

**OBJETO:** REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI  
PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA

**LOCALIZAÇÃO:** SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. OBJETIVO.

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas através das normas e especificações para materiais e serviços de engenharia referente a REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA, LOCALIZADO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES -CE.

### 2. DISPOSIÇÕES GERAIS.

Os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente às instruções contidas neste Memorial Descritivo, bem como as contidas nas disposições cabíveis das normas e métodos da ABNT.

### 3. PROJETOS.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, das especificações técnicas e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proponente para a execução da obra.

### 4. NORMAS.

Fazem parte integrante deste memorial descritivo, independentemente de transcrições, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### 5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA.

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

### 6. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

### 7. DISPOSIÇÕES GERAIS.

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

## MEMORIAL DESCRITIVO – REFORMA E RECUPERAÇÃO

## 1. REFORMA

Serviços em engenharia civil para reforma e manutenção do imóvel.

### 1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado. A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

Reboco com argamassa de cal hidratada, areia e cimento, traço volumétrico 1:2:8 E=20mm.

#### Procedimentos

O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

#### Controle e Qualidade

Para o espalhamento, o “corte” e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

#### 1.1.1. C1064 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Retirar o revestimento cerâmico do piso inclusive a argamassa colante utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado.

#### 1.1.2. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

A demolição dos cobogós deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes.

#### 1.1.3. 97644 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M2)

Remoção de Portas, realizada de forma manual, sem reaproveitamento das peças. Este serviço abrange a retirada de portas de diferentes tipos (madeira, metal, etc.), sem a intenção de reaproveitar as partes removidas, como as folhas, maçanetas ou ferragens.

#### 1.1.4. 97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)

As demolições deverão ser realizadas conforme indicação em projeto.

A quantidade total está mostrada no orçamento em unidade de metros cúbicos (M3).

#### 1.1.5. 97637 REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M2)

REMOÇÃO DE SERVIÇO RODA MEIO

#### 1.1.6. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

DEMOLIÇÃO DE 15% DE 2.230,41 m<sup>2</sup> DO REBOCO TOTAL DO COLÉGIO (15% = 334,56 m<sup>2</sup>)

#### 1.1.7. 97633 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M2)

ÁREA REFERENTE À 15% DO REVESTIMENTO CERÂMICO (TOTAL = 586,63m<sup>2</sup>)

1.1.8. C1050 DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE (M2)

Demolição de Divisão Leve é o processo de remoção ou destruição de paredes internas feitas de materiais leves, como alvenaria, drywall, gesso, madeira, ou outros materiais que não possuem a mesma rigidez ou peso das divisórias estruturais.

1.1.9. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Será realizado com carga manual em caminhão basculante com 6,0 m<sup>3</sup> de capacidade até uma distância de transporte de 2,0 km. O local apropriado será indicado pela fiscalização.

1.1.10. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

Será feito em caminhão basculante do local de escavação nas jazidas até o trecho da obra até uma distância de 10 Km. Sendo feito a descarga nos locais de acordo com os trechos da obra.

1.2. MUDANÇA ARQUITETONICA

1.2.1. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

**DESCRIÇÃO** Assentamento de elemento vazado de concreto em alvenaria 50X40 CM argamassa cimento e areia, traço 1:3. **RECOMENDAÇÕES** Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo. A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído. Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:3 em volume, sendo uma parte de cimento e três partes de areia média. O traço deverá ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o elemento vazado. Para o seu uso deverá se fazer ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante. Nos fechamentos laterais ou em aberturas de parede que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado no projeto. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). **PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:** O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já Página 40 de 120 levantados, esticar-se-á uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade de cada fiada. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical. No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. As juntas de ligação entre elementos vazados e parede deverão ter espessura de 15 mm. Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede será feito o devido arremate de acordo com as indicações detalhadas do projeto. **UNIDADE DE MEDIÇÃO** Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

1.2.2. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

UTILIZADO PARA CALCULO DO m<sup>2</sup> ; O MESMO PERIMETRO E ALTURA (72m X 2,20m) DO ITEM " SERVIÇO, 2.1.5 "

1.3. ESQUADRIAS

Serviço de colocação de portas e janelas de madeira, incluindo fechaduras.

1.3.1. C1365 FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO (UN)

Ferrolho de Sobrepor ou Embutir Médio é um dispositivo de fechamento e segurança utilizado em portas, portões e janelas, que pode ser instalado de duas formas: sobrepondo à superfície ou embutido na estrutura. Ele é ideal para proporcionar maior segurança e vedação, sendo amplamente utilizado em diversos tipos de construções, tanto residenciais quanto comerciais.

#### 1.3.2. C0222 ARMÁRIO BAIXO EM DIVISÓRIA (FECHADO) (M2)

Armário Baixo em Divisória (Fechado) é um móvel projetado para ser instalado em divisórias de ambientes, proporcionando organização e armazenamento adicional. Ele é ideal para ambientes corporativos, comerciais ou residenciais, onde é necessário um sistema de armazenamento eficiente sem ocupar muito espaço vertical.

#### 1.3.3. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

Consiste na instalação de grades de ferro de proteção, conforme detalhado em projeto e memorial de cálculo.

#### 1.3.4. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada.

O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

#### 1.4. PAVIMENTAÇÃO

Aplicação de revestimentos em áreas externas da residência, proporcionando uma superfície uniforme e segura para pedestres e veículos. Esses revestimentos serão de concreto e porcelanato, e devem ser instalados por profissionais especializados para garantir a durabilidade e resistência do pavimento.

##### 1.4.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de

esforços. Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada.

Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar

verticalmente até tocar no colchão.

O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a

abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco

e na direção aos blocos já assentados.

##### 1.4.2. 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)

REFORMA DE 10% DA ÁREA TOTAL DO PISO INDUSTRIAL (215,74m<sup>2</sup>), MAIS À CONSTRUÇÃO DE 4m<sup>2</sup> REFERENTE A UM BURACO EXISTENTE.

#### 1.5. FORROS E COBERTURA

##### 1.5.1. 96486 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF\_08/2023\_PS (M2)

Forro em Réguas de PVC, Liso, Para Ambientes Comerciais, incluindo estrutura completa para instalação. Este forro é ideal para espaços comerciais que necessitam de um acabamento durável, fácil de manter e que proporcione um visual moderno e clean.

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

1.5.2. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Será executado com telha cerâmica colonial, de primeira qualidade e bem cozidas, apresentando uma boa uniformidade e na execução será exigido um perfeito alinhamento das telhas, não podendo as mesmas apresentar desencontros ou desníveis, não sendo aceitas pela fiscalização peças que apresentarem qualquer tipo de defeito

1.6. PONTOS ELETRICOS

1.6.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)  
PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

1.7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

1.7.1. C4630 REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Será realizada a manutenção dos pontos hidráulicos indicados em projeto, com substituição dos insumos que se fizerem necessários

1.7.2. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Será realizada a manutenção dos pontos sanitários indicados em projeto, com substituição dos insumos que se fizerem necessários

1.7.3. 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)

1.7.4. C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

Fornecimento e instalação de torneira de pressão para jardim, em metal (latão cromado ou similar), com rosca de 3/4", padrão ABNT. Indicada para uso externo em áreas como jardins, quintais e áreas de serviço, permitindo fácil conexão com mangueiras.

1.8. PAISAGISMO

1.8.1. BANCOS

1.8.1.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico furados, com dimensão nominal de 9x19x19, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão apumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

1.8.1.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Para o fechamento, deverá ser executada alvenaria de tijolo cerâmico com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de primeira qualidade, assentados 1/2 vez, com a utilização de a argamassa de cimento, cal e areia, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,0 cm.

1.8.1.3. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Toda a alvenaria construída será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5 mm. Serão de responsabilidade da contratada todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução do serviço.

1.8.1.4. C3087 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

SERÁ EXECUTADO SOBRE OS CHAPISCOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NOS TRAÇOS ESPECIFICADOS NO ITEM DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, COMO BASE DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS. AS QUANTIDADES SÃO ESTIMADAS POR LEVANTAMENTO APRESENTADO EM PROJETO

- 1.8.1.5. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)  
Emassamento de paredes externas com aplicação de duas demãos de massa acrílica, visando regularização e acabamento da superfície. Serviço executado sobre base preparada. Medição por metro quadrado de área tratada.
- 1.8.1.6. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)  
Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.  
Será aplicado duas demãos de latex em toda a extensão da Alvenaria.
- 1.8.1.7. CPB001 TÁBUA DE MADEIRA MACIÇA L = 20cm (M)  
O presente item refere-se ao fornecimento e instalação de tábuas de madeira maciça com largura de 20 cm, destinada à utilização como assento de banco fixo ou móvel, em áreas internas ou externas, conforme projeto arquitetônico ou paisagístico.

A madeira deverá ser de essência resistente e apropriada ao uso estrutural, seca, tratada contra agentes xilófagos (cupins e fungos) e com acabamento lixado, podendo receber verniz, stain ou outro tipo de proteção superficial, conforme especificação da fiscalização.

A tábuas poderá ser instalada sobre estrutura metálica, de alvenaria ou de concreto, com fixação oculta ou aparente, garantindo estabilidade, conforto e segurança ao uso.

A medição será realizada em metro linear (m), considerando o comprimento total instalado.

- 1.8.1.8. C2667 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)  
Pintura em três demãos com verniz sintético brilhante para madeira na cor castanho, com filtro solar para área externa, executada conforme projeto em anexo

## 1.9. REVESTIMENTO

### CHAPISCO:

Material: Chapisco manual em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, Esp=5mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo grossa – utilizar areia de rio, grossa. Deverá ser processado a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro. Deverá ser assegurado o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3.

### REBOCO:

Reboco com argamassa de cal hidratada, areia e cimento, traço volumétrico 1:2:8 E=20mm. O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja. Para o espalhamento, o “corte” e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

### CERÂMICA ESMALTADA:

Os ladrilhos Cerâmicos especificados serão correspondentes ao padrão aprovado pela Fiscalização quanto a fabricante, PEI e a linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas, tamanho sugerido (30x30)cm. Para o preparo da superfície deverá ser

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

feita a remoção de poeira e partículas soltas sobre o contrapiso ou laje, umedecendo a superfície com aplicação de pó de cimento para melhorar a aderência. A argamassa de regularização será executada com cimento e areia média, traço 1:3 com espessura de 20mm. Caso ocorra a necessidade de uma espessura superior a 20 mm, a argamassa de regularização será executada em duas etapas, somente podendo-se iniciar a segunda etapa após a cura completa da camada inicial. Sobre a camada ainda fresca espalha-se o pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1 mm ou litro por metro quadrado. Os ladrilhos serão imersos em água e aplicados úmidos, não encharcados, distribuindo-se na área a ser pavimentada e serão percutidos com peça de madeira e martelo de pedreiro. Terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita aderência das peças, percutindo-se as peças e promovendo-se a substituição dos ladrilhos que apresentarem imperfeições. Antes do completo endurecimento da pasta será efetuada a limpeza da pavimentação, efetuando-se a proteção da superfície até a cura definitiva.

- 1.9.1. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)  
1 - CONSTRUÇÃO REFERENTE A 15% DE 2.230,41 m<sup>2</sup> DO REBOCO TOTAL DO COLÉGIO (15% = 334,56 m<sup>2</sup>); ONDE O ITEM, (2.1.7), FOI DEMOLIDO.

2 - VEDAÇÃO E ACABAMENTO NO LOCAL ENQUE FOI RETIRADO O "RODA MEIO" ; SERVIÇO (2.1.7).

- 1.9.2. C4443 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Aplicação de cerâmica esmaltada, com dimensões até 30,00x30,00 cm, com argamassa colante pré-fabricada, nas cores indicadas pela Fiscalização. Deverá ser assentada sobre o revestimento. As peças serão selecionadas, devendo apresentar uniformidade de coloração e esmaltação, descartando-se as peças que demonstrem defeitos de superfície ou discrepância de dimensões. O assentamento será com juntas a prumo e/ou diagonal, conforme paginação do projeto de arquitetura ou a critério da Fiscalização, rigorosamente alinhadas e niveladas.

- 1.9.3. C1129 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) (PAREDE/PISO) (M2)

Deve ser executado com uniformidade de largura e alinhamento.

#### 1.10. PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas. A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

- 1.10.1. C1911 PINTURA PARA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO (M2)

Pintura para Estrutura de Alumínio - Serviço de pintura aplicado em superfícies de alumínio, ideal para melhorar a aparência e proteger contra desgaste, corrosão e fatores ambientais.

- 1.10.2. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Consiste na aplicação de pintura para revitalização em portas e janelas de madeira.

A área total de pintura está indicada no orçamento e está em unidades de metros quadrados (M2).

As tintas aplicadas deverão ser diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

- 1.10.3. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Será aplicado duas demãos de latex em toda a extensão da Alvenaria.

1.10.4. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

A tinta aplicada deverá ser 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 escorrimentos.

1.10.5. C1209 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA A ÓLEO (M2)

O emassamento de paredes internas com massa a óleo é uma técnica usada para preparar superfícies de paredes para receber acabamentos como pintura. O serviço consiste na aplicação de uma camada de massa corrida ou massa acrílica, com o objetivo de nivelar e corrigir imperfeições na superfície da parede.

1.10.6. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Emassamento de paredes externas com aplicação de duas demãos de massa acrílica, visando regularização e acabamento da superfície. Serviço executado sobre base preparada. Medição por metro quadrado de área tratada.

1.10.7. 88496 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)

Emassamento com massa látex para aplicação em teto, composta por duas demãos, com lixamento entre as camadas para garantir acabamento perfeito e superfícies lisas. Este processo é ideal para correção de imperfeições e preparação do teto para pintura.

REFERETE À 15% ÁREA TOTAL. (930,54m<sup>2</sup>)

1.10.8. 104640 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)

A pintura com LÁTEX Acrílico Econômico é indicada para o acabamento de tetos em ambientes internos, oferecendo uma excelente cobertura e durabilidade. A aplicação é feita manualmente e inclui a aplicação de duas demãos para garantir um resultado uniforme e estético.

1.11. ESTRUTURA DA COBERTURA

1.11.1. ESTRUTURA

1.11.1.1. PILARES

1.11.1.1.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Montagem e desmontagem de formas em pilares e vigas.

A área total de forma está indicada no orçamento em metros quadrados (M2).

1.11.1.1.2. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Armadura em aço CA-50A com diâmetro entre 6,3 mm e 10,0 mm, utilizada em elementos estruturais de concreto armado. Corte, dobra e posicionamento conforme projeto. Medição por quilograma de aço aplicado.

1.11.1.1.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

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 (balancins, andaime etc.) deverão estar dispostas 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 NBR 6118/1980 (NB-1/1978). No caso de cobrimento superior a

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

6cm, distância entre forma e ferro – colocar-se-á uma armadura complementar, disposta em forma de rede. Em casos de estruturas sujeitas a abrasão, a altas temperaturas, a correntes elétricas ou a ambientes fortemente agressivos, serão tomadas medidas especiais para aumentar a proteção da armadura, além da decorrente do cobrimento mínimo. Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem elas deverão estar razoavelmente limpas. As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais, separados uns dos outros.

1.11.1.1.4. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Execução da concretagem de pilares com concreto usinado de resistência característica fck = 25 MPa, utilizando bomba para o lançamento e adensamento mecânico com vibrador. O serviço inclui o fornecimento do concreto usinado, transporte até o local da obra, lançamento contínuo do concreto nas fôrmas dos pilares, com cuidado para evitar segregação.

1.11.1.2. VIGAS

1.11.1.2.1. 92471 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Este serviço tem por objetivo fornecer suporte temporário (fôrmas) para moldagem de vigas de concreto durante o processo de concretagem. As fôrmas garantem o formato, a dimensão e o alinhamento das vigas estruturais, e são removidas após o endurecimento adequado do concreto.

1.11.1.2.2. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Este serviço refere-se à montagem manual das armações (estribos, barras longitudinais e travamentos) de pilares ou vigas feitos com concreto armado, utilizando aço do tipo CA-50 com diâmetro de 8,0 mm, normalmente em barras retas.

1.11.1.2.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Este item se refere ao aço CA-60 (aço trefilado liso de alta resistência) utilizado em armaduras de concreto armado, principalmente como estribos, grampos ou armaduras secundárias, em peças estruturais como vigas, pilares, lajes e elementos de fundação.

1.11.1.2.4. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Este serviço compreende a execução da concretagem de elementos estruturais horizontais (lajes e vigas), feita com concreto usinado de resistência característica à compressão de 25 MPa, com aplicação por bomba de concreto, incluindo todas as etapas do processo

1.11.1.3. VIGAS BALDRAMES

1.11.1.3.1. 96527 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 (M3)

Este serviço se refere à escavação feita manualmente (com ferramentas como pá, picareta, enxadão e cavadeira) destinada à execução

1.11.1.3.2. 92471 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Este serviço refere-se à montagem e desmontagem de fôrmas para vigas de concreto armado moldadas in loco, com apoio através de escoramento em garfo de madeira. A estrutura da fôrma utiliza chapas de madeira plastificadas, reaproveitadas em 12 utilizações conforme especificado em projeto.

1.11.1.3.3. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Este serviço compreende a montagem manual das armaduras para pilares ou vigas, feitas com aço CA-50 nervurado de 8 mm, conforme especificações do projeto estrutural. A atividade considera o preparo e posicionamento das barras, além da amarração com arame recozido.

1.11.1.3.4. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

O item C0217 representa o fornecimento de aço CA-60, classificado como fino (bitola entre 3,4 mm e 6,4 mm), destinado à confecção de armaduras para concreto armado. Este aço é liso, trefilado e com alta resistência à tração, amplamente utilizado em elementos estruturais secundários.

1.11.1.3.5. 94319 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF\_08/2023 (M3)

Este serviço consiste na execução de aterro de valas, realizado de forma manual, utilizando solo argilo-arenoso como material de preenchimento. O processo envolve a colocação do solo em camadas sucessivas, com espalhamento e compactação manual a cada camada.

1.11.1.3.6. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (M2)

Impermeabilização de superfícies utilizando emulsão asfáltica aplicada a frio. O processo consiste na preparação adequada do substrato (limpeza, regularização e, se necessário, aplicação de primer), seguida da aplicação manual ou mecânica da emulsão asfáltica em camadas sucessivas até atingir o consumo especificado de 2 kg/m<sup>2</sup>. Indicada para áreas sujeitas à umidade e intempéries, como lajes, baldrames, fundações e outras estruturas de concreto ou alvenaria.

1.11.2. BLOCO DA SAPATA

1.11.2.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Montagem e desmontagem de formas em pilares e vigas.

A área total de forma está indicada no orçamento em metros quadrados (M2).

1.11.2.2. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Armadura em aço CA-50A com diâmetro entre 6,3 mm e 10,0 mm, utilizada em elementos estruturais de concreto armado. Corte, dobra e posicionamento conforme projeto. Medição por quilograma de aço aplicado.

1.11.2.3. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Execução da concretagem de pilares com concreto usinado de resistência característica fck = 25 MPa, utilizando bomba para o lançamento e adensamento mecânico com vibrador. O serviço inclui o fornecimento do concreto usinado, transporte até o local da obra, lançamento contínuo do concreto nas fôrmas dos pilares, com cuidado para evitar segregação.

1.11.2.4. 96523 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 (M3)

Este serviço consiste na escavação manual do terreno para a execução de blocos de coroamento ou sapatas. O trabalho é realizado com ferramentas manuais, visando criar as fundações necessárias para suportar a estrutura do edifício ou obra. A escavação será feita até as dimensões e profundidade especificadas no projeto, assegurando a estabilidade e integridade das fundações.

1.11.2.5. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Execução de lastro de concreto com espessura de 5 cm para regularização de superfície, proporcionando base nivelada e resistente para estruturas superiores. O serviço inclui preparo do substrato, lançamento, espalhamento e adensamento do concreto, garantindo a espessura uniforme e acabamento adequado conforme especificações do projeto. Será executado com materiais de qualidade e seguindo as normas técnicas aplicáveis.

1.11.2.6. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (M2)

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

A impermeabilização das vigas baldrame da estrutura deverá ser realizada com emulsão asfáltica, com o objetivo de proteger as estruturas em contato direto com o solo contra a deterioração causada pela umidade.

#### 1.11.3. COBERTURA

Estrutura localizada na parte superior de um edifício ou estrutura, que tem como objetivo principal proteger o interior da construção das intempéries climáticas, como chuva, sol, vento, entre outros. Será feita com estrutura de madeira e telhas cerâmicas, com quedas d'água conforme especificadas em projeto.

##### 1.11.3.1. C5216 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

Estrutura treliçada de cobertura, tipo fink, com ligações parafusadas ou soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação (incluso pilares, tesouras, contraventamentos e vigas) conforme ilustrado em projeto.

##### 1.11.3.2. C2452 TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA (M2)

A coberta do refeitório deverá ser executada com telhas do tipo onduline, conforme indicado no projeto em anexo.

#### 1.11.4. CALHAS

##### 1.11.4.1. C0657 CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm (M)

Fornecimento e instalação de calha de alumínio com desenvolvimento de 25 cm, incluindo suportes, emendas, cantoneiras e demais acessórios necessários para perfeito funcionamento do sistema de captação e escoamento de águas pluviais.

#### 1.12. PÓRTICO DE ENTRADA

##### 1.12.1. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS CONCRETO ARMADO:

Todas as estruturas de concreto serão moldadas, devendo obedecer rigorosamente o fck e os traços previstos.

Em todos os locais indicados a ser executado, o concreto armado será no traço 1: 2, 5: 4 (cimento, areia e brita).

Todas as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhados imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração mecânica para os pilares. Os prazos para a retirada das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: pilares e faces laterais de vigas – 3 dias, faces inferiores de vigas até 10 m de vão – 21 dias.

##### PROJETOS:

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto deverá ser feito estudo das especificações e plantas, exames de normas e códigos.

##### ARMADURAS:

As barras de aço deverão ter ausência total 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 (balancins, andaime e etc.) deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamentos das armaduras. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma.

No caso de cobertura superior a 6cm, distância entre forma e ferro – colocar-se-á uma armadura complementar, disposta em forma de rede.

Em casos de estruturas sujeitas a abrasão, a altas temperaturas, a correntes elétricas ou a ambientes fortemente agressivos, serão tomadas medidas especiais para aumentar a proteção da armadura, além da decorrente do cobertura mínimo. Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem elas deverão estar razoavelmente limpas.

As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais, separados uns dos outros.

#### AGREGADOS:

Serão identificados por suas características, cabendo ao laboratório a modificação da dosagem diante referida quando um novo material indicado tiver características diferentes do agregado inicialmente empregado. Quando os agregados forem medidos em volume, as padiolas ou carrinhos, especialmente construídos para a finalidade, deverão trazer, na parte externa e em caracteres bem visíveis, o nome do material, o número de padiolas por saco de cimento e o traço respectivo.

#### ÁGUA:

A água considerada satisfatória para os fins aqui previstos será potável, limpa e isenta de ácidos, óleos, álcalis, sais, siltes, açucars, materiais orgânicos e outras substâncias agressivas ao concreto e que possa ocasionar alterações na pega do cimento.

Caso ocorra, durante a estação chuvosa uma turbidez excessiva de água, deverá ser providenciada decantação e filtragem.

#### CIMENTO:

O Cimento será do tipo Portland constituído de clínquer Portland, obtido através da calcinação, a 1300°C – 1500°C, de uma mistura de calcário e argilas e de uma certa quantidade de gipsita (comumente chamada de gesso) para controlar o tempo de pega.

Não será conveniente, a critério da FISCALIZAÇÃO, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos diferentes de cimento, nem de marcas diferentes ainda que do mesmo tipo. Não será conveniente o uso de traços de meio saco ou fração. Os volumes mínimos a misturar de cada vez deverão corresponder a 1 (um) saco de cimento.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

#### FORMAS E ESCORAMENTO:

O dimensionamento das formas deverá ser efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações provocadas pelo material introduzido, as fôrmas serão 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.

Em peças estreitas e altas será necessária a abertura de pequenas janelas, na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção de água de emassamento do concreto.

Os produtos antiaderente, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do peso próprio, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possa durante a execução da obra, deformações prejudiciais a forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.

Não será admitido pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado de seção retangular, inferior a 5cm para madeiras duras e 7cm para madeiras moles.

Pontaletes com mais de 03 (três) metros de comprimentos deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada a desnecessidade dessa medida, para evitar flambagem.

Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

O teor da umidade natural da madeira deverá ser compatível com o tempo a decorrer entre a execução das formas e do escoramento e a concretagem da estrutura.

Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças e emendas deverão ser planos e normais ao eixo comum.

Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

Será objetivo de particular cuidado a execução das formas curvas. As formas serão apoiadas sobre cambotas de madeira, pré-fabricada.

## EQUIPAMENTOS

O CONSTRUTOR manterá permanentemente, na obra, como mínimo indispensável para execução do concreto, 1(uma) betoneira e 2(dois) vibradores.

