



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



mínimo de 20cm . Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vaia recoberta com solo normal.

5.2.2 Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;*
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
 - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*

5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico. O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás deverá ser executado em concreto, conforme detalhado no desenho.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;*
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP;*
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;*
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 15923, *Inspecção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento;*

5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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



- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



C. Silva

6 ELÉTRICA



6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



– ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.



5. ANEXOS



6.2 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Almoxarifado	4,45 x 1,65 x 2,80	7,34
01	Arquivo	2,65 x 2,05 x 2,80	5,43
01	Diretoria	4,45 x 3,45 x 2,85 x 2,80	13,67
01	Secretaria	5,05 x 3,45 x 2,65 x 2,80	19,59
01	Sala dos Professores	4,45 x 3,25 x 2,80	14,46
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,65 x 1,45 x 2,80	2,39 x 2
01	Circulação	15,75 x 1,55 x 2,80	24,25
Área Útil Bloco Administrativo			89,62
Bloco de Serviço			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Área de Serviço	5,05 x 2,00 x 2,80	10,10
01	Cozinha	4,45 x 3,65 x 2,80	16,24
01	Deposito	2,30 x 1,20 x 2,80	2,76
01	Dispensa	2,30 x 2,05 x 2,80	4,71
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,45 x 3,15 x 2,80	14,01 x 2
01	Vestiaro	2,30 x 1,50 x 2,80	3,45
01	Circulação	15,75 x 1,55 x 2,80	24,25
Área Útil Bloco de Serviço			39,55
Áreas Externas ao Bloco de Serviço			
01	Compartimento de gás	0,95 x 1,70 x 2,10	1,61
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,70 x 2,10	1,61
Total áreas externas			3,22
Bloco Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Biblioteca / Informática	7,825 x 6,00 x 2,80	46,95
06	Salas de Aula	8,00 x 6,00 x 2,80	48,00 x 6



Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Circulação	41,80 x 1,55 x 2,80	64,44
Área Útil Bloco Pedagógico			399,39
Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio Coberto		173,73
03	Passarelas (M1)	3,20 x 3,85 x 2,65	12,92 x 3
Área Útil Total			210,67
Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Quadra poliesportiva coberta	15,95 x 24,25 x 8,09	386,78
02	Vestiários (feminino e masculino)	2,76 x 4,60 + 2,96 x 2,71 x 2,80	29,36
01	Sanitário PNE	1,70 x 1,50 x 2,80	2,55
01	Passarela (M2)	6,75 x 1,75 + 5,00 x 1,75 x 2,65	20,56
Área Útil Total			439,25

6.3 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Cerâmica 10x10 cm (do piso à altura de 90cm)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10cm (altura 90cm do piso)	Azul
		Pintura acrílica (do rodapé ao teto) acetinada	Branco
		Pintura acrílica (paredes da quadra)	Branco (espaço reservado para painel decorativo a ser desenvolvido pela escola)



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



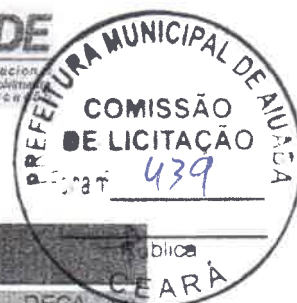
Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Telha perfurada (fechamento quadra)	Azul
		Pintura esmalte sintético (pilares e estrutura aparente quadra)	Branco
Portões de Entrada	Entrada	Colunas em aço galvanizado com tela de arame galvanizado	Azul
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Salas de Aula	Alisares	Azul
		Folha de Porta	Amarelo
		Moldura de madeira do visor	Azul
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina
		Alisares	Azul
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura	Pátio Coberto	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco
	Beirais	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve
Piso	Pátio Coberto e Passarelas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
	Quadra	Piso industrial polido com cimento comum com granitina/ demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde
Paredes	Salas de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
	Secretaria/Administração	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
	Sanitários e Vestiários	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)
Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada		Branco	
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Azul



6.4 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Sanitários feminino e masculino (Bloco Administrativo)	
02	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
02	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitários feminino e masculino (Bloco de Serviço)	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
03	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
03	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
05	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Lavatório Pequeno suspenso Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
02	Sifão cromado para lavatório suspenso Ravena/Izy, código: 1684.C.100.112
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
05	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio para lavatório " u ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente
06	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
01	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol
Vestiário	
01	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente

Área de Serviço e Recepção de Alimentos

01	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

Cozinha

04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
04	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente

Vestiários (feminino e masculino) da Quadra Coberta

06	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
06	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
07	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1584.C.100.112
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
06	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Sanitário PNE da Quadra Coberta

01	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
01	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
01	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
01	Sifão cromado para lavatório L76, código: 1680.C.100.112
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305 C, cor cromado, DECA, ou equivalente
01	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente



01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Áreas externas / jardim / Circulação	
06	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

6.5 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Vestibular, cozinha, almoxarifado, arquivo, diretoria, secretaria, sala professor
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Sala de Aula
PM 3	04	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa metálica.	Sanitários e vestiários quadra
PM 4	01	0,60x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Depósito
PM 5	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Dispensa, Sanitários feminino e masculino
PM 6	15	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários e vestiários quadra
PM 7	02	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Sanitários
PM 8	01	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra e chapa metálica.	Sanitário PNE da quadra



PORTAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	01	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Área de Serviço

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,60x 0,40	Basculante, de alumínio	Depósito
JA 2	02	0,60x 0,90	De abrir, de alumínio	Cozinha*
JA 3	18	1,00x 0,40	Basculante, de alumínio	Sanitários, vestiários, almoxarifado e arquivo
JA 4	01	1,50x 0,40	de correr, de alumínio	Dispensa*
JA 5	05	1,20x 1,00	de correr, de alumínio	Área de Serviço e Cozinha*
JA 6	02	1,50x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores e Diretoria
JA 7	04	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores, Diretoria e Secretaria
JA 8	28	2,20x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula
JA 9	06	2,00x 0,60	Veneziana fixa, de alumínio	Pátio Coberto

Ferragens para Portas em Madeira	
23	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
23	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
23	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
23	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
69	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
02	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM7)



Ferragens para Portas em Madeira

17	Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM6 e PM7)
03	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido

6.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
6Q-ARQ-MED-01_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
6Q-ARQ-ORÇ-01_R01	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 28 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-ARQ-IMP-GER0-01_R01	Implantação	1:100
6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01	Planta Baixa - Acessibilidade	1:100
6Q-ARQ-LYT-GER0-03_R01	Layout	1:100
6Q-ARQ-PGP-GER0-04_R01	Paginação de Piso	1:100
6Q-ARQ-FOR-GER0-05_R01	Forro	1:100
6Q-ARQ-COB-GER0-06_R01	Cobertura	1:100
6Q-ARQ-ESQ-GER0-07_R01	Esquadrias - Detalhamento	Indicada
6Q-ARQ-ESQ-GER0-08_R01	Esquadrias - Detalhamento	Indicada
6Q-ARQ-PLA-PDG0-09-R01	Bloco Pedagógico	1:50
6Q-ARQ-PLA-PDG0-10-R01	Bloco Pedagógico	1:50
6Q-ARQ-PLA-ADM0-11-R01	Bloco Administrativo	1:50
6Q-ARQ-PLA-SER0-12-R01	Bloco de Serviço	1:50
6Q-ARQ-PLA-PAC0-13-R01	Pátio Coberto	1:50
6Q-ARQ-PCD-PAS0-14-R01	Passarelas	1:50
6Q-ARQ-PLA-RES0-15-R01	Reservatório	1:50
6Q-ARQ-PLA-QDA0-16-R01	Quadra Coberta	1:50
6Q-ARQ-PLA-QDA0-17-R01	Quadra Coberta	1:50
6Q-ARQ-PLA-QDA0-18-R01	Quadra Coberta	1:50
6Q-ARQ-AMP-PDG0-19-R01	Ampliação Bloco Pedagógico	Indicada
6Q-ARQ-AMP-ADM0-20-R01	Ampliação Bloco Administrativo	Indicada
6Q-ARQ-AMP-SER0-21-R01	Ampliação Bloco Serviço	Indicada
6Q-ARQ-AMP-SER0-22-R01	Ampliação Bloco Serviço	Indicada
6Q-ARQ-AMP-SER0-23-R01	Ampliação Bloco Serviço	Indicada
6Q-ARQ-AMP-QDA0-24-R01	Ampliação Quadra	Indicada
6Q-ARQ-AMP-QDA0-25-R01	Ampliação Quadra	Indicada
6Q-ARQ-PLA-PTR0-26-R01	Detalhamento de portões e fechamentos	Indicada
6Q-ARQ-PCD-RFR0-27-R01	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50
6Q-ARQ-PCD-GER0-28-R01	Detalhamento elementos externos	1:25



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 34 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-SFN-PLD-PDG0-01_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-PDG0-02_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-03_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-04_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-05_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-06_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-PDG0-07_R02	Pilares e lajes	indicada
6Q-SFN-PLD-ADM0-08_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-ADM0-09_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-ADM0-10_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-ADM0-11_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-ADM0-12_R02	Pilares e lajes	indicada
6Q-SFN-PLD-SER0-13_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-SER0-14_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-SER0-15_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-SER0-16_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-SER0-17_R02	Pilares e lajes	indicada
6Q-SCO-PLD-PAC0-18_R02	Locação da obra, blocos de fundação e pilares	indicada
6Q-SCF-PLD-PAC0-19_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-PAC0-20_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PAC0-21_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-PAS0-22_R02	Locação da obra, blocos de fundação, formas, pilares e vigas (M1)	indicada
6Q-SCO-PLD-PAS0-23_R02	Locação da obra, blocos de fundação, formas, pilares e vigas (M2)	indicada
6Q-SFN-PLD-VST0-24_R00	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-VST0-25_R00	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-VST0-26_R00	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-VST0-27_R00	Pilares e lajes	indicada
6Q-SFN-PLD-QDA0-28_R00	Locação da obra	indicada
6Q-SFN-PLD-QDA0-29_R00	Blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-QDA0-30_R00	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-QDA0-31_R00	Vigas	indicada
6Q-SCO-DET-QDA0-32_R00	Detalhes	indicada

