



PREFEITURA DE
BREJÃO
GOVERNO DO POVO



Construção de 03 salas de aula e adequação em banheiros na escola Dulce Maria da Conceição

Fevereiro/2025

Brejão/PE

Praça Melquiades Bernardo, 1 - Centro | 55.325-000 | Brejão-PE.

CNPJ/MF: 10.131.076/0001-00





PREFEITURA DE
BREJÃO
GOVERNO DO POVO

Sumário

1. APRESENTAÇÃO
2. MEMORIAL DESCRITIVO
3. ORÇAMENTO BASE
4. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
5. ANEXOS



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://ouvidor.solucoes.int/transparenciamunicipal/ouvidor/1-20230308112130.pdf>
assinado por: idUser:433



PREFEITURA DE
BREJÃO
GOVERNO DO POVO



1. Apresentação

A prefeitura municipal de Brejão apresenta o projeto básico para a construção de 03 (três) salas de aula e adequação em banheiros na escola Dulce Maria da Conceição.

Devido ao aumento do número de matrículas, além da necessidade de funcionamento em tempo integral, se faz necessário a construção de salas para adequar a capacidade de atendimento da creche em comento.

João Inácio de Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE



2. Memorial Descritivo

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2
--	----

Itens e suas características

- Carpinteiro: Profissional responsável por executar o serviço de instalação das placas;
- Servente: profissional que auxilia o carpinteiro em suas tarefas;
- Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m, para instalação;
- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11): para fixação do quadro na estrutura suporte;
- Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus; utilizado para compor o quadro que dará maior rigidez à placa;
- Pregos telheiro 18 x 30 polido, para fixação na estrutura suporte (*Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);
- Pintura imunizante para madeira: tratamento da madeira do quadro.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da placa de obra, em m², a ser efetivamente instalada.

Execução

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

LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	UN
---	----

Itens e suas características

- Carpinteiro de fôrmas com encargos complementares: profissional responsável pela montagem dos gabaritos;

João Inácio do Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE





- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar o carpinteiro em suas tarefas;
- Serra disco: equipamento utilizado para realizar cortes nas peças de madeira e chapas de madeira compensada;
- Tinta acrílica: utilizada para pintura das barras de aço ou gabarito, para facilitar a sua visualização;
- Pregos polidos com cabeça: utilizados na montagem dos cavaletes;
- Peças de madeira (pontaletes, sarrafo e tábua): utilizados para a montagem e instalação dos gabaritos.

Equipamentos

- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10"(250 mm).

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de cavaletes de madeira com altura de 0,50 m a serem instalados durante a locação da obra.

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontaletes (peça de madeira);
- O pontaletes é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Interligam-se os pontaletes com uma tábua de madeira;
- Em seguida, é feita a pintura da tábua do cavaletes.

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

M3

Itens e suas características

- Pedreiro: profissional que executa a demolição;
- Servente: profissional que executa a demolição.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o volume de parede de bloco furado a ser demolida manualmente sem reaproveitamento dos componentes.

[Assinatura]
João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE





Itens e suas características

- Carpinteiro: operário responsável pela marcação, pré-montagem, montagem e controle de qualidade do jogo de fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro: operário que auxilia na fabricação e distribuição dos materiais;
- Tábua de madeira pinus ou equivalente, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m;
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,5 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma;
- Pregos polidos com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm);
- Pregos polidos com cabeça 1 1/2 x 13 (comprimento 40,7mm, diâmetro 2,4mm);
- Pregos de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11);
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Serra circular de bancada com motor elétrico: equipamento utilizado para corte das peças de madeira.

Equipamentos

- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5HP, para disco de diâmetro de 10" (250mm).

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície da fôrma em contato com o concreto.

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregos a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;
- Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla;
- Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.



ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG
--	----

Itens e suas características

- Armador: operário responsável pela montagem e posicionamento da armadura;
- Ajudante de armador: operário que auxilia nas tarefas de montagem e posicionamento da armadura;
- Peças de aço CA-50 com 10,0mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro: composição auxiliar;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição.

Execução

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

CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3
---	----

Itens e suas características

- Cimento Portland composto CP II-32;
- Areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente;
- Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;
- Operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá-lo;

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE



- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

Critérios para quantificação dos serviços

- Esta composição deve ser utilizada para a condição de lançamento com balde;
- Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem da estrutura a ser executada.

Execução

- Lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3
--	----

Itens e suas características

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e opera a placa vibratória.
- Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.
- Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv: equipamento utilizado para a compactação do solo utilizado no aterro da vala.

Equipamentos

- Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv: equipamento utilizado para a compactação do solo utilizado no aterro da vala.
- Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.

Critérios para quantificação dos serviços

- Volume de reaterro geométrico, definido em projeto, descontado o volume do tubo.

Execução

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE





- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
- Executa-se o reaterro lateral, e a região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.
- Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lado, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada, a fim de se evitarem deformações dos tubos.
- Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.
- No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2
---	----

Itens e suas características

- Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada;
- Fabricação de fôrma para pilares, com tábuas de madeira serrada não aparelhada, e = 25 mm - contém as tábuas, gravatas, galhalho e demais dispositivos de travamento, escoramento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície da fôrma de pilar em contato com o concreto;
- Essa composição é válida para pilares executados em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497/D/PE





Execução

- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os gualhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
- Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho;
- Conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e realizar a fixação entre as gravatas, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

M2

Itens e suas características

- Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e = 25 mm) e sarrafos (2,5 x 7,0 cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

Critérios para quantificação dos serviços

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497/D/PE



- Utilizar a área da superfície da fôrma de viga em contato com o concreto;
- Essa composição é válida para vigas executadas em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

Execução

- Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com escoras em madeira, de acordo com o indicado no projeto;
- Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível);
- Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla em cada gravata, para travar o conjunto e facilitar a desfôrma;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

KG

Itens e suas características

- Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural; - Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em estrutura convencional de concreto armado.