A capacidade mínima da betoneira será correspondente a 1(um) traço com consumo mínimo de 1(um) saco de cimento.

Serão permitidos todos os tipos de betoneira, desde de que produzam concretos uniformes e sem segregação dos materiais.

A dosagem do concreto será caracterizada pela resistência de dosagem aos 28 dias, dimensão máxima característica do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas, consistência, média através de "SLUMP TEST", Composição granulométrica dos agregados, Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas.

Controle de qualidade a que será submetida o concreto. Adensamento a que será submetida o concreto e índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).

#### TRANSPORTE DO CONCRETO

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados, na obra, para transporte de concreto da betoneira ou ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, padiolas, caçambas, pás mecânicas, etc. Em hipótese nenhuma será permitido o uso de carrinhos com roda de ferro ou de borracha maciça.

No caso de utilização de carrinhos ou padiolas, buscar-se-á condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimento capaz de manter uniforme o concreto misturado.

#### LANÇAMENTO:

O processo de lançamento do concreto serão determinados de acordo com a obra, cabendo a FISCALIZAÇÃO modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a 2m. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-á calhas apropriadas.

Nas peças com altura superior a 2 metros, com concentração de ferragem e de difícil lançamento será colocado no fundo da forma uma camada de argamassa com 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se a formação de "ninhos de pedra".

Não será permitido o lançamento após o início da pega.

Não será permitido o uso do concreto remisturado.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, devido ao fato de que o deslocamento da mistura com enxada, sobre formas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem.

#### ADENSAMENTO:

O adensamento deverá ser cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma. Deverão ser adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência do concreto.

A vibração será feita em profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação).

#### CURA DO CONCRETO:

O processo de cura será iniciado imediatamente após o fim da pega, continuará no período de 7 dias.

No processo de cura pode ser utilizada uma camada de pó de serragem, de areia ou qualquer outro material adequado mantida permanentemente molhada, esta camada terá, no mínimo, 5cm. Também pode ser utilizada o processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38°C e 66°C, por período de aproximadamente 72 horas.

#### DESMONTAGEM DE FORMAS E ESCORAMENTO:

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais.

##### 1.12.1.1. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutura

##### 1.12.1.2. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação dos seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de formas e armaduras.

##### 1.12.1.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

As armaduras de aço CA /60 serão utilizadas na fabricação das sapatas, pilares e vigas conforme indicado nos projetos estruturais. A armadura não poderá ficar em contato com a forma, obedecendo a distância mínima prevista na NBR6118. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto antes do lançamento do concreto.

##### 1.12.1.4. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

A forma deverá ser utilizada para estrutura de concreto aparente com acabamento liso, deve possuir revestimento plástico. A retirada das formas deverá obedecer sempre à ordem e os prazos mínimos estipulados na NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.

As chapas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente sem choques.

##### 1.12.2. PAREDES E PAINÉIS

São elementos estruturais verticais utilizados na construção de edificações. As paredes podem ser feitas de tijolos cerâmicos furados, que têm como função separar e dividir os espaços internos da edificação, além de suportar as cargas verticais e horizontais. Já os painéis são elementos pré-fabricados que podem ser feitos de concreto, madeira, vidro, metal, entre outros materiais, e são utilizados para revestir ou decorar fachadas, além de também poderem ter função estrutural. Ambos podem ser internos ou externos e devem ser projetados e construídos de forma a garantir a segurança e a estabilidade da edificação.

1.12.2.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico furados, com dimensão nominal de 9x19x19, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

1.12.2.2. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Toda a alvenaria construída será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5 mm. Serão de responsabilidade da contratada todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução do serviço.

1.12.2.3. C3087 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2) SERÁ EXECUTADO SOBRE OS CHAPISCOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NOS TRAÇOS ESPECIFICADOS NO ITEM DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, COMO BASE DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS. AS QUANTIDADES SÃO ESTIMADAS POR LEVANTAMENTO APRESENTADO EM PROJETO

1.12.3. PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o revestimento através de demãos sucessivas. A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

1.12.3.1. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Emassamento de paredes externas com aplicação de duas demãos de massa acrílica, visando regularização e acabamento da superfície. Serviço executado sobre base preparada. Medição por metro quadrado de área tratada.

1.12.3.2. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)

Pintura látex acrílica premium, com aplicação manual em paredes, composta por duas demãos de tinta, proporcionando acabamento de alta qualidade e durabilidade. Este tipo de pintura é ideal para ambientes internos, oferecendo excelente cobertura, resistência e acabamento estético.

1.12.4. PAISAGISMO

1.12.4.1. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4'), instalado conforme detalhado em projeto.

1.12.4.2. C3022 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES (M2)

PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO NOS TUBOS PVC COMO INDICADO EM PROJETO  
ARQUITETÔNICO

1.12.4.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Armadura em aço CA-50A com diâmetro entre 6,3 mm e 10,0 mm, utilizada em elementos estruturais de concreto armado. Corte, dobra e posicionamento conforme projeto. Medição por quilograma de aço aplicado.

1.12.4.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

As estruturas deverão ser dimensionadas e calculadas considerando-se uma taxa de 1,00 kg / cm<sup>2</sup> do solo. Caso o local da construção apresente instabilidade a esta taxa, o construtor deverá comunicar a fiscalização com antecedência, para que se providenciem as soluções cabíveis a esta nova situação. Todas as estruturas de concreto serão moldadas conforme projeto de cálculo estrutural, devendo obedecer rigorosamente ao Fck e os traços previstos. Os projetos estruturais serão da responsabilidade da empresa contratada. Em todos os locais indicados no projeto a ser executado, o concreto armado será no traço 1: 2,5: 4 (cimento, areia e brita). Todas as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhados imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração mecânica para os pilares. Os prazos para a retirada das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: pilares e faces laterais de vigas – 3 dias, faces inferiores de vigas até 10 m de vão – 21 dias.

## NOTA TÉCNICA PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

REFERÊNCIA: **REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA, LOCALIZADO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES -CE.**

A presente nota técnica apresenta, baseada no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo, as parcelas de maior relevância para execução da obra, levando em consideração a importância técnica e financeira de tais serviços para a devida execução da referida obra, conforme **Artigo 67, inciso I e II, § 1º**, da Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021

Parcelas de maior relevância:

- RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA
- MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA
- PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA
- ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA
- LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Com base no que foi apresentado, aguarda-se aprovação desta nota técnica Milagres - CE, 09 de junho de 2025.

**Bruno Linhares Lins**

Engenheiro Civil

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

### **1 - INTRODUÇÃO**

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento, elaborado em atendimento às disposições contidas na Instrução Normativa SEGES Nº 58, de 8 de agosto de 2022. Os trabalhos aqui desenvolvidos visam subsidiar futuro procedimento licitatório e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada, o qual fora realizado pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação Básica, do município de Milagres - CE.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

O presente estudo visa analisar possibilidade e necessidade da Obra de Reforma, Recuperação E Ampliação Da Emei Professora Francisca Heleneide Pereira Silva, Localizado Na Sede Do Município De Milagres -Ce.

### **2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) Professora Francisca Heleneide Pereira Silva apresenta, atualmente, uma série de deficiências estruturais, funcionais e de infraestrutura que comprometem o pleno desenvolvimento das atividades educacionais. Tais deficiências incluem:

- Desgaste de elementos estruturais (trincas, infiltrações, corrosão de armaduras);
- Instalações elétricas e hidráulicas defasadas, fora dos padrões de segurança e eficiência;
- Deficiência em acessibilidade e adequações conforme a norma NBR 9050;
- Falta de espaços adequados para atendimento da crescente demanda de matrículas;
- Ambientes pedagógicos com layout inadequado e obsoleto;
- Necessidade de climatização, ventilação e iluminação adequadas;
- Ausência de áreas de lazer e recreação adequadas à faixa etária atendida.

A continuidade da operação da escola sem a devida intervenção compromete a segurança de alunos, professores e colaboradores, além de não atender aos parâmetros mínimos exigidos pelos órgãos educacionais e sanitários.

### **3 - ÁREA REQUISITANTE**

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

#### **4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Visando atender à demanda, é necessária a contratação por meio de licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, para a Obra de Reforma, Recuperação E Ampliação Da Emei Professora Francisca Heleneide Pereira Silva.

A contratada deverá apresentar documentos que comprovem qualificação técnica, jurídica e econômica que serão explicitados no Projeto Básico e no respectivo Edital.

Observância às normas técnicas, elaboradas pela ABNT, para aferição e garantia da aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança dos produtos/materiais a serem fornecidos.

A futura contratação contará com garantia de execução, nos moldes do art. 96, da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

A contratação em questão se refere à execução do objeto. A contratação será realizada por **12 (doze) meses**, podendo ser prorrogado na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

O objeto do presente instrumento, será formalizado por meio de contrato administrativo, onde serão estabelecidas cláusulas com todas as condições, obrigações e responsabilidades entre as partes, em conformidade com o Edital de licitação, o Termo de Referência e a proposta de preços da empresa vencedora.

A execução do serviço será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante do CONTRATANTE com atribuições específicas, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/21.

As decisões e providências que ultrapassarem às competências do(s) gestor(es) do contrato serão submetidas à apreciação da autoridade competente da CONTRATANTE para adoção das medidas cabíveis.

#### **DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO**

Os serviços serão executados de acordo com as solicitações requisitadas pela Secretaria Municipal de Educação Básica, devendo eles serem entregues conforme projeto básico em

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

anexo, ficando a Administração no direito de solicitar apenas aquela quantidade que lhe for estritamente necessária, sendo as despesas com a entrega de responsabilidade da empresa Contratada.

Os serviços deverão ser executados conforme o cronograma físico-financeiro do Projeto Básico, a contar do recebimento da respectiva Ordem de Serviço.

O recebimento dos serviços será efetuado nos seguintes termos:

**Provisoriamente**, para efeito de posterior verificação da conformidade do serviço com a especificação;

**Definitivamente**, após verificação da qualidade e quantidade do serviço, pelo setor responsável pela solicitação e conseqüentemente aceitação.

## **5 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A intervenção proposta para a EMEI Professora Francisca Heleneide Pereira Silva consiste em um conjunto de ações integradas de reforma, recuperação e ampliação, com o objetivo de restabelecer as condições adequadas de uso da edificação, garantir a segurança dos usuários e ampliar a capacidade de atendimento da unidade escolar. A solução foi concebida considerando os princípios de funcionalidade e atendimento à legislação vigente, buscando garantir o pleno funcionamento da escola e a promoção de um ambiente saudável e acolhedor para crianças e profissionais da educação.

A reforma e a recuperação estrutural englobam a correção de patologias existentes, como trincas em elementos de concreto, infiltrações em paredes e coberturas, danos causados pela umidade, além da substituição de materiais e componentes que se encontram deteriorados ou fora dos padrões de desempenho exigidos. Serão executadas melhorias nas coberturas com substituição de telhas e sistemas de drenagem pluvial, bem como a troca de revestimentos internos e externos, pisos, esquadrias e pintura geral da edificação. As instalações elétricas e hidráulicas passarão por completa reestruturação, com adequação às normas técnicas e melhoria da eficiência e segurança.

No que se refere à ampliação, está prevista a construção de novas salas de aula e sanitários acessíveis. Essas novas estruturas visam atender à crescente demanda por vagas na educação infantil e oferecer um ambiente mais adequado às práticas pedagógicas. Além disso, serão implantadas áreas de recreação e lazer, pátio coberto e espaços sombreados, proporcionando atividades lúdicas e interativas às crianças, em consonância com a proposta pedagógica da educação infantil.

## **6 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser pleiteado, estão todos descritos no memorial de cálculo do projeto básico em anexo. Isso inclui informações detalhadas sobre os materiais necessários, as medidas a serem tomadas e as estimativas de custo associadas a cada aspecto do projeto.

## **7 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

**Valor: R\$ 1.270.572,1 (Um milhão duzentos e setenta mil quinhentos e setenta e dois reais e dezessete centavos)**

O valor estimado para a contratação é apresentado conforme as Planilhas Orçamentárias deste processo. Este cálculo é fundamentado no levantamento de serviços e quantidades detalhados no memorial de cálculo, utilizando como referência os preços unitários das tabelas da SEINFRA 028.1 e SINAPI 01/2025 com desoneração.

A planilha com os valores para formação do Projeto Básico segue em anexo a este Estudo Técnico Preliminar.

## **8 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

Via de regra, a administração deverá parcelar a solução, realizando a licitação por item sempre que o objeto for divisível, desde que não resulte em prejuízo para o conjunto das soluções.

No entanto, neste caso específico, a contratação não deverá ser parcelada, uma vez que não seria técnica e economicamente viável, tendo em vista a economicidade do processo licitatório.

## **9 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes com a contratação pretendida.

## **10 - RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com a execução do projeto de reforma, recuperação e ampliação, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- **Segurança estrutural** assegurada para os ocupantes;
- **Ambientes adequados ao desenvolvimento pedagógico**, com conforto térmico, acústico e visual;
- **Atendimento à demanda reprimida** de vagas escolares no município;
- **Conformidade legal e técnica**, atendendo às normas de acessibilidade, segurança e funcionalidade;

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

- **Valorização do patrimônio público**, com maior vida útil da edificação;
  - **Promoção da equidade educacional**, com estrutura compatível com os princípios de qualidade exigidos para a educação infantil.
- A intervenção contribuirá diretamente para a melhoria da qualidade do ensino oferecido e para o fortalecimento das políticas públicas de educação básica no município de Milagres - CE.

## **11 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010; da Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama Nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

## **12 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA**

De tudo o que fora analisado no ETP, é saudável a contratação do objeto, e considera-se viável a contratação diante do estudo realizado.

**Com base nos elementos anteriores do presente documento de estudos preliminares, DECLARO que:**

É VIÁVEL a presente contratação.

NÃO É VIÁVEL a presente contratação pelos seguintes motivos:

\_\_\_\_\_

Milagres/CE, 09 de junho de 2025.

**RESPONSÁVEIS**

\_\_\_\_\_  
Francisca Rozimar Alves Belém Moraes  
Secretária Municipal de Educação Básica  
CPF:

\_\_\_\_\_  
Bruno Linhares Lins  
Engenheiro Civil



PREFEITURA  
Secretaria de Educação Básica -  
SEDUB



Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

## MEMORIAL DE CÁLCULO

### 1.1.1. C1064 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

		AREA	QTD
ÁREA DOS WCS	AREA	5,30	5,30
			5,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,30

### 1.1.2. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

		AREA	QTD
COBOGÓS NA ENTRADA PRINCIPAL	AREA	6,80	6,80
			6,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,80

### 1.1.3. 97644 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M2)

		ALTURA	PERIMETRO	QTD
REMOÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA EM M²	ALTURA*PERIMETRO	2,10	16,00	33,60
				33,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 33,60

### 1.1.4. 97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)

		PERIMETRO	ALTURA	ESPESSURA	QTD
DEMOLIÇÃO PARCIAL (40%) DE MURO DE CONTORNO	PERIMETRO*ALTURA*ESPESSURA	87,98	2,00	0,15	26,39
					26,39

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 26,39

### 1.1.5. 97637 REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M2)

		LARGURA	PERIMETRO	QTD
REMOÇÃO DE SERVIÇO - RODA MEIO	LARGURA*PERIMETRO	0,07	296,60	20,76
				20,76

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,76

### 1.1.6. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

		ÁREA	TAXA	QTD
DEMOLIÇÃO DE 15% DE REBOCO DA ÁREA TOTAL DO COLÉGIO	ÁREA*TAXA	2.337,21	0,15	350,58
				350,58

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 350,58

### 1.1.7. 97633 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M2)

		AREA	QTD
ÁREA REFERENTE A 15% DO REVESTIMENTO (586,63)	AREA	88,00	88,00
ÁREA REFERENTE A 15% DO REVESTIMENTO (924,20)	AREA	138,63	138,63
			226,63

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 226,63

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

**1.1.8. C1050 DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE (M2)**

		ALTURA	PERIMETRO	QTD
REMOÇÃO DE DIVISORIA DOS BOXER E SALA DE REPOUSO	ALTURA*PERIMETRO	2,40	10,40	24,96
				24,96

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,96

**1.1.9. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

		TAXA	ÁREA	AREA	ESPESSURA	VOLUME
DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	AREA*ESPESSURA	0,00	0,00	5,30	0,01	0,00
DEMOLIÇÃO DE COBOGOS	AREA*ESPESSURA	0,00	0,00	6,80	0,10	0,00
REMOÇÃO DE PORTAS	AREA*ESPESSURA	0,00	0,00	33,60	0,03	0,00
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO	VOLUME	0,00	0,00	0,00	0,00	26,40
REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA	AREA*ESPESSURA	0,00	0,00	20,80	0,01	0,00
DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE	AREA*ESPESSURA	0,00	0,00	25,00	0,05	0,00
DEMOLIÇÃO DE 15% DE REBOCO DA ÁREA TOTAL DO COLÉGIO	AREA*TAXA*ESPESSURA	0,15	2.337,21	0,00	0,02	0,00
ÁREA REFERENTE A 15% DO REVESTIMENTO (586,63)	AREA*ESPESSURA	0,00	0,00	88,00	0,01	0,00
ÁREA REFERENTE A 15% DO REVESTIMENTO (924,20)	AREA*ESPESSURA	0,00	0,00	138,63	0,01	0,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 38,88

**1.1.10. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)**

		VOLUME	QTD
VOLUME CONFORME CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	VOLUME	38,88	38,88
			38,88

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 38,88

**1.2.1. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)**

		BASE	ALTURA	QTD
ÁREA DE COBOGO	BASE*ALTURA	2,50	2,70	6,75
				6,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,75

**1.2.2. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)**

		ALTURA	PERIMETRO	ÁREA	QTD
RECONSTRUÇÃO DE 40% DE MURO DE CONTORNO	ALTURA*PERIMETRO	2,00	87,98	0,00	175,96
MURO DA FACHADA	ÁREA	0,00	0,00	22,15	22,15
					198,11

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 198,11

**1.3.1. C1365 FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO (UN)**

		QTD	QTD
FERROLHO PARA JANELAS	QTD	28,00	28,00

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### MEMORIAL DE CÁLCULO

		28,00
--	--	-------

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,00

#### 1.3.2. C0222 ARMÁRIO BAIXO EM DIVISÓRIA (FECHADO) (M2)

		ALTURA	PERIMETRO	QTD
ARMÁRIO SOB BANCADAS (PERIMETRO TOTAL DAS BANCADAS)	ALTURA*PERIMETRO	0,80	66,32	53,06
				53,06

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 53,06

#### 1.3.3. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

		ALTURA	LARGURA	QTD	ÁREA	QTD
GRADE PROTEÇÃO DAS PORTAS	ALTURA*LARGURA*QTD	1,00	0,80	20,00	0,00	16,00
GRADE DE MURRO DE FACHADA	ÁREA	0,00	0,00	0,00	51,40	51,40
						67,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 67,40

#### 1.4.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA CONFORME PROJETO	ÁREA	250,28	250,28
			250,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 250,28

#### 1.4.2. 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)

		ÁREA	CONSTRUÇÃO	QTD
10% DA ÁREA TOTAL DO PISO INDUSTRIAL (215,74m <sup>2</sup> ), MAIS 4m <sup>2</sup>	ÁREA+CONSTRUÇÃO	21,60	4,00	25,60
				25,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,60

#### 1.5.1. 96486 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF\_08/2023\_PS (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DO PATIO A SER COBERTA	ÁREA	105,70	105,70
			105,70

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 105,70

#### 1.5.2. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA TOTAL COBERTA	ÁREA	1.233,17	1.233,17
			1.233,17

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.233,17

#### 1.6.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

UNI	QTD	QTD
-----	-----	-----

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### MEMORIAL DE CÁLCULO

UNIDADE POR BALÇAO	UNI*QTD	2,00	26,00	52,00
REVISAO PONTOS ELETRICOS POR SALAS	UNI*QTD	1,00	26,00	26,00
				78,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 78,00

#### 1.7.1. C4630 REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

		QTD	QTD
CAIXA ACOPLADA PARA DESCARGA	QTD	21,00	21,00
CHUVEIROS	QTD	14,00	14,00
PONTO HID. PARA SALAS	QTD	8,00	8,00
AREA DE JARDIM	QTD	6,00	6,00
			49,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 49,00

#### 1.7.2. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

		QTD	QTD
BACIAS SANITARIA	QTD	21,00	21,00
RALO PARA CHUVEIROS	QTD	14,00	14,00
PONTO HID.SANITARIO PARA SALAS	QTD	8,00	8,00
			43,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 43,00

#### 1.7.3. 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)

		QTD	QTD
QUANTIDADE USADA CONFORME PROJETO	QTD	21,00	21,00
			21,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,00

#### 1.7.4. C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

		QTD	QTD
TORNEIRAS PARA JARDIM EXTERNO	QTD	6,00	6,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

#### 1.8.1.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

		PERIMETRO	ALTURA	QTD
ALVENARIA DOS BANCOS	PERIMETRO*ALTURA	9,60	0,50	4,80
				4,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,80

#### 1.8.1.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	QTD
BANCOS EM ALVENARIA	PERIMETRO*ALTURA	25,24	0,90	22,72
				22,72

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### MEMORIAL DE CÁLCULO

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 22,72

#### 1.8.1.3. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		AREA_LATERAL	PERÍMETRO	ALTURA	QTD
ALVENARIA DOS BANCOS	AREA_LATERAL	12,80	0,00	0,00	12,80
BANCOS EM ALVENARIA	PERÍMETRO*ALTURA	0,00	25,24	0,90	22,72
					35,52

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 35,52

#### 1.8.1.4. C3087 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

		AREA_LATERAL	PERÍMETRO	ALTURA	QTD
ALVENARIA DOS BANCOS	AREA_LATERAL	12,80	0,00	0,00	12,80
BANCOS EM ALVENARIA	PERÍMETRO*ALTURA	0,00	25,24	0,90	22,72
					35,52

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 35,52

#### 1.8.1.5. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

		AREA_LATERAL	PERÍMETRO	ALTURA	QTD
ALVENARIA DOS BANCOS	AREA_LATERAL	12,80	0,00	0,00	12,80
BANCOS EM ALVENARIA	PERÍMETRO*ALTURA	0,00	25,24	0,90	22,72
					35,52

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 35,52

#### 1.8.1.6. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		AREA_LATERAL	PERÍMETRO	ALTURA	QTD
ALVENARIA DOS BANCOS	AREA_LATERAL	12,80	0,00	0,00	12,80
BANCOS EM ALVENARIA	PERÍMETRO*ALTURA	0,00	25,24	0,90	22,72
					35,52

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 35,52

#### 1.8.1.7. CPB001 TÁBUA DE MADEIRA MACIÇA L = 20cm (M)

		PERÍMETRO	QTD
TÁBUAS PARA BANCOS DE MADEIRA	PERÍMETRO	78,60	78,60
			78,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 78,60

#### 1.8.1.8. C2667 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

		AREA	QTD
AREA DOS BANCOS	AREA	24,60	24,60
			24,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,60

#### 1.9.1. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		ALTURA	PERÍMETRO	PORCENTAGEM	QTD
CONSTRUÇÃO DE 15% DE REBOCO DA ÁREA TOTAL DO COLÉGIO	ALTURA*PERÍMETRO*PORCENTAGEM	3,00	743,47	0,15	334,56
ACABAMENTO NA ÁREA DE BATE MEIO	ALTURA*PERÍMETRO	0,07	296,60	0,00	20,76

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### MEMORIAL DE CÁLCULO

				355,32
--	--	--	--	--------

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 355,32

#### 1.9.2. C4443 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

	AREA	QTD
ÁREA REFERENTE À 15% DO REVESTIMENTO (586,63)	88,00	88,00
ÁREA REFERENTE À 15% DO REVESTIMENTO (924,20)	138,63	138,63
		226,63

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 226,63

#### 1.9.3. C1129 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) (PAREDE/PISO) (M2)

	AREA	QTD
ÁREA REFERENTE À 15% DO REVESTIMENTO (586,63)	88,00	88,00
ÁREA REFERENTE À 15% DO REVESTIMENTO (924,20)	138,63	138,63
		226,63

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 226,63

#### 1.10.1. C1911 PINTURA PARA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO (M2)

	ALTURA	PERIMETRO	LADOS	QTD
PINTURA DAS PORTAS DE ALUMINIA	2,10	48,72	2,00	204,62
				204,62

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 204,62

#### 1.10.2. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

	ALTURA	PERIMETRO	LADOS	QTD
PINTURA DA MADEIRA DOS ACENTOS DO BANCO EP.	0,20	72,60	2,00	29,04
				29,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 29,04

#### 1.10.3. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

	ALTURA	PERIMETRO	LADOS	ÁREA	QTD
ÁREA EXTERNA DO COLÉGIO	3,00	118,15	0,00	0,00	354,45
ÁREA DO MURO DE CONTORNO	2,00	87,98	2,00	0,00	351,92
MURO DA FACHADA	0,00	0,00	2,00	22,15	44,30
					750,67