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-SMT-PLD-QDA0-01_R01	Planta, cortes e detalhes	indicada
6Q-SMT-PLD-QDA0-02_R01	Planta de cobertura, cortes e detalhes	indicada



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 09 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-HAG-PLB-GER0-01_R01	Planta Baixa	1:100
6Q-HAG-PLD-SER0-02_R01	Plantas baixas e Isométricas	Indicada
6Q-HAG-PLD-GER0-03_R01	Plantas baixas e Isométricas	Indicada
6Q-HAG-PLD-QDA0-04_R01	Planta Baixa e Detalhes	Indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-HEG-PLB-GER0-01_R01	Planta baixa e detalhes	Indicada
6Q-HEG-AMD-GER0-02_R01	Ampliação e detalhes	Indicada
6Q-HEG-AMD-QDA0-03_R01	Ampliação e detalhes	Indicada

Instalação de Gás Combustível

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-HGC-PLD-GER0-01_R01	Planta Baixa e Detalhes	Indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-HIN-PLD-GER0-01_R01	Planta Baixa e detalhes	Indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 16 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R01	Planta Baixa Geral	Indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-02-220.127_R01	Ampliação de Bloco pedagógico e pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	Indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-03-220.127_R01	Ampliação de Bloco administrativo e serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	Indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-04-220.127_R01	Ampliação de quadra e vestiários, Ramais e Diagramas Unifilares	Indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-05-220.127_R01	Planta baixa de telefonia	Indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-ELE-PLB-GER0-01-380.220_R01	Planta Baixa Geral	Indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-02-380.220_R01	Ampliação de Bloco pedagógico e pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	Indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-03-380.220_R01	Ampliação de Bloco administrativo e de serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	Indicada



6Q-ELE-PLB-GER0-04-380.220_R01	Ampliação de quadra e vestiários, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-05-380.220_R01	Planta baixa de telefonia	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-EDA-PLB-GER0-01_R01	Bloco pedagógico e Pátio coberto/Planta de cobertura	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-02_R01	Bloco pedagógico e Pátio coberto/Planta Baixa	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-03_R01	Bloco administrativo e de serviços/Planta de cobertura	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-04_R01	Bloco administrativo e de serviços/Planta Baixa	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-05_R01	Quadra e vestiários, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-EDA-DET-GER0-06_R01	detalhes	indicada





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140043673

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYE

Título profissional: Engenheiro Civil

RNP: 1204409706

Registro: 02674/D-MT



2. Dados do Contrato

Contratante: FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

Complemento:

E-Mail: cgest_equipe@fnde.gov.br

Fone: (61)20224338

Contrato:

Celebrado em: 01/08/2014

Valor Obra/Serviço R\$: 1,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

Complemento:

Data de Início: 01/08/2014

Previsão término: 08/08/2014

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: Escolar

Código/Obra pública:

Proprietário: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

E-Mail: cgest_equipe@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Estrutura Concreto Armado

Quantidade

867,7900

Unidade metros quadrados

Projeto Elétrica de baixa tensão

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação hidráulica

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação sanitária

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação telefônica

867,7900

metros quadrados

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação de gás

867,7900

metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projetos complementares de uma Escola Padrão de 6 Salas de Aula, a ser construída em diversas localidades do território nacional, exceto fundações.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Rudylbert von Eye de 02 de agosto de 2014
Local Data

Rudylbert von Eye
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 27421740-09

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO -
CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br
Tel. (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: 08/08/2014 Valor Pago: R\$ 63,64 Nosso Número/Baixa: 0114035628

Saimon Leite de Oliveira Leite
Engenheiro Civil
CREA-CE 344565

14/08/2014 14:26



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140044011

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal



1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYE

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: 1204409706

Registro: 02674/D-MT

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASILIA UF: DF

Complemento:

E-Mail: cgest_equipe@fnde.gov.br

Fone: (61)20224338

Contrato:

Celebrado em: 01/08/2014

Valor Obra/Serviço R\$: 1,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASILIA UF: DF

Complemento:

Data de Início: 15/08/2014 Previsão término: 31/10/2014

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

E-Mail: cgest_equipe@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Estrutura Concreto Armado

Quantidade

Unidade

Projeto Estrutura Aço

446,5200

metros quadrados

Projeto Elétrica de baixa tensão

446,5200

metros quadrados

Projeto Instalação hidráulica

446,5200

metros quadrados

Projeto Instalação sanitária

446,5200

metros quadrados

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

446,5200

metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projetos complementares de uma Quadra Poliesportiva, a ser construída em diversas localidades do território nacional, exceto fundações.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: ou

www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brenhvia 12 de agosto de 2014
Local Data

Rudybert von Eye
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274.217.401-04

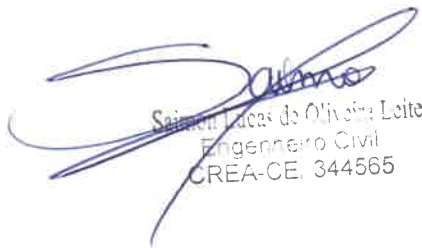
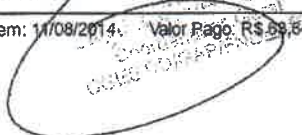
FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO -
CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br

Tel. (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: 11/08/2014 Valor Pago: R\$ 69,54 Nosso Número/Baixa: 0114035923





CAU/BR

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000002516347
INICIAL
EQUIPE - RRT PRINCIPAL



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: **GABRIELLE CANABARRO PATTA**

Registro Nacional: **A47739-7**

Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista**

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CNPJ: **00.378.257/0001-81**

Contrato: Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**

Celebrado em: **06/06/2014** Data de Início: **06/06/2014** Previsão de término: **31/12/2014**

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2

Nº:

Complemento: **BLOCO F EDIFÍCIO FNDE**

Bairro: **ASA SUL**

UF: **DF** CEP: **70070120** Cidade: **BRASÍLIA**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0**

Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**

Quantidade: **867,79** Unidade: **m²**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Revisão do projeto de Escola de 06 Salas de Aula Padrão FNDE.

6. VALOR

Valor do RRT: **R\$ 70,83**

Pago em: **31/07/2014**

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília 01 de Agosto de 2014
Local Dia Mês Ano

Rudybert Barros Von Eye
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
CNPJ: 00.378.257/0001-81

Gabrielle Patta
GABRIELLE CANABARRO PATTA
CPF: 003.681.250-17

Rudybert Barros Von Eye
Coordenador de Projetos
CGEST

Salmer Lemos Oliveira Leite
Engenheiro Civil
CREA-CE. 344565

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: Cd92ad Impresso em: 01/08/2014 às 11:06:15 por: , ip: 200.130.5.2



CAU/BR

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000002516422
INICIAL
EQUIPE - RRT PRINCIPAL



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: **GABRIELLE CANABARRO PATTA**

Registro Nacional: **A47739-7**

Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista**

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CNPJ: **00.378.257/0001-81**

Contrato: Valor: **R\$ 1,00** Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**

Celebrado em: **06/06/2014** Data de Início: **06/06/2014** Previsão de término: **31/12/2014**

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2

Nº:

Complemento: **BLOCO F EDIFÍCIO FNDE**

Bairro: **ASA SUL**

UF: **DF** CEP: **70070120** Cidade: **BRASÍLIA**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0**

Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**

Quantidade: **446,52** Unidade: **m²**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Revisão do Projeto de Quadra Coberta com Vestiário para Escolas de 04 e 06 Salas de Aula Padrão FNDE.

6. VALOR

Valor do RRT: **R\$ 70,83**

Pago em: **31/07/2014**

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília 01 de Agosto de 2014
Local Dia Mês Ano

Rudybert von Eye

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
CNPJ: 00.378.257/0001-81

Gabrielle Patta

GABRIELLE CANABARRO PATTA
CPF: 003.681.250-17

Rudybert Barros Von Eye
Coordenador de Projetos
CGEST

Saimon Lucas de Oliveira Leite
Saimon Lucas de Oliveira Leite
Engenheiro Civil
CREA-CE: 344565

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: 38abwC Impresso em: 01/08/2014 às 11:06:40 por: , ip: 200.130.5.2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210769070

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

SAIMON LUCAS DE OLIVEIRA LEITE

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0618880038

Registro: 344565CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA**

RUA NICEAS ARRAES

Complemento:

Cidade: **AIUABA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.568.231/0001-45

Nº: 498

CEP: 63575000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 750,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Situação: **BAIXA DE ART**

Atendido: **SIM**

Data da Solicitação: **09/02/2022**

Data do Atendimento:

Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**

3. Dados da Obra/Serviço

VILA CEDRO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **CEDRO**

Cidade: **AIUABA**

UF: **CE**

CEP: 63575000

Data de início: **05/03/2021**

Previsão de término: **19/03/2021**

Coordenadas Geográficas: **-6.757573, -40.272132**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA**

CPF/CNPJ: 07.568.231/0001-45

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM
MATERIAIS MISTOS

Quantidade

1,00

Unidade

un

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE, SITUADO NA LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Aiuaba/CE, 02 de *Junho* de *2022*

Local

data

SAIMON LUCAS DE OLIVEIRA LEITE
SAIMON LUCAS DE OLIVEIRA LEITE - CPF: 070.735.583-42

PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CNPJ: 07.568.231/0001-45

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **22/03/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214593605**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3AWCB
Impresso em: 02/06/2022 às 14:48:32 por: , ip: 186.225.56.75





AIUABÁ
PREFEITURA MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABÁ



FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ-CE.
TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.
LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ/CE.
DATA: JUNHO/2022.