Execução

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497/D/PE



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

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	
--	--

Itens e suas características

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixos, marcação, elevação e verificação de alinhamento e nível das paredes;
- Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades e responsável pelo abastecimento de argamassa no andar;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm;
- Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta);
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 14x19x29cm para alvenaria de vedação.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.491/D/PE



- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

VERGA PR [REDACTED] VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M
--	---

Itens e suas características

- Pedreiro: responsável pelo assentamento da verga, juntamente com as demais tarefas de elevação da alvenaria;
- Servente: responsável pela moldagem das peças, e auxiliar o pedreiro em todas as tarefas;
- Peça em concreto armado pré-fabricada, seção de 10x15 cm, utilizada em vergas ou contravergas;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a extensão em metros de vergas (incluindo o traspasse) para vãos de até 1,50 m.

Execução

- Assentar a peça pré-fabricada no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN
--	----

Itens e suas características

- Perfil de aço comum ASTM A36 tipo "U" 127 x 50 x 3,0 mm para composição dos banzos superiores e inferiores da tesoura, fornecido em peças de 6 m;
- Cantoneira de abas iguais, espessura 1/8";
- Eletrodo AWS E-7018 (OK 48,04; WI 718) d = 4 mm (solda elétrica).

Equipamentos

- Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 M, capacidade máxima 60T, potência 260Kw.

[Signature]
João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE



Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de projeção do telhado.

Execução

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

TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2
--	----

Itens e suas características

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, 2,44 x 1,10m;
- Parafuso galvanizado de rosca soberba 5/16" X 250mm, para fixação em madeira;
- Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica;
- Guincho elétrico de coluna.

Equipamentos

- Guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de projeção do telhado.

Execução

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE



- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;
- A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);
- Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 11/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc);
- Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha; - Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento;
- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

Especificações técnicas Informações gerais

Telha de fibrocimento fabricada sem uso de amianto. Utilização em coberturas e fechamentos laterais em diversos ambientes. A economia e praticidade são características associadas devidas à rapidez de montagem e fixação.



FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

M2

Itens e suas características

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.477D/PE



- Montador: oficial responsável pela execução do forro;
- Forro PVC régua 8 x 200 x 6000mm: frisado, branco ou colorido;
- Perfil metálico F-47 (insumo substituído, ver item Pendências);
- Rebite de repuxo pop 4,8cm x 22cm (insumo substituído, ver item Pendências);
- Arame galvanizado 10bwg, 3,40mm (0,0713 kg/m);
- Suporte nivelador (insumo substituído, ver item Pendências);
- Parafuso, auto atarrachante, cabeça chata, fenda simples, 1/4" (6,35 mm) x 25 mm;
- Parafuso LB-13.

CrITÉRIOS para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de forro executada em ambiente.

Execução

- Marcar nos elementos verticais periféricos (paredes), com uma mangueira ou um nível laser, a altura em que será instalado o forro;
- Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixado o arremate de acabamento em "U";
- Preparar os arremates no comprimento de cada parede com um corte diagonal nas extremidades para dar o acabamento;
- Posicionar os arremates na altura demarcada e fixá-los utilizando os parafusos em todo o perímetro do ambiente;
- Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis F-47;
- Fixar os arames (tirantes) na laje, com o auxílio de rebites de repuxo, com espaçamento de 60 cm para áreas internas e de 50 cm para áreas externas;
- Após a fixação dos tirantes na laje, colocar nestes os suportes niveladores;
- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador obedecendo as distâncias máximas entre perfis (60 cm para áreas internas e 50 cm para áreas externas) e fixá-los utilizando os rebites;
- Para concluir a estrutura de sustentação do forro, encaixar os perfis F-47 (perfis secundários) perpendiculares aos perfis primários e fixá-los aos perfis primários;
- Medir e cortar os perfis de PVC com 1 cm menor que a medida do vão para compensar eventuais dilatações com a temperatura;
- Encaixar o primeiro perfil de PVC pelo lado "fêmea" e parafusar por baixo à estrutura (perfis F-47);
- Encaixar por cima o engate "macho" no engate "fêmea" sem parafusar; a sequência deve ser repetida por toda a extensão do forro;

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE





- Para a colocação do último perfil de PVC, verificar com a trena o vão entre o forro e o elemento vertical periférico (parede). Se necessário, cortar o perfil de PVC com 1 cm a menos que a largura do vão em seu lado fêmea;
- Com o auxílio de uma espátula, empurrar o lado “fêmea” do perfil de PVC cortado no arremate em “U” e pressionar o lado “macho” deslizando para encaixá-lo no outro perfil de PVC.