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 750,67

#### 1.10.4. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

	ALTURA	PERIMETRO	QTD
PAREDES INTERNAS AS SALAS	3,00	625,32	1.875,96
			1.875,96

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.875,96

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### MEMORIAL DE CÁLCULO

#### 1.10.5. C1209 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA A ÓLEO (M2)

		ALTURA	PERIMETRO	QTD
15% DA ÁREA TOTAL DO COLÉGIO	ALTURA*PERIMETRO	3,00	625,32	1.875,96
				1.875,96

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.875,96

#### 1.10.6. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

		ALTURA	PERIMETRO	LADOS	ÁREA	QTD
15% DA ÁREA TOTAL DO COLÉGIO	ALTURA*PERIMETRO	3,00	118,15	0,00	0,00	354,45
40% DO MURO DE CONTORNO	ALTURA*PERIMETRO*LADOS	2,00	87,00	2,00	0,00	348,00
MURO DA FACHADA	ÁREA*LADOS	0,00	0,00	2,00	22,15	44,30
						746,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 746,75

#### 1.10.7. 88496 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)

		AREA	PORCENTAGEM	QTD
15% DA ÁREA TOTAL (930,54m²)	AREA*PORCENTAGEM	930,54	0,15	139,58
				139,58

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 139,58

#### 1.11.1.1.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

		ALTURA	PERIMETRO	QTD	QTD
TOTAL DE FORMAS PARA OS PLARES	ALTURA*PERIMETRO*QTD	3,00	0,80	10,00	24,00
					24,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00

#### 1.11.1.1.2. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		METRO	KG	QTD
QUANTIDADE DE AÇO USADO	METRO*KG	140,00	0,79	110,60
				110,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 110,60

#### 1.11.1.1.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		KG	M	QTD
QUANTIDADE DE AÇO USADO	KG*M	0,25	200,00	50,00
				50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

#### 1.11.1.1.4. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

		ALTURA	LARGURA	PROFUNDIDADE	QTD	QTD
VOLUME DO PILAR	ALTURA*LARGURA*PROFUNDIDADE*QTD	3,00	0,20	0,20	10,00	1,20

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### MEMORIAL DE CÁLCULO

					1,20
--	--	--	--	--	------

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

**1.11.1.2.1. 92471 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

		PERIMETRO	VÃO	QTD	
VIGA 1 CONFORME PROJETO	PERIMETRO*VÃO	1,05	4,70	4,94	
VIGA 2 CONFORME PROJETO	PERIMETRO*VÃO	1,05	4,70	4,94	
VIGA 3 CONFORME PROJETO	PERIMETRO*VÃO	1,05	4,25	4,46	
VIGA 4 CONFORME PROJETO	PERIMETRO*VÃO	1,06	4,25	4,51	
					18,85

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,85

**1.11.1.2.2. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		COMPRIMENTO	KG	QTD	QTD
VIGA 1 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	5,50	0,62	4,00	13,64
VIGA 2 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	5,50	0,62	4,00	13,64
VIGA 3 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	5,05	0,62	4,00	12,52
VIGA 4 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	5,05	0,62	4,00	12,52
					52,32

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 52,32

**1.11.1.2.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)**

		COMPRIMENTO	KG	QTD	QTD
VIGA 1 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	1,10	0,25	39,00	10,73
VIGA 2 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	1,10	0,25	39,00	10,73
VIGA 3 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	1,10	0,25	35,00	9,63
VIGA 4 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	1,10	0,25	35,00	9,63
					40,72

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,72

**1.11.1.2.4. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)**

		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QTD
VIGA 1 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	4,70	0,15	0,45	0,32
VIGA 2 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	4,70	0,15	0,45	0,32
VIGA 3 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	4,25	0,15	0,45	0,29
VIGA 4 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	4,25	0,15	0,45	0,29
					1,22

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,22

**1.11.1.3.1. 96527 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 (M3)**

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### MEMORIAL DE CÁLCULO

		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QTD
VIGA 1 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	4,70	0,15	0,20	0,14
VIGA 2 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	4,70	0,15	0,20	0,14
VIGA 3 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	4,25	0,15	0,20	0,13
VIGA 4 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	4,25	0,15	0,20	0,13
					0,54

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,54

#### 1.11.1.3.3. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		COMPRIMENTO	KG	QTD	QTD
VIGA 1 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	5,50	0,62	4,00	13,64
VIGA 2 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	5,50	0,62	4,00	13,64
VIGA 3 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	5,05	0,62	4,00	12,52
VIGA 4 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	5,05	0,62	4,00	12,52
					52,32

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 52,32

#### 1.11.1.3.4. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		COMPRIMENTO	KG	QTD	QTD
VIGA 1 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	0,90	0,25	39,00	8,78
VIGA 2 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	0,90	0,25	39,00	8,78
VIGA 3 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	0,90	0,25	35,00	7,88
VIGA 4 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*KG*QTD	0,90	0,25	35,00	7,88
					33,32

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 33,32

#### 1.11.1.3.5. 94319 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF\_08/2023 (M3)

		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QTD
VIGA 1 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	4,70	0,15	0,20	0,14
VIGA 2 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	4,70	0,15	0,20	0,14
VIGA 3 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	4,25	0,15	0,20	0,13
VIGA 4 CONFORME PROJETO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	4,25	0,15	0,20	0,13
					0,54

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,54

#### 1.11.1.3.6. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (M2)

		PERIMETRO	ALTURA	QTD	QTD
IMPERMEABILIZAÇÃO DA ÁRE DAS V.B 1	PERIMETRO*ALTURA*QTD	9,40	0,20	3,00	5,64
IMPERMEABILIZAÇÃO DA ÁRE DAS V.B 2	PERIMETRO*ALTURA*QTD	9,40	0,20	3,00	5,64
IMPERMEABILIZAÇÃO DA ÁRE DAS V.B 3	PERIMETRO*ALTURA*QTD	11,25	0,20	3,00	6,75
IMPERMEABILIZAÇÃO DA ÁRE DAS V.B 4	PERIMETRO*ALTURA*QTD	11,25	0,20	3,00	6,75
					24,78

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### MEMORIAL DE CÁLCULO

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,78

**1.11.2.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

		ALTURA	PERIMETRO	QTD	QTD
TOTAL DE FORMAS PARA OS BLOCOS	ALTURA*PERIMETRO*QTD	0,60	24,00	10,00	144,00
					144,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 144,00

**1.11.2.2. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

		M	KG	QTD
QUANTIDADE DE AÇO USADO NOS BLOCOS	M*KG	56,00	0,79	44,24
				44,24

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 44,24

**1.11.2.3. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)**

		ALTURA	LARGURA	PROFUNDIDADE	QTD	QTD
VOLUME DO BLOCO	ALTURA*LARGURA*PROFUNDIDADE*QTD	0,60	0,60	0,40	10,00	1,44
						1,44

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,44

**1.11.2.4. 96523 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 (M3)**

		ALTURA	LARGURA	PROFUNDIDADE	QTD	QTD
VOLUME DAS SAPATA	ALTURA*LARGURA*PROFUNDIDADE*QTD	0,60	0,60	0,40	10,00	1,44
						1,44

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,44

**1.11.2.5. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)**

		LARGURA	PROFUNDIDADE	QTD	QTD
AREA DA BASE DO BLOCO	LARGURA*PROFUNDIDADE*QTD	0,60	0,60	10,00	3,60
					3,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,60

**1.11.2.6. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (M2)**

		PERIMETRO	ALTURA	QTD	QTD
AREA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DOS BOCOS UTILIZANDO PERIMETRO TOTAL DO BLOCO	PERIMETRO*ALTURA*QTD	5,00	0,40	10,00	20,00
					20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### MEMORIAL DE CÁLCULO

**1.11.3.1. C5216 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)**

		KG	QTD
COBERTURA FUNDOS ESCOLA	KG	1.221,41	1.221,41
COBERTURA ESTACIONAMENTO	KG	1.227,77	1.227,77
			2.449,18

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.449,18

**1.11.3.2. C2452 TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA (M2)**

		ÁREA	QTD
COBERTURA FUNDOS ESCOLA	ÁREA	105,75	105,75
COBERTURA ESTACIONAMENTO	ÁREA	106,30	106,30
			212,05

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 212,05

**1.11.4.1. C0657 CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm (M)**

		PERIMETRO	QTD	QTD
CALHA PARA ÁGUA PLUVIAL	PERIMETRO*QTD	9,40	2,00	18,80
				18,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,80

**1.12.1.1. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

		VOLUME	QTD
ESTRUTRA DO PÓRTICO	VOLUME	6,20	6,20
			6,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,20

**1.12.1.2. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)**

		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	6,20	6,20
			6,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,20

**1.12.1.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

		PESO	QTD
CONSUMO DE AÇO	PESO	854,80	854,80
			854,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 854,80

**1.12.1.4. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)**

		ÁREA	QTD
ÁREA DE FORMA	ÁREA	77,20	77,20
			77,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 77,20

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### MEMORIAL DE CÁLCULO

**1.12.2.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)**

		ÁREA	QTD
AREA DE ALVENARIA	AREA	10,00	10,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

**1.12.2.2. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**

		ÁREA	QTD
AREA LATERAL DE ALVENARIA	AREA	12,90	12,90
			12,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,90

**1.12.2.3. C3087 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)**

		ÁREA	QTD
AREA LATERAL DE ALVENARIA	AREA	12,90	12,90
			12,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,90

**1.12.3.1. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)**

		ÁREA	QTD
AREA LATERAL TOTAL	AREA	40,80	40,80
			40,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,80

**1.12.3.2. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)**

		ÁREA	QTD
AREA LATERAL TOTAL	AREA	40,80	40,80
			40,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,80

**1.12.4.1. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)**

		QTD	QTD
TUBOS DECORATIVOS PÓRTICO	QTD	62,00	62,00
			62,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 62,00

**1.12.4.2. C3022 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES (M2)**

		ÁREA	QTD
AREA LATERAL TUBOS PCV	AREA	19,50	19,50
			19,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,50

**1.12.4.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

PESO	QTD

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### MEMORIAL DE CÁLCULO

ARMADURA 10MM TUBOS PVC	PESO	38,25	38,25
			38,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 38,25

#### 1.12.4.4. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

		VOLUME	QTD
CONCRETO TUBOS PVC	VOLUME	0,50	0,50
			0,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,50



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**ORÇAMENTO**

SEINFRA: 028.1 DESONERADA / SINAPI: 2025/01 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 28,82%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>REFORMA</b>						<b>R\$ 589.723,76</b>
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>R\$ 14.023,32</b>
1.1.1	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	SEINFRA	M2	5,30	R\$ 14,61	R\$ 77,43
1.1.2	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	SEINFRA	M2	6,80	R\$ 34,94	R\$ 237,59
1.1.3	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M2	33,60	R\$ 9,61	R\$ 322,90
1.1.4	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M3	26,39	R\$ 57,30	R\$ 1.512,15
1.1.5	97637	REMOÇÃO DE TÁPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M2	20,76	R\$ 2,85	R\$ 59,17
1.1.6	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	350,58	R\$ 10,44	R\$ 3.660,06
1.1.7	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M2	226,63	R\$ 23,01	R\$ 5.214,76
1.1.8	C1050	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE	SEINFRA	M2	24,96	R\$ 13,44	R\$ 335,46
1.1.9	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	38,88	R\$ 28,37	R\$ 1.103,03
1.1.10	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	38,88	R\$ 38,60	R\$ 1.500,77
<b>1.2</b>	<b>MUDANÇA ARQUITETONICA</b>						<b>R\$ 63.823,88</b>
1.2.1	C0804	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	6,75	R\$ 181,20	R\$ 1.223,10
1.2.2	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	SEINFRA	M2	198,11	R\$ 315,99	R\$ 62.600,78
<b>1.3</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>R\$ 90.595,76</b>
1.3.1	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	SEINFRA	UN	28,00	R\$ 23,46	R\$ 656,88
1.3.2	C0222	ARMÁRIO BAIXO EM DIVISÓRIA (FECHADO)	SEINFRA	M2	53,06	R\$ 504,03	R\$ 26.743,83
1.3.3	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	67,40	R\$ 239,77	R\$ 16.180,50
1.3.4	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	73,48	R\$ 640,10	R\$ 47.034,55
<b>1.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>R\$ 15.065,72</b>
1.4.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	250,28	R\$ 50,91	R\$ 12.741,75
1.4.2	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	SINAPI	M2	25,60	R\$ 90,78	R\$ 2.323,97
<b>1.5</b>	<b>FORROS E COBERTURA</b>						<b>R\$ 71.558,36</b>
1.5.1	96486	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS	SINAPI	M2	105,70	R\$ 80,36	R\$ 8.494,05
1.5.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	1.233,17	R\$ 51,14	R\$ 63.064,31
<b>1.6</b>	<b>PONTOS ELÉTRICOS</b>						<b>R\$ 20.603,70</b>
1.6.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	78,00	R\$ 264,15	R\$ 20.603,70
<b>1.7</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA</b>						<b>R\$ 23.275,73</b>
1.7.1	C4630	REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	49,00	R\$ 123,77	R\$ 6.064,73
1.7.2	C4631	REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	43,00	R\$ 135,51	R\$ 5.826,93
1.7.3	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	SINAPI	UN	21,00	R\$ 532,45	R\$ 11.181,45
1.7.4	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 33,77	R\$ 202,62
<b>1.8</b>	<b>PAISAGISMO</b>						<b>R\$ 14.495,59</b>
<b>1.8.1</b>	<b>BANCOS</b>						<b>R\$ 14.495,59</b>
1.8.1.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	4,80	R\$ 108,91	R\$ 522,77
1.8.1.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	22,72	R\$ 62,98	R\$ 1.430,91
1.8.1.3	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	35,52	R\$ 7,42	R\$ 263,56
1.8.1.4	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	35,52	R\$ 48,27	R\$ 1.714,55
1.8.1.5	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	35,52	R\$ 16,25	R\$ 577,20
1.8.1.6	C1614	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	35,52	R\$ 22,85	R\$ 811,63
1.8.1.7	CPB001	TÁBUA DE MADEIRA MACIÇA L = 20cm	Composições Próprias	M	78,60	R\$ 108,58	R\$ 8.534,39

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**ORÇAMENTO**

SEINFRA: 028.1 DESONERADA / SINAPI: 2025/01 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 28,82%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1.8.1.8	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	24,60	R\$ 26,04	R\$ 640,58
<b>1.9</b>	<b>REVESTIMENTO</b>						<b>R\$ 37.889,99</b>
1.9.1	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	355,32	R\$ 51,72	R\$ 18.377,15
1.9.2	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	226,63	R\$ 73,75	R\$ 16.713,96
1.9.3	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	226,63	R\$ 12,35	R\$ 2.798,88
<b>1.10</b>	<b>PINTURA</b>						<b>R\$ 123.245,48</b>
1.10.1	C1911	PINTURA PARA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	204,62	R\$ 20,54	R\$ 4.202,89
1.10.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	29,04	R\$ 24,64	R\$ 715,55
1.10.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	750,67	R\$ 22,85	R\$ 17.152,81
1.10.4	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	1.875,96	R\$ 21,07	R\$ 39.526,48
1.10.5	C1209	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA A ÓLEO	SEINFRA	M2	1.875,96	R\$ 17,79	R\$ 33.373,33
1.10.6	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	746,75	R\$ 16,25	R\$ 12.134,69
1.10.7	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL AF 04/2023	SINAPI	M2	139,58	R\$ 29,63	R\$ 4.135,76
1.10.8	104640	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF 04/2023	SINAPI	M2	930,54	R\$ 12,90	R\$ 12.003,97
<b>1.11</b>	<b>ESTRUTURA DA COBERTURA</b>						<b>R\$ 82.616,58</b>
<b>1.11.1</b>	<b>ESTRUTURA</b>						<b>R\$ 10.050,14</b>
<b>1.11.1.1</b>	<b>PILARES</b>						<b>R\$ 3.949,53</b>
1.11.1.1.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SINAPI	M2	24,00	R\$ 53,01	R\$ 1.272,24
1.11.1.1.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	110,60	R\$ 11,96	R\$ 1.322,78
1.11.1.1.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	50,00	R\$ 12,09	R\$ 604,50
1.11.1.1.4	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS	SINAPI	M3	1,20	R\$ 625,01	R\$ 750,01
<b>1.11.1.2</b>	<b>VIGAS</b>						<b>R\$ 3.822,62</b>
1.11.1.2.1	92471	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SINAPI	M2	18,85	R\$ 100,06	R\$ 1.886,13
1.11.1.2.2	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI	KG	52,32	R\$ 13,02	R\$ 681,21
1.11.1.2.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	40,72	R\$ 12,09	R\$ 492,30
1.11.1.2.4	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS	SINAPI	M3	1,22	R\$ 625,39	R\$ 762,98
<b>1.11.1.3</b>	<b>VIGAS BALDRAMES</b>						<b>R\$ 2.277,99</b>
1.11.1.3.1	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024	SINAPI	M3	0,54	R\$ 103,53	R\$ 55,91
1.11.1.3.2	92471	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SINAPI	M2	1,00	R\$ 100,06	R\$ 100,06
1.11.1.3.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI	KG	52,32	R\$ 13,02	R\$ 681,21
1.11.1.3.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	33,32	R\$ 12,09	R\$ 402,84
1.11.1.3.5	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF 08/2023	SINAPI	M3	0,54	R\$ 78,35	R\$ 42,31
1.11.1.3.6	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	24,78	R\$ 40,18	R\$ 995,66
<b>1.11.2</b>	<b>BLOCO DA SAPATA</b>						<b>R\$ 10.166,76</b>
1.11.2.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SINAPI	M2	144,00	R\$ 53,01	R\$ 7.633,44
1.11.2.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	44,24	R\$ 11,96	R\$ 529,11
1.11.2.3	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS	SINAPI	M3	1,44	R\$ 625,01	R\$ 900,01
1.11.2.4	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024	SINAPI	M3	1,44	R\$ 94,05	R\$ 135,43
1.11.2.5	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	SEINFRA	M2	3,60	R\$ 45,88	R\$ 165,17
1.11.2.6	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	20,00	R\$ 40,18	R\$ 803,60
<b>1.11.3</b>	<b>COBERTURA</b>						<b>R\$ 61.153,99</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**ORÇAMENTO**

SEINFRA: 028.1 DESONERADA / SINAPI: 2025/01 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 28,82%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1.11.3.1	C5216	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	SEINFRA	KG	2.449,18	R\$ 17,68	R\$ 43.301,50
1.11.3.2	C2452	TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA	SEINFRA	M2	212,05	R\$ 84,19	R\$ 17.852,49
1.11.4	<b>CALHAS</b>						<b>R\$ 1.245,69</b>
1.11.4.1	C0657	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm	SEINFRA	M	18,80	R\$ 66,26	R\$ 1.245,69
1.12	<b>PÓRTICO DE ENTRADA</b>						<b>R\$ 32.529,65</b>
1.12.1	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						<b>R\$ 25.748,36</b>
1.12.1.1	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	6,20	R\$ 571,56	R\$ 3.543,67
1.12.1.2	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	6,20	R\$ 268,48	R\$ 1.664,58
1.12.1.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	854,80	R\$ 12,87	R\$ 11.001,28
1.12.1.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	77,20	R\$ 123,56	R\$ 9.538,83
1.12.2	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>R\$ 1.807,50</b>
1.12.2.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 108,91	R\$ 1.089,10
1.12.2.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	12,90	R\$ 7,42	R\$ 95,72
1.12.2.3	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	12,90	R\$ 48,27	R\$ 622,68
1.12.3	<b>PINTURA</b>						<b>R\$ 1.188,50</b>
1.12.3.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	40,80	R\$ 16,25	R\$ 663,00
1.12.3.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	40,80	R\$ 12,88	R\$ 525,50
1.12.4	<b>PAISAGISMO</b>						<b>R\$ 3.785,29</b>
1.12.4.1	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	M	62,00	R\$ 42,14	R\$ 2.612,68
1.12.4.2	C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	SEINFRA	M2	19,50	R\$ 24,38	R\$ 475,41
1.12.4.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	38,25	R\$ 11,96	R\$ 457,47
1.12.4.4	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,50	R\$ 479,46	R\$ 239,73
2	<b>AMPLIAÇÃO</b>						<b>R\$ 396.592,16</b>
2.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>R\$ 66.713,85</b>
2.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	SINAPI	M2	6,48	R\$ 463,55	R\$ 3.003,80
2.1.2	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	SINAPI	M2	46,20	R\$ 94,20	R\$ 4.352,04
2.1.3	101509	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.810,41	R\$ 1.810,41
2.1.4	FNDE 03	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 3.075,58	R\$ 3.075,58
2.1.5	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	SINAPI	M	57,55	R\$ 65,35	R\$ 3.760,89
2.1.6	FNDE 231	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	PRÓPRIA	MÊS	3,00	R\$ 1.695,16	R\$ 5.085,48
2.1.7	FNDE 230	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	PRÓPRIA	MÊS	3,00	R\$ 1.367,03	R\$ 4.101,09
2.1.8	FNDE 232	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTÓRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	PRÓPRIA	MÊS	3,00	R\$ 2.070,16	R\$ 6.210,48
2.1.9	FNDE 550	ADMINISTRAÇÃO AMPLIAÇÃO	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 35.314,08	R\$ 35.314,08
2.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>						<b>R\$ 6.355,26</b>
2.2.1	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILHO-ARENOSO. AF_08/2023	SINAPI	M3	38,83	R\$ 78,35	R\$ 3.042,33
2.2.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	M3	32,70	R\$ 86,03	R\$ 2.813,18
2.2.3	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	19,01	R\$ 3,11	R\$ 59,12
2.2.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	16,64	R\$ 26,48	R\$ 440,63
2.3	<b>FUNDAÇÕES</b>						<b>R\$ 19.414,81</b>
2.3.1	<b>CONCRETO ARMADO PARA SAPATAS</b>						<b>R\$ 8.041,18</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**ORÇAMENTO**

SEINFRA: 028.1 DESONERADA / SINAPI: 2025/01 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 28,82%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.3.1.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	9,58	R\$ 40,39	R\$ 386,94
2.3.1.2	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	31,36	R\$ 83,40	R\$ 2.615,42
2.3.1.3	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	69,27	R\$ 15,99	R\$ 1.107,63
2.3.1.4	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	82,18	R\$ 13,31	R\$ 1.093,82
2.3.1.5	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	11,27	R\$ 11,27	R\$ 127,01
2.3.1.6	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	22,36	R\$ 17,18	R\$ 384,14
2.3.1.7	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	3,22	R\$ 722,43	R\$ 2.326,22
<b>2.3.2</b>	<b>CONCRETO ARMADO PARA VIGA BALDRAME</b>						<b>R\$ 11.373,63</b>
2.3.2.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	9,43	R\$ 40,39	R\$ 380,88
2.3.2.2	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	67,43	R\$ 83,40	R\$ 5.623,66
2.3.2.3	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	109,64	R\$ 14,89	R\$ 1.632,54
2.3.2.4	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	11,09	R\$ 13,31	R\$ 147,61
2.3.2.5	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	48,64	R\$ 20,24	R\$ 984,47
2.3.2.6	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	3,77	R\$ 690,84	R\$ 2.604,47
<b>2.4</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>						<b>R\$ 55.647,84</b>
<b>2.4.1</b>	<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>						<b>R\$ 6.701,48</b>
2.4.1.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	51,03	R\$ 53,01	R\$ 2.705,10
2.4.1.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	136,27	R\$ 11,66	R\$ 1.588,91
2.4.1.3	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	11,82	R\$ 9,79	R\$ 115,72
2.4.1.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	56,64	R\$ 14,53	R\$ 822,98
2.4.1.5	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 PS	SINAPI	M3	2,35	R\$ 625,01	R\$ 1.468,77
<b>2.4.2</b>	<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>						<b>R\$ 13.945,90</b>
2.4.2.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	116,98	R\$ 53,01	R\$ 6.201,11
2.4.2.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,18	R\$ 13,82	R\$ 2,49
2.4.2.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	167,73	R\$ 13,02	R\$ 2.183,84
2.4.2.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	20,45	R\$ 11,66	R\$ 238,45
2.4.2.5	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	75,18	R\$ 14,53	R\$ 1.092,37
2.4.2.6	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 PS	SINAPI	M3	6,76	R\$ 625,39	R\$ 4.227,64
<b>2.4.3</b>	<b>CONCRETO ARMADO PARA VERGAS</b>						<b>R\$ 947,83</b>
2.4.3.1	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	32,25	R\$ 29,39	R\$ 947,83
<b>2.4.4</b>	<b>CONCRETO ARMADO - LAJES</b>						<b>R\$ 22.914,24</b>
2.4.4.1	92538	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	145,92	R\$ 33,97	R\$ 4.956,90
2.4.4.2	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	428,36	R\$ 13,31	R\$ 5.701,47
2.4.4.3	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	137,27	R\$ 12,55	R\$ 1.722,74
2.4.4.4	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	230,73	R\$ 14,02	R\$ 3.234,83
2.4.4.5	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 PS	SINAPI	M3	11,67	R\$ 625,39	R\$ 7.298,30
<b>2.4.5</b>	<b>PISO DE CONCRETO</b>						<b>R\$ 11.138,39</b>
2.4.5.1	<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA - PISO DE CONCRETO 7 CM</b>						<b>R\$ 8.440,37</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**ORÇAMENTO**