BDI: 29,16%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FORTE	MES / ANO DA FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C3367	SEINFRA	fev/21	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	660,11	852,60	8.526,00
1.2	98458	SINAPI	fev/21	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm (80x2,20m)	m²	176,00	91,32	117,95	20.759,20
1.3	C2850	SEINFRA	fev/21	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	1.585,06	2.047,26	2.047,26
1.4	93214	SINAPI	fev/21	Instalação provisória de água	un	1,00	3.867,45	4.995,20	4.995,20
1.5	C2849	SEINFRA	fev/21	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	206,00	266,07	266,07
1.6	93212	SINAPI	fev/21	Execução de sanitário e vestiário em: canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52	760,32	982,03	2.474,72
1.7	93207	SINAPI	fev/21	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	820,58	1.059,86	21.197,20
1.8	93584	SINAPI	fev/21	Barracão provisório para depósito	m²	20,00	661,18	853,98	17.079,60
1.9	C1630	SEINFRA	fev/21	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	1.129,64	5,28	6,82	7.704,14
1.10	98525	SINAPI	fev/21	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	4.800,00	0,26	0,34	1.632,00
Subtotal									86.681,39
2. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES									
2.1	94319	SINAPI	fev/21	Aterro apoiado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m³	168,50	35,05	45,27	7.528,00
2.2	93358	SINAPI	fev/21	Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m	m³	94,33	58,46	75,51	7.122,86
2.3	101616	SINAPI	fev/21	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	184,58	4,30	5,55	1.024,42
2.4	93362	SINAPI	fev/21	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	55,58	22,74	29,37	1.632,38
Subtotal									17.407,96
3. FUNDAÇÕES									
3.1. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES									
3.1.1	101173	SINAPI	fev/21	Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diâmetro, sem armação	m	441,00	48,28	62,36	27.500,76
3.1.2	96619	SINAPI	fev/21	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	61,88	22,80	29,45	1.822,37
3.1.3	96535	SINAPI	fev/21	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	165,15	106,14	137,09	22.640,41
3.1.4	92916	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,55	15,17	19,59	128,31
3.1.5	92917	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	32,45	14,50	18,73	607,79
3.1.6	92919	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	312,36	13,09	16,91	5.282,01
3.1.7	92921	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	32,64	11,07	14,30	466,75
3.1.8	92915	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	307,55	15,66	20,23	6.221,74
3.1.9	96558	SINAPI	fev/21	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	16,12	430,02	555,41	8.953,21
3.2. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES									
3.2.1	96536	SINAPI	fev/21	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	463,48	53,57	69,19	32.068,18
3.2.2	92916	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,73	15,17	19,59	14,30
3.2.3	92917	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	829,82	14,50	18,73	15.542,53
3.2.4	92919	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	100,82	13,09	16,91	1.704,87
3.2.5	92915	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	395,00	15,66	20,23	7.990,85
3.2.6	96557	SINAPI	fev/21	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	26,87	424,64	548,47	14.737,39
3.3. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA									
3.3.1	96536	SINAPI	fev/21	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	5,60	106,14	137,09	767,70
3.3.2	92919	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	325,00	13,09	16,91	5.495,75
3.3.3	92915	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	82,00	15,66	20,23	1.658,86
3.3.4	96558	SINAPI	fev/21	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,92	430,02	555,41	2.177,21
3.3.5	101175	SINAPI	fev/21	Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diâmetro, sem armação	m	63,00	89,07	115,04	7.247,52
Subtotal									163.026,61
4. SUPERESTRUTURA									
4.1. CONCRETO ARMADO - VIGAS									
4.1.1	92471	SINAPI	fev/21	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	453,62	62,38	80,57	36.548,16
4.1.2	92776	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,73	15,97	20,63	15,06
4.1.3	92777	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	829,82	15,10	19,50	16.181,49
4.1.4	92778	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	100,82	13,54	17,49	1.763,34
4.1.5	92775	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	379,00	16,71	21,58	8.178,82
4.1.6	92726	SINAPI	fev/21	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	27,81	389,35	502,88	13.985,09
4.2. CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES									
4.2.1	92427	SINAPI	fev/21	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	319,27	38,69	49,97	15.953,92
4.2.2	92916	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.063,91	13,09	16,91	17.990,72
4.2.3	92921	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	102,27	11,07	14,30	1.462,46
4.2.4	92915	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	404,73	15,66	20,23	8.187,69
4.2.5	92722	SINAPI	fev/21	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	16,15	403,21	520,79	8.410,76
4.3. CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO									



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FND NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ/CE

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ/CE.

DATA: JUNHO/2022.

BDI: 29,16%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CODIGO	FUNTE	MES/ANO DA FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
4.3.1	101964	SINAPI	fev/21	Laje pré-moldada para forro	m²	647,46	123,71	159,78	103.451,16
4.4				CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS					
4.4.1	93183	SINAPI	fev/21	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	232,00	45,98	59,39	13.778,48
Subtotal									245.907,15

				SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL						
5.1	87489	SINAPI	fev/21	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	954,03	47,85	61,80	58.959,05	
5.2	93202	SINAPI	fev/21	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	295,30	20,83	26,90	7.943,57	
5.3	C4070	SEINFRA	fev/21	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	12,92	399,44	515,92	6.665,69	
Subtotal									73.568,31	

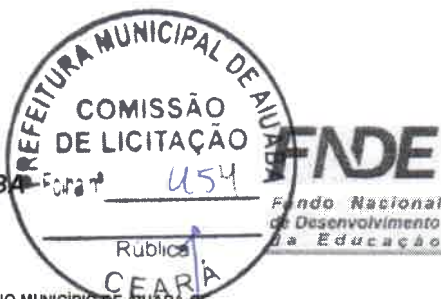
				ESQUADRIAS						
				PORTAS DE MADEIRA						
6.1.1	90843	SINAPI	fev/21	PM1 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00	770,64	995,36	6.967,52	
6.1.2	COMP_01	COMPOSIÇÃO	fev/21	PM2 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00	824,56	1.065,00	7.455,00	
6.1.3	90843	SINAPI	fev/21	PM3 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	2,00	770,64	995,36	1.990,72	
6.1.4	90841	SINAPI	fev/21	PM4 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,60x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	1,00	729,74	942,53	942,53	
6.1.5	90843	SINAPI	fev/21	PM5 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	3,00	770,64	995,36	2.986,08	
6.1.6	COMP_02	COMPOSIÇÃO	fev/21	PM6 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	3,00	290,93	375,77	1.127,31	
6.1.7	COMP_03	COMPOSIÇÃO	fev/21	PM7 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	2,00	345,05	445,67	891,34	
				FERRAGENS E ACESSÓRIOS						
6.2.1	100874	SINAPI	fev/21	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM7	un	2,00	305,40	394,45	788,90	
6.2.2	100705	SINAPI	fev/21	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	5,00	59,51	76,86	384,30	
6.2.3	C0768	SEINFRA	fev/21	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	m²	2,88	77,88	100,59	289,70	
				PORTAS DE ALUMÍNIO						
6.3.1	COTAÇÃO 1	CCTAÇÃO	fev/21	PA1 - Porta em alumínio de abrir de 0,80x2,10m com divisão horizontal para vidro e veneziana, conforme projeto de esquadrias, incluso dobradiças, batentes, fechadura e vidro mini boreal	un	1,00	1.039,71	1.342,89	1.342,89	
				JANELAS DE ALUMÍNIO						
6.4.1	94569	SINAPI	fev/21	JA-1 - Janela de Alumínio, basculante 60x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	0,24	530,08	684,65	164,32	
6.4.2	94569	SINAPI	fev/21	JA-2 - Janela de Alumínio, de abrir 60x90cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,08	530,08	684,65	739,42	
6.4.3	94569	SINAPI	fev/21	JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	3,20	530,08	684,65	2.190,88	
6.4.4	94570	SINAPI	fev/21	JA-4 - Janela de Alumínio, de correr 150x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	0,60	336,02	434,00	260,40	
6.4.5	94570	SINAPI	fev/21	JA-5 - Janela de Alumínio, de correr 120x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,00	336,02	434,00	2.604,00	
6.4.6	94569	SINAPI	fev/21	JA-6 - Janela de Alumínio, basculante 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	3,30	530,08	684,65	2.259,35	
6.4.7	94569	SINAPI	fev/21	JA-7 - Janela de Alumínio, basculante 200x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,80	530,08	684,65	6.024,92	
6.4.8	94569	SINAPI	fev/21	JA-8 - Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	67,76	530,08	684,65	46.391,88	
6.4.9	C1516	SEINFRA	fev/21	JA-9 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 180x60cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	6,48	471,51	609,00	3.946,32	
6.4.10	100674	SINAPI	fev/21	JA-10 - Janela de Alumínio, fixa, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,98	368,12	475,46	941,41	
6.4.11	COMP_04	COMPOSIÇÃO	fev/21	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	4,20	45,23	58,42	245,36	
				VIDROS						
6.5.1	102156	SINAPI	fev/21	Vidro liso temperado incolor, espessura 6m	m²	1,98	236,80	305,85	605,58	
6.5.2	C4835	SEINFRA	fev/21	Espelho cristal espessura 4mm sem moldura	m²	4,40	400,49	517,27	2.275,99	
Subtotal									93.816,12	

				SISTEMAS DE COBERTURA						
7.1	92550	SINAPI	fev/21	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 8m, para telha cerâmica	un	23,00	1.527,31	1.972,67	45.371,41	
7.2	92549	SINAPI	fev/21	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 7m, para telha cerâmica	un	10,00	1.220,35	1.576,20	15.762,00	
7.3	92548	SINAPI	fev/21	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha cerâmica	un	6,00	973,74	1.257,68	7.546,08	
7.4	92546	SINAPI	fev/21	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 4m, para telha cerâmica	un	6,00	831,70	1.074,22	6.445,32	
7.5	92540	SINAPI	fev/21	Trama de madeira composta por ripas, calbros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	m²	1.189,68	55,92	72,23	85.930,59	
7.6	102213	SINAPI	fev/21	Verniz sintético sobre estrutura de madeira, duas demãos	m²	1.714,31	14,74	19,04	32.640,46	



AIUABÁ
PREFEITURA MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ/CE.
TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.
LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ/CE.
DATA: JUNHO/2022.