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN
--	----

Itens e suas características

- Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;
- Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão médio;
- Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão médio;
- Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo médio.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

Execução

- Para os detalhes da execução verificar o Item “6. EXECUÇÃO” das seguintes composições: 90822, 90830, 90806 e 100659

JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2
---	----

Itens e suas características

- Pedreiro: oficial responsável pela instalação de esquadrias;
- Servente: auxilia o oficial na instalação de esquadrias;

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA n° 60.497/D/PE





- Janela de alumínio de correr 1,20 x 1,50 m (A x L) com 4 folhas de vidro, com bandeira, sem guarnição;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm: utilizado para a fixação da janela;
- Selante de silicone acetico uso geral: utilizado para dar estanqueidade.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados.

Execução

- Com auxílio de chapas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do vão, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e apurada, marcar no vão a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar silicone em forma de cordão em todo o contorno;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no silicone;
- Aparafusar a esquadria;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA [REDACTED] PREPARO MANUAL. AF_10/2022	[REDACTED]
--	------------

Itens e suas características

- Pedreiro: responsável pela execução do chapisco;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto internas, descontando-se todos os vãos (portas, janelas etc.).

Execução

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.4078/PE





- Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);
- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO	M2
---	----

Itens e suas características

- Pedreiro: responsável pelo lançamento da argamassa, sarrafeamento, acabamento e realização de detalhes na fachada;
- Servente: responsável pela distribuição de argamassa;
- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média para emboço/massa única com preparo em betoneira 400 litros.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de revestimento efetivamente executada, excluídas as áreas de requadro, já contabilizadas no consumo de argamassa;
- Todos os vãos deverão ser desconsiderados (portas, janelas, etc.).

Execução

- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro;
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso;
- Realizar o acabamento superficial sarrafeando e, em seguida, desempenando;
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços podem ser realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2
--	----

Itens e suas características

- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.467/D/PE





- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês ou semi-grês extra de dimensões 25x35 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências).

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executado. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas, etc.).

Execução

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

CONTRAPISO EM ARGAMASSA (), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	
--	--

Itens e suas características

- Pedreiro, responsável pela execução de todas as etapas do contrapiso;

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.491/D/PE





- Servente, responsável pela limpeza, transporte horizontal no andar e auxílio nas tarefas executadas pelo oficial;
- Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) em volume de material úmido para contrapiso e preparo mecânico com betoneira 400 litros;
- Cimento Portland CP II-32 – adicionado à emulsão polimérica diluída para o preparo da base;
- Adesivo para argamassas e chapisco – emulsão polimérica PVA a ser diluída em água na proporção indicada pelo fabricante.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de contrapiso efetivamente executada, em ambientes secos;
- Descontar a área de projeção das paredes e todos os vazios na laje.

Execução

- Limpar a base, incluindo lavar e molhar;
- Definir os níveis do contrapiso;
- Assentar taliscas;
- Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento;
- Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente;
- Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2
--	----

Itens e suas características

- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês extra de dimensões 35x35 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências).

Critérios para quantificação dos serviços

João Inocência Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE



- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executado. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

Execução

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA E [REDACTED] GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
--	----

Itens e suas características

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro;
- Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores DIN, 100 A;
- Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.

Critérios para quantificação dos serviços

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497/D/PE



- Utilizar a quantidade de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir para 12 disjuntores, presente no projeto.

Execução

- Verifica-se o local da instalação;
- Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
- Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
- Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN
--	----

Itens e suas características

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente, colocar a tampa pré-moldada;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava;
- Bloco vedação concreto 9 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução da alvenaria da caixa;
- Argamassa traço 1:3: utilizada para o assentamento da alvenaria e para o revestimento com reboco;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade total de caixas enterradas elétricas retangulares, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m.

Execução

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE





- Sobre o lastro de brita, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentandose para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2
---	----

Itens e suas características

- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
- Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Massa corrida acrílica para paredes internas - massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

Execução

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
- Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.

FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2
---	----

Itens e suas características

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE



- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura; 0,1666
- Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Selador acrílico paredes internas e externas - resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

Execução

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2
---	----

Itens e suas características

- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
- Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Tinta acrílica Standard, cor branco fosco - tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Standard.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

Execução

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREAT 00.497D/PE



- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021
--

M2

Itens e suas características

- Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura de acabamento; - Solvente diluente à base de aguarrás;
- Tinta a óleo (alquídica) brilhante para madeira e metais.

CrITÉrios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de pintura com tinta de acabamento a óleo, 2 demãos, presente no projeto.

Execução

- Diluir o produto;
- Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo;
- Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE





PREFEITURA DE
BREJÃO
GOVERNO DO POVO

3. Orçamento base



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://portal.transparencia.mpbrejao.pe.gov.br>
assinado por: idUser 433

Quadro de Composição do BDI



APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

/ Construção de 03 salas de aula e adequação em banheiros na escola Dulce Maria da Conceição

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	23,54%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

Brejão/PE
Local

terça-feira, 11 de fevereiro de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: João Inocêncio Guido Filho
CREA/CAU: 60.497 D/PE





LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
RECIFE	12-24 (N DES.)	Construção de 03 salas de aula e adequação em banheiros na escola Dutce	Brejo/PE	23,54%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1. Construção de 03 salas de aula e adequação em banheiros na escola Dutce Maria da Conceição									
1.1. Serviço preliminar									
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	462,33	BDI 1	571,16	2.570,22
1.1.2.	SINAPI	99061	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	UN	4,00	114,80	BDI 1	141,82	567,28
1.1.3.	SINAPI	100330	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	29,93	18,95	BDI 1	23,41	700,66
1.1.4.	SINAPI	100389	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	29,93	17,03	BDI 1	21,04	629,73
1.1.5.	SINAPI	100392	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	29,93	15,16	BDI 1	18,73	560,59
1.2.	Demolições e remoções								
1.2.1.	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	11,28	9,35	BDI 1	11,55	130,28
1.2.2.	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	7,00	12,34	BDI 1	15,24	106,68
1.2.3.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	6,88	55,59	BDI 1	68,68	472,52
1.2.4.	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	77,86	22,35	BDI 1	27,61	2.149,71
1.2.5.	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	129,67	11,20	BDI 1	13,84	1.794,63
1.2.6.	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	10,91	110,45	BDI 1	136,45	1.488,67
1.2.7.	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	18,52	1,88	BDI 1	2,32	42,97
1.2.8.	SINAPI	100206	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	1,06	1.039,32	BDI 1	1.283,98	1.361,02
1.3.	Infraestrutura								
1.3.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	18,03	83,26	BDI 1	102,86	1.854,57
1.3.2.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	20,80	38,91	BDI 1	48,07	999,86
1.3.3.	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	58,03	132,50	BDI 1	163,69	9.498,93
1.3.4.	SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	71,25	15,90	BDI 1	19,64	1.399,35
									279.341,09
									5.928,48
									7.546,48



João Inocência Guido Filho
 Engenheiro Civil
 CRF-2.99.60.447/2019



Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.3.5.	SINAPI	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	103,65	14,85	BDI 1	18,35	1.901,98
1.3.6.	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	139,20	13,26	BDI 1	16,42	2.285,66
1.3.7.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	5,41	491,91	BDI 1	607,71	3.287,71
1.3.8.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,41	286,81	BDI 1	354,33	1.916,93
1.3.9.	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	M3	12,62	21,30	BDI 1	26,31	332,03
1.4.			Superestruturas						21.980,17
1.4.1.	SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	35,64	106,20	BDI 1	131,20	4.675,97
1.4.2.	SINAPI	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTLETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	39,42	165,55	BDI 1	204,52	8.062,18
1.4.3.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	109,56	13,79	BDI 1	17,04	1.866,90
1.4.4.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	103,81	13,05	BDI 1	16,12	1.673,42
1.4.5.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	97,73	11,68	BDI 1	14,43	1.410,24
1.4.6.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	4,44	491,91	BDI 1	607,71	2.698,23
1.4.7.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,44	286,81	BDI 1	354,33	1.573,23
1.5.			Vedação						22.210,97
1.5.1.	SINAPI	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	205,54	74,24	BDI 1	91,72	18.652,13
1.5.2.	SINAPI	105036	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	13,20	45,65	BDI 1	56,40	744,48
1.5.3.	SINAPI	105039	CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	7,20	45,46	BDI 1	56,16	404,35
1.5.4.	SINAPI	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	69,41	25,77	BDI 1	31,84	2.210,01
1.6.			Cobertura						45.359,51
1.6.1.	SINAPI	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	UN	4,00	1.767,46	BDI 1	2.183,52	8.734,08



João Inocência Guido Filho
 Engenheiro Civil
 CREA nº 60.497/D/PE



Orçamento base para licitação

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.6.2.	SINAPI	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	178,00	46,79	BDI 1	57,80	10.288,40
1.6.3.	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECUBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	178,00	57,91	BDI 1	71,54	12.734,12
1.6.4.	SINAPI	94223	CUMEIEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	17,80	91,45	BDI 1	112,98	2.011,04
1.6.5.	SINAPI	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	148,12	63,35	BDI 1	76,26	11.591,87
1.7.			Esquadrias					-	13.040,48
1.7.1.	SINAPI	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7,00	996,78	BDI 1	1.231,42	8.619,94
1.7.2.	SINAPI	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	7,20	222,58	BDI 1	274,98	1.979,86
1.7.3.	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	8,61	593,40	BDI 1	733,09	6.311,90
1.7.4.	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	6,00	152,28	BDI 1	188,13	1.128,78
1.8.			Revestimentos					-	91.877,85
1.8.1.	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	541,09	4,74	BDI 1	5,86	3.170,79
1.8.2.	SINAPI	87825	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022	M2	541,09	72,88	BDI 1	90,04	48.719,74
1.8.3.	SINAPI	87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	119,27	62,61	BDI 1	77,35	9.225,53
1.8.4.	SINAPI	94319	LASTRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023 SOLO OU RADIER. AF_01/2024	M3	12,96	77,12	BDI 1	95,27	1.234,70
1.8.5.	SINAPI	98620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M3	14,34	720,55	BDI 1	890,17	12.765,04
1.8.6.	SINAPI	87620		M2	150,87	30,66	BDI 1	37,88	



João Inocência Guicó Filho
 Engenheiro Civil
 CREA nº 60.497/DIPE

Orçamento base para licitação

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.8.7.	SINAPI	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	21,27	60,46	BDI 1	74,69	1.588,66
1.8.8.	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	129,60	53,51	BDI 1	66,11	8.567,86
1.8.9.	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	5,60	128,73	BDI 1	159,03	890,57
1.9.			Instalações elétricas						13.423,12
1.9.1.	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	341,85	BDI 1	422,32	422,32
1.9.2.	SINAPI	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	2,00	196,28	BDI 1	242,48	484,96
1.9.3.	SINAPI	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	10,00	18,46	BDI 1	22,81	228,10
1.9.4.	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	31,21	BDI 1	38,56	231,36
1.9.5.	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00	12,17	BDI 1	15,03	135,27
1.9.6.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	18,44	BDI 1	22,78	136,68
1.9.7.	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	19,00	19,98	BDI 1	24,68	468,92
1.9.8.	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	275,00	9,77	BDI 1	12,07	3.319,25
1.9.9.	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	30,00	11,49	BDI 1	14,19	425,70
1.9.10.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	290,00	4,39	BDI 1	5,42	1.571,80
1.9.11.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	135,00	9,53	BDI 1	11,77	1.588,95
1.9.12.	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15,00	28,18	BDI 1	34,81	522,15
1.9.13.	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00	42,92	BDI 1	53,02	477,18
1.9.14.	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	42,83	BDI 1	52,91	317,46
1.9.15.	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00	45,62	BDI 1	56,36	507,24