SEINFRA: 028.1 DESONERADA / SINAPI: 2025/01 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 28,82%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.4.5.1.1	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF 09/2021	SINAPI	M2	128,72	R\$ 3,33	R\$ 428,64
2.4.5.1.2	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF 01/2024	SINAPI	M3	6,44	R\$ 223,37	R\$ 1.438,50
2.4.5.1.3	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF 09/2021	SINAPI	M2	128,72	R\$ 1,88	R\$ 241,99
2.4.5.1.4	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	SINAPI	M3	9,01	R\$ 702,69	R\$ 6.331,24
<b>2.4.5.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA - PISO DE CONCRETO 7 CM</b>						<b>R\$ 2.698,02</b>
2.4.5.2.1	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF 09/2021	SINAPI	M2	41,10	R\$ 3,33	R\$ 136,86
2.4.5.2.2	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF 01/2024	SINAPI	M3	2,06	R\$ 223,37	R\$ 460,14
2.4.5.2.3	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF 09/2021	SINAPI	M2	41,10	R\$ 1,88	R\$ 77,27
2.4.5.2.4	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	SINAPI	M3	2,88	R\$ 702,69	R\$ 2.023,75
<b>2.5</b>	<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>						<b>R\$ 24.286,80</b>
<b>2.5.1</b>	<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>						<b>R\$ 666,87</b>
2.5.1.1	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	SINAPI	M2	2,82	R\$ 236,48	R\$ 666,87
<b>2.5.2</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>						<b>R\$ 13.664,15</b>
2.5.2.1	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	SINAPI	M2	201,88	R\$ 58,46	R\$ 11.801,90
2.5.2.2	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF 03/2024	SINAPI	M	68,44	R\$ 27,21	R\$ 1.862,25
<b>2.5.3</b>	<b>DIVISÓRIAS</b>						<b>R\$ 9.955,78</b>
2.5.3.1	102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	SINAPI	M2	11,90	R\$ 836,62	R\$ 9.955,78
<b>2.6</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>R\$ 35.625,49</b>
<b>2.6.1</b>	<b>PORTAS DE MADEIRA</b>						<b>R\$ 19.548,96</b>
2.6.1.1	FNDE 541	PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 1.796,15	R\$ 3.592,30
2.6.1.2	FNDE 540	PM2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	4,00	R\$ 1.796,15	R\$ 7.184,60
2.6.1.3	FNDE 544	PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X100CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	8,00	R\$ 1.058,33	R\$ 8.466,64
2.6.1.4	FNDE 542	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM2, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE	PRÓPRIA	M2	1,08	R\$ 282,80	R\$ 305,42
<b>2.6.2</b>	<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>						<b>R\$ 3.444,02</b>
2.6.2.1	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF 12/2019	SINAPI	UN	8,00	R\$ 81,55	R\$ 652,40
2.6.2.2	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	6,00	R\$ 400,53	R\$ 2.403,18
2.6.2.3	FNDE 04	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	PRÓPRIA	M²	1,92	R\$ 202,31	R\$ 388,44
<b>2.6.3</b>	<b>JANELAS EM ALUMÍNIO</b>						<b>R\$ 10.147,85</b>
2.6.3.1	FNDE 545	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 120 X 60 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	1,44	R\$ 777,94	R\$ 1.120,23
2.6.3.2	FNDE 546	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 220 X 60 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	2,64	R\$ 777,94	R\$ 2.053,76
2.6.3.3	FNDE 547	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-3 - 180 X 180 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER - INCLUSO VIDRO	PRÓPRIA	M2	6,48	R\$ 403,58	R\$ 2.615,20
2.6.3.4	FNDE 548	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 300 X 180 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER - INCLUSO VIDRO	PRÓPRIA	M2	10,80	R\$ 403,58	R\$ 4.358,66
<b>2.6.4</b>	<b>JANELA DE MADEIRA</b>						<b>R\$ 414,39</b>
2.6.4.1	FNDE 549	BANDEIRA BASCULANTE DE MADEIRA - 25 X 90 CM, COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS	PRÓPRIA	M2	0,90	R\$ 460,43	R\$ 414,39

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**ORÇAMENTO**

SEINFRA: 028.1 DESONERADA / SINAPI: 2025/01 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 28,82%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.6.5	<b>PORTÃO E GRADIS METÁLICOS</b>						<b>R\$ 2.070,27</b>
2.6.5.1	FNDE 551	PORTÃO MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR AZUL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	M2	1,80	R\$ 1.150,15	R\$ 2.070,27
2.7	<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>						<b>R\$ 25.740,79</b>
2.7.1	100381	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TERREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	67,00	R\$ 57,55	R\$ 3.855,85
2.7.2	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	142,33	R\$ 81,44	R\$ 11.591,36
2.7.3	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	142,33	R\$ 45,29	R\$ 6.446,13
2.7.4	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	SINAPI	M	14,44	R\$ 24,93	R\$ 359,99
2.7.5	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	19,70	R\$ 54,04	R\$ 1.064,59
2.7.6	FNDE 266	PINGADEIRA OU CHAPIM SOBRE MUIROS, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO	PRÓPRIA	M	26,03	R\$ 93,08	R\$ 2.422,87
2.8	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						<b>R\$ 5.145,10</b>
2.8.1	FNDE 172	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	PRÓPRIA	M2	67,43	R\$ 41,48	R\$ 2.797,00
2.8.2	FNDE 174	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	PRÓPRIA	M2	5,39	R\$ 41,48	R\$ 223,58
2.8.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	SINAPI	M2	17,36	R\$ 122,38	R\$ 2.124,52
2.9	<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>						<b>R\$ 47.776,73</b>
2.9.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI	M2	520,81	R\$ 4,86	R\$ 2.531,14
2.9.2	87881	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI	M2	147,64	R\$ 6,21	R\$ 916,84
2.9.3	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	383,02	R\$ 33,00	R\$ 12.639,66
2.9.4	90408	MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	147,64	R\$ 32,17	R\$ 4.749,58
2.9.5	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	137,39	R\$ 40,61	R\$ 5.579,41
2.9.6	87543	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	249,89	R\$ 30,28	R\$ 7.566,67
2.9.7	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	SINAPI	M2	139,40	R\$ 72,31	R\$ 10.080,01
2.9.8	FNDE 294	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	PRÓPRIA	M2	43,98	R\$ 73,07	R\$ 3.213,62
2.9.9	FNDE 296	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	PRÓPRIA	M2	6,84	R\$ 73,07	R\$ 499,80
2.10	<b>SISTEMAS DE PISOS</b>						<b>R\$ 21.184,99</b>
2.10.1	<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>						<b>R\$ 16.037,41</b>
2.10.1.1	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	M2	103,40	R\$ 47,39	R\$ 4.900,13
2.10.1.2	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	5,39	R\$ 50,19	R\$ 270,52
2.10.1.3	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023 PE	SINAPI	M2	103,40	R\$ 60,77	R\$ 6.283,62
2.10.1.4	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SINAPI	M	5,40	R\$ 109,97	R\$ 593,84
2.10.1.5	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	SINAPI	M	20,70	R\$ 192,72	R\$ 3.989,30
2.10.2	<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>						<b>R\$ 5.147,58</b>
2.10.2.1	98682	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	M2	41,10	R\$ 44,91	R\$ 1.845,80
2.10.2.2	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 POLTRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	SINAPI	M2	25,34	R\$ 90,78	R\$ 2.300,37

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**ORÇAMENTO**

SEINFRA: 028.1 DESONERADA / SINAPI: 2025/01 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 28,82%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.10.2.3	102993	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 60 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	M	8,65	R\$ 115,77	R\$ 1.001,41
<b>2.11</b>	<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>						<b>R\$ 14.597,07</b>
2.11.1	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	SINAPI	M2	147,64	R\$ 19,76	R\$ 2.917,37
2.11.2	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	SINAPI	M2	113,86	R\$ 15,94	R\$ 1.814,93
2.11.3	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	SINAPI	M2	334,76	R\$ 12,88	R\$ 4.311,71
2.11.4	88488	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	SINAPI	M2	147,64	R\$ 15,17	R\$ 2.239,70
2.11.5	FNDE 200	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, 2 DEMÃOS	PRÓPRIA	M2	41,40	R\$ 17,33	R\$ 717,46
2.11.6	FNDE 201	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO	PRÓPRIA	M2	4,00	R\$ 17,33	R\$ 69,32
2.11.7	100742	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020	SINAPI	M2	4,52	R\$ 24,50	R\$ 110,74
2.11.8	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPOXI. AF 05/2021	SINAPI	M2	39,78	R\$ 60,73	R\$ 2.415,84
<b>2.12</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>						<b>R\$ 5.945,14</b>
<b>2.12.1</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES PVC</b>						<b>R\$ 4.634,26</b>
2.12.1.1	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	M	33,60	R\$ 4,96	R\$ 166,66
2.12.1.2	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	M	17,70	R\$ 16,62	R\$ 294,17
2.12.1.3	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	M	87,32	R\$ 26,58	R\$ 2.320,97
2.12.1.4	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	9,00	R\$ 6,32	R\$ 56,88
2.12.1.5	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 8,29	R\$ 33,16
2.12.1.6	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 9,69	R\$ 77,52
2.12.1.7	89507	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 42,33	R\$ 338,64
2.12.1.8	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	13,00	R\$ 15,24	R\$ 198,12
2.12.1.9	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	17,00	R\$ 8,32	R\$ 141,44
2.12.1.10	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 13,41	R\$ 107,28
2.12.1.11	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 37,57	R\$ 150,28
2.12.1.12	89381	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	9,00	R\$ 11,57	R\$ 104,13
2.12.1.13	89593	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 22,46	R\$ 89,84
2.12.1.14	103998	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 13,53	R\$ 27,06
2.12.1.15	89605	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 18,84	R\$ 37,68
2.12.1.16	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 12,53	R\$ 100,24
2.12.1.17	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 21,09	R\$ 84,36
2.12.1.18	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 43,59	R\$ 87,18
2.12.1.19	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 18,55	R\$ 18,55
2.12.1.20	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 55,37	R\$ 110,74
2.12.1.21	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	8,00	R\$ 11,17	R\$ 89,36
<b>2.12.2</b>	<b>REGISTROS E OUTROS</b>						<b>R\$ 1.310,88</b>
2.12.2.1	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	4,00	R\$ 91,05	R\$ 364,20
2.12.2.2	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	5,00	R\$ 95,88	R\$ 479,40
2.12.2.3	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	4,00	R\$ 116,82	R\$ 467,28
<b>2.13</b>	<b>DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>						<b>R\$ 4.167,54</b>
<b>2.13.1</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>						<b>R\$ 1.902,96</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**ORÇAMENTO**

SEINFRA: 028.1 DESONERADA / SINAPI: 2025/01 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 28,82%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.13.1.1	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	22,00	R\$ 62,28	R\$ 1.370,16
2.13.1.2	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 133,20	R\$ 532,80
2.13.2	<b>ACESSÓRIOS</b>						<b>R\$ 2.264,58</b>
2.13.2.1	103005	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,15 X 1,00 X 0,3 M. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 521,33	R\$ 1.042,66
2.13.2.2	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 538,83	R\$ 1.077,66
2.13.2.3	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 72,13	R\$ 144,26
2.14	<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>						<b>R\$ 5.687,47</b>
2.14.1	89711	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	16,20	R\$ 20,48	R\$ 331,78
2.14.2	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	1,80	R\$ 25,76	R\$ 46,37
2.14.3	89713	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	29,60	R\$ 32,06	R\$ 948,98
2.14.4	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	19,20	R\$ 35,89	R\$ 689,09
2.14.5	104357	CAP, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 19,49	R\$ 38,98
2.14.6	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 9,98	R\$ 49,90
2.14.7	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 25,04	R\$ 150,24
2.14.8	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	20,00	R\$ 9,77	R\$ 195,40
2.14.9	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 24,15	R\$ 48,30
2.14.10	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 29,37	R\$ 234,96
2.14.11	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 27,87	R\$ 55,74
2.14.12	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 42,40	R\$ 339,20
2.14.13	FNDE 209	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 55,78	R\$ 111,56
2.14.14	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 53,03	R\$ 424,24
2.14.15	89784	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 25,74	R\$ 51,48
2.14.16	89786	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 40,52	R\$ 81,04
2.14.17	104346	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 47,02	R\$ 376,16
2.14.18	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	SINAPI	UN	2,00	R\$ 106,20	R\$ 212,40
2.14.19	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 81,70	R\$ 163,40
2.14.20	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 538,83	R\$ 1.077,66
2.14.21	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 18,71	R\$ 18,71
2.14.22	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 20,94	R\$ 41,88
2.15	<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>						<b>R\$ 18.392,56</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**ORÇAMENTO**

SEINFRA: 028.1 DESONERADA / SINAPI: 2025/01 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 28,82%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.15.1	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	SINAPI	UN	8,00	R\$ 586,95	R\$ 4.695,60
2.15.2	100851	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	UN	8,00	R\$ 94,35	R\$ 754,80
2.15.3	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	8,00	R\$ 157,71	R\$ 1.261,68
2.15.4	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMP, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	8,00	R\$ 26,00	R\$ 208,00
2.15.5	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	8,00	R\$ 74,64	R\$ 597,12
2.15.6	FNDE 224	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 , PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	8,00	R\$ 134,46	R\$ 1.075,68
2.15.7	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 104,98	R\$ 419,92
2.15.8	FNDE 215	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	8,00	R\$ 522,66	R\$ 4.181,28
2.15.9	FNDE 15	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 73,08	R\$ 146,16
2.15.10	FNDE 16	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	PRÓPRIA	UN	8,00	R\$ 46,84	R\$ 374,72
2.15.11	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	6,00	R\$ 55,45	R\$ 332,70
2.15.12	FNDE 12	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	PRÓPRIA	M2	2,56	R\$ 606,14	R\$ 1.551,72
2.15.13	FNDE 34	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	PRÓPRIA	UN	52,00	R\$ 36,53	R\$ 1.899,56
2.15.14	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 446,81	R\$ 893,62
<b>2.16</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>						<b>R\$ 630,05</b>
2.16.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE	SINAPI	UN	1,00	R\$ 306,19	R\$ 306,19
2.16.2	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024	SINAPI	UN	2,00	R\$ 19,34	R\$ 38,68
2.16.3	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF 05/2021	SINAPI	M2	1,00	R\$ 81,61	R\$ 81,61
2.16.4	FNDE 303	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA.	PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 45,61	R\$ 136,83
2.16.5	91942	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	2,00	R\$ 33,37	R\$ 66,74
<b>2.17</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V</b>						<b>R\$ 20.326,43</b>
<b>2.17.1</b>	<b>QUADROS</b>						<b>R\$ 454,66</b>
2.17.1.1	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 382,02	R\$ 382,02
2.17.1.2	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 72,64	R\$ 72,64
<b>2.17.2</b>	<b>DISJUNTORES</b>						<b>R\$ 2.682,84</b>
2.17.2.1	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 14,24	R\$ 28,48
2.17.2.2	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 14,24	R\$ 42,72
2.17.2.3	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 64,27	R\$ 257,08
2.17.2.4	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 102,03	R\$ 204,06
2.17.2.5	FNDE 86	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA	PRÓPRIA	UN	10,00	R\$ 166,53	R\$ 1.665,30
2.17.2.6	FNDE 88	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 40 kA	PRÓPRIA	UN	4,00	R\$ 121,30	R\$ 485,20
<b>2.17.3</b>	<b>ELETRODUTO E ACESSÓRIOS</b>						<b>R\$ 2.990,46</b>
2.17.3.1	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	67,60	R\$ 8,39	R\$ 567,16
2.17.3.2	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	65,30	R\$ 9,08	R\$ 592,92
2.17.3.3	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	SINAPI	M	55,00	R\$ 16,61	R\$ 913,55
2.17.3.4	97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 205,41	R\$ 205,41
2.17.3.5	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	26,00	R\$ 17,22	R\$ 447,72
2.17.3.6	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	18,00	R\$ 14,65	R\$ 263,70
<b>2.17.4</b>	<b>CABOS E FIOS CONDUTORES</b>						<b>R\$ 8.987,62</b>
2.17.4.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	467,40	R\$ 4,23	R\$ 1.977,10

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**ORÇAMENTO**

SEINFRA: 028.1 DESONERADA / SINAPI: 2025/01 DESONERADA / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 28,82%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.17.4.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	109,20	R\$ 6,53	R\$ 713,08
2.17.4.3	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	385,40	R\$ 16,34	R\$ 6.297,44
<b>2.17.5</b>	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>						<b>R\$ 5.210,85</b>
2.17.5.1	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	17,00	R\$ 35,05	R\$ 595,85
2.17.5.2	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	4,00	R\$ 29,77	R\$ 119,08
2.17.5.3	91969	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	4,00	R\$ 80,32	R\$ 321,28
2.17.5.4	FNDE 704	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	6,00	R\$ 187,45	R\$ 1.124,70
2.17.5.5	FNDE 705	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 36/40 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	10,00	R\$ 285,97	R\$ 2.859,70
2.17.5.6	97600	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	SINAPI	UN	4,00	R\$ 47,56	R\$ 190,24
<b>2.18</b>	<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>						<b>R\$ 232,92</b>
2.18.1	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	SINAPI	M	11,50	R\$ 16,45	R\$ 189,18
2.18.2	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 7,05	R\$ 28,20
2.18.3	89867	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 7,77	R\$ 15,54
<b>2.19</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>						<b>R\$ 7.967,20</b>
2.19.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	SINAPI	M3	6,21	R\$ 86,03	R\$ 534,25
2.19.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	SINAPI	M3	6,21	R\$ 26,48	R\$ 164,44
2.19.3	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	M	39,82	R\$ 68,11	R\$ 2.712,14
2.19.4	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	M	41,43	R\$ 56,12	R\$ 2.325,05
2.19.5	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 55,26	R\$ 221,04
2.19.6	FNDE 70	TERMINAL A COMPRESSÃO	PRÓPRIA	UN	40,00	R\$ 16,04	R\$ 641,60
2.19.7	FNDE 71	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	4,00	R\$ 70,36	R\$ 281,44
2.19.8	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	UN	4,00	R\$ 26,02	R\$ 104,08
2.19.9	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	UN	4,00	R\$ 74,14	R\$ 296,56
2.19.10	96988	MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	SINAPI	UN	4,00	R\$ 171,65	R\$ 686,60
<b>2.20</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>R\$ 7.730,35</b>
2.20.1	FNDE 40	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	M2	3,97	R\$ 708,27	R\$ 2.811,83
2.20.2	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020	SINAPI	M	15,20	R\$ 109,73	R\$ 1.667,90
2.20.3	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 35,31	R\$ 141,24
2.20.4	FNDE 51	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,50 X 0,60 M	PRÓPRIA	M2	1,21	R\$ 610,55	R\$ 738,77
2.20.5	FNDE 245	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA	PRÓPRIA	M	40,00	R\$ 37,84	R\$ 1.513,60
2.20.6	FNDE 46	BANCO DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	M2	1,21	R\$ 708,27	R\$ 857,01
<b>2.21</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						<b>R\$ 3.023,77</b>
2.21.1	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF 04/2019	SINAPI	M2	115,46	R\$ 2,10	R\$ 242,47
2.21.2	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	SINAPI	M2	6,00	R\$ 463,55	R\$ 2.781,30
						VALOR BDI TOTAL:	<b>R\$ 284.256,25</b>
						VALOR ORÇAMENTO:	<b>R\$ 986.315,92</b>
						VALOR TOTAL:	<b>R\$ 1.270.572,17</b>

Um milhão duzentos e setenta mil quinhentos e setenta e dois reais e dezessete centavos

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### RESUMO

1	REFORMA	R\$ 589.723,76	59,79	
2	AMPLIAÇÃO	R\$ 396.592,16	40,21	
3	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 284.256,25	0,00	
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 284.256,25	100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 986.315,92	
		VALOR TOTAL:	R\$ 1.270.572,17	



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

**1.1.1. C1064 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)**

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 14,6132</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,61</b>

**1.1.2. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)**

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 34,9380</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 34,94</b>

**1.1.3. 97644 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10870000	R\$ 26,98	R\$ 2,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30750000	R\$ 21,75	R\$ 6,68
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 9,61</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9,61</b>

**1.1.4. 97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35410000	R\$ 26,98	R\$ 9,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,19570000	R\$ 21,75	R\$ 47,75
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 57,30</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 57,30</b>

**1.1.5. 97637 REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03370000	R\$ 23,44	R\$ 0,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09520000	R\$ 21,75	R\$ 2,07
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 2,85</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2,85</b>

**1.1.6. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)**

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 10,4380</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 10,44</b>

**1.1.7. 97633 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23010000	R\$ 26,86	R\$ 6,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77400000	R\$ 21,75	R\$ 16,83
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 23,01</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 23,01</b>



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

1.1.8. C1050 DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE (M2)						
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 24,1600	R\$ 5,3152
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,44000000	R\$ 18,4600	R\$ 8,1224
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,4376
					VALOR:	R\$ 13,44

1.1.9. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 15,0838
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,2912
					VALOR:	R\$ 28,37

1.1.10. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	R\$ 173,7102	R\$ 38,5984
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 38,5984
					VALOR:	R\$ 38,60

1.2.1. C0804 COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0810	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 22,1700	R\$ 110,8500
					TOTAL Material:	R\$ 110,8500
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,88000000	R\$ 24,1600	R\$ 45,4208
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 64,8038
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00530000	R\$ 1.045,7200	R\$ 5,5423
					TOTAL Serviço:	R\$ 5,5423
					VALOR:	R\$ 181,20

1.2.2. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 25,1770	R\$ 0,7553
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,7553
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 7,1000	R\$ 15,4780
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,6612
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 119,5800	R\$ 9,5664
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	R\$ 83,5800	R\$ 7,1043
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 100,5000	R\$ 3,0150
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 31,9500
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 16,9875
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	R\$ 100,5000	R\$ 1,0050

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	R\$ 7,3500	R\$ 3,3075
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 8,4600
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEAVEL EM PO	SEINFRA	KG	0,87000000	R\$ 2,6800	R\$ 2,3316
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 113,1165</b>

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 77,3120
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 95,9920
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 202,1150</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 315,99</b>	

**1.3.1. C1365 FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO (UN)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I1163	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MEDIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,0200	R\$ 16,0200
I1587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 0,1900	R\$ 0,7600
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 16,7800</b>	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 6,6850</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 23,46</b>	

**1.3.2. C0222 ARMÁRIO BAIXO EM DIVISÓRIA (FECHADO) (M2)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I9527	CHAPA MDF BRANCO LISO 2 FACES, E=25MM	SEINFRA	M2	3,31000000	R\$ 86,2800	R\$ 285,5868
I1033	DOBRAÇA DE PRESSÃO	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 3,1000	R\$ 12,4000
I1159	FECHO TIPO ROLETE P/ARMARIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,2600	R\$ 4,5200
I1517	MASTIQUE ELASTICO	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 38,2400	R\$ 2,6768
I1135	PERFIL 'U' DE AÇO ENRUECIDO, C/PRIMER CHAPA 10 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	7,04000000	R\$ 10,4100	R\$ 73,2864
I1633	PERFIS LEVES DE AÇO CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	2,30000000	R\$ 4,0300	R\$ 9,2690
I1744	PUXADOR P/PORTAS DE MOVEIS	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 6,3200	R\$ 12,6400
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 400,3790</b>	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	3,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 60,1650
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 43,4880
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 103,6530</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 504,03</b>	

**1.3.3. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 83,5800	R\$ 0,6686
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,5472
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,0164
I1222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 108,6800	R\$ 108,6800
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 111,9122</b>	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 111,9122</b>



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 127,8600</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 239,77</b>

**1.3.4. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	R\$ 83,5800	R\$ 0,2424
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,8307
I1702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 556,6400	R\$ 556,6400
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 557,7131</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 82,3900</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 640,10</b>	

**1.4.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3811	R\$ 2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0941	R\$ 0,2013
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 2,6525</b>	
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 36,2100
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 41,4586</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 6,7979</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 50,91</b>	

**1.4.2. 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)**

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,07590000	R\$ 1,52	R\$ 0,11
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,02540000	R\$ 5,48	R\$ 0,13
95277	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,21640000	R\$ 0,60	R\$ 0,12
95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,09030000	R\$ 3,62	R\$ 0,32
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 0,68</b>	
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00041967	CERA LIQUIDA INCOLOR MULTIPISO	SINAPI	L	0,01250000	R\$ 26,39	R\$ 0,32
00044528	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB - 32 OU CPB - 40	SINAPI	KG	10,00000000	R\$ 3,83	R\$ 38,30