BDI: 29,16%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	MES / ANO DA FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
7.7	94443	SINAPI	fev/21	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	1.189,68	29,02	37,48	44.589,21
7.8	94221	SINAPI	fev/21	Cumeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	213,80	18,92	24,44	5.225,27
Subtotal									243.510,34
8. IMPERMEABILIZAÇÃO									
8.1	98557	SINAPI	fev/21	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m²	463,48	30,36	39,21	18.173,05
Subtotal									18.173,05
9. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS									
9.1	87878	SINAPI	fev/21	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	2.049,41	3,44	4,44	9.099,38
9.2	87881	SINAPI	fev/21	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	579,57	4,53	5,85	3.390,48
9.3	87535	SINAPI	fev/21	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	2.049,41	22,33	28,84	59.104,98
9.4	87543	SINAPI	fev/21	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	1.387,77	20,46	26,43	36.678,78
9.5	87543	SINAPI	fev/21	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m²	579,57	20,46	26,43	15.318,04
9.6	87273	SINAPI	fev/21	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m²	439,53	57,01	73,63	32.362,59
9.7	87267	SINAPI	fev/21	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m²	222,12	57,32	74,03	16.443,54
9.8	101739	SINAPI	fev/21	Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm	m	257,15	25,83	33,36	8.578,52
Subtotal									180.976,29
10. SISTEMAS DE PISOS									
10.1. PAVIMENTAÇÃO INTERNA									
10.1.1	87630	SINAPI	fev/21	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	814,48	32,99	42,61	34.704,99
10.1.2	98679	SINAPI	fev/21	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	814,48	26,28	33,94	27.643,45
10.1.3	87251	SINAPI	fev/21	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	65,28	42,21	54,52	3.559,07
10.1.4	87251	SINAPI	fev/21	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m²	749,20	42,21	54,52	40.846,38
10.1.5	C4623	SEINFRA	fev/21	Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm	m²	40,95	170,53	220,26	9.019,65
10.1.6	C4624	SEINFRA	fev/21	Piso tátil alerta/direcional em placas pré-moldadas	m²	5,40	99,63	128,68	694,87
10.1.7	C2284	SEINFRA	fev/21	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	18,50	81,75	105,59	1.953,42
10.2. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA									
10.2.1	94996	SINAPI	fev/21	Passieo em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, espessura 10cm	m²	250,81	88,02	113,69	28.514,59
10.2.2	94963	SINAPI	fev/21	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	1,20	313,39	404,77	485,72
10.2.3	94263	SINAPI	fev/21	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	m	27,30	23,29	30,08	821,18
10.2.4	73883/2	SINAPI	fev/21	Lastro de brita para o estacionamento	m²	11,28	103,56	133,76	1.508,81
Subtotal									149.752,13
11. PINTURAS E ACABAMENTOS									
11.1	96132	SINAPI	fev/21	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	432,55	12,30	15,89	6.873,22
11.2	96132	SINAPI	fev/21	Emassamento de lajes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	579,57	12,30	15,89	9.209,37
11.3	88489	SINAPI	fev/21	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	1.387,77	12,76	16,48	22.870,45
11.4	88496	SINAPI	fev/21	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m²	579,57	12,33	15,93	9.232,55
11.5	102228	SINAPI	fev/21	Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos	m²	25,72	16,50	21,31	548,09
11.6	100742	SINAPI	fev/21	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	m²	21,60	16,82	21,72	469,15
11.7	102228	SINAPI	fev/21	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m²	62,56	16,50	21,31	1.333,15
Subtotal									50.535,98
12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
12.1	89401	SINAPI	fev/21	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	m	23,00	5,69	7,35	169,05
12.2	89446	SINAPI	fev/21	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	m	8,00	3,72	4,80	38,40
12.3	89447	SINAPI	fev/21	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, fornecimento e instalação	m	3,00	7,85	10,14	30,42
12.4	89448	SINAPI	fev/21	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, fornecimento e instalação	m	11,00	11,28	14,57	160,27
12.5	89449	SINAPI	fev/21	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, fornecimento e instalação	m	4,00	12,97	16,75	67,00
12.6	89450	SINAPI	fev/21	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, fornecimento e instalação	m	69,00	21,40	27,64	1.907,16
12.7	89404	SINAPI	fev/21	Joelho PVC soldável 90° agua fria 20mm	un	14,00	3,52	4,55	63,70
12.8	89481	SINAPI	fev/21	Joelho PVC soldável 90° agua fria 25mm	un	15,00	3,24	4,18	62,70
12.9	89492	SINAPI	fev/21	Joelho PVC soldável 90° agua fria 32mm	un	42,00	5,09	6,57	275,94
12.10	89497	SINAPI	fev/21	Joelho PVC soldável 90° agua fria 40mm	un	8,00	8,35	10,78	86,24
12.11	89505	SINAPI	fev/21	Joelho PVC soldável 90° agua fria 60mm	un	2,00	26,58	34,33	68,66
12.12	89619	SINAPI	fev/21	Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	un	2,00	6,35	8,20	16,40
12.13	89622	SINAPI	fev/21	Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	1,00	9,65	12,46	12,46
12.14	89626	SINAPI	fev/21	Te PVC soldável com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	un	2,00	22,06	28,49	56,98
12.15	89627	SINAPI	fev/21	Te PVC soldável com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	un	5,00	14,76	19,06	95,30
12.16	89630	SINAPI	fev/21	Te PVC soldável com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	2,00	53,80	69,49	138,98



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FND E NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ-CE.

BDI: 29,16%

DATA: JUNHO/2022.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	MÊS / ANO DA FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
12.17	89438	SINAPI	fev/21	Te PVC soldável agua fria 20mm	un	6,00	5,00	6,46	38,76
12.18	89617	SINAPI	fev/21	Te PVC soldável agua fria 25mm	un	4,00	4,70	6,07	24,28
12.19	89623	SINAPI	fev/21	Te PVC soldável agua fria 40mm	un	1,00	13,09	16,91	16,91
12.20	89628	SINAPI	fev/21	Te PVC soldável agua fria 60mm	un	8,00	33,88	43,76	350,08
12.21	94495	SINAPI	fev/21	Registro de gaveta bruto Ø 1"	un	4,00	62,88	81,22	324,88
12.22	94496	SINAPI	fev/21	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4"	un	2,00	77,13	99,62	199,24
12.23	94497	SINAPI	fev/21	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	1,00	90,60	117,02	117,02
12.24	94498	SINAPI	fev/21	Registro de gaveta bruto, Ø 2"	un	1,00	117,21	151,39	151,39
12.25	94499	SINAPI	fev/21	Registro de gaveta bruto, Ø 2 1/2"	un	2,00	214,13	276,57	553,14
12.26	89985	SINAPI	fev/21	Registro de pressao com canopla Ø 3/4"	un	1,00	63,75	82,34	82,34
12.27	COTAÇÃO 2	COTAÇÃO	fev/21	Caixa água metálica completa de 15.000l, conforme projeto	un	1,00	52.263,33	67.503,32	67.503,32
Subtotal									72.611,02

13 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
13.1	89711	SINAPI	fev/21	Tubo de PVC Série Normal 40mm, fornec. e instalação	m	28,00	14,35	18,53	518,84
13.2	89712	SINAPI	fev/21	Tubo de PVC Série Normal 50mm, fornec. e instalação	m	25,00	21,38	27,61	690,25
13.3	89848	SINAPI	fev/21	Tubo de PVC Série Normal 100mm, fornec. e instalação	m	77,00	22,97	29,67	2.284,59
13.4	89849	SINAPI	fev/21	Tubo de PVC Série Normal 150mm, fornec. e instalação	m	2,00	46,03	59,45	118,90
13.5	89726	SINAPI	fev/21	Joelho PVC 45º esgoto 40 mm	un	4,00	5,26	6,79	27,16
13.6	89724	SINAPI	fev/21	Joelho PVC 90º esgoto 40 mm	un	20,00	7,37	9,52	190,40
13.7	89809	SINAPI	fev/21	Joelho PVC 90º esgoto 100 mm	un	8,00	14,45	18,66	149,28
13.8	89783	SINAPI	fev/21	Junção PVC esgoto 40 mm	un	9,00	8,96	11,57	104,13
13.9	C1576	SEINFRA	fev/21	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	5,00	32,65	42,17	210,85
13.10	89834	SINAPI	fev/21	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	3,00	30,37	39,23	117,69
13.11	89707	SINAPI	fev/21	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	4,00	26,72	34,51	138,04
13.12	89709	SINAPI	fev/21	Ralo Seco PVC 100x40mm	un	4,00	10,43	13,47	53,88
13.13	C3738	SEINFRA	fev/21	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	4,00	45,58	58,87	235,48
13.14	74166/1	SINAPI	jun/20	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm, com tampão em ferro fundido	un	10,00	178,37	230,38	2.303,80
13.15	98110	SINAPI	fev/21	Caixa de gordura sifonada, em alvenaria de tijolo, medindo 900x900x1200mm, com tampão em ferro fundido	un	1,00	498,26	643,55	643,55
13.16	98099	SINAPI	fev/21	Sumidouro, conforme projeto	un	4,00	3.615,27	4.669,46	18.677,92
13.17	98087	SINAPI	fev/21	Fossa séptica, conforme projeto	un	1,00	9.347,70	12.073,49	12.073,49
13.18	C4026	SEINFRA	fev/21	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	m	8,42	141,88	183,25	1.542,97
Subtotal									40.081,22