João Inocêncio Gláudio Filho
 Engenheiro Civil
 CREA nº 60.497D/PE



Orçamento base para licitação

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.9.16.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	14,52	BDI 1	17,94	35,88
1.9.17.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	15,12	BDI 1	18,68	18,68
1.9.18.	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	16,42	BDI 1	20,29	121,74
1.9.19.	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	116,50	BDI 1	143,92	143,92
1.9.20.	Composição	001	LUMINÁRIA EM LED 40W SOBREPOR, 120 X 7,2CM, 6500K, BRANCO FRIO, COM DIFUSOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. CONFORME SINAPI 12/2024 103782.	UND	19,00	96,52	BDI 1	119,24	2.265,56
1.10.			instalações sanitárias						4.762,74
1.10.1.	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	12,00	26,65	BDI 1	33,17	398,04
1.10.2.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	18,00	25,42	BDI 1	31,40	565,20
1.10.3.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	18,00	20,13	BDI 1	24,87	447,66
1.10.4.	SINAPI	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	16,08	BDI 1	19,87	39,74
1.10.5.	SINAPI	89752	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	7,01	BDI 1	8,66	25,98
1.10.6.	SINAPI	104327	RALO SIFONADO REDONDO, 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	3,00	16,14	BDI 1	19,94	59,82
1.10.7.	SINAPI	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	6,00	9,47	BDI 1	11,70	70,20
1.10.8.	SINAPI	104344	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	40,01	BDI 1	49,43	149,29
1.10.9.	SINAPI	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	42,71	BDI 1	52,76	105,52
1.10.10.	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	50,07	BDI 1	61,86	61,86
1.10.11.	SINAPI	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	17,50	BDI 1	21,62	64,86



João Inocêncio Guido Filho
 Engenheiro Civil
 CREA nº 60.497/DPE

Orçamento base para licitação

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.10.12.	SINAPI	88801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	10,07	BDI 1	12,44	37,32
1.10.13.	SINAPI	88813	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	5,23	BDI 1	6,46	19,38
1.10.14.	SINAPI	88809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	28,47	BDI 1	35,17	105,51
1.10.15.	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	4,00	528,85	BDI 1	653,34	2.613,36
1.11.			Instalações hidráulicas						1.860,91
1.11.1.	SINAPI	86356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	36,00	22,22	BDI 1	27,45	988,20
1.11.2.	SINAPI	86362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00	8,85	BDI 1	10,93	163,95
1.11.3.	SINAPI	86395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	12,18	BDI 1	15,05	105,35
1.11.4.	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	12,08	BDI 1	14,92	149,20
1.11.5.	SINAPI	86987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	95,54	BDI 1	118,03	118,03
1.11.6.	SINAPI	86985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	90,71	BDI 1	112,06	336,18
1.12.			Pintura						17.136,23
1.12.1.	SINAPI	86495	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	382,40	10,58	BDI 1	13,07	4.997,97
1.12.2.	SINAPI	86485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	382,40	4,07	BDI 1	5,03	1.923,47
1.12.3.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	197,30	10,72	BDI 1	13,24	2.612,25
1.12.4.	SINAPI	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	185,10	17,96	BDI 1	22,19	4.107,37
1.12.5.	SINAPI	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUIDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	23,52	22,02	BDI 1	27,20	639,74
1.12.6.	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	23,52	17,61	BDI 1	21,76	511,80
1.12.7.	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	38,61	26,57	BDI 1	32,82	1.267,18



João Inocêncio Guião Filho
 Engenheiro Civil
 CREA nº 60.497/D/PE

Orçamento base para licitação

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.12.8.	SINAPI	100753	PINTURA COM TINTA ACRILICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	38,61	22,57	BDI 1	27,88	1.078,45
1.13.			Louças e metais					-	7.157,13
1.13.1.	SINAPI	86932	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	550,95	BDI 1	680,64	2.041,92
1.13.2.	SINAPI	86895	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATORIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	412,13	BDI 1	509,15	1.527,45
1.13.3.	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	141,03	BDI 1	174,23	522,69
1.13.4.	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	83,15	BDI 1	102,72	308,16
1.13.5.	SINAPI	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	8,45	BDI 1	10,44	31,32
1.13.6.	SINAPI	86863	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	10,27	BDI 1	12,69	38,07
1.13.7.	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	9,49	BDI 1	11,72	35,16
1.13.8.	SINAPI	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	357,83	BDI 1	442,06	2.652,36

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Brejo/PE

Local

terça-feira, 11 de fevereiro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: João Inocêncio Guido Filho