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00004824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	SINAPI	KG	20,00000000	R\$ 0,45	R\$ 9,00
00003671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	1,67000000	R\$ 1,33	R\$ 2,22
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,04000000	R\$ 11,78	R\$ 0,47
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 50,31</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,09560000	R\$ 26,46	R\$ 28,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49720000	R\$ 21,75	R\$ 10,81
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 39,79</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 90,78</b>

<b>1.5.1. 96486 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS (M2)</b>						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	SINAPI	KG	0,03700000	R\$ 18,70	R\$ 0,69
00036225	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,03630000	R\$ 33,54	R\$ 34,75
00039443	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	SINAPI	UN	2,21340000	R\$ 0,28	R\$ 0,61
00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	CENTO	0,01230000	R\$ 32,19	R\$ 0,39
00040552	PARAFUSO, AUTOARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM AÇO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	SINAPI	CENTO	0,03360000	R\$ 55,19	R\$ 1,85
00039430	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM AÇO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	SINAPI	UN	1,22670000	R\$ 2,63	R\$ 3,22
00039427	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18" (L X H), COMPRIMENTO 3 M	SINAPI	M	3,54700000	R\$ 6,99	R\$ 24,79
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 66,30</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 23,44	R\$ 14,06
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 14,06</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 80,36</b>

<b>1.5.2. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)</b>						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 4,2600</b>
<b>Mão de Obra</b>						
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 46,8820</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 51,14</b>

<b>1.6.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)</b>						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 2,1100	R\$ 25,3200
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,9300	R\$ 1,9300
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,2000	R\$ 11,2000
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,7300	R\$ 2,7300
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1090

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,9000	R\$ 2,9000
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 2,2500
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 24,7400	R\$ 24,7400
I1409	LUIVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,1800	R\$ 2,3600
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 88,2490</b>

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 175,9000</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 264,15</b>	

**1.7.1. C4630 REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00170000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2033
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,25000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,2000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,25000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,8875
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 0,7900	R\$ 0,7900
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,6500	R\$ 2,6500
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,9400	R\$ 5,9400
I1412	LUIVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,1800	R\$ 2,1800
I1426	LUIVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,3900	R\$ 3,3900
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,1200	R\$ 4,1200
I2200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 4,3300	R\$ 5,1960
I2201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 8,5600	R\$ 10,2720
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 36,8288</b>	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,0750
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 86,9450</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 123,77</b>	

**1.7.2. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2392
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,4400
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,0650
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,9800	R\$ 16,9800
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,9300	R\$ 3,9300
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,16500000	R\$ 15,8200	R\$ 2,6103
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,75000000	R\$ 6,9100	R\$ 5,1825
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,25000000	R\$ 10,7500	R\$ 2,6875
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 48,5645</b>	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,0750
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 86,9450</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 135,51</b>

**1.7.3. 86931 VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86885 ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,75	R\$ 12,75
86888 VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 519,70	R\$ 519,70
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 532,45</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 532,45</b>

**1.7.4. C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3600
I2133 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 18,3500</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,8700
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 15,4200</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 33,77</b>

**1.8.1.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	R\$ 83,5800	R\$ 3,4519
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 0,9600	R\$ 5,9424
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,3949
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 24,9100
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 38,6992</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	R\$ 18,4600	R\$ 33,9664
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 70,2064</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 108,91</b>

**1.8.1.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 18,1443</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 44,8352</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 62,98</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

1.8.1.3. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 2,2351</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 5,1850</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 7,42</b>

1.8.1.4. C3087 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 25,5720</b>
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 907,9800	R\$ 22,6995
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 22,6995</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 48,27</b>

1.8.1.5. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,3500
I1511	MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 3,8100	R\$ 2,6670
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 3,0170</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 13,2310</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 16,25</b>

1.8.1.6. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145
I1488	LIQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 6,4971</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 16,3490</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 22,85</b>

1.8.1.7. CPB001 TÁBUA DE MADEIRA MACIÇA L = 20cm (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6682	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,20X0,05)m	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 143,53	R\$ 71,76
I1731	PREGO 19X33 (3" x 9) (APROXIMADAMENTE 136UN/KG)	SEINFRA	KG	0,30000000	R\$ 14,63	R\$ 4,38



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 19,10	R\$ 14,32
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,16	R\$ 18,12
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 32,44</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 108,58</b>

**1.8.1.8. C2667 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,7000
I2250	VERNIZ SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,27000000	R\$ 33,0900	R\$ 8,9343
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 10,6488</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 15,3940</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 26,04</b>

**1.9.1. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 25,5720</b>
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 1.045,7200	R\$ 26,1430
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 26,1430</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 51,72</b>

**1.9.2. C4443 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	6,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 14,5200
I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSOES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 25,9500	R\$ 28,5450
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 43,0650</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 24,1600	R\$ 17,3952
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 30,6864</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 73,75</b>

**1.9.3. C1129 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,58300000	R\$ 6,5700	R\$ 3,8303
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 3,8303</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 8,5240</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 12,35</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

**1.10.1. C1911 PINTURA PARA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,5350
I2087	TINTA ALUMÍNIO SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,15000000	R\$ 41,3100	R\$ 6,1965
I2158	TRINCHA 2"	SEINFRA	UN	0,08000000	R\$ 4,0400	R\$ 0,3232
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 7,0547</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 13,4840</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 20,54</b>

**1.10.2. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAS MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,8116
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	R\$ 16,1800	R\$ 2,1034
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2800
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 8,2958</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 16,3490</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 24,64</b>

**1.10.3. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145
I1488	LIQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
I2097	TINTA LATEX ACRILICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 6,4971</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 16,3490</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 22,85</b>

**1.10.4. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1490	LIQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 18,2200	R\$ 3,0974
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 4,7220</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 16,3490</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 21,07</b>



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO

#### 1.10.5. C1209 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA A ÓLEO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,3500
I1512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	SEINFRA	KG	0,58000000	R\$ 7,2500	R\$ 4,2050
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 4,5550</b>	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 13,2310</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 17,79</b>	

#### 1.10.6. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,3500
I1511	MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 3,8100	R\$ 2,6670
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 3,0170</b>	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 13,2310</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 16,25</b>	

#### 1.10.7. 88496 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,74	R\$ 0,05
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,20	R\$ 2,94
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 2,99</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74190000	R\$ 28,67	R\$ 21,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24730000	R\$ 21,75	R\$ 5,37
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 26,64</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 29,63</b>	

#### 1.10.8. 104640 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00035692	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	SINAPI	L	0,23670000	R\$ 20,15	R\$ 4,76
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 4,76</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22700000	R\$ 28,67	R\$ 6,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07570000	R\$ 21,75	R\$ 1,64
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 8,14</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,90</b>	

#### 1.11.1.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R\$ 19,82	R\$ 3,88



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R\$ 7,63	R\$ 5,98
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R\$ 20,72	R\$ 8,14
					<b>TOTAL Equipamento:</b>	<b>R\$ 18,00</b>

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 7,69	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 17,12	R\$ 0,32
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,35</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 22,65	R\$ 2,49
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 26,59	R\$ 15,95
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 18,44</b>

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,06700000	R\$ 242,09	R\$ 16,22
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 16,22</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 53,01</b>

**1.11.1.1.2. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 8,4956</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 3,4608</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 11,96</b>

**1.11.1.1.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,5900	R\$ 8,7285
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 9,0591</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 3,0282</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,09</b>

**1.11.1.1.4. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13000000	R\$ 0,53	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09400000	R\$ 1,40	R\$ 0,13
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 0,19</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 529,09	R\$ 583,58
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 583,58</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 26,59	R\$ 5,95
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 26,98	R\$ 6,04
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34500000	R\$ 21,75	R\$ 29,25
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 41,24</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 625,01</b>	

**1.11.1.2.1. 92471 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 7,69	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04900000	R\$ 17,12	R\$ 0,83
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,32800000	R\$ 20,49	R\$ 6,72
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 7,58</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13900000	R\$ 22,65	R\$ 3,14
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75500000	R\$ 26,59	R\$ 20,07
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 23,21</b>	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92272	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	SINAPI	M	0,93100000	R\$ 45,63	R\$ 42,48
92266	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,14800000	R\$ 181,04	R\$ 26,79
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 69,27</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 100,06</b>	

**1.11.1.2.2. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,56</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R\$ 22,82	R\$ 0,20
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	R\$ 26,87	R\$ 1,50
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 1,70</b>	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,76	R\$ 10,76
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 10,76</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,02</b>	

**1.11.1.2.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)**

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,5900	R\$ 8,7285
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 9,0591</b>	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 3,0282</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,09</b>	

**1.11.1.2.4. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	R\$ 0,53	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	R\$ 1,40	R\$ 0,16
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 0,22</b>	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 529,09	R\$ 583,58
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 583,58</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	R\$ 26,59	R\$ 3,32
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	R\$ 26,98	R\$ 20,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 21,75	R\$ 17,96
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 41,59</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 625,39</b>	

**1.11.1.3.1. 96527 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 (M3)**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00400000	R\$ 26,98	R\$ 27,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,51500000	R\$ 21,75	R\$ 76,45
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 103,53</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 103,53</b>	

**1.11.1.3.2. 92471 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 7,69	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04900000	R\$ 17,12	R\$ 0,83
00006193	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,32800000	R\$ 20,49	R\$ 6,72
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 7,58</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13900000	R\$ 22,65	R\$ 3,14
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75500000	R\$ 26,59	R\$ 20,07
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 23,21</b>	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

92272	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	SINAPI	M	0,93100000	R\$ 45,63	R\$ 42,48
92266	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,14800000	R\$ 181,04	R\$ 26,79
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 69,27</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 100,06</b>

**1.11.1.3.3. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,56</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R\$ 22,82	R\$ 0,20
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	R\$ 26,87	R\$ 1,50
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 1,70</b>

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,76	R\$ 10,76
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 10,76</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,02</b>

**1.11.1.3.4. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,5900	R\$ 8,7285
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 9,0591</b>

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 3,0282</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,09</b>

**1.11.1.3.5. 94319 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF\_08/2023 (M3)**

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 73,94	R\$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 332,47	R\$ 1,79
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R\$ 38,52	R\$ 7,55
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 9,38</b>

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,38890000	R\$ 37,35	R\$ 51,87
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 51,87</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	R\$ 21,75	R\$ 17,10
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 17,10</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 78,35</b>

**1.11.1.3.6. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 18,1800	R\$ 36,3600
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 36,3600</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 3,8200</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 40,18</b>	

**1.11.1.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

Equipamento	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R\$ 19,82	R\$ 3,88
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R\$ 7,63	R\$ 5,98
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R\$ 20,72	R\$ 8,14
<b>TOTAL Equipamento:</b>					<b>R\$ 18,00</b>	
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 7,69	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 17,12	R\$ 0,32
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,35</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 22,65	R\$ 2,49
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 26,59	R\$ 15,95
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 18,44</b>	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92264	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,06700000	R\$ 242,09	R\$ 16,22
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 16,22</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 53,01</b>	

**1.11.2.2. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 8,4956</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 3,4608</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,96</b>	

**1.11.2.3. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)**

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13000000	R\$ 0,53	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09400000	R\$ 1,40	R\$ 0,13
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,19</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 529,09	R\$ 583,58
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 583,58</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 26,59	R\$ 5,95
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 26,98	R\$ 6,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34500000	R\$ 21,75	R\$ 29,25
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 41,24</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 625,01</b>

**1.11.2.4. 96523 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF\_01/2024 (M3)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,96600000	R\$ 26,98	R\$ 26,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,12600000	R\$ 21,75	R\$ 67,99
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 94,05</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 94,05</b>

**1.11.2.5. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 25,1770	R\$ 0,9064
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,9064</b>
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7749
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 100,5000	R\$ 4,4220
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 7,8100
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 15,0069</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 29,9700</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 45,88</b>

**1.11.2.6. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 18,1800	R\$ 36,3600
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 36,3600</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 3,8200</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 40,18</b>



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

**1.11.3.1. C5216 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)**

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0633	GUINDASTE HIDRAULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHI)	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 102,1564	R\$ 0,5108
I0747	GUINDASTE HIDRAULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)	SEINFRA	H	0,00070000	R\$ 275,1219	R\$ 0,1926
I0637	MAQUINA P/JATEAMENTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00030000	R\$ 33,4057	R\$ 0,0100
I0751	MAQUINA P/JATEAMENTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00010000	R\$ 44,3592	R\$ 0,0044
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,7178</b>

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAS MINERAL	SEINFRA	L	0,00450000	R\$ 20,2900	R\$ 0,0913
G0470	CANTONEIRA EM AÇO ABAS IGUAIS * L* 1 1/2" x 1 1/2" ESPESSURA DE 3/16" PESO NOMINAL 2,68KG/M	SEINFRA	KG	0,51670000	R\$ 6,8200	R\$ 3,5239
I9530	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 1/2" ( 12,50MM - 98,00 KG/M2)	SEINFRA	KG	0,00640000	R\$ 8,5000	R\$ 0,0544
I7480	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 3/8" ( 9,5MM - 74,48 KG/M2)	SEINFRA	KG	0,00180000	R\$ 8,5000	R\$ 0,0153
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,00180000	R\$ 32,4400	R\$ 0,0584
I13304	GRANALHA DE AÇO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) - SACA DE 25KG	SEINFRA	UN	0,00130000	R\$ 138,2200	R\$ 0,1797
I13303	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	SEINFRA	KG	0,56600000	R\$ 11,8600	R\$ 6,7128
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,01510000	R\$ 28,8100	R\$ 0,4350
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 11,0708</b>

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00080000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0153
I1278	JATISTA	SEINFRA	H	0,00040000	R\$ 24,1600	R\$ 0,0097
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,23700000	R\$ 24,1600	R\$ 5,7259
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,00040000	R\$ 24,1600	R\$ 0,0097
I2543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,00040000	R\$ 18,4600	R\$ 0,0074
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 25,0000	R\$ 0,1250
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 5,8930</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 17,68</b>

**1.11.3.2. C2452 TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA (M2)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1186	FIXADOR DE ABAS C/ ANILHA DE PVC	SEINFRA	UN	10,00000000	R\$ 3,7300	R\$ 37,3000
I2063	TELHA TIPO ONDULINE	SEINFRA	M2	1,15000000	R\$ 31,3700	R\$ 36,0755
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 73,3755</b>

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 10,8150</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 84,19</b>

**1.11.4.1. C0657 CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm (M)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0447	CALHA DE ALUMINIO DESENVOL. DE 25CM	SEINFRA	M	1,03000000	R\$ 19,1400	R\$ 19,7142
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	R\$ 15,9900	R\$ 1,4391
I1784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 63,0700	R\$ 2,5228
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 23,6761</b>

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 23,4800



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 42,5800
VALOR:	R\$ 66,26

**1.12.1.1. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9764
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R\$ 83,5800	R\$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:						R\$ 442,8238
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600
VALOR:						R\$ 571,56

**1.12.1.2. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO (M3)**

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 268,4800
VALOR:						R\$ 268,48

**1.12.1.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,3581
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:						R\$ 8,0481
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,4608
VALOR:						R\$ 12,87

**1.12.1.4. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R\$ 69,6400	R\$ 18,1064
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 16,0900	R\$ 19,3080
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 14,2000	R\$ 3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R\$ 12,7700	R\$ 14,9409
TOTAL Material:						R\$ 65,1618
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO

I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 58,4010</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 123,56</b>

#### 1.12.2.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	R\$ 3,4519
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 5,9424
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 4,3949
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	R\$ 24,9100
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 38,6992</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	R\$ 33,9664
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 70,2064</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 108,91</b>

#### 1.12.2.2. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 1,7253
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 2,2351</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 2,7690
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 5,1850</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 7,42</b>

#### 1.12.2.3. C3087 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 11,0760
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 25,5720</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 22,6995
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 22,6995</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 48,27</b>

#### 1.12.3.1. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 0,3500
I1511	MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 2,6670
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 3,0170</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 4,7750
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 8,4560
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 13,2310</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 16,25</b>

#### 1.12.3.2. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R\$ 30,79	R\$ 7,03
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 7,03</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R\$ 28,67	R\$ 4,67
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R\$ 21,75	R\$ 1,18
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 5,85</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,88</b>	

**1.12.4.1. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	R\$ 63,3600	R\$ 1,5840
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 61,0200	R\$ 2,4408
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,9782
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 20,0030</b>	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,2096
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 22,1416</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 42,14</b>	

**1.12.4.2. C3022 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1488	LIQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2800
I2425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 16,1700	R\$ 0,8085
I2500	TINTA ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 31,8100	R\$ 5,4077
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 8,0298</b>	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 16,3490</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 24,38</b>	

**1.12.4.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 8,4956</b>	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 3,4608</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,96</b>	

**1.12.4.4. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 22,8100	R\$ 0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 29,0963	R\$ 29,0963



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

						TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 29,0963
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900	
						TOTAL Material:	R\$ 247,7900
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600	
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 110,7600
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 8,8000	R\$ 7,6287	
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,7000	R\$ 84,1852	
						TOTAL Serviço:	R\$ 91,8139
						VALOR:	R\$ 479,46

2.1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)							
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2' M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 400,00	R\$ 400,00	
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 26,39	R\$ 0,29	
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 14,14	R\$ 0,18	
00004509	SARRAFO 2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,61	R\$ 17,99	
						TOTAL Material:	R\$ 418,46
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 26,59	R\$ 9,91	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 21,75	R\$ 24,32	
						TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 34,23
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 21,72	R\$ 10,86	
						TOTAL Serviço:	R\$ 10,86
						VALOR:	R\$ 463,55

2.1.2. 98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024 (M2)							
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,02640000	R\$ 29,99	R\$ 0,79	
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00660000	R\$ 31,48	R\$ 0,20	
						TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,99
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004491	PONTALETE 7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	1,22730000	R\$ 11,05	R\$ 13,56	
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,06800000	R\$ 13,64	R\$ 0,92	
00006194	TABUA 2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	2,00000000	R\$ 7,89	R\$ 15,78	
00007243	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	SINAPI	M2	0,58530000	R\$ 50,19	R\$ 29,37	
						TOTAL Material:	R\$ 59,63
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49200000	R\$ 22,65	R\$ 11,14	

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73500000	R\$ 26,59	R\$ 19,54
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 30,68</b>
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00610000	R\$ 475,87	R\$ 2,90
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 2,90</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 94,20</b>

**2.1.3. 101509 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF\_07/2020 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001094	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,24	R\$ 18,24
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 1,43	R\$ 2,86
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 45,31	R\$ 45,31
00001062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 261,31	R\$ 261,31
00014153	FITA METALICA PERFURADA, L = "18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = "30" KGF	SINAPI	UN	0,06000000	R\$ 61,60	R\$ 3,69
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE "72" X "72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,92	R\$ 5,92
00004346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 11,95	R\$ 35,85
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,36	R\$ 0,72
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	M	0,16640000	R\$ 4,44	R\$ 0,73
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 374,63</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32330000	R\$ 23,22	R\$ 7,50
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,91020000	R\$ 27,31	R\$ 79,47
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 86,97</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01940000	R\$ 727,92	R\$ 14,12
100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 488,04	R\$ 488,04
91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	22,20000000	R\$ 15,75	R\$ 349,65
104749	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,83	R\$ 18,83
96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	1,95000000	R\$ 56,12	R\$ 109,43
91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 21,55	R\$ 21,55
91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 19,93	R\$ 19,93
93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 102,03	R\$ 102,03
91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	6,05000000	R\$ 16,87	R\$ 102,06

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIAMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 110,76	R\$ 110,76
91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,41	R\$ 12,41
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 1.348,81</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1.810,41</b>

**2.1.4. FNDE 03 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M3	0,02000000	R\$ 135,00	R\$ 2,72
00010420	BACIA SANITÁRIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO) - Percentual=1,0000%	SINAPI	UN	R\$ 221,00	R\$ 223,21	
00011868	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO,1000 LITROS, COM TAMPA - Percentual=1,0000%	SINAPI	UN	R\$ 701,98	R\$ 708,99	
00020247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13) - Percentual=1,0000%	SINAPI	KG	R\$ 15,36	R\$ 15,51	
00020205	RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	R\$ 3,69	R\$ 29,81	
00021009	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	R\$ 24,91	R\$ 754,77	
00009841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	R\$ 25,51	R\$ 128,82	
00009841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	R\$ 25,51	R\$ 128,82	
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 1.992,65</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	R\$ 24,00	R\$ 96,96	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	R\$ 28,49	R\$ 230,19	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	R\$ 29,21	R\$ 236,01	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%	SINAPI	H	R\$ 23,37	R\$ 191,66	
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 754,82</b>

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PE-DIREITO SIMPLES. AF 09/2020 - Percentual=1,0000%	SINAPI	M	R\$ 19,11	R\$ 328,11	
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 328,11</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 3.075,58</b>

**2.1.5. 99059 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_03/2024 (M)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	R\$ 29,99	R\$ 0,83	
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	R\$ 31,48	R\$ 0,22	
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 1,05</b>

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	R\$ 28,35	R\$ 11,69	
00005068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	R\$ 13,87	R\$ 1,53	
00004417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	R\$ 7,89	R\$ 5,87	
00010567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	R\$ 12,49	R\$ 6,86	
00007356	TINTA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	R\$ 30,79	R\$ 0,78	
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 26,73</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 22,65	R\$ 16,41
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 26,59	R\$ 19,26

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 35,67
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00400000	R\$ 475,87	R\$ 1,90
TOTAL Serviço:						R\$ 1,90
VALOR:						R\$ 65,35

2.1.6 FNDE 231 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (MÊS)						
Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
TOTAL Equipamento:						R\$ 1.500,00
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
105114	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,09600000	R\$ 1.894,89	R\$ 181,90
105115	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	SINAPI	UN	0,10000000	R\$ 132,65	R\$ 13,26
TOTAL Serviço:						R\$ 195,16
VALOR:						R\$ 1.695,16

2.1.7. FNDE 230 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (MÊS)						
Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 1.171,87	R\$ 1.171,87
TOTAL Equipamento:						R\$ 1.171,87
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
105114	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,09600000	R\$ 1.894,89	R\$ 181,90
105115	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	SINAPI	UN	0,10000000	R\$ 132,65	R\$ 13,26
TOTAL Serviço:						R\$ 195,16
VALOR:						R\$ 1.367,03

2.1.8. FNDE 232 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTÓRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (MÊS)						
Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010778	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTÓRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 1.875,00	R\$ 1.875,00
TOTAL Equipamento:						R\$ 1.875,00
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
105114	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,09600000	R\$ 1.894,89	R\$ 181,90
105115	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	SINAPI	UN	0,10000000	R\$ 132,65	R\$ 13,26
TOTAL Serviço:						R\$ 195,16
VALOR:						R\$ 2.070,16

2.1.9. FNDE 550 ADMINISTRAÇÃO AMPLIAÇÃO (UN)						
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	3,00000000	R\$ 4.063,44	R\$ 12.190,32
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	3,00000000	R\$ 4.841,32	R\$ 14.523,96
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	66,00000000	R\$ 130,30	R\$ 8.599,80
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 35.314,08
VALOR:						R\$ 35.314,08

2.2.1. 94319 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023 (M3)						
--	--	--	--	--	--	--



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 73,94	R\$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 332,47	R\$ 1,79
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R\$ 38,52	R\$ 7,55
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 9,38</b>
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,38890000	R\$ 37,35	R\$ 51,87
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 51,87</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	R\$ 21,75	R\$ 17,10
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 17,10</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 78,35</b>

**2.2.2. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF\_09/2024 (M3)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R\$ 21,75	R\$ 86,03
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 86,03</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 86,03</b>

**2.2.3. 101617 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020 (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00160000	R\$ 30,91	R\$ 0,04
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00160000	R\$ 38,52	R\$ 0,06
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,10</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05070000	R\$ 26,98	R\$ 1,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R\$ 21,75	R\$ 1,65
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 3,01</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 3,11</b>

**2.2.4. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 73,94	R\$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 332,47	R\$ 1,79
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R\$ 38,52	R\$ 7,55
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 9,38</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	R\$ 21,75	R\$ 17,10
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 17,10</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 26,48</b>

**2.3.1.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_01/2024 (M2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33905000	R\$ 26,98	R\$ 9,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12265000	R\$ 21,75	R\$ 2,66
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 11,80</b>

  

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,06900000	R\$ 414,39	R\$ 28,59
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 28,59</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 40,39</b>

**2.3.1.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,04400000	R\$ 29,99	R\$ 1,31
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01100000	R\$ 31,48	R\$ 0,34
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 1,65</b>

  

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01670000	R\$ 7,69	R\$ 0,12
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,67500000	R\$ 11,05	R\$ 7,45
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01100000	R\$ 15,54	R\$ 0,17
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,02900000	R\$ 17,12	R\$ 0,49
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,92400000	R\$ 3,87	R\$ 3,57
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,15500000	R\$ 18,33	R\$ 21,17
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 32,97</b>

  

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58800000	R\$ 22,65	R\$ 13,31
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33400000	R\$ 26,59	R\$ 35,47
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 48,78</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 83,40</b>