14 - LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS									
14.1	C1151	SEINFRA	fev/21	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00	62,43	80,63	161,26
14.2	95470	SINAPI	fev/21	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	5,00	206,25	266,39	1.331,95
14.3	99635	SINAPI	fev/21	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	5,00	242,76	313,55	1.567,75
14.4	86931	SINAPI	fev/21	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios	un	3,00	456,44	589,54	1.768,62
14.5	100859	SINAPI	fev/21	Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente	un	1,00	568,89	734,78	734,78
14.6	86904	SINAPI	fev/21	Lavatório pequeno cor branco gelo, com cotula suspensa, Deca ou equivalente	un	5,00	130,03	167,95	839,75
14.7	86901	SINAPI	fev/21	Cuba de embutir oval em louça branca	un	6,00	131,09	169,32	1.015,92
14.8	86906	SINAPI	fev/21	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	11,00	47,24	61,02	671,22
14.9	95541	SINAPI	fev/21	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	8,00	26,58	34,33	274,64
14.10	100868	SINAPI	fev/21	Barra de apoio 60 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	3,20	344,90	445,47	1.425,50
14.11	100864	SINAPI	fev/21	Barra de apoio 1.60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	3,20	695,49	898,29	2.874,53
14.12	C4825	SEINFRA	fev/21	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00	47,33	61,13	550,17
14.13	95547	SINAPI	fev/21	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00	60,10	77,63	698,67
14.14	86919	SINAPI	fev/21	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	1,00	821,20	1.060,66	1.060,66
14.15	86936	SINAPI	fev/21	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	4,00	309,09	399,22	1.596,88
14.16	86909	SINAPI	fev/21	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente	un	5,00	94,58	122,16	610,80
14.17	86936	SINAPI	fev/21	Cuba em aço Inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	un	2,00	309,09	399,22	798,44
14.18	C2507	SEINFRA	fev/21	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	1,00	146,18	188,81	188,81
14.19	100860	SINAPI	fev/21	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	1,00	72,62	93,80	93,80
14.20	86915	SINAPI	fev/21	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	5,00	79,65	102,88	514,40
Subtotal									18.778,55

15 - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL									
15.1	94970	SINAPI	fev/21	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m²	0,80	334,51	432,05	345,64
15.2	91341	SINAPI	fev/21	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m²	0,16	594,10	767,34	122,77
15.3	92688	SINAPI	fev/21	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	7,20	34,89	45,06	324,43
15.4	92693	SINAPI	fev/21	Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	un	2,00	10,46	13,51	27,02



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FND E NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ/CE.
 TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.
 LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ/CE.
 DATA: JUNHO/2022.

BDI: 29,16%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CODIGO	FONTE	MES / ANO DA FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
15.5	COMP 05	COMPOSIÇÃO	fev/21	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	4,00	265,86	343,38	1.373,52
15.6	C1250	SEINFRA	fev/21	Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	7,28	13,56	17,51	127,47
15.7	101917	SINAPI	fev/21	Regulador 1º estágio com manometro	un	1,00	107,78	139,21	139,21
15.8	C3695	SEINFRA	fev/21	Regulador 2º estágio com registro	un	2,00	62,56	80,80	161,60
15.9	COMP .06	COMPOSIÇÃO	fev/21	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 2 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00	3.367,84	4.349,90	4.349,90
15.10	COTAÇÃO 3	COTAÇÃO	fev/21	Placa de sinalização em pvc cod 01 - (500x300) Proibido fumar	un	1,00	18,00	23,25	23,25
15.11	COTAÇÃO 4	COTAÇÃO	fev/21	Placa de sinalização em pvc cod 06 - (500x300) Perigo Inflamável	un	1,00	18,00	23,25	23,25
Subtotal									7.018,06

16. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO									
16.1	101907	SINAPI	fev/21	Extintor PQS - 6KG	un	5,00	750,72	969,63	4.848,15
16.2	97599	SINAPI	fev/21	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	16,00	29,33	37,88	606,08
16.3	72947	SINAPI	fev/21	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	m²	5,00	15,09	19,49	97,45
16.4	COTAÇÃO 5	COTAÇÃO	fev/21	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	21,00	18,00	23,25	488,25
Subtotal									6.039,93

17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V									
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO									
17.1.1	101875	SINAPI	fev/21	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	395,37	510,66	1.021,32
17.1.2	101883	SINAPI	fev/21	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	547,92	707,69	707,69
17.1.3	100560	SINAPI	fev/21	Quadro de distribuição para telefone - fornecimento e instalação	un	1,00	95,46	123,30	123,30
17.1.4	C3579	SEINFRA	fev/21	Quadro de medição	un	1,00	77,39	99,96	99,96
17.1.5	93653	SINAPI	fev/21	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	un	6,00	9,74	12,58	75,48
17.1.6	93656	SINAPI	fev/21	Disjuntor termomagnético monopolar 25 A, padrão DIN	un	1,00	11,03	14,25	14,25
17.1.7	93657	SINAPI	fev/21	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN	un	2,00	12,07	15,59	31,18
17.1.8	C4562	SEINFRA	fev/21	Dispositivo de proteção contra surto	un	4,00	119,10	153,83	615,32
17.1.9	93660	SINAPI	fev/21	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 5 kA	un	23,00	48,26	62,33	1.433,59
17.1.10	93660	SINAPI	fev/21	Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 5 kA	un	5,00	48,26	62,33	311,65
17.1.11	93660	SINAPI	fev/21	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 4,5 kA	un	11,00	48,26	62,33	685,63
17.1.12	93660	SINAPI	fev/21	Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 4,5 kA	un	2,00	48,26	62,33	124,66
17.1.13	93665	SINAPI	fev/21	Disjuntor termomagnético bipolar 40 A - 4,5 kA	un	1,00	55,44	71,61	71,61
17.1.14	101896	SINAPI	fev/21	Disjuntor termomagnético tripolar 200A	un	1,00	535,89	692,16	692,16
17.2. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS									
17.2.1	91854	SINAPI	fev/21	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")	m	593,30	6,72	8,68	5.149,84
17.2.2	91856	SINAPI	fev/21	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")	m	199,50	8,73	11,28	2.250,36
17.2.3	93008	SINAPI	fev/21	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø50mm (DN 1 1/2")	m	159,50	12,63	16,31	2.601,45
17.2.4	93009	SINAPI	fev/21	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø60mm (DN 2")	m	52,40	18,86	24,36	1.276,46
17.2.5	93011	SINAPI	fev/21	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø85mm (DN 3")	m	80,00	32,32	41,74	3.338,20
17.2.6	92662	SINAPI	fev/21	Luva de aço galvanizado 1 1/2"	un	9,00	29,16	37,66	338,94
17.2.7	92693	SINAPI	fev/21	Luva de aço galvanizado 1/2"	un	2,00	10,46	13,51	27,02
17.2.8	83446	SINAPI	nov/20	Caixa de passagem 40x40 com tampa	un	9,00	164,41	212,35	1.911,15
17.2.9	83446	SINAPI	nov/20	Caixa de passagem 30x30 para telefone	un	5,00	164,41	212,35	1.061,75
17.2.10	91944	SINAPI	fev/21	Caixa de passagem PVC 4x4"	un	5,00	9,35	12,08	60,40
17.2.11	91941	SINAPI	fev/21	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	88,00	6,90	8,91	784,08
17.2.12	91937	SINAPI	fev/21	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	147,00	7,68	9,92	1.458,24
17.2.13	C0671	SEINFRA	fev/21	Canaleta PVC 80x80cm	m	2,00	63,84	82,46	164,92
17.3. CABOS E FIOS (CONDUTORES)									
17.3.1	91924	SINAPI	fev/21	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #1,5 mm²	m	1.520,00	2,36	3,05	4.636,00
17.3.2	91926	SINAPI	fev/21	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm²	m	2.357,20	3,47	4,48	10.560,26
17.3.3	92983	SINAPI	fev/21	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm²	m	56,80	24,16	31,21	1.772,73
17.3.4	92987	SINAPI	fev/21	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #50 mm²	m	113,60	47,30	61,09	6.939,82
17.3.5	92991	SINAPI	fev/21	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #95 mm²	m	12,90	86,10	111,21	1.434,61
17.3.6	92995	SINAPI	fev/21	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #150 mm²	m	51,60	137,65	177,79	9.173,96
17.3.7	98281	SINAPI	fev/21	Cabo CCI-50 2 pares	m	52,60	5,80	7,49	393,97
17.3.8	C0560	SEINFRA	fev/21	Cabo CCE-50 2 pares	m	53,60	6,28	8,11	434,70
17.4. ILUMINAÇÃO E TOMADAS									
17.4.1	92000	SINAPI	fev/21	Tomada universal, 2P+T, 10A/250V, cor branca, completa	un	56,00	23,39	30,21	1.691,76



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FND E NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE,
TABELAS DE REFFRÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.
LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.
DATA: JUNHO/2022.