CREA/CAU: 60.497 D/PE

ART/RRT: 0

João Inocêncio Guido Filho

Engenheiro Civil

CREA nº 60.497/D/PE



Composições

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	001	LUMINÁRIA EM LED 40W SOBREPOR, 120 X 7,2CM, 6500K BRANCO FRIO, COM DIFUSOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. CONFORME SINAPI 12/2024 103782.	UND		94,69	96,52
COTAÇÃO	14465	LUMINÁRIA EM LED 40W SOBREPOR, 120 X 7,2CM, 6500K BRANCO FRIO, COM DIFUSOR	UND		40,08	40,08
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGO			20,04	20,45
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEM		0,4829999	23,84	24,88

Data: 11/02/2025

Responsável Técnico: João Inocêncio Guido Filho
 CREA/CAM: 60.497 D/PE

João Inocêncio Guido Filho
 Engenheiro Civil
 CREA nº 60.497 D/PE



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud-it-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/21-20250506112136.pdf>
 assinado por: idUser 433



Objeto: Construção de 03 salas de aula e adequação em banheiros na escola Dulce Maria da Conceição

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1. Escola Dulce Maria da Conceição								
1.1. Serviço preliminar								
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2						
					3,00	1,50		4,50
								Total 4,50
1.1.2.	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	UN						
			4,00					4,00
								Total 4,00
1.1.3.	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2						
	Banheiros			6,65	4,50			29,93
								Total 29,93
1.1.4.	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2						
	Banheiros			6,65	4,50			29,93
								Total 29,93
1.1.5.	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2						
	Banheiros			6,65	4,50			29,93
								Total 29,93
1.2. Demolições e remoções								
1.2.1.	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2						
	WC professores				0,80	2,10		1,68
			2,00		0,60	1,90		2,28
	WC feminino				0,80	2,10		1,68
	WC masculino				0,80	2,10		1,68
	Funcionários				0,80	2,10		1,68
			2,00		0,60	1,90		2,28
								Total 11,28
1.2.2.	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN						
	Circulação		1,00					1,00
	WC professores		2,00					2,00
	WC feminino		1,00					1,00
	WC masculino		1,00					1,00
	Funcionários		2,00					2,00

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE



Memória de cálculo



Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
Total								7,00

1.2.3.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3						
	WC professores		2,00	1,10	0,15	1,90		0,63
				2,28	0,15	1,90		0,65
	WC feminino			1,64	0,15	3,00		0,74
	WC masculino			1,05	0,15	3,00		0,47
	Funcionários		2,00	1,10	0,15	1,90		0,63
				2,28	0,15	1,90		0,65
	Muro			8,30	0,15	2,50		3,11
Total								6,88

1.2.4.	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2						
	Fachada banheiros			7,33		1,50		11,00
				1,02		1,50	2,00	3,06
	Desconto porta				0,80	1,50	- 4,00	- 4,80
	Piso			2,84	1,02			2,90
	WC Professores			2,02		1,50	2,00	6,06
				3,16		1,50	2,00	9,48
	Desconto porta				0,80	1,50	- 1,00	- 1,20
	Piso			2,02	3,16			6,38
	WC feminino			1,64		1,50	2,00	4,92
				2,14		1,50	2,00	6,42
	Desconto porta				0,80	1,50	- 1,00	- 1,20
	Piso			1,64	2,14			3,51
	WC masculino			1,05		1,50	2,00	3,15
				2,14		1,50	2,00	6,42
	Desconto porta				0,80	1,50	- 1,00	- 1,20
	Piso			1,05	2,14			2,25
	Funcionários			2,02		1,50	2,00	6,06
				3,16		1,50	2,00	9,48
	Desconto porta				0,80	1,50	- 1,00	- 1,20
	Piso			2,02	3,16			6,38
Total								77,86

1.2.5.	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, [REDACTED] MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2						
	Fachada banheiros			7,33		3,00		21,99
				1,02		3,00	2,00	6,12
	Desconto porta				0,80	2,10	- 4,00	- 6,72
	Piso			2,84	1,02			2,90
	WC professores			2,02		2,70	2,00	10,91
				3,16		2,70	2,00	17,06
	Desconto porta				0,80	2,10	- 1,00	- 1,68
	Piso			2,02	3,16			6,38
	WC feminino			1,64		2,70	2,00	8,86
				2,14		2,70	2,00	11,56
	Desconto porta				0,80	2,10	- 1,00	- 1,68
	Piso			1,64	2,14			3,51
	WC masculino			1,05		2,70	2,00	5,67
				2,14		2,70	2,00	11,56
	Desconto porta				0,80	2,10	- 1,00	- 1,68
	Piso			1,05	2,14			2,25
	Funcionários			2,02		2,70	2,00	10,91
				3,16		2,70	2,00	17,06
	Desconto porta				0,80	2,10	- 1,00	- 1,68



Memória de cálculo



Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
	Piso			2,02	3,16			6,38
Total								129,67
1.2.6.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3						
				17,65	10,30	0,06		10,91
Total								10,91
1.2.7.	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2						
	WC professores			2,02	3,16			6,38
	WC feminino			1,64	2,14			3,51
	WC masculino			1,05	2,14			2,25
	Funcionários			2,02	3,16			6,38
Total								18,52
1.2.8.	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM						
	Alvenaria		6,88				0,05	0,34
	Revestimento ceramico		77,86		0,01		0,05	0,04
	Revestimento		129,67		0,02		0,05	0,13
	Piso		10,91				0,05	0,55
Total								1,06
1.3. Infraestrutura								
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3						
	Sapatas		12,00	0,80	0,80	1,20		9,22
	Baldrames		2,00	16,65	0,45	0,30		4,50
			4,00	8,00	0,45	0,30		4,32
Total								18,03
1.3.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2						
	Sapatas		12,00	0,80	0,80			7,68
	Baldrames		2,00	16,80	0,20			6,72
			4,00	8,00	0,20			6,40
Total								20,80
1.3.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2						
	Sapatas		12,00	3,20		0,25		9,60
	Pescoço de pilar		12,00	0,84		0,90		9,07
	Baldrames		2,00	16,80		0,30	2,00	20,16
			4,00	8,00		0,30	2,00	19,20
Total								58,03
1.3.4.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				Peso (kg/m)		