**2.3.1.3. 104917 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,64400000	R\$ 0,22	R\$ 0,14
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,54</b>

  

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 22,82	R\$ 1,14
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13100000	R\$ 26,87	R\$ 3,51



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,63
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,80	R\$ 10,80
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,80
					VALOR:	R\$ 15,99

**2.3.1.4. 104919 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,39900000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
					TOTAL Material:	R\$ 0,48
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	R\$ 22,82	R\$ 0,70
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08100000	R\$ 26,87	R\$ 2,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,87
Serviço						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,96	R\$ 9,96
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,96
					VALOR:	R\$ 13,31

**2.3.1.5. 104920 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,31700000	R\$ 0,22	R\$ 0,06
					TOTAL Material:	R\$ 0,46
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02500000	R\$ 22,82	R\$ 0,57
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 26,87	R\$ 1,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,28
Serviço						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,53	R\$ 8,53
					TOTAL Serviço:	R\$ 8,53
					VALOR:	R\$ 11,27

**2.3.1.6. 92915 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
					TOTAL Material:	R\$ 0,66
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03160000	R\$ 22,82	R\$ 0,72
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19330000	R\$ 26,87	R\$ 5,19



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,91
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,61	R\$ 10,61
TOTAL Serviço:						R\$ 10,61
VALOR:						R\$ 17,18

**2.3.1.7. 96558 CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_01/2024 (M3)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13300000	R\$ 0,53	R\$ 0,07
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,16100000	R\$ 1,40	R\$ 0,22
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,29
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,26000000	R\$ 545,36	R\$ 687,15
TOTAL Material:						R\$ 687,15
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58700000	R\$ 26,98	R\$ 15,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88100000	R\$ 21,75	R\$ 19,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 34,99
VALOR:						R\$ 722,43

**2.3.2.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_01/2024 (M2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33905000	R\$ 26,98	R\$ 9,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12265000	R\$ 21,75	R\$ 2,66
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,80
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,06900000	R\$ 414,39	R\$ 28,59
TOTAL Serviço:						R\$ 28,59
VALOR:						R\$ 40,39

**2.3.2.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,04400000	R\$ 29,99	R\$ 1,31
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01100000	R\$ 31,48	R\$ 0,34
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,65
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01670000	R\$ 7,69	R\$ 0,12
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,67500000	R\$ 11,05	R\$ 7,45
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01100000	R\$ 15,54	R\$ 0,17
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,02900000	R\$ 17,12	R\$ 0,49

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,92400000	R\$ 3,87	R\$ 3,57
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,15500000	R\$ 18,33	R\$ 21,17
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 32,97</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58800000	R\$ 22,65	R\$ 13,31
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33400000	R\$ 26,59	R\$ 35,47
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 48,78</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 83,40</b>

**2.3.2.3. 104918 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,50300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,51</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 22,82	R\$ 0,88
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R\$ 26,87	R\$ 2,74
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 3,62</b>

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,76	R\$ 10,76
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 10,76</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 14,89</b>

**2.3.2.4. 104919 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,39900000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,48</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	R\$ 22,82	R\$ 0,70
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08100000	R\$ 26,87	R\$ 2,17
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 2,87</b>

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,96	R\$ 9,96
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 9,96</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,31</b>

**2.3.2.5. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,14300000	R\$ 0,22	R\$ 0,25
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,65</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09700000	R\$ 22,82	R\$ 2,21
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25200000	R\$ 26,87	R\$ 6,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,98
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,61	R\$ 10,61
TOTAL Serviço:						R\$ 10,61
VALOR:						R\$ 20,24

**2.3.2.6. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_01/2024 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,07500000	R\$ 0,53	R\$ 0,03
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09200000	R\$ 1,40	R\$ 0,12
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,15
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,23000000	R\$ 545,36	R\$ 670,79
TOTAL Material:						R\$ 670,79
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33400000	R\$ 26,98	R\$ 9,01
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	R\$ 21,75	R\$ 10,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,90
VALOR:						R\$ 690,84

**2.4.1.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R\$ 19,82	R\$ 3,88
00040287	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R\$ 7,63	R\$ 5,98
00040275	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R\$ 20,72	R\$ 8,14
TOTAL Equipamento:						R\$ 18,00
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 7,69	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 17,12	R\$ 0,32
TOTAL Material:						R\$ 0,35
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 22,65	R\$ 2,49
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 26,59	R\$ 15,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 18,44
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92264	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,06700000	R\$ 242,09	R\$ 16,22

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

TOTAL Serviço:	R\$ 16,22
VALOR:	R\$ 53,01

**2.4.1.2. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,51</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 22,82	R\$ 0,14
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 26,87	R\$ 1,05
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 1,19</b>	
Serviço						
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,96	R\$ 9,96
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 9,96</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,66</b>	

**2.4.1.3. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,48</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R\$ 22,82	R\$ 0,09
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	R\$ 26,87	R\$ 0,69
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 0,78</b>	
Serviço						
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,53	R\$ 8,53
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 8,53</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 9,79</b>	

**2.4.1.4. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,66</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 22,82	R\$ 0,39
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 26,87	R\$ 2,87
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 3,26</b>	
Serviço						
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,61	R\$ 10,61
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 10,61</b>	

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

VALOR: R\$ 14,53

**2.4.1.5. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)**

Equipamento	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13000000	R\$ 0,53	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09400000	R\$ 1,40	R\$ 0,13
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 0,19</b>	

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 529,09	R\$ 583,58
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 583,58</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 26,59	R\$ 5,95
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 26,98	R\$ 6,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34500000	R\$ 21,75	R\$ 29,25
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 41,24</b>	

VALOR: R\$ 625,01

**2.4.2.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

Equipamento	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00040271	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R\$ 19,82	R\$ 3,88
00040287	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R\$ 7,63	R\$ 5,98
00040275	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R\$ 20,72	R\$ 8,14
<b>TOTAL Equipamento:</b>					<b>R\$ 18,00</b>	

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 7,69	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 17,12	R\$ 0,32
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,35</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 22,65	R\$ 2,49
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 26,59	R\$ 15,95
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 18,44</b>	

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
92264	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,06700000	R\$ 242,09	R\$ 16,22
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 16,22</b>	

VALOR: R\$ 53,01

**2.4.2.2. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	R\$ 0,22	R\$ 0,21
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,61</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01290000	R\$ 22,82	R\$ 0,29
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07900000	R\$ 26,87	R\$ 2,12
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 2,41</b>
<b>Serviço</b>						
		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,80	R\$ 10,80
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 10,80</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 13,82</b>

**2.4.2.3. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

<b>Material</b>						
		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,56</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R\$ 22,82	R\$ 0,20
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	R\$ 26,87	R\$ 1,50
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 1,70</b>
<b>Serviço</b>						
		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,76	R\$ 10,76
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 10,76</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 13,02</b>

**2.4.2.4. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

<b>Material</b>						
		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,51</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 22,82	R\$ 0,14
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 26,87	R\$ 1,05
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 1,19</b>
<b>Serviço</b>						
		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,96	R\$ 9,96
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 9,96</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 11,66</b>

**2.4.2.5. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

<b>Material</b>						
		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,66</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 22,82	R\$ 0,39
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 26,87	R\$ 2,87
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 3,26</b>
<b>Serviço</b>						
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,61	R\$ 10,61
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 10,61</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,53</b>

**2.4.2.6. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)**

<b>Equipamento Custo Horário</b>						
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	R\$ 0,53	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	R\$ 1,40	R\$ 0,16
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,22</b>
<b>Material</b>						
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 529,09	R\$ 583,58
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 583,58</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	R\$ 26,59	R\$ 3,32
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	R\$ 26,98	R\$ 20,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 21,75	R\$ 17,96
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 41,59</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 625,39</b>

**2.4.3.1. 93184 VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE \*20\* CM. AF\_03/2024 (M)**

<b>Material</b>						
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00600000	R\$ 7,69	R\$ 0,04
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1,36</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05600000	R\$ 26,98	R\$ 1,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	R\$ 21,75	R\$ 1,93
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 3,44</b>
<b>Serviço</b>						
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00190000	R\$ 591,24	R\$ 1,12
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02100000	R\$ 496,77	R\$ 10,43
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,49000000	R\$ 10,80	R\$ 5,29

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

92270	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,04200000	R\$ 184,69	R\$ 7,75
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 24,59</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 29,39</b>

**2.4.4.1. 92538 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

Equipamento	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010749	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	SINAPI	UNXME	0,39700000	R\$ 22,98	R\$ 9,12
					<b>TOTAL Equipamento:</b>	<b>R\$ 9,12</b>

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 7,69	R\$ 0,03
00040270	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	SINAPI	M	0,03800000	R\$ 119,03	R\$ 4,52
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 4,55</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06700000	R\$ 22,65	R\$ 1,51
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36600000	R\$ 26,59	R\$ 9,73
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 11,24</b>

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92268	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,08700000	R\$ 104,25	R\$ 9,06
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 9,06</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 33,97</b>

**2.4.4.2. 92769 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,33300000	R\$ 0,22	R\$ 0,29
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,69</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00980000	R\$ 22,82	R\$ 0,22
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05970000	R\$ 26,87	R\$ 1,60
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 1,82</b>

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,80	R\$ 10,80
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 10,80</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,31</b>

**2.4.4.3. 92770 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72800000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,56</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00660000	R\$ 22,82	R\$ 0,15
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04030000	R\$ 26,87	R\$ 1,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,23
Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,76	R\$ 10,76
TOTAL Serviço:						R\$ 10,76
VALOR:						R\$ 12,55

**2.4.4.4. 92768 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,10	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	2,11800000	R\$ 0,22	R\$ 0,46
TOTAL Material:						R\$ 0,86
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01360000	R\$ 22,82	R\$ 0,31
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08360000	R\$ 26,87	R\$ 2,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,55
Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIAMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,61	R\$ 10,61
TOTAL Serviço:						R\$ 10,61
VALOR:						R\$ 14,02

**2.4.4.5. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)**

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	R\$ 0,53	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	R\$ 1,40	R\$ 0,16
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,22
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 529,09	R\$ 583,58
TOTAL Material:						R\$ 583,58
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	R\$ 26,59	R\$ 3,32
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	R\$ 26,98	R\$ 20,31
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 21,75	R\$ 17,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 41,59
VALOR:						R\$ 625,39

**2.4.5.1.1. 97083 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF\_09/2021 (M2)**

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95265	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016	SINAPI	CHI	0,04200000	R\$ 0,86	R\$ 0,03

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

95264	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016	SINAPI	CHP	0,02500000	R\$ 6,67	R\$ 0,16
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,19</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04500000	R\$ 26,98	R\$ 1,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	R\$ 21,75	R\$ 1,93
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 3,14</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 3,33</b>

**2.4.5.1.2. 96622 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE \*5 CM\*. AF\_01/2024 (M3)**

<b>Equipamento Custo Horário</b>						
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03000000	R\$ 0,72	R\$ 0,02
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,03200000	R\$ 10,60	R\$ 0,33
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,35</b>
<b>Material</b>						
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,38000000	R\$ 111,60	R\$ 154,00
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 154,00</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,94200000	R\$ 26,98	R\$ 52,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,76500000	R\$ 21,75	R\$ 16,63
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 69,02</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 223,37</b>

**2.4.5.1.3. 97087 CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF\_09/2021 (M2)**

<b>Material</b>						
00042408	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	SINAPI	M2	1,04000000	R\$ 1,36	R\$ 1,41
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1,41</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	R\$ 26,98	R\$ 0,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	R\$ 21,75	R\$ 0,10
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 0,47</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1,88</b>

**2.4.5.1.4. 94991 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_08/2022 (M3)**

<b>Material</b>						
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,23150000	R\$ 475,00	R\$ 584,96
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,02130000	R\$ 7,69	R\$ 0,16
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,29940000	R\$ 13,87	R\$ 4,15
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,12500000	R\$ 5,61	R\$ 17,53
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,50000000	R\$ 3,87	R\$ 9,67
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 616,47</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,62680000	R\$ 26,59	R\$ 43,25
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15600000	R\$ 26,98	R\$ 4,20

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,78280000	R\$ 21,75	R\$ 38,77
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 86,22</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 702,69</b>

**2.4.5.2.1. 97083 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF\_09/2021 (M2)**

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95265	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016	SINAPI	CHI	0,04200000	R\$ 0,86	R\$ 0,03
95264	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016	SINAPI	CHP	0,02500000	R\$ 6,67	R\$ 0,16
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 0,19</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04500000	R\$ 26,98	R\$ 1,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	R\$ 21,75	R\$ 1,93
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 3,14</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 3,33</b>

**2.4.5.2.2. 96622 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE \*5 CM\*. AF\_01/2024 (M3)**

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03000000	R\$ 0,72	R\$ 0,02
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,03200000	R\$ 10,60	R\$ 0,33
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 0,35</b>
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,38000000	R\$ 111,60	R\$ 154,00
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 154,00</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,94200000	R\$ 26,98	R\$ 52,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,76500000	R\$ 21,75	R\$ 16,63
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 69,02</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 223,37</b>

**2.4.5.2.3. 97087 CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF\_09/2021 (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00042408	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	SINAPI	M2	1,04000000	R\$ 1,36	R\$ 1,41
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 1,41</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	R\$ 26,98	R\$ 0,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	R\$ 21,75	R\$ 0,10
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 0,47</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1,88</b>

**2.4.5.2.4. 94991 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_08/2022 (M3)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,23150000	R\$ 475,00	R\$ 584,96
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,02130000	R\$ 7,69	R\$ 0,16

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00005068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,29940000	R\$ 13,87	R\$ 4,15
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,12500000	R\$ 5,61	R\$ 17,53
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,50000000	R\$ 3,87	R\$ 9,67
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 616,47</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,62680000	R\$ 26,59	R\$ 43,25
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15600000	R\$ 26,98	R\$ 4,20
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,78280000	R\$ 21,75	R\$ 38,77
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 86,22</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 702,69</b>

**2.5.1.1. 101161 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	SINAPI	UN	3,95000000	R\$ 38,72	R\$ 152,94
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 152,94</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,05500000	R\$ 26,98	R\$ 55,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,02800000	R\$ 21,75	R\$ 22,35
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 77,79</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100489	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01000000	R\$ 575,81	R\$ 5,75
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 5,75</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 236,48</b>

**2.5.2.1. 103322 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037592	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	13,60000000	R\$ 2,10	R\$ 28,56
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	R\$ 44,78	R\$ 0,22
00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	R\$ 2,18	R\$ 0,91
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 29,69</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59000000	R\$ 26,98	R\$ 15,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	R\$ 21,75	R\$ 6,41
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 22,32</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01040000	R\$ 620,33	R\$ 6,45
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 6,45</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 58,46</b>

**2.5.2.2. 93202 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF\_03/2024 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007258	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	11,66100000	R\$ 0,58	R\$ 6,76
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 6,76</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56000000	R\$ 26,98	R\$ 15,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 21,75	R\$ 2,28
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 17,38</b>

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00520000	R\$ 591,24	R\$ 3,07
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 3,07</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 27,21</b>

**2.5.3.1. 102253 DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF\_01/2021 (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	1,31600000	R\$ 29,99	R\$ 39,46
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,08900000	R\$ 31,48	R\$ 2,80
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 42,26</b>

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000131	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	SINAPI	KG	0,53000000	R\$ 50,70	R\$ 26,87
00037596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	SINAPI	KG	0,97000000	R\$ 3,77	R\$ 3,65
00044476	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= "3,0" CM	SINAPI	M2	1,05000000	R\$ 677,54	R\$ 711,41
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 741,93</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40500000	R\$ 26,46	R\$ 37,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70200000	R\$ 21,75	R\$ 15,26
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 52,43</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 836,62</b>

**2.6.1.1. FNDE 541 PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)**

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	R\$ 11,66	R\$ 116,60
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 416,75	R\$ 416,75
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 166,08	R\$ 166,08
91298	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.096,72	R\$ 1.096,72
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 1.796,15</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.796,15</b>

**2.6.1.2. FNDE 540 PM2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)**

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	R\$ 11,66	R\$ 116,60
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 416,75	R\$ 416,75
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 166,08	R\$ 166,08
91298	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.096,72	R\$ 1.096,72
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 1.796,15</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.796,15</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

**2.6.1.3. FNDE 544 PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X100CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M	9,60000000	R\$ 11,66	R\$ 111,93
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 416,75	R\$ 416,75
90831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 144,93	R\$ 144,93
90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 384,72	R\$ 384,72
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 1.058,33</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.058,33</b>	

**2.6.1.4. FNDE 542 INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM2 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039026	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,02100000	R\$ 15,60	R\$ 0,32
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,35700000	R\$ 25,35	R\$ 9,04
00010491	VIDRO LISO INCOLOR 6 MM - SEM COLOCACAO	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 255,00	R\$ 255,00
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 264,36</b>	
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38300000	R\$ 23,37	R\$ 8,95
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	R\$ 24,10	R\$ 9,49
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 18,44</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 282,80</b>	

**2.6.2.1. 100705 TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF\_12/2019 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011457	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 48,08	R\$ 48,08
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 48,08</b>	
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,91400000	R\$ 25,76	R\$ 23,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45700000	R\$ 21,75	R\$ 9,93
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 33,47</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 81,55</b>	

**2.6.2.2. 100866 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036204	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 251,29	R\$ 251,29
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 19,64	R\$ 117,84
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 369,13</b>	
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R\$ 26,27	R\$ 24,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R\$ 21,75	R\$ 6,49
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 31,40</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 400,53</b>	

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

2.6.2.3. FNDE 04 CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M²)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011026	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	SINAPI	KG	15,60000000	R\$ 11,57	R\$ 180,49
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 180,49</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42600000	R\$ 27,87	R\$ 11,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42600000	R\$ 23,37	R\$ 9,95
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 21,82</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 202,31</b>

2.6.3.1. FNDE 545 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 120 X 60 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R\$ 322,18	R\$ 671,19
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R\$ 0,22	R\$ 5,36
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R\$ 25,35	R\$ 31,60
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 708,15</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R\$ 29,21	R\$ 49,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R\$ 23,37	R\$ 19,93
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 69,79</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 777,94</b>

2.6.3.2. FNDE 546 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 220 X 60 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R\$ 322,18	R\$ 671,19
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R\$ 0,22	R\$ 5,36
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R\$ 25,35	R\$ 31,60
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 708,15</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R\$ 29,21	R\$ 49,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R\$ 23,37	R\$ 19,93
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 69,79</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 777,94</b>

2.6.3.3. FNDE 547 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-3 - 180 X 180 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER - INCLUSO VIDRO (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	R\$ 437,50	R\$ 364,56
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	R\$ 0,22	R\$ 2,02
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	R\$ 25,35	R\$ 15,80
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 382,38</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	R\$ 29,21	R\$ 15,15

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	R\$ 23,37	R\$ 6,05
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 21,20</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 403,58</b>

**2.6.3.4. FNDE 548 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 300 X 180 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER - INCLUSO VIDRO (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	R\$ 437,50	R\$ 364,56
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	R\$ 0,22	R\$ 2,02
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	R\$ 25,35	R\$ 15,80
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 382,38</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	R\$ 29,21	R\$ 15,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	R\$ 23,37	R\$ 6,05
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 21,20</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 403,58</b>

**2.6.4.1. FNDE 549 BANDEIRA BASCULANTE DE MADEIRA - 25 X 90 CM, COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,89470000	R\$ 14,50	R\$ 12,97
00020017	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E - *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	2,40000000	R\$ 7,65	R\$ 18,36
00003437	JANELA BASCULANTE EM MADEIRA PINUS/ EUCALIPTO/ TAUIARI/ VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/ MARCO *10* CM, *2* FOLHAS BASCULANTES PARA VIDRO, COM FERRAGENS (SEM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR E SEM ACABAMENTO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 313,48	R\$ 313,48
00005067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	SINAPI	KG	0,02222260	R\$ 14,79	R\$ 0,32
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,43290000	R\$ 38,36	R\$ 16,60
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 361,73</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,49550000	R\$ 27,87	R\$ 69,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,24780000	R\$ 23,37	R\$ 29,16
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 98,70</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 460,43</b>

**2.6.5.1. FNDE 551 PORTÃO MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR AZUL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
H.03.000.0312 96	Portão tipo gradil 1 ou 2 folhas, com ou sem bandeira, sob medida	SP Obras	M2	1,20000000	R\$ 846,89	R\$ 1.016,26
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1.016,26</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R\$ 24,55	R\$ 61,37
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	R\$ 29,01	R\$ 72,52
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 133,89</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.150,15</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

**2.7.1. 100381 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NAO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERAMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01000000	R\$ 25,73	R\$ 0,25
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00800000	R\$ 27,04	R\$ 0,21
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,46</b>
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,53300000	R\$ 14,50	R\$ 7,72
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,24000000	R\$ 13,87	R\$ 3,32
00004425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,21500000	R\$ 30,67	R\$ 6,59
00004472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,34600000	R\$ 38,31	R\$ 13,25
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 30,88</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23500000	R\$ 22,65	R\$ 5,32
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78600000	R\$ 26,59	R\$ 20,89
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 26,21</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 57,55</b>

**2.7.2. 92539 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,05980000	R\$ 25,73	R\$ 1,53
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,04310000	R\$ 27,04	R\$ 1,16
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 2,69</b>
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,95600000	R\$ 14,50	R\$ 28,36
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,07000000	R\$ 15,36	R\$ 1,07
00039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	SINAPI	KG	0,05000000	R\$ 13,86	R\$ 0,69
00040568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	SINAPI	KG	0,03000000	R\$ 13,98	R\$ 0,41
00004408	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,29200000	R\$ 2,76	R\$ 9,08
00004425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,65800000	R\$ 30,67	R\$ 20,18
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 59,79</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40700000	R\$ 22,65	R\$ 9,21
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36700000	R\$ 26,59	R\$ 9,75
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 18,96</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 81,44</b>

**2.7.3. 94201 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)**

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

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,05160000	R\$ 25,73	R\$ 1,32
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,03720000	R\$ 27,04	R\$ 1,00
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 2,32</b>
<b>Material</b>						
00007173	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN. PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	SINAPI	MIL	0,02750000	R\$ 1.120,00	R\$ 30,80
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 30,80</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39900000	R\$ 21,75	R\$ 8,67
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13300000	R\$ 26,35	R\$ 3,50
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 12,17</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 45,29</b>

**2.7.4. 94221 CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 AGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)**

<b>Equipamento Custo Horário</b>						
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00870000	R\$ 25,73	R\$ 0,22
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00630000	R\$ 27,04	R\$ 0,17
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,39</b>
<b>Material</b>						
00007181	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3* TELHAS/M	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,90	R\$ 8,70
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 8,70</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	R\$ 21,75	R\$ 4,54
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 26,35	R\$ 4,32
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 8,86</b>
<b>Serviço</b>						
87337	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01170000	R\$ 596,70	R\$ 6,98
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 6,98</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 24,93</b>

**2.7.5. 94231 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)**

<b>Equipamento Custo Horário</b>						
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	R\$ 25,73	R\$ 0,47
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	R\$ 27,04	R\$ 0,35
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,82</b>
<b>Material</b>						
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00600000	R\$ 13,64	R\$ 0,08
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00120000	R\$ 74,06	R\$ 0,08
00040873	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 26,20	R\$ 27,51

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,19800000	R\$ 38,36	R\$ 7,59
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,04500000	R\$ 233,59	R\$ 10,51
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 45,77</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20700000	R\$ 21,75	R\$ 4,50
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11200000	R\$ 26,35	R\$ 2,95
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 7,45</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 54,04</b>

<b>2.7.6. FNDE 266 PINGADEIRA OU CHAPIM SOBRE MUROS, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO (M)</b>						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHI	0,92500000	R\$ 32,71	R\$ 30,25
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHP	0,04900000	R\$ 34,20	R\$ 1,67
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 31,92</b>
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C.06.000.0250 13	Capa para muro e/ou rufo pré-moldado em concreto, com pingadeira, de 24/25x50x29,5cm; ref. 75F da Neo Rex, AD-83 da Facital ou equivalente	SP Obras	UN	1,10000000	R\$ 16,68	R\$ 18,34
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 18,34</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,97400000	R\$ 29,21	R\$ 28,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48700000	R\$ 23,37	R\$ 11,38
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 39,83</b>
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87283	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,00600000	R\$ 498,89	R\$ 2,99
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 2,99</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 93,08</b>

<b>2.8.1. FNDE 172 IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LÍQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADIÇÃO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGÂNICO, APLICACÃO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL)	SINAPI	KG	1,50000000	R\$ 17,77	R\$ 26,65
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 26,65</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	R\$ 23,57	R\$ 2,28
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	R\$ 29,21	R\$ 12,55
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 14,83</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 41,48</b>

<b>2.8.2. FNDE 174 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LÍQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADIÇÃO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGÂNICO, APLICACÃO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL)	SINAPI	KG	1,50000000	R\$ 17,77	R\$ 26,65
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 26,65</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	R\$ 23,57	R\$ 2,28
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	R\$ 29,21	R\$ 12,55
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 14,83</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 41,48</b>