BDI: 29,16%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓDIGO	FORTE	MES/ANO DA FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
17.4.2	92001	SINAPI	fev/21	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	4,00	25,75	33,26	133,04
17.4.3	91953	SINAPI	fev/21	Interruptor simples 10 A, completa	un	7,00	22,04	28,47	199,29
17.4.4	91959	SINAPI	fev/21	Interruptor duas seções 10A por seção, completa	un	1,00	34,97	45,17	45,17
17.4.5	91967	SINAPI	fev/21	Interruptor três seções 10A por seção, completa	un	11,00	47,92	61,89	680,79
17.4.6	92023	SINAPI	fev/21	Interruptor simples com uma tomada	un	3,00	38,75	50,05	150,15
17.4.7	C2298	SEINFRA	fev/21	Placa cega 2x4"	un	7,00	10,89	14,07	98,49
17.4.8	C1638	SEINFRA	fev/21	Luminárias embutir 2x32W completa	un	74,00	130,48	168,53	12.471,22
17.4.9	C1661	SEINFRA	fev/21	Luminárias embutir 2x16W completa	un	3,00	97,05	125,35	376,05
17.4.10	C2045	SEINFRA	fev/21	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	13,00	341,05	440,50	5.726,50
17.4.11	98307	SINAPI	fev/21	Tomada modular RJ-45 completa	un	10,00	45,42	58,66	586,60
Subtotal									83.936,72

18. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)									
18.1	96989	SINAPI	fev/21	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00	108,94	140,71	140,71
18.2	C3478	SEINFRA	fev/21	Vergalhão CA - 25 # 10mm	m	26,00	8,41	10,86	282,36
18.3	98463	SINAPI	fev/21	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	26,00	20,01	25,84	671,84
18.4	C4853	SEINFRA	fev/21	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Expressura 6 mm	un	1,00	401,30	518,32	518,32
18.5	96985	SINAPI	fev/21	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	26,00	59,78	77,21	2.007,46
18.6	96973	SINAPI	fev/21	Cabo de cobre nu 35mm²	m	449,20	47,39	61,21	27.495,53
18.7	96974	SINAPI	fev/21	Cabo de cobre nu 50mm²	m	305,20	61,14	78,97	24.101,64
18.8	98111	SINAPI	fev/21	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	5,00	23,76	30,69	153,45
18.9	C2457	SEINFRA	fev/21	Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm2	un	26,00	14,98	19,35	503,10
Subtotal									65.874,41

19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
GERAL									
19.1.1	C4068	SEINFRA	fev/21	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	12,22	237,08	306,21	3.741,89
19.1.2	C4068	SEINFRA	fev/21	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	3,50	237,08	306,21	1.071,74
19.1.3	C1869	SEINFRA	fev/21	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	71,30	59,96	77,44	5.521,47
19.1.4	C1960	SEINFRA	fev/21	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica, conforme projeto	m²	6,55	173,78	224,45	1.470,15
19.1.5	C2910	SEINFRA	fev/21	Prateleira de madeira	m²	1,90	129,75	167,59	318,42
ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO									
19.2.1	C0864	SEINFRA	fev/21	Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto	un	1,00	2.315,21	2.990,33	2.990,33
19.2.2	C4646	SEINFRA	fev/21	Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	14,00	172,70	223,06	3.122,84
19.2.3	98504	SINAPI	fev/21	Grama - fornecimento e plantio (inclusive camada de terra vegetal - 3,0 cm)	m²	90,96	9,43	12,18	1.107,89
19.2.4	C4726	SEINFRA	fev/21	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	m	76,51	268,45	346,73	26.528,31
19.2.5	91341	SINAPI	fev/21	Porta de abrir - veneziana, inclusive ferragens para abrigo de gás e lixo	m²	5,27	594,10	767,34	4.043,88
19.2.6	C4556	SEINFRA	fev/21	Portão metálico 2 folhas de abrir com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada	m²	4,90	448,54	579,33	2.838,72
19.2.7	C4557	SEINFRA	fev/21	Portão metálico 1 folha de correr com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada	m²	5,43	448,54	579,33	3.145,76
Subtotal									55.901,40

20. SERVIÇOS FINAIS									
20.1	99803	SINAPI	fev/21	Limpeza geral	m²	1.129,64	1,43	1,85	2.089,83
20.2	COMP_07	COMPOSIÇÃO	fev/21	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	623,04	804,72	804,72
Subtotal									2.894,55

21. SERVIÇOS PRELIMINARES - QUADRA									
21.1	C1630	SEINFRA	fev/21	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	516,58	5,28	6,82	3.523,08
Subtotal									3.523,08

22. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES - QUADRA									
22.1	94319	SINAPI	fev/21	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m³	93,92	35,05	45,27	4.251,76
22.2	93358	SINAPI	fev/21	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=2,0 m	m³	32,94	58,46	75,51	2.487,30
22.3	101616	SINAPI	fev/21	Regulanzção e compactação do fundo de valas	m³	42,15	4,30	5,55	233,93
22.4	93382	SINAPI	fev/21	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	19,10	22,74	29,37	560,97
Subtotal									7.533,96

23. FUNDAÇÕES - QUADRA									
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES									
23.1.1	101173	SINAPI	fev/21	Estaca Ø 20cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação - 3,5m	m	234,50	48,28	62,36	14.623,42
23.1.2	96819	SINAPI	fev/21	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	24,01	22,80	29,45	707,09
23.1.3	96535	SINAPI	fev/21	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	43,75	106,14	137,09	5.997,69
23.1.4	92919	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	447,35	13,09	16,91	7.564,69



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FND E NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.
TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.
LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.
DATA: JUNHO/2022.

BDI: 29,16%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	MÊS / ANO DA FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
23.1.5	92915	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	78,88	15,66	20,23	1.595,74
23.1.6	96558	SINAPI	fev/21	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	6,36	430,02	555,41	3.532,41
23.2				CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					
23.2.1	96536	SINAPI	fev/21	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	165,32	53,57	69,19	11.438,49
23.2.2	92917	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	139,49	14,50	18,73	2.612,65
23.2.3	92919	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	375,38	13,09	16,91	6.347,66
23.2.4	92915	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	214,97	15,66	20,23	4.348,84
23.2.5	96557	SINAPI	fev/21	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	9,55	424,64	548,47	5.237,89
Subtotal									64.006,59

24. SUPERESTRUTURA - QUADRA									
24.1. CONCRETO ARMADO - VIGAS									
24.1.1	92471	SINAPI	fev/21	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	39,34	62,38	80,57	3.169,62
24.1.2	92777	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	79,64	15,10	19,50	1.552,98
24.1.3	92775	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	40,30	16,71	21,58	869,67
24.1.4	92726	SINAPI	fev/21	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	2,12	389,35	502,88	1.066,11
24.2. CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES									
24.2.1	92427	SINAPI	fev/21	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	44,27	38,69	49,97	2.212,17
24.2.2	92919	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	127,73	13,09	16,91	2.159,91
24.2.3	92915	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	49,00	15,66	20,23	991,27
24.2.4	92720	SINAPI	fev/21	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	2,04	406,34	524,83	1.070,65
24.3. CONCRETO ARMADO - ARQUIBANCADAS									
24.3.1	92526	SINAPI	fev/21	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	59,24	18,00	23,25	1.377,33
24.3.2	92915	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	57,53	15,17	19,59	1.127,01
24.3.3	92917	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	35,48	14,50	18,73	664,54
24.3.4	92915	SINAPI	fev/21	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	51,00	15,66	20,23	1.031,73
24.3.5	92720	SINAPI	fev/21	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	4,29	406,34	524,83	2.251,52
24.4. CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO									
24.4.1	92526	SINAPI	fev/21	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	8,07	18,00	23,25	187,63
24.4.2	97088	SINAPI	fev/21	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	kg	577,82	12,92	16,69	9.643,82
24.4.3	92720	SINAPI	fev/21	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	39,04	406,34	524,83	20.488,36
24.5. CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO									
24.5.1	101964	SINAPI	fev/21	Laje pré-moldada para forro	m²	49,29	123,71	159,78	7.875,56
24.6. CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS									
24.6.1	93183	SINAPI	fev/21	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	29,40	45,98	59,39	1.746,07
Subtotal									59.486,95

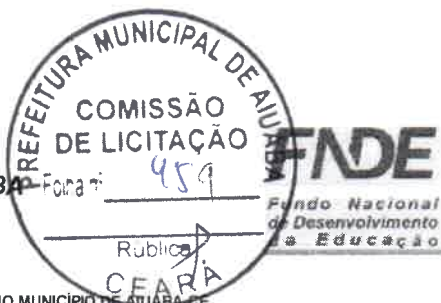
25. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES) - QUADRA									
25.1	97489	SINAPI	fev/21	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	207,65	47,85	61,80	12.832,77
25.2	93202	SINAPI	fev/21	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m	4,56	20,83	26,90	122,66
25.3	C4070	SEINFRA	fev/21	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	27,03	399,44	515,92	13.945,32
Subtotal									26.900,75

26. ESQUADRIAS - QUADRA									
26.1. PORTAS DE MADEIRA									
26.1.1	90843	SINAPI	fev/21	PM3 - Porta de madeira - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	2,00	770,64	995,36	1.990,72
26.1.2	COMP. 08	COMPOSIÇÃO	fev/21	PM6 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado 0,80x1,80m, incluso marco e dobradiças	un	12,00	290,93	375,77	4.509,24
26.1.3	90843	SINAPI	fev/21	PM8 - Porta de madeira - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	1,00	770,64	995,36	995,36
26.2. FERRAGENS E ACESSÓRIOS									
26.2.1	100874	SINAPI	fev/21	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM8	un	1,00	305,40	394,45	394,45
26.2.2	100705	SINAPI	fev/21	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	12,00	59,51	76,86	922,32
26.2.3	C0768	SEINFRA	fev/21	Chapa metálica (alumínio) 0,8"0,4x 1mm para as portas	m²	0,32	77,88	100,59	32,19
26.3. JANELAS DE ALUMÍNIO									
26.3.1	94569	SINAPI	fev/21	JA-3 - Janela de Alumínio basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniorbital, espessura 6mm	m²	4,40	530,08	684,65	3.012,46
26.4. VIDROS									
26.4.1	C4835	SEINFRA	fev/21	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	2,30	400,49	517,27	1.448,36
Subtotal									13.305,10

27. SISTEMAS DE COBERTURA - QUADRA									
27.1	C4554	SEINFRA	fev/21	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	410,00	49,06	63,37	25.981,70



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNEDE NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ/CE.