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497/D/PE



Memória de cálculo



Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
	Baldrame. Estribos C/20		84,00	0,80		0,245	2,00	32,93
			40,00	0,80		0,245	2,00	15,68
	Pescoço de pilar. Estribos C/15		11,00	0,70		0,245	12,00	22,64
Total								71,25

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.3.5.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG					Peso (kg/m)	
	Baldrame		2,00	16,80		0,395	4,00	53,09
			4,00	8,00		0,395	4,00	50,56
Total								103,65

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.3.6.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG					Peso (kg/m)	
	Sapatas		12,00	0,75		0,617	8,00	44,42
			12,00	0,75		0,617	8,00	44,42
	Pescoço pilar		12,00	1,70		0,617	4,00	50,35
Total								139,20

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.3.7.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3						
	Sapatas		12,00	0,80	0,80	0,25		1,92
	Pescoço pilar		12,00	0,15	0,25	1,20		0,54
	Baldrame		2,00	16,80	0,15	0,30		1,51
			4,00	8,00	0,15	0,30		1,44
Total								5,41

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.3.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3						
	Igual concreto		5,41					5,41
Total								5,41

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.3.9.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3						
	Escavação		18,03					18,03
	Volume de concreto		5,41				- 1,00	- 5,41
Total								12,62

1.4. Superestrutura

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.4.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2						
	Pilares		4,00	0,90		2,80		10,08
			4,00	0,90		3,30		11,88
			4,00	0,90		3,80		13,68
Total								35,64

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 00.437D/PE



Memória de cálculo



Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.4.2.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2						
	Vigas		2,00	16,85		0,30	2,00	20,22
			4,00	8,00		0,30	2,00	19,20
Total								39,42

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.4.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				Peso (kg/m)		
	Pilares. Estribo C/15		19,00	0,70		0,245	4,00	13,03
			22,00	0,70		0,245	4,00	15,09
			25,00	0,70		0,245	4,00	17,15
	Vigas. Estribo C/20		84,00	0,80		0,245	2,00	32,93
			40,00	0,80		0,245	4,00	31,36
Total								109,56

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.4.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				Peso (kg/m)		
	Vigas		2,00	16,85		0,395	4,00	53,25
			4,00	8,00		0,395	4,00	50,56
Total								103,81

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.4.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				Peso (kg/m)		
			4,00	2,80		0,617	4,00	27,64
			4,00	3,30		0,617	4,00	32,58
			4,00	3,80		0,617	4,00	37,51
Total								97,73

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.4.6.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3						
	Pilares		4,00	0,15	0,25	2,80		0,42
			4,00	0,15	0,25	3,30		0,50
			4,00	0,15	0,25	3,80		0,57
	Vigas		2,00	16,85	0,15	0,30		1,52
			4,00	8,00	0,15	0,30		1,44
Total								4,44

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.4.7.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3						
	Igual concreto		4,44					4,44
Total								4,44

1.5. Vedação

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE





Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.5.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA [REDACTED] PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2						
	Banheiros			1,64		3,00		4,92
				1,05		3,00		3,15
				1,02		3,00		3,06
	Desconto porta				0,80	2,10	- 2,00	- 3,36
	Ampliação							-
	Baldrame		2,00	16,85		2,80		94,36
			4,00	8,00		2,80		89,60
	Empena cobertura			16,85		1,00		16,85
			2,00	8,00		0,50		8,00
	Desconto portas				0,80	2,10	- 3,00	- 5,04
	Desconto janelas				2,00	1,00	- 3,00	- 6,00
	Total							205,54

1.5.2.	VERGA PRÉ-FABRICADA [REDACTED] VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M						
	Portas		5,00	1,20				6,00
	Janelas		3,00	2,40				7,20
	Total							13,20

1.5.3.	CONTRAVERGA [REDACTED] ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M						
	Janelas		3,00	2,40				7,20
	Total							7,20

1.5.4.	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TUOLO MACIÇO. AF_03/2024	M						
	Banheiros			1,64				1,64
				1,05				1,05
				1,02				1,02
	Ampliação							-
	Baldrame		2,00	16,85				33,70
			4,00	8,00				32,00
	Total							69,41

1.6. Cobertura

1.6.1.	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN						
			4,00					4,00
	Total							4,00

1.6.2.	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2						
				17,80	10,00			178,00
	Total							178,00

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60497/D/PE





Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
1.6.3.	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS	M2						
				17,80	10,00			178,00
Total								178,00

1.6.4.	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M						
				17,80				17,80
Total								17,80

1.6.5.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2						
	WC professores			2,02	3,16			6,38
	WC feminino			1,64	2,14			3,51
	WC masculino			1,05	2,14			2,25
	Funcionários			2,02	3,16			6,38
	Salas		3,00	5,40	8,00			129,60
Total								148,12