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

<b>2.8.3. 98546 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023 (M2)</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,26000000	R\$ 8,19	R\$ 2,12
00004015	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIÉSTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,13190000	R\$ 70,37	R\$ 79,65
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUÍDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	SINAPI	L	0,58720000	R\$ 18,50	R\$ 10,86
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 92,63</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21020000	R\$ 21,93	R\$ 4,60
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,93240000	R\$ 26,98	R\$ 25,15
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 29,75</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 122,38</b>
<b>2.9.1. 87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 (M2)</b>						
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R\$ 26,98	R\$ 1,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R\$ 21,75	R\$ 0,55
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 2,38</b>
<b>Serviço</b>						
87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 672,52	R\$ 2,48
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 2,48</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4,86</b>
<b>2.9.2. 87881 CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 (M2)</b>						
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03890000	R\$ 26,98	R\$ 1,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01460000	R\$ 21,75	R\$ 0,31
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 1,35</b>
<b>Serviço</b>						
87381	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00150000	R\$ 3.246,02	R\$ 4,86
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 4,86</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 6,21</b>
<b>2.9.3. 87535 EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)</b>						
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37400000	R\$ 26,98	R\$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	R\$ 21,75	R\$ 4,06
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 14,15</b>
<b>Serviço</b>						
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03040000	R\$ 620,33	R\$ 18,85
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 18,85</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 33,00</b>
<b>2.9.4. 90408 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)</b>						
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53250000	R\$ 26,98	R\$ 14,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26620000	R\$ 21,75	R\$ 5,78
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 20,14</b>

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01940000	R\$ 620,33	R\$ 12,03
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 12,03</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 32,17</b>

**2.9.5. 87792 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF\_08/2022 (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	R\$ 15,98	R\$ 2,52
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 2,52</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R\$ 26,98	R\$ 11,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R\$ 21,75	R\$ 8,89
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 19,92</b>

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	R\$ 620,33	R\$ 18,17
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 18,17</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 40,61</b>

**2.9.6. 87543 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF\_03/2024 (M2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21760000	R\$ 26,98	R\$ 5,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02720000	R\$ 21,75	R\$ 0,59
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 6,46</b>

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87407	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M <sup>3</sup> /H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01040000	R\$ 2.290,88	R\$ 23,82
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 23,82</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 30,28</b>

**2.9.7. 87273 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,85000000	R\$ 1,07	R\$ 7,32
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,22200000	R\$ 6,28	R\$ 1,39
00000536	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,07980000	R\$ 35,25	R\$ 38,06
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 46,77</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,69700000	R\$ 26,86	R\$ 18,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31380000	R\$ 21,75	R\$ 6,82
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 25,54</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 72,31</b>

**2.9.8. FNDE 294 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)**

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	R\$ 1,07	R\$ 5,25
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,54860000	R\$ 6,28	R\$ 3,44
00000536	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06180000	R\$ 35,25	R\$ 37,42
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 46,11</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67940000	R\$ 29,08	R\$ 19,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30890000	R\$ 23,37	R\$ 7,21
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 26,96</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 73,07</b>

**2.9.9. FNDE 296 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	R\$ 1,07	R\$ 5,25
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,54860000	R\$ 6,28	R\$ 3,44
00000536	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06180000	R\$ 35,25	R\$ 37,42
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 46,11</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67940000	R\$ 29,08	R\$ 19,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30890000	R\$ 23,37	R\$ 7,21
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 26,96</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 73,07</b>

**2.10.1.1. 98680 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF\_09/2020 (M2)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R\$ 0,72	R\$ 0,36
00003671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	1,67000000	R\$ 1,33	R\$ 2,22
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 2,58</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38900000	R\$ 26,98	R\$ 10,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19500000	R\$ 21,75	R\$ 4,24
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 14,73</b>
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04310000	R\$ 697,94	R\$ 30,08
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 30,08</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 47,39</b>

**2.10.1.2. 87755 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF\_07/2021 (M2)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R\$ 0,72	R\$ 0,36
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,36</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58900000	R\$ 26,98	R\$ 15,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29400000	R\$ 21,75	R\$ 6,39

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 22,28

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04310000	R\$ 639,23	R\$ 27,55

TOTAL Serviço: R\$ 27,55

VALOR: R\$ 50,19

**2.10.1.3. 87251 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_02/2023\_PE (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13250000	R\$ 1,07	R\$ 9,77
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06000000	R\$ 37,90	R\$ 40,17
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,18800000	R\$ 6,28	R\$ 1,18

TOTAL Material: R\$ 51,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25370000	R\$ 26,86	R\$ 6,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13080000	R\$ 21,75	R\$ 2,84

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 9,65

VALOR: R\$ 60,77

**2.10.1.4. 98689 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_09/2020 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	1,29000000	R\$ 3,29	R\$ 4,24
00020232	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= '15' CM, E= '2,0' CM	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 85,33	R\$ 85,33

TOTAL Material: R\$ 89,57

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54700000	R\$ 26,46	R\$ 14,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27300000	R\$ 21,75	R\$ 5,93

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 20,40

VALOR: R\$ 109,97

**2.10.1.5. 101094 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	1,21500000	R\$ 3,29	R\$ 3,99
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,24000000	R\$ 0,72	R\$ 0,17
00038186	PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	SINAPI	M2	0,25000000	R\$ 688,13	R\$ 172,03

TOTAL Material: R\$ 176,19

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43700000	R\$ 26,98	R\$ 11,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21800000	R\$ 21,75	R\$ 4,74

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 16,53

VALOR: R\$ 192,72

**2.10.2.1. 98682 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF\_09/2020 (M2)**

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003671 JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	1,67000000	R\$ 1,33	R\$ 2,22
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 2,22</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33300000	R\$ 26,98	R\$ 8,98
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16700000	R\$ 21,75	R\$ 3,63
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 12,61</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87298 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04310000	R\$ 697,94	R\$ 30,08
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 30,08</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 44,91</b>

**2.10.2.2. 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)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,07590000	R\$ 1,52	R\$ 0,11
89225 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,02540000	R\$ 5,48	R\$ 0,13
95277 POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,21640000	R\$ 0,60	R\$ 0,12
95276 POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,09030000	R\$ 3,62	R\$ 0,32
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 0,68</b>

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041967 CERA LIQUIDA INCOLOR MULTIPISO	SINAPI	L	0,01250000	R\$ 26,39	R\$ 0,32
00044528 CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB - 32 OU CPB - 40	SINAPI	KG	10,00000000	R\$ 3,83	R\$ 38,30
00004824 GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	SINAPI	KG	20,00000000	R\$ 0,45	R\$ 9,00
00003671 JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	1,67000000	R\$ 1,33	R\$ 2,22
00006085 SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,04000000	R\$ 11,78	R\$ 0,47
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 50,31</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274 MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,09560000	R\$ 26,46	R\$ 28,98
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49720000	R\$ 21,75	R\$ 10,81
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 39,79</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 90,78</b>

**2.10.2.3. 102993 CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 60 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010544 CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 60 CM, PARA AGUA PLUVIAL	SINAPI	M	1,03000000	R\$ 84,28	R\$ 86,80
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 86,80</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53200000	R\$ 26,98	R\$ 14,35
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53200000	R\$ 21,75	R\$ 11,57
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 25,92</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00450000	R\$ 678,57	R\$ 3,05
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 3,05</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 115,77</b>

**2.11.1. 88494 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767 LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,04010000	R\$ 0,74	R\$ 0,02
00043626 MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	0,72880000	R\$ 2,20	R\$ 1,60
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1,62</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50540000	R\$ 28,67	R\$ 14,48
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16850000	R\$ 21,75	R\$ 3,66
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 18,14</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 19,76</b>

**2.11.2. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767 LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,74	R\$ 0,05
00043626 MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,20	R\$ 2,94
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 2,99</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R\$ 28,67	R\$ 10,34
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12030000	R\$ 21,75	R\$ 2,61
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 12,95</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 15,94</b>

**2.11.3. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356 TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R\$ 30,79	R\$ 7,03
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 7,03</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R\$ 28,67	R\$ 4,67
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R\$ 21,75	R\$ 1,18
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 5,85</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,88</b>

**2.11.4. 88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356 TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R\$ 30,79	R\$ 7,03
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 7,03</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22700000	R\$ 28,67	R\$ 6,50
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07570000	R\$ 21,75	R\$ 1,64
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 8,14</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 15,17</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

**2.11.5. FNDE 200 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, 2 DEMÃOS (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01400000	R\$ 25,29	R\$ 0,35
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,14030000	R\$ 37,30	R\$ 5,23
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 5,58</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	R\$ 30,89	R\$ 11,75
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 11,75</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 17,33</b>	

**2.11.6. FNDE 201 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01400000	R\$ 25,29	R\$ 0,35
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,14030000	R\$ 37,30	R\$ 5,23
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 5,58</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	R\$ 30,89	R\$ 11,75
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 11,75</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 17,33</b>	

**2.11.7. 100742 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020 (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01270000	R\$ 25,29	R\$ 0,32
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,12740000	R\$ 37,30	R\$ 4,75
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 5,07</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67790000	R\$ 28,67	R\$ 19,43
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 19,43</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 24,50</b>	

**2.11.8. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF\_05/2021 (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R\$ 57,64	R\$ 3,68
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25* MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 8,04	R\$ 0,08
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R\$ 112,17	R\$ 22,61
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM. BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R\$ 74,50	R\$ 23,98
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 50,35</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R\$ 28,67	R\$ 7,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R\$ 21,75	R\$ 2,50
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 10,38</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 60,73</b>	

**2.12.1.1. 89446 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00450000	R\$ 1,96	R\$ 0,00



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00009868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 3,84	R\$ 4,02
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 4,02</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01950000	R\$ 22,26	R\$ 0,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01950000	R\$ 26,27	R\$ 0,51
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 0,94</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 4,96</b>

**2.12.1.2. 89449 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)**

<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 1,96	R\$ 0,01
00009875	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 50 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 14,27	R\$ 14,97
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 14,98</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03410000	R\$ 22,26	R\$ 0,75
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03410000	R\$ 26,27	R\$ 0,89
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 1,64</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 16,62</b>

**2.12.1.3. 89450 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)**

<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00930000	R\$ 1,96	R\$ 0,01
00009873	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 60 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 23,48	R\$ 24,63
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 24,64</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R\$ 22,26	R\$ 0,89
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R\$ 26,27	R\$ 1,05
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 1,94</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 26,58</b>

**2.12.1.4. 89383 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00000065	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 63,09	R\$ 0,37
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03150000	R\$ 1,96	R\$ 0,06
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 71,48	R\$ 0,50
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1,75</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	R\$ 22,26	R\$ 2,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	R\$ 26,27	R\$ 2,47
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 4,57</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 6,32</b>

**2.12.1.5. 89391 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
-----------------	--	---------------	--------------	---------------------	------------------------	---------------



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00000108	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,66	R\$ 1,66
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00820000	R\$ 63,09	R\$ 0,51
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03710000	R\$ 1,96	R\$ 0,07
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00950000	R\$ 71,48	R\$ 0,67
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 2,91</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11110000	R\$ 22,26	R\$ 2,47
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11110000	R\$ 26,27	R\$ 2,91
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 5,38</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 8,29</b>

**2.12.1.6. 89596 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000112	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,12	R\$ 4,12
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01290000	R\$ 63,09	R\$ 0,81
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01610000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01650000	R\$ 71,48	R\$ 1,17
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 6,13</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07350000	R\$ 22,26	R\$ 1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07350000	R\$ 26,27	R\$ 1,93
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 3,56</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9,69</b>

**2.12.1.7. 89507 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,02120000	R\$ 63,09	R\$ 1,33
00001925	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 31,52	R\$ 31,52
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02220000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03000000	R\$ 71,48	R\$ 2,14
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 35,03</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15060000	R\$ 22,26	R\$ 3,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15060000	R\$ 26,27	R\$ 3,95
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 7,30</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 42,33</b>

**2.12.1.8. 89366 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATAO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 63,09	R\$ 0,37
00003524	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,45	R\$ 7,45
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 1,96	R\$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 71,48	R\$ 0,50

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

					TOTAL Material:	R\$ 8,38
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14160000	R\$ 22,26	R\$ 3,15
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14160000	R\$ 26,27	R\$ 3,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,86
					VALOR:	R\$ 15,24

**2.12.1.9. 89408 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 63,09	R\$ 0,44
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,67	R\$ 0,67
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03020000	R\$ 1,96	R\$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 71,48	R\$ 0,57
					TOTAL Material:	R\$ 1,73
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	R\$ 22,26	R\$ 3,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	R\$ 26,27	R\$ 3,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,59
					VALOR:	R\$ 8,32

**2.12.1.10. 89501 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01650000	R\$ 63,09	R\$ 1,04
00003540	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,62	R\$ 4,62
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01900000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02200000	R\$ 71,48	R\$ 1,57
					TOTAL Material:	R\$ 7,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12710000	R\$ 22,26	R\$ 2,82
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12710000	R\$ 26,27	R\$ 3,33
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,15
					VALOR:	R\$ 13,41

**2.12.1.11. 89505 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,02120000	R\$ 63,09	R\$ 1,33
00003539	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 26,76	R\$ 26,76
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02220000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03000000	R\$ 71,48	R\$ 2,14
					TOTAL Material:	R\$ 30,27
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15060000	R\$ 22,26	R\$ 3,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15060000	R\$ 26,27	R\$ 3,95



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,30
VALOR:	R\$ 37,57

**2.12.1.12. 89381 LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 63,09	R\$ 0,37
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03150000	R\$ 1,96	R\$ 0,06
00003870	LUVA SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATAO, PVC, 25 MM X 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,07	R\$ 6,07
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 71,48	R\$ 0,50
TOTAL Material:					R\$ 7,00	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	R\$ 22,26	R\$ 2,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	R\$ 26,27	R\$ 2,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,57	
VALOR:					R\$ 11,57	

**2.12.1.13. 89593 LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01290000	R\$ 63,09	R\$ 0,81
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01610000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00003871	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 50 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,89	R\$ 16,89
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01650000	R\$ 71,48	R\$ 1,17
TOTAL Material:					R\$ 18,90	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07350000	R\$ 22,26	R\$ 1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07350000	R\$ 26,27	R\$ 1,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,56	
VALOR:					R\$ 22,46	

**2.12.1.14. 103998 LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01180000	R\$ 63,09	R\$ 0,74
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04060000	R\$ 1,96	R\$ 0,07
00038023	LUVA DE REDUCAO, SOLDÁVEL, PVC, 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,75	R\$ 5,75
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 71,48	R\$ 1,07
TOTAL Material:					R\$ 7,63	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12180000	R\$ 22,26	R\$ 2,71
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12180000	R\$ 26,27	R\$ 3,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,90	
VALOR:					R\$ 13,53	

**2.12.1.15. 89605 LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

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



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01880000	R\$ 63,09	R\$ 1,18
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02060000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00003850	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 60 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,30	R\$ 11,30
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02600000	R\$ 71,48	R\$ 1,85
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 14,37</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09240000	R\$ 22,26	R\$ 2,05
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09240000	R\$ 26,27	R\$ 2,42
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 4,47</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 18,84</b>

**2.12.1.16. 89395 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 63,09	R\$ 0,66
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05070000	R\$ 1,96	R\$ 0,09
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01200000	R\$ 71,48	R\$ 0,85
00007139	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,11	R\$ 1,11
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 2,71</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	R\$ 22,26	R\$ 4,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	R\$ 26,27	R\$ 5,32
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 9,82</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,53</b>

**2.12.1.17. 89625 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,02470000	R\$ 63,09	R\$ 1,55
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02850000	R\$ 1,96	R\$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03300000	R\$ 71,48	R\$ 2,35
00007142	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,92	R\$ 8,92
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 12,87</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16940000	R\$ 22,26	R\$ 3,77
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16940000	R\$ 26,27	R\$ 4,45
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 8,22</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 21,09</b>

**2.12.1.18. 89628 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,03180000	R\$ 63,09	R\$ 2,00
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03330000	R\$ 1,96	R\$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04500000	R\$ 71,48	R\$ 3,21
00007143	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 28,62	R\$ 28,62

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 22,26	R\$ 4,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 26,27	R\$ 5,25
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 9,70</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 43,59</b>

**2.12.1.19. 89627 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,01760000	R\$ 63,09	R\$ 1,11
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02440000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02250000	R\$ 71,48	R\$ 1,60
00007129	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,41	R\$ 9,41
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 12,16</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13180000	R\$ 22,26	R\$ 2,93
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13180000	R\$ 26,27	R\$ 3,46
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 6,39</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 18,55</b>

**2.12.1.20. 89630 TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,03180000	R\$ 63,09	R\$ 2,00
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03700000	R\$ 1,96	R\$ 0,07
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,05400000	R\$ 71,48	R\$ 3,85
00007132	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 39,38	R\$ 39,38
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 45,30</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20770000	R\$ 22,26	R\$ 4,62
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20770000	R\$ 26,27	R\$ 5,45
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 10,07</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 55,37</b>

**2.12.1.21. 86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006141	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,05	R\$ 6,05
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 3,95	R\$ 0,08
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 6,13</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R\$ 26,27	R\$ 4,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R\$ 21,75	R\$ 1,04
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 5,04</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 11,17</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

2.12.2.1. 89985 REGISTRO DE PRESSAO BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 14,56	R\$ 0,15
00006024	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 80,17	R\$ 80,17
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 80,32</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 22,26	R\$ 4,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 26,27	R\$ 5,81
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 10,73</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 91,05</b>	

2.12.2.2. 89987 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 14,56	R\$ 0,15
00006005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 85,00	R\$ 85,00
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 85,15</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 22,26	R\$ 4,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 26,27	R\$ 5,81
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 10,73</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 95,88</b>	

2.12.2.3. 94792 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01320000	R\$ 14,56	R\$ 0,19
00006013	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 104,05	R\$ 104,05
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 104,24</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25950000	R\$ 22,26	R\$ 5,77
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25950000	R\$ 26,27	R\$ 6,81
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 12,58</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 116,82</b>	

2.13.1.1. 89580 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,07300000	R\$ 1,96	R\$ 0,14
00009840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	R\$ 53,90	R\$ 55,80
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 55,94</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13090000	R\$ 22,26	R\$ 2,91
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13090000	R\$ 26,27	R\$ 3,43
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 6,34</b>	



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

VALOR: R\$ 62,28

**2.13.1.2. 89591 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000300	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 19,28	R\$ 38,56
00020152	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 67,22	R\$ 67,22
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17500000	R\$ 26,04	R\$ 4,55
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 110,33</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47130000	R\$ 22,26	R\$ 10,49
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47130000	R\$ 26,27	R\$ 12,38
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 22,87</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 133,20</b>	

**2.13.2.1. 103005 CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,15 X 1,00 X 0,3 M. AF\_08/2021 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00660000	R\$ 7,69	R\$ 0,05
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,53820000	R\$ 11,05	R\$ 5,94
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01520000	R\$ 14,14	R\$ 0,21
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14430000	R\$ 3,87	R\$ 0,55
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	97,38690000	R\$ 0,58	R\$ 56,48
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 63,23</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,46510000	R\$ 26,98	R\$ 66,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,93680000	R\$ 21,75	R\$ 42,12
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 108,62</b>	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,08470000	R\$ 580,53	R\$ 49,17
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00830000	R\$ 505,96	R\$ 4,19
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	1,91270000	R\$ 10,79	R\$ 20,63
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,08960000	R\$ 482,90	R\$ 43,26
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	0,62000000	R\$ 72,65	R\$ 45,04
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,02000000	R\$ 1.005,23	R\$ 20,10
103001	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 150 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 163,40	R\$ 163,40
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,58500000	R\$ 6,31	R\$ 3,69
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 349,48</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 521,33</b>	

**2.13.2.2. 99253 CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020 (UN)**

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01780000	R\$ 63,32	R\$ 1,12
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	R\$ 150,73	R\$ 1,31
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 2,43</b>
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00540000	R\$ 7,69	R\$ 0,04
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,11840000	R\$ 11,05	R\$ 1,30
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01250000	R\$ 14,14	R\$ 0,17
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14080000	R\$ 3,87	R\$ 0,54
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44160000	R\$ 20,49	R\$ 9,04
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	131,81880000	R\$ 0,58	R\$ 76,45
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 87,54</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,09440000	R\$ 26,98	R\$ 137,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00280000	R\$ 21,75	R\$ 87,06
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 224,50</b>
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,11560000	R\$ 580,53	R\$ 67,10
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01480000	R\$ 505,96	R\$ 7,48
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07440000	R\$ 482,90	R\$ 35,92
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,04480000	R\$ 2.427,61	R\$ 108,75
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,81000000	R\$ 6,31	R\$ 5,11
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 224,36</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 538,83</b>
2.13.2.3. 104328 CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02920000	R\$ 63,09	R\$ 1,84
00011712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 46,60	R\$ 46,60
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01540000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	R\$ 71,48	R\$ 3,14
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 51,61</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42310000	R\$ 22,26	R\$ 9,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42310000	R\$ 26,27	R\$ 11,11
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 20,52</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 72,13</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

<b>2.14.1. 89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01630000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 5,92	R\$ 6,24
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 6,27</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 22,26	R\$ 6,52
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 26,27	R\$ 7,69
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 14,21</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 20,48</b>

<b>2.14.2. 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01770000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00009838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 9,77	R\$ 10,30
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 10,33</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 22,26	R\$ 7,08
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 26,27	R\$ 8,35
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 15,43</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 25,76</b>

<b>2.14.3. 89713 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02120000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00009837	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 12,83	R\$ 13,53
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 13,57</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38130000	R\$ 22,26	R\$ 8,48
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38130000	R\$ 26,27	R\$ 10,01
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 18,49</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 32,06</b>

<b>2.14.4. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02470000	R\$ 1,96	R\$ 0,04
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 13,55	R\$ 14,29
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 14,33</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 22,26	R\$ 9,89
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 26,27	R\$ 11,67
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 21,56</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 35,89</b>



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

**2.14.5. 104357 CAP, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,75	R\$ 4,75
00001200	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,78	R\$ 8,78
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05750000	R\$ 26,04	R\$ 1,49
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 15,02</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09250000	R\$ 22,26	R\$ 2,05
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09250000	R\$ 26,27	R\$ 2,42
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 4,47</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 19,49</b>	

**2.14.6. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 63,09	R\$ 0,62
00003516	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,13	R\$ 2,13
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,96	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 71,48	R\$ 1,07
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 3,83</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 22,26	R\$ 2,82
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 26,27	R\$ 3,33
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 6,15</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 9,98</b>	

**2.14.7. 89739 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,94	R\$ 7,88
00003519	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,21	R\$ 7,21
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 26,04	R\$ 1,95
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 17,04</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 22,26	R\$ 3,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 26,27	R\$ 4,33
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 8,00</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 25,04</b>	

**2.14.8. 89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 63,09	R\$ 0,62
00003517	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,92	R\$ 1,92

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,96	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 71,48	R\$ 1,07
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 3,62</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 22,26	R\$ 2,82
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 26,27	R\$ 3,33
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 6,15</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9,77</b>

**2.14.9. 89737 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,94	R\$ 7,88
00003509	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,32	R\$ 6,32
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 26,04	R\$ 1,95
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 16,15</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 22,26	R\$ 3,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 26,27	R\$ 4,33
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 8,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 24,15</b>

**2.14.10. 89744 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 4,75	R\$ 9,50
00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,55	R\$ 7,55
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 26,04	R\$ 2,99
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 20,04</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 22,26	R\$ 4,28
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 26,27	R\$ 5,05
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 9,33</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 29,37</b>

**2.14.11. 89785 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,68	R\$ 8,04
00003662	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,96	R\$ 8,96
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 26,04	R\$ 1,95
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 18,95</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 22,26	R\$ 4,09

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 26,27	R\$ 4,83
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 8,92</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 27,87</b>

**2.14.12. 89795 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 3,94	R\$ 11,82
00003658	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,98	R\$ 16,98
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11250000	R\$ 26,04	R\$ 2,92
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 31,72</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22030000	R\$ 22,26	R\$ 4,90
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22030000	R\$ 26,27	R\$ 5,78
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 10,68</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 42,40</b>

**2.14.13. FNDE 209 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 4,75	R\$ 14,25
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 21,84	R\$ 21,84
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R\$ 26,04	R\$ 4,49
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 40,58</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28960000	R\$ 24,00	R\$ 6,95
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28960000	R\$ 28,49	R\$ 8,25
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 15,20</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 55,78</b>

**2.14.14. 89797 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 4,75	R\$ 14,25
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 21,84	R\$ 21,84
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R\$ 26,04	R\$ 4,49
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 40,58</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 22,26	R\$ 5,71
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 26,27	R\$ 6,74
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 12,45</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 53,03</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

<b>2.14.15. 89784 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,68	R\$ 8,04
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 26,04	R\$ 1,95
00007097	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,83	R\$ 6,83
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 16,82</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 22,26	R\$ 4,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 26,27	R\$ 4,83
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 8,92</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 25,74</b>

<b>2.14.16. 89786 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 3,94	R\$ 11,82
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11250000	R\$ 26,04	R\$ 2,92
00011658	TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,10	R\$ 15,10
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 29,84</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22030000	R\$ 22,26	R\$ 4,90
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22030000	R\$ 26,27	R\$ 5,78
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 10,68</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 40,52</b>

<b>2.14.17. 104346 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 4,75	R\$ 9,50
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,94	R\$ 3,94
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,15250000	R\$ 26,04	R\$ 3,97
00011656	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 17,75	R\$ 17,75
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 35,16</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24460000	R\$ 22,26	R\$ 5,44
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24460000	R\$ 26,27	R\$ 6,42
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 11,86</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 47,02</b>

<b>2.14.18. 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)</b>						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,06680000	R\$ 63,09	R\$ 4,21

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00011714	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 71,36	R\$ 71,36
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01840000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,10400000	R\$ 71,48	R\$ 7,43
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 83,03</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47770000	R\$ 22,26	R\$ 10,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47770000	R\$ 26,27	R\$ 12,54
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 23,17</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 106,20</b>

**2.14.19. 104329 CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,02920000	R\$ 63,09	R\$ 1,84
00011717	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 56,17	R\$ 56,17
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01540000	R\$ 1,96	R\$ 0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	R\$ 71,48	R\$ 3,14
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 61,18</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42310000	R\$ 22,26	R\$ 9,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42310000	R\$ 26,27	R\$ 11,11
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 20,52</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 81,70</b>

**2.14.20. 99253 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÁMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020 (UN)**

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01780000	R\$ 63,32	R\$ 1,12
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	R\$ 150,73	R\$ 1,31
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 2,43</b>
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00540000	R\$ 7,69	R\$ 0,04
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,11840000	R\$ 11,05	R\$ 1,30
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01250000	R\$ 14,14	R\$ 0,17
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14080000	R\$ 3,87	R\$ 0,54
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44160000	R\$ 20,49	R\$ 9,04
00007258	TIJOLO CERÁMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	131,81880000	R\$ 0,58	R\$ 76,45
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 87,54</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,09440000	R\$ 26,98	R\$ 137,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00280000	R\$ 21,75	R\$ 87,06

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 224,50
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,11560000	R\$ 580,53	R\$ 67,10
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01480000	R\$ 505,96	R\$ 7,48
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07440000	R\$ 482,90	R\$ 35,92
97735	PEÇA RETANGULAR PRE-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,04480000	R\$ 2.427,61	R\$ 108,75
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,81000000	R\$ 6,31	R\$ 5,11
TOTAL Serviço:						R\$ 224,36
VALOR:						R\$ 538,83

**2.14.21. 89710 RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00490000	R\$ 63,09	R\$ 0,30
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	R\$ 1,96	R\$ 0,07
00011739	RALO SECO CÔNICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,81	R\$ 9,81
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000	R\$ 71,48	R\$ 0,53
TOTAL Material:						R\$ 10,71
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 22,26	R\$ 3,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 26,27	R\$ 4,33
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,00
VALOR:						R\$ 18,71

**2.14.22. 104351 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01670000	R\$ 63,09	R\$ 1,05
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03100000	R\$ 1,96	R\$ 0,06
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02600000	R\$ 71,48	R\$ 1,85
00039320	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,95	R\$ 15,95
TOTAL Material:						R\$ 18,91
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04190000	R\$ 22,26	R\$ 0,93
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04190000	R\$ 26,27	R\$ 1,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,03
VALOR:						R\$ 20,94

**2.15.1. 100848 VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,99	R\$ 11,99
00011786	BACIA SANITARIA (VASO) INFANTIL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 489,68	R\$ 489,68

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 26,49	R\$ 52,98
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08810000	R\$ 132,33	R\$ 11,65
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 566,30</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49680000	R\$ 26,27	R\$ 13,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34950000	R\$ 21,75	R\$ 7,60
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 20,65</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 586,95</b>

**2.15.2. 100851 ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)**

<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00011761	ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 89,27	R\$ 89,27
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 89,27</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15360000	R\$ 26,27	R\$ 4,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04840000	R\$ 21,75	R\$ 1,05
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 5,08</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 94,35</b>

**2.15.3. 86901 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00020269	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 103,97	R\$ 103,97
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,52710000	R\$ 48,53	R\$ 25,58
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 129,55</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84580000	R\$ 26,46	R\$ 22,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26650000	R\$ 21,75	R\$ 5,79
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 28,16</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 157,71</b>

**2.15.4. 95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00011703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,54	R\$ 15,54
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 15,54</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R\$ 26,27	R\$ 8,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R\$ 21,75	R\$ 2,16
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 10,46</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 26,00</b>

**2.15.5. 86877 VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,04800000	R\$ 3,95	R\$ 0,18
00037588	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 68,70	R\$ 68,70
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 68,88</b>



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17400000	R\$ 26,27	R\$ 4,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05480000	R\$ 21,75	R\$ 1,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,76
VALOR:						R\$ 74,64

**2.15.6. FNDE 224 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 , PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 3,95	R\$ 0,08
00036791	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 130,95	R\$ 130,95
TOTAL Material:					R\$ 131,03	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09600000	R\$ 28,49	R\$ 2,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	R\$ 23,37	R\$ 0,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,43
VALOR:						R\$ 134,46

**2.15.7. 100860 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 90,11	R\$ 90,11
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 3,95	R\$ 0,08
TOTAL Material:					R\$ 90,19	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44670000	R\$ 26,27	R\$ 11,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14070000	R\$ 21,75	R\$ 3,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,79
VALOR:						R\$ 104,98

**2.15.8. FNDE 215 VALVULA DE DESCARGA METALICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	R\$ 14,56	R\$ 0,27
00010228	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 473,85	R\$ 473,85
TOTAL Material:					R\$ 474,12	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	R\$ 24,00	R\$ 22,19
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	R\$ 28,49	R\$ 26,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 48,54
VALOR:						R\$ 522,66

**2.15.9. FNDE 15 TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO (UN)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00037401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 46,84	R\$ 46,84
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 46,84</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 24,00	R\$ 12,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 28,49	R\$ 14,24
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 26,24</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 73,08</b>

**2.15.10. FNDE 16 PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO (UN)**

<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00037400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 46,84	R\$ 46,84
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 46,84</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 46,84</b>

**2.15.11. 95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00011758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 44,99	R\$ 44,99
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 44,99</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R\$ 26,27	R\$ 8,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R\$ 21,75	R\$ 2,16
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 10,46</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 55,45</b>

**2.15.12. FNDE 12 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)**

<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00011186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 516,00	R\$ 516,00
00004343	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 5,47	R\$ 21,88
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 537,88</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	R\$ 24,60	R\$ 9,84
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 29,21	R\$ 58,42
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 68,26</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 606,14</b>

**2.15.13. FNDE 34 CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO (UN)**

<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
00037399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,29	R\$ 10,29
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 10,29</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 24,00	R\$ 12,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 28,49	R\$ 14,24

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 26,24
VALOR:	R\$ 36,53

2.15.14. 100868 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036081	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 297,57	R\$ 297,57
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 19,64	R\$ 117,84
TOTAL Material:						R\$ 415,41
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R\$ 26,27	R\$ 24,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R\$ 21,75	R\$ 6,49
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 31,40
VALOR:						R\$ 446,81

2.16.1. 101909 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,75	R\$ 1,50
00010892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 282,50	R\$ 282,50
TOTAL Material:						R\$ 284,00
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 22,26	R\$ 10,18
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 26,27	R\$ 12,01
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 22,19
VALOR:						R\$ 306,19

2.16.2. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,24	R\$ 13,24
TOTAL Material:						R\$ 13,24
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05515620	R\$ 23,22	R\$ 1,28
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17650000	R\$ 27,31	R\$ 4,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,10
VALOR:						R\$ 19,34

2.16.3. 102520 PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012815	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	SINAPI	UN	0,19000000	R\$ 8,04	R\$ 1,52
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,06000000	R\$ 0,74	R\$ 0,04
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16000000	R\$ 11,78	R\$ 1,88
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,42700000	R\$ 30,79	R\$ 13,14
TOTAL Material:						R\$ 16,58
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,72400000	R\$ 28,67	R\$ 49,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,71800000	R\$ 21,75	R\$ 15,61
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 65,03</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 81,61</b>

**2.16.4. FNDE 303 SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA. (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	SINAPI	KG	0,02000000	R\$ 50,75	R\$ 1,01
00037558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 20 X 40 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 37,29	R\$ 37,29
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 38,30</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 24,38	R\$ 7,31
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 7,31</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 45,61</b>	

**2.16.5. 91942 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,82	R\$ 3,82
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 3,82</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56900000	R\$ 23,22	R\$ 13,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56900000	R\$ 27,31	R\$ 15,53
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 28,74</b>	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 678,57	R\$ 0,81
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 0,81</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 33,37</b>	

**2.17.1.1. 101875 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00013393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 349,21	R\$ 349,21
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 349,21</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	R\$ 23,22	R\$ 11,17
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	R\$ 27,31	R\$ 13,13
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 24,30</b>	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01170000	R\$ 727,92	R\$ 8,51
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 8,51</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 382,02</b>	

**2.17.1.2. 101876 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

00039795	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 52,98	R\$ 52,98
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 52,98</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32590000	R\$ 23,22	R\$ 7,56
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32590000	R\$ 27,31	R\$ 8,90
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 16,46</b>
<b>Serviço</b>						
		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00440000	R\$ 727,92	R\$ 3,20
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 3,20</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 72,64</b>

**2.17.2.1. 93655 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

<b>Material</b>						
		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,59	R\$ 9,59
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,31	R\$ 1,31
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 10,90</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 23,22	R\$ 1,53
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 27,31	R\$ 1,81
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 3,34</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,24</b>

**2.17.2.2. 93656 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

<b>Material</b>						
		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,59	R\$ 9,59
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,31	R\$ 1,31
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 10,90</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 23,22	R\$ 1,53
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 27,31	R\$ 1,81
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 3,34</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,24</b>

**2.17.2.3. 93663 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

<b>Material</b>						
		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00034616	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 54,97	R\$ 54,97
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 1,31	R\$ 2,62
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 57,59</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13250000	R\$ 23,22	R\$ 3,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13250000	R\$ 27,31	R\$ 3,61

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,68
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 64,27</b>

**2.17.2.4. 93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 67,35	R\$ 67,35
00001575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,00	R\$ 6,00
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 73,35</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	R\$ 23,22	R\$ 13,18
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	R\$ 27,31	R\$ 15,50
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 28,68</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 102,03</b>	

**2.17.2.5. FNDE 86 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 147,66	R\$ 147,66
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 1,31	R\$ 5,24
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 152,90</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R\$ 24,99	R\$ 6,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R\$ 29,57	R\$ 7,39
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 13,63</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 166,53</b>	

**2.17.2.6. FNDE 88 DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 40 kA (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 110,40	R\$ 110,40
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 110,40</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 24,99	R\$ 4,99
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 29,57	R\$ 5,91
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 10,90</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 121,30</b>	

**2.17.3.1. 91852 ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 2,11	R\$ 2,14
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 2,14</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12400000	R\$ 23,22	R\$ 2,87
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12400000	R\$ 27,31	R\$ 3,38
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 6,25</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 8,39</b>	



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

**2.17.3.2. 91854 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002688	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 2,29	R\$ 2,32
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 2,32</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	R\$ 23,22	R\$ 3,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	R\$ 27,31	R\$ 3,65
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 6,76</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 9,08</b>	

**2.17.3.3. 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)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002680	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 9,96	R\$ 10,95
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 10,95</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11220000	R\$ 23,22	R\$ 2,60
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11220000	R\$ 27,31	R\$ 3,06
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 5,66</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 16,61</b>	

**2.17.3.4. 97891 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF\_12/2020 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000650	BLOCO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	10,03610000	R\$ 3,30	R\$ 33,11
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 33,11</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,37640000	R\$ 26,98	R\$ 37,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08140000	R\$ 21,75	R\$ 23,52
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 60,65</b>	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02610000	R\$ 747,52	R\$ 19,51
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00640000	R\$ 505,96	R\$ 3,23
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,02520000	R\$ 2.956,18	R\$ 74,49
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,04900000	R\$ 294,43	R\$ 14,42
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 111,65</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 205,41</b>	

**2.17.3.5. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,92	R\$ 1,92
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1,92</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 23,22	R\$ 6,75

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 27,31	R\$ 7,94
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 14,69</b>
<b>Serviço</b>						
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R\$ 678,57	R\$ 0,61
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 0,61</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 17,22</b>

**2.17.3.6. 91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

<b>Material</b>						
00001871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,44	R\$ 3,44
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 3,44</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 23,22	R\$ 5,15
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 27,31	R\$ 6,06
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 11,21</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,65</b>

**2.17.4.1. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

<b>Material</b>						
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,20	R\$ 2,73
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 4,50	R\$ 0,04
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 2,77</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 23,22	R\$ 0,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 27,31	R\$ 0,79
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 1,46</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 4,23</b>

**2.17.4.2. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

<b>Material</b>						
00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 3,65	R\$ 4,53
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 4,50	R\$ 0,04
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 4,57</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 23,22	R\$ 0,90
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 27,31	R\$ 1,06
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 1,96</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 6,53</b>

**2.17.4.3. 91932 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

<b>Material</b>						
00000980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 10,03	R\$ 12,47
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 4,50	R\$ 0,04

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R\$ 23,22	R\$ 1,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R\$ 27,31	R\$ 2,07
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 3,83</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 16,34</b>

**2.17.5.1. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,00	R\$ 11,00
91994 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 24,05	R\$ 24,05
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 35,05</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 35,05</b>

**2.17.5.2. 91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91952 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,77	R\$ 18,77
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,00	R\$ 11,00
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 29,77</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 29,77</b>

**2.17.5.3. 91969 INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91968 INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 69,32	R\$ 69,32
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,00	R\$ 11,00
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 80,32</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 80,32</b>

**2.17.5.4. FNDE 704 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020111 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 11,90	R\$ 0,11	
00039387 LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 10,10	R\$ 20,20	
P.15.000.0463 51 Luminária retangular de embutir tipo calha aberta com refletor assimétrico em alumínio para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares 28/54W, ref. 136228 BC da ARM, PL 381/228 ASS da Prolumi ou equivalente	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 152,95	R\$ 152,95	
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 173,26</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14800000	R\$ 24,99	R\$ 3,69
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35510000	R\$ 29,57	R\$ 10,50
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 14,19</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 187,45</b>

**2.17.5.5. FNDE 705 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 36/40 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 11,90	R\$ 0,11
P.14.000.0466 04	Lâmpada LED tubular HO-T8, base G13, 36 a 40W, 3400 a 4000 Lm, cor 4000 a 6500K, vida útil mínimo 25.000 horas; referência comercial T8-LED-G13-40-150-65-3C da Glight ou equivalente	SP Obras	UN	2,00000000	R\$ 59,36	R\$ 118,72
P.15.000.0463 51	Luminária retangular de embutir tipo calha aberta com refletor assimétrico em alumínio para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares 28/54W, ref. 136228 BC da ARM, PL 381/228 ASS da Prolumi ou equivalente	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 152,95	R\$ 152,95
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 271,78</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14800000	R\$ 24,99	R\$ 3,69
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35510000	R\$ 29,57	R\$ 10,50
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 14,19</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 285,97</b>

**2.17.5.6. 97600 LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W (UN)**

Não cadastrado	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
97600	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 47,56	R\$ 47,56
<b>TOTAL Não cadastrado:</b>					<b>R\$ 47,56</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 47,56</b>	

**2.18.1. 89865 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01420000	R\$ 1,96	R\$ 0,02
00009868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 3,84	R\$ 4,05
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 4,07</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25520000	R\$ 22,26	R\$ 5,68
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25520000	R\$ 26,27	R\$ 6,70
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 12,38</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 16,45</b>	

**2.18.2. 89866 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 63,09	R\$ 0,44
00003529	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,67	R\$ 0,67
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00610000	R\$ 1,96	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 71,48	R\$ 0,57
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1,69</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R\$ 22,26	R\$ 2,46
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R\$ 26,27	R\$ 2,90
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 5,36</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 7,05</b>	

**2.18.3. 89867 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)**



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 63,09	R\$ 0,44
00003500	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,39	R\$ 1,39
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00610000	R\$ 1,96	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 71,48	R\$ 0,57
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 2,41</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R\$ 22,26	R\$ 2,46
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R\$ 26,27	R\$ 2,90
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 5,36</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 7,77</b>	

**2.19.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF\_09/2024 (M3)**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R\$ 21,75	R\$ 86,03
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 86,03</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 86,03</b>	

**2.19.2. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023 (M3)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 73,94	R\$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 332,47	R\$ 1,79
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R\$ 38,52	R\$ 7,55
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 9,38</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	R\$ 21,75	R\$ 17,10
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 17,10</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 26,48</b>	

**2.19.3. 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 36,41	R\$ 38,23
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 38,23</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 23,22	R\$ 5,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 27,31	R\$ 6,78
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 12,54</b>	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	0,66670000	R\$ 26,02	R\$ 17,34
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 17,34</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 68,11</b>	

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

2.19.4. 96977 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 51,87	R\$ 54,46
TOTAL Material:						R\$ 54,46
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03310000	R\$ 23,22	R\$ 0,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03310000	R\$ 27,31	R\$ 0,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,66
VALOR:						R\$ 56,12
2.19.5. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 45,31	R\$ 45,31
TOTAL Material:						R\$ 45,31
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13840000	R\$ 26,98	R\$ 3,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10880000	R\$ 21,75	R\$ 2,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,09
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,01410000	R\$ 273,82	R\$ 3,86
TOTAL Serviço:						R\$ 3,86
VALOR:						R\$ 55,26
2.19.6. FNDE 70 TERMINAL A COMPRESSÃO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,42	R\$ 5,42
TOTAL Material:						R\$ 5,42
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 23,57	R\$ 4,71
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 29,57	R\$ 5,91
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,62
VALOR:						R\$ 16,04
2.19.7. FNDE 71 SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.19.000.0480 73	Kit solda com cartucho para solda exotérmica nº 150 a 250	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 36,48	R\$ 36,48
TOTAL Material:						R\$ 36,48
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62110000	R\$ 24,99	R\$ 15,52
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62110000	R\$ 29,57	R\$ 18,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 33,88
VALOR:						R\$ 70,36

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

2.19.8. 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,43	R\$ 1,43
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,92	R\$ 0,92
00007572	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,98	R\$ 7,98
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 10,33</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 23,22	R\$ 7,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 27,31	R\$ 8,48
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 15,69</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 26,02</b>	

2.19.9. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 61,60	R\$ 61,60
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 61,60</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 23,22	R\$ 5,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 27,31	R\$ 6,78
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 12,54</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 74,14</b>	

2.19.10. 96988 MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00041387	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 1 1/2"	SINAPI	M	3,00000000	R\$ 54,41	R\$ 163,23
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 163,23</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16670000	R\$ 23,22	R\$ 3,87
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16670000	R\$ 27,31	R\$ 4,55
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 8,42</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 171,65</b>	

2.20.1. FNDE 40 BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= "2,5" CM	SINAPI	M2	1,00500000	R\$ 611,32	R\$ 614,37
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,52280000	R\$ 48,53	R\$ 25,37
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,02110000	R\$ 132,33	R\$ 2,79
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 642,53</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,49440000	R\$ 28,62	R\$ 42,76
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,98340000	R\$ 23,37	R\$ 22,98
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 65,74</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 708,27</b>	



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

<b>2.20.2. 101965 PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 (M)</b>						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,39800000	R\$ 29,99	R\$ 11,93
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,02100000	R\$ 31,48	R\$ 0,66
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 12,59</b>
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034747	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15" CM, E= *2,0" CM, COM PINGADEIRA	SINAPI	M	1,04000000	R\$ 75,57	R\$ 78,59
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 78,59</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41900000	R\$ 26,46	R\$ 11,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	R\$ 21,75	R\$ 4,54
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 15,62</b>
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87283	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00600000	R\$ 489,67	R\$ 2,93
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 2,93</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 109,73</b>
<b>2.20.3. 100861 SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)</b>						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 0,92	R\$ 2,76
00037590	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,86	R\$ 16,86
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 19,62</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47430000	R\$ 26,27	R\$ 12,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14940000	R\$ 21,75	R\$ 3,24
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 15,69</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 35,31</b>
<b>2.20.4. FNDE 51 BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,50 X 0,60 M (M2)</b>						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	18,00000000	R\$ 0,72	R\$ 12,96
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 12,96</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 29,21	R\$ 29,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 23,37	R\$ 46,74
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 75,95</b>
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VAOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI	M2	1,20000000	R\$ 7,70	R\$ 9,24
94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,19000000	R\$ 511,76	R\$ 97,23
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	15,20000000	R\$ 10,88	R\$ 165,37

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	1,20000000	R\$ 42,46	R\$ 50,95
96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	1,90000000	R\$ 104,66	R\$ 198,85
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 521,64</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 610,55</b>

2.20.5. FNDE 245 RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA (M)						
Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00044396	COLA BRANCA BASE PVA	SINAPI	KG	0,04030000	R\$ 45,87	R\$ 1,84
00006186	RODAPE DE MADEIRA MACICA CUMARU/IPE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, *1,5 X 7 CM	SINAPI	M	1,03500000	R\$ 21,27	R\$ 22,01
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 23,85</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36350000	R\$ 28,79	R\$ 10,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15140000	R\$ 23,37	R\$ 3,53
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 13,99</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 37,84</b>

2.20.6. FNDE 46 BANCO DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)						
Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	SINAPI	M2	1,00500000	R\$ 611,32	R\$ 614,37
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,52280000	R\$ 48,53	R\$ 25,37
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,02110000	R\$ 132,33	R\$ 2,79
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 642,53</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,49440000	R\$ 28,62	R\$ 42,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,98340000	R\$ 23,37	R\$ 22,98
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 65,74</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 708,27</b>

2.21.1. 99803 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 (M2)						
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09700000	R\$ 21,75	R\$ 2,10
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 2,10</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2,10</b>

2.21.2. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)						
Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 400,00	R\$ 400,00
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 26,39	R\$ 0,29
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 14,14	R\$ 0,18
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,61	R\$ 17,99
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 418,46</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 26,59	R\$ 9,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 21,75	R\$ 24,32
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 34,23</b>
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMAOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 21,72	R\$ 10,86
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 10,86</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 463,55</b>



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**CRONOGRAMA**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	REFORMA	R\$ 589.723,76	14,48%	24,04%	33,21%	28,27%	100,00%
			R\$ 85.380,06	R\$ 141.769,88	R\$ 195.859,73	R\$ 166.714,09	<b>R\$ 589.723,76</b>
2	AMPLIAÇÃO	R\$ 396.592,16	21,40%	31,39%	17,10%	30,11%	100,00%
			R\$ 84.860,29	R\$ 124.484,97	R\$ 67.831,28	R\$ 119.415,62	<b>R\$ 396.592,16</b>
3	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 284.256,25	17,26%	27,00%	26,74%	29,00%	100,00%
			R\$ 49.063,22	R\$ 76.743,31	R\$ 76.004,56	R\$ 82.445,16	<b>R\$ 284.256,25</b>
		R\$ 1.270.572,17	R\$ 219.303,57	R\$ 342.998,16	R\$ 339.695,57	R\$ 368.574,87	R\$ 1.270.572,17
			R\$ 219.303,57	R\$ 562.301,73	R\$ 901.997,30	R\$ 1.270.572,17	



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

**COMPOSIÇÃO DE BDI**

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
<b>TOTAL</b>		<b>6,96</b>

<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
<b>TOTAL</b>		<b>4,56</b>

I	<b>Impostos</b>	
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	PIS	0,65
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>13,15</b>

**BDI = 28,82%**

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



**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>
<b>A + B + C + D =</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>

**OBRA: REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEI PROFESSORA FRANCISCA HELENEIDE PEREIRA SILVA**  
**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MILAGRES - CE**

### ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %	
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	5,00	5,00	
A2	SESI	1,50	1,50	
A3	SENAI	1,00	1,00	
A4	INCRA	0,20	0,20	
A5	SEBRAE	0,60	0,60	
A6	Salário Educação	2,50	2,50	
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	
A8	FGTS	8,00	8,00	
A9	SECONCI	0,00	0,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>21,80</b>	<b>21,80</b>	
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00	
B2	Feridos	3,71	0,00	
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,65	
B4	13º Salário	11,07	8,33	
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05	
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56	
B7	Dias de Chuvas	1,64	0,00	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,07	
B9	Férias Gozadas	12,98	9,77	
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03	
	<b>TOTAL</b>	<b>49,06</b>	<b>19,46</b>	
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54	4,17	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10	
C3	Férias Indenizadas	1,81	1,36	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75	2,07	
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35	
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70</b>	<b>8,05</b>	
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14	3,83	
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36	
	<b>TOTAL</b>	<b>10,61</b>	<b>4,19</b>	
		<b>A + B + C + D =</b>	<b>92,17</b>	<b>53,50</b>