1.7. Esquadrias

1.7.1.	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN						
	WC professores		1,00					1,00
	WC feminino		1,00					1,00
	WC masculino		1,00					1,00
	Funcionários		1,00					1,00
	Salas		3,00					3,00
Total								7,00

1.7.2.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2						
	WC professores			0,60	0,50			0,30
	WC feminino			0,60	0,50			0,30
	WC masculino			0,60	0,50			0,30
	Funcionários			0,60	0,50			0,30
	Salas		3,00	2,00	1,00			6,00
Total								7,20

1.7.3.	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2						
	WC professores			0,70	0,60			0,42





Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
	WC feminino				0,70	0,60		0,42
	WC masculino				0,70	0,60		0,42
	Funcionários				0,70	0,60		0,42
	Salas		3,00		2,10	1,10		6,93
Total								8,61

1.7.4.	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020							
	Salas		3,00		2,00			6,00
Total								6,00

1.8. Revestimentos

1.8.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022							
	Fachada banheiros			7,33		3,00		21,99
				1,02		3,00	2,00	6,12
	Desconto porta				0,80	2,10	- 4,00	- 6,72
	WC professores			2,02		2,70	2,00	10,91
				3,16		2,70	2,00	17,06
	Desconto porta				0,80	2,10	- 1,00	- 1,68
	WC feminino			1,64		2,70	2,00	8,86
				3,16		2,70	2,00	17,06
	Desconto porta				0,80	2,10	- 1,00	- 1,68
	WC masculino			1,05		2,70	2,00	5,67
				3,16		2,70	2,00	17,06
	Desconto porta				0,80	2,10	- 1,00	- 1,68
	Funcionários			2,02		2,70	2,00	10,91
				3,16		2,70	2,00	17,06
	Desconto porta				0,80	2,10	- 1,00	- 1,68
	Ampliação							-
	Baldrame		2,00	16,85		3,00	2,00	202,20
			4,00	8,00		3,00	2,00	192,00
	Empena cobertura			16,85		1,00	2,00	33,70
			2,00	8,00		0,50	2,00	16,00
	Desconto portas		3,00		0,80	2,10	- 2,00	- 10,08
	Desconto janelas		3,00		2,00	1,00	- 2,00	- 12,00
Total								541,09

1.8.2.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022	M2						
	Igual chapisco		541,09					541,09
Total								541,09

1.8.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2						
	Fachada banheiros			7,33		3,00		21,99



Memória de cálculo



Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
				1,02		3,00	2,00	6,12
	Desconto porta				0,80	2,10	- 4,00	- 6,72
	WC professores			2,02		2,70	2,00	10,91
				3,16		2,70	2,00	17,06
	Desconto porta				0,80	2,10	- 1,00	- 1,68
	WC feminino			1,64		2,70	2,00	8,86
				3,16		2,70	2,00	17,06
	Desconto porta				0,80	2,10	- 1,00	- 1,68
	WC masculino			1,05		2,70	2,00	5,67
				3,16		2,70	2,00	17,06
	Desconto porta				0,80	2,10	- 1,00	- 1,68
	Funcionários			2,02		2,70	2,00	10,91
				3,16		2,70	2,00	17,06
	Desconto porta				0,80	2,10	- 1,00	- 1,68
Total								119,27

1.8.4.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO							
	Salas de aula		3,00	5,40	8,00	0,10		12,96
Total								12,96

1.8.5.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	M3						
	WC feminino			1,64	3,16	0,06		0,31
	WC masculino			1,05	3,16	0,06		0,20
	Salas de aula		3,00	5,40	8,00	0,08		10,37
	Perímetro externo		2,00	17,65	1,00	0,08		2,82
				8,00	1,00	0,08		0,64
Total								14,34

1.8.6.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA T... (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2						
	WC professores			2,02	3,16			6,38
	WC feminino			1,64	3,16			5,18
	WC masculino			1,05	3,16			3,32
	WC funcionários			2,02	3,16			6,38
	Salas de aula		3,00	5,40	8,00			129,60
Total								150,87

1.8.7.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2						
	WC professores			2,02	3,16			6,38
	WC feminino			1,64	3,16			5,18
	WC masculino			1,05	3,16			3,32
	WC funcionários			2,02	3,16			6,38
Total								21,27

1.8.8.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2						
	Salas de aula		3,00	5,40	8,00			129,60

João Inocêncio Guido Filho
Engenheiro Civil
CREA nº 60.497D/PE





Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Taxa	Total
							Total	129,60

1.8.9.	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M						
	WC professores				0,80			0,80
	WC feminino				0,80			0,80
	WC masculino				0,80			0,80
	Funcionários				0,80			0,80
	Salas		3,00		0,80			2,40
							Total	5,60

1.9. Instalações elétricas

1.9.1.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						
			1,00					1,00
							Total	1,00

1.9.2.	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN						
			2,00					2,00
							Total	2,00

1.9.3.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021							
				10,00				10,00
							Total	10,00

1.9.4.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						
	Tomadas banheiros - Chuveiros		3,00					3,00
	Tomadas salas - Ventiladores		3,00					3,00
							Total	6,00

1.9.5.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						
	Tomadas salas - TUG		3,00				3,00	9,00
							Total	9,00

1.9.6.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						
	Interruptores banheiros -		3,00					3,00
	Interruptores salas -		3,00					3,00
							Total	6,00