BDI: 29,16%

DATA: JUNHO/2022.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	MES / ANO DA FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)	
27.2	92580	SINAPI	fev/21	Estrutura metálica para cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	410,00	35,44	45,77	18.765,70	
27.3	C0983	SEINFRA	fev/21	Cumeeira para telha metálica trapezoidal	m	26,00	50,46	65,17	1.694,42	
27.4	92540	SINAPI	fev/21	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	m²	13,52	55,92	72,23	976,55	
27.5	94443	SINAPI	fev/21	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	14,12	29,02	37,48	529,22	
27.6	94221	SINAPI	fev/21	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	4,72	18,92	24,44	115,36	
27.7	COTAÇÃO 6	COTAÇÃO	fev/21	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	kg	17.514,84	26,85	34,68	607.414,65	
27.8	94210	SINAPI	fev/21	Telha ondulada de fibrocimento 6mm	m²	44,40	46,24	59,72	2.651,57	
27.9	92566	SINAPI	fev/21	Estrutura para cobertura em telha de fibrocimento	m²	44,40	15,06	19,45	863,58	
27.10	94231	SINAPI	fev/21	Ruífo metálico	m	40,80	45,53	58,81	2.399,45	
27.11	94228	SINAPI	fev/21	Calha metálica, desenvolvimento 50cm	m	22,00	75,15	97,06	2.135,32	
27.12	94229	SINAPI	fev/21	Calha metálica, desenvolvimento 100cm	m	50,00	145,52	187,95	9.397,50	
Subtotal									672.925,02	
				IMPERMEABILIZAÇÃO - QUADRA						
28.1	98557	SINAPI	fev/21	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrames	m²	165,32	30,36	39,21	6.482,20	
Subtotal									6.482,20	
				REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - QUADRA						
29.1	87878	SINAPI	fev/21	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	435,29	3,44	4,44	1.932,69	
29.2	87881	SINAPI	fev/21	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	43,87	4,53	5,85	256,64	
29.3	87535	SINAPI	fev/21	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	435,29	22,33	28,84	12.553,76	
29.4	87543	SINAPI	fev/21	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4:5 - espessura 0,5 cm	m²	302,55	20,46	26,43	7.996,40	
29.5	87543	SINAPI	fev/21	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m²	43,87	20,46	26,43	1.159,48	
29.6	87273	SINAPI	fev/21	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m²	84,58	57,01	73,63	6.227,63	
29.7	87265	SINAPI	fev/21	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m²	48,16	51,41	66,40	3.197,82	
29.8	C4554	SEINFRA	fev/21	Telha metálica trapezoidal perfurada - fechamento	m²	439,74	49,06	63,37	27.866,32	
Subtotal									61.190,74	
				SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO) - QUADRA						
				PAVIMENTAÇÃO INTERNA						
30.1.1	87630	SINAPI	fev/21	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	65,34	32,99	42,61	2.784,14	
30.1.2	98679	SINAPI	fev/21	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plástica acabada 1,2m - solários, varandas e pátio coberto	m²	65,34	26,28	33,94	2.217,64	
30.1.3	87251	SINAPI	fev/21	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	43,87	42,21	54,52	2.391,79	
30.1.4	87251	SINAPI	fev/21	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m²	21,47	42,21	54,52	1.170,54	
30.1.5	C4623	SEINFRA	fev/21	Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm	m²	10,08	170,53	220,26	2.220,22	
30.1.6	C4624	SEINFRA	fev/21	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas	m²	3,87	99,63	128,68	497,99	
30.1.7	C2284	SEINFRA	fev/21	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	2,70	81,75	105,59	285,09	
30.1.8	101747	SINAPI	fev/21	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1m, para junta de dilatação)	m²	390,42	60,82	78,56	30.671,40	
				PAVIMENTAÇÃO EXTERNA						
30.2.1	94996	SINAPI	fev/21	Passoio em concreto desempenado com junta plástica a cada 1,20m, espessura 10cm	m²	13,64	88,02	113,69	1.550,73	
30.2.2	94963	SINAPI	fev/21	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	0,52	313,39	404,77	210,48	
Subtotal									44.000,02	
				PINTURAS E ACABAMENTOS - QUADRA						
31.1	C1208	SEINFRA	fev/21	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	42,32	12,16	15,71	664,85	
31.2	C1208	SEINFRA	fev/21	Emassamento de lajes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	43,87	12,16	15,71	689,20	
31.3	88489	SINAPI	fev/21	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	302,55	12,76	16,48	4.986,02	
31.4	88486	SINAPI	fev/21	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m²	43,87	12,33	15,93	698,85	
31.5	102228	SINAPI	fev/21	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m²	220,00	16,50	21,31	4.688,20	
Subtotal									11.727,12	
				INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - QUADRA						
32.1	89401	SINAPI	fev/21	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	6,00	5,69	7,35	44,10	
32.2	89446	SINAPI	fev/21	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	7,00	3,72	4,80	33,60	
32.3	89447	SINAPI	fev/21	Tubo PVC soldável Ø 32 mm	m	6,00	7,85	10,14	60,84	
32.4	89448	SINAPI	fev/21	Tubo PVC soldável Ø 40 mm	m	9,00	11,28	14,57	131,13	
32.5	89449	SINAPI	fev/21	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	7,00	12,97	16,75	117,25	
32.6	89450	SINAPI	fev/21	Tubo PVC soldável Ø 60 mm	m	30,00	21,40	27,64	829,20	
32.7	89404	SINAPI	fev/21	Joelho PVC soldável 90° água fria 20mm	un	8,00	3,52	4,55	36,40	
32.8	89481	SINAPI	fev/21	Joelho PVC soldável 90° água fria 25mm	un	2,00	3,24	4,18	8,36	
32.9	89492	SINAPI	fev/21	Joelho PVC soldável 90° água fria 32mm	un	6,00	5,09	6,57	39,42	



AIUABÁ
PREFEITURA MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABÁ



FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABÁ/CE.

BDI: 29,16%

DATA: JUNHO/2022.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	MES / ANO DA FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
32.10	89497	SINAPI	fev/21	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 40mm	un	7,00	8,35	10,78	75,46
32.11	89505	SINAPI	fev/21	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 60mm	un	5,00	26,58	34,33	171,65
32.12	89619	SINAPI	fev/21	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	un	7,00	6,35	8,20	57,40
32.13	89622	SINAPI	fev/21	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	1,00	9,55	12,46	12,46
32.14	89626	SINAPI	fev/21	Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	un	3,00	22,06	28,49	85,47
32.15	89627	SINAPI	fev/21	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	un	1,00	14,76	19,06	19,06
32.16	89630	SINAPI	fev/21	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	3,00	53,80	69,49	208,47
32.17	89438	SINAPI	fev/21	Te PVC soldavel agua fria 20mm	un	2,00	5,00	6,46	12,92
32.18	89628	SINAPI	fev/21	Te PVC soldavel agua fria 60mm	un	2,00	33,88	43,76	87,52
32.19	94494	SINAPI	fev/21	Registro de gaveta bruto, Ø 3/4"	un	1,00	49,08	63,39	63,39
32.20	94496	SINAPI	fev/21	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4"	un	3,00	77,13	99,62	298,86
32.21	94498	SINAPI	fev/21	Registro de gaveta bruto, Ø 2"	un	3,00	117,21	151,39	454,17
32.22	89985	SINAPI	fev/21	Registro de pressao com canopia Ø 3/4"	un	6,00	63,75	82,34	494,04
Subtotal									3.341,17

33. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E FLUVIAIS - QUADRA									
33.1	89711	SINAPI	fev/21	Tubo de PVC Série Normal 40mm	m	21,00	14,35	18,53	389,13
33.2	89712	SINAPI	fev/21	Tubo de PVC Série Normal 50mm	m	13,00	21,38	27,61	358,93
33.3	89848	SINAPI	fev/21	Tubo de PVC Série Normal 100mm	m	187,00	22,97	29,67	5.548,29
33.4	89726	SINAPI	fev/21	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	un	8,00	5,26	6,79	54,32
33.5	89724	SINAPI	fev/21	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	un	9,00	7,37	9,52	85,68
33.6	89809	SINAPI	fev/21	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	un	6,00	14,45	18,86	111,96
33.7	89783	SINAPI	fev/21	Junção PVC esgoto 40 mm	un	10,00	8,96	11,57	115,70
33.8	89834	SINAPI	fev/21	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	5,00	30,37	39,23	196,15
33.9	89707	SINAPI	fev/21	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	2,00	26,72	34,51	69,02
33.10	89709	SINAPI	fev/21	Raio Seco PVC 100x40mm	un	7,00	10,43	13,47	94,29
33.11	C3738	SEINFRA	fev/21	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	3,00	45,58	58,87	176,61
33.12	89709	SINAPI	fev/21	Raio hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	10,00	10,43	13,47	134,70
33.13	72285	SINAPI	nov/20	Caixa de areia 60x60 para aguas pluviais	un	12,00	82,25	106,23	1.274,76
33.14	74186/1	SINAPI	jun/20	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm ,com tampão em ferro fundido	un	5,00	178,37	230,38	1.151,90
Subtotal									9.761,44

34. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS - QUADRA									
34.1	C1151	SEINFRA	fev/21	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	1,00	62,43	80,63	80,63
34.2	95470	SINAPI	fev/21	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente	un	7,00	206,25	266,39	1.864,73
34.3	99635	SINAPI	fev/21	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	7,00	242,76	313,55	2.194,85
34.4	86904	SINAPI	fev/21	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	1,00	130,03	167,95	167,95
34.5	86901	SINAPI	fev/21	Cuba de embutir oval em louça branca	un	6,00	131,09	169,32	1.015,92
34.6	86906	SINAPI	fev/21	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	7,00	47,24	61,02	427,14
34.7	95544	SINAPI	fev/21	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	7,00	26,56	34,33	240,31
34.8	100868	SINAPI	fev/21	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00	344,90	445,47	890,94
34.9	100864	SINAPI	fev/21	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	1,00	695,49	898,29	898,29
34.10	C4825	SEINFRA	fev/21	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	5,00	47,33	61,13	305,65
34.11	95547	SINAPI	fev/21	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	5,00	60,10	77,63	388,15
34.12	100860	SINAPI	fev/21	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	6,00	72,62	93,80	562,80
34.13	86916	SINAPI	fev/21	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	1,00	25,48	32,91	32,91
Subtotal									9.070,27

35. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - QUADRA									
35.1	101907	SINAPI	fev/21	Extintor PQS - 6KG	un	2,00	750,72	969,63	1.939,26
35.2	97599	SINAPI	fev/21	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	2,00	29,33	37,88	75,76
35.3	72947	SINAPI	fev/21	Marcação de piso com tinta retrorefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	m²	2,00	15,09	19,49	38,98
35.4	COTAÇÃO 5	COTAÇÃO	fev/21	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	4,00	18,00	23,25	93,00
Subtotal									2.147,00

36. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V - QUADRA									
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO									
36.1									
36.1.1	101875	SINAPI	fev/21	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 12 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor branca, 01 porta, trinco e acessórios)	un	1,00	395,37	510,66	510,66
36.1.2	93653	SINAPI	fev/21	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	un	8,00	9,74	12,58	100,64
36.1.3	93658	SINAPI	fev/21	Disjuntor termomagnético monopolar 40A, padrão DIN	un	2,00	17,38	22,45	44,90
36.2				ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
36.2.1	91854	SINAPI	fev/21	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")	m	22,60	6,72	8,68	196,17

[Handwritten signature]



AIUABA
PREFEITURA MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

BDI: 29,16%

DATA: JUNHO/2022.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	MES / ANO DA FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
36.2.2	91856	SINAPI	fev/21	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")	m	46,00	8,73	11,28	518,88
36.2.3	93008	SINAPI	fev/21	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2")	m	12,80	12,63	16,31	208,77
36.2.4	93009	SINAPI	fev/21	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø60mm (DN 2")	m	4,80	18,86	24,36	116,93
36.2.5	93011	SINAPI	fev/21	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø85mm (DN 3")	m	17,00	32,32	41,74	709,58
36.2.6	91941	SINAPI	fev/21	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	11,00	6,90	8,91	98,01
36.3				CABOS E FIOS (CONDUTORES)					
36.3.1	91924	SINAPI	fev/21	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #1,5 mm²	m	30,00	2,36	3,05	91,50
36.3.2	91926	SINAPI	fev/21	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm²	m	91,60	3,47	4,48	410,37
36.4				ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
36.4.1	91996	SINAPI	fev/21	Tomada universal, 2P+T, 10A/250V, cor branca, completa	un	5,00	25,84	33,37	166,85
36.4.2	91997	SINAPI	fev/21	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	5,00	28,20	36,42	182,10
36.4.3	91953	SINAPI	fev/21	Interruptor simples 10 A, completa	un	5,00	22,04	28,47	142,35
36.4.4	C2045	SEINFRA	fev/21	Luminária pendente para lâmpada de vapor metálico de 250W	un	12,00	341,05	440,50	5.286,00
36.4.5	C1638	SEINFRA	fev/21	Luminárias embutir 2x32W completa	un	6,00	130,48	168,53	1.011,18
36.4.6	C1661	SEINFRA	fev/21	Luminárias embutir 2x16W completa	un	3,00	97,05	125,35	376,05
36.4.7	COMP 09	COMPOSIÇÃO	fev/21	Projektor de alumínio com lâmpada de vapor metálico de 150W	un	12,00	301,47	389,38	4.672,56
Subtotal									14.843,90

37.				SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPOA) - QUADRA					
37.1	96985	SINAPI	fev/21	Haste tipo cooperweid 5/8" x 3,00m	un	6,00	59,78	77,21	463,26
37.2	96974	SINAPI	fev/21	Cabo de cobre nu 50mm²	m	105,00	61,14	78,97	8.291,85
37.3	98111	SINAPI	fev/21	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	1,00	23,76	30,69	30,69
37.4	98453	SINAPI	fev/21	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00	20,01	25,84	155,04
Subtotal									8.940,84

38.				SERVIÇOS COMPLEMENTARES - QUADRA					
38.1	C4065	SEINFRA	fev/21	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	3,54	314,40	406,08	1.437,52
38.2	C4065	SEINFRA	fev/21	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	1,08	314,40	406,08	438,57
38.3	C1869	SEINFRA	fev/21	Peitoni em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	11,00	59,96	77,44	851,84
38.4	C3084	SEINFRA	fev/21	Pingadeira em concreto pre moldada, cor natural, largura=20cm	m	32,70	8,85	11,43	373,76
38.5	C1347	SEINFRA	fev/21	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00	2.144,85	2.770,29	2.770,29
38.6	C1349	SEINFRA	fev/21	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00	882,35	1.139,64	1.139,64
38.7	C1351	SEINFRA	fev/21	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00	355,39	459,02	459,02
Subtotal									7.470,84

39.				SERVIÇOS FINAIS - QUADRA					
39.1	99803	SINAPI	fev/21	Limpeza geral	m²	516,58	1,43	1,85	955,67
Subtotal									955,67

Custo TOTAL com BDI incluso 2.694.104,85

- Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico da Escola de 06 salas de aula com quadra. Os quantitativos são estimados com o objetivo de estabelecer um valor de referência. O orçamento final deverá ser realizado pelo ente federado, com base no projeto executivo. Considera-se projeto executivo aquele cuja elaboração se dá ao final do estabelecimento das fundações adequadas ao solo do local onde o projeto será edificado, bem como outros ajustes que se fizerem necessários.
- Este orçamento de projeto básico está em conformidade com o disposto na Resolução do CONFEA nº 361 de 10 de dezembro de 1991, alínea f.
- Após a elaboração da nova planilha orçamentária, baseada no projeto executivo, a ART correspondente deverá ser emitida.
- Os serviços que não foram encontrados na última versão disponibilizadas nas tabelas de referência foram pesquisados em versões anteriores.

SOA
Salmon Lucas de Oliveira Leite
Engenheiro Civil
CREA-CE: 344565



AIUABA
PREFEITURA MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m ²	10,00
1.2	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm (80x2,20m)	m ²	176,00
1.3	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00
1.4	Instalação provisória de água	un	1,00
1.5	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00
1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m ²	2,52
1.7	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m ²	m ²	20,00
1.8	Barracão provisório para depósito	m ²	20,00
1.9	Locação da obra (execução de gabarito)	m ²	1.129,64
1.10	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m ²	4.800,00
2.	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES		
2.1	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m ³	168,50
2.2	Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m	m ³	94,33
2.3	Regularização e compactação do fundo de valas	m ²	184,58
2.4	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m ³	55,58
3.	FUNDAÇÕES		
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES		
3.1.1	Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diametro, sem armação	m	441,00
3.1.2	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m ²	61,88
3.1.3	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m ²	165,15
3.1.4	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,55
3.1.5	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	32,45



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUBÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
3.1.6	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	312,36
3.1.7	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	32,64
3.1.8	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	307,55
3.1.9	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	16,12
3.2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES		
3.2.1	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	463,48
3.2.2	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,73
3.2.3	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	829,82
3.2.4	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	100,82
3.2.5	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	395,00
3.2.6	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	26,87
3.3	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA		
3.3.1	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	5,60
3.3.2	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	325,00
3.3.3	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	82,00
3.3.4	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,92
3.3.5	Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diametro, sem armação	m	63,00

4.	SUPERESTRUTURA		
4.1	CONCRETO ARMADO - VIGAS		
4.1.1	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	453,62
4.1.2	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,73
4.1.3	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	829,82
4.1.4	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	100,82
4.1.5	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	379,00
4.1.6	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	27,81
4.2	CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES		



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUBÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
4.2.1	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m ²	319,27
4.2.2	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.063,91
4.2.3	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	102,27
4.2.4	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	404,73
4.2.5	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m ³	16,15
4.3	CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO		
4.3.1	Laje pré-moldada para forro	m ²	647,46
4.4	CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS		
4.4.1	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	232,00

5.	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL		
5.1	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m ²	954,03
5.2	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	295,30
5.3	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m ²	12,92

6.	ESQUADRIAS		
6.1	PORTAS DE MADEIRA		
6.1.1	PM1 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00
6.1.2	PM2 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00
6.1.3	PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	2,00
6.1.4	PM4- Porta de abrir em madeira para pintura 0,60x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	1,00
6.1.5	PM5- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	3,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUBÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PÁDRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
6.1.6	PM6- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	3,00
6.1.7	PM7- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	2,00
6.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS		
6.2.1	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM7	un	2,00
6.2.2	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	5,00
6.2.3	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	m ²	2,88
6.3	PORTAS DE ALUMÍNIO		
6.3.1	PA1 - Porta em alumínio de abrir de 0,80x2,10m com divisão horizontal para vidro e veneziana, conforme projeto de esquadrias, incluso dobradiças, batentes, fechadura e vidro mini boreal	un	1,00
6.4	JANELAS DE ALUMÍNIO		
6.4.1	JA-1 -Janela de Alumínio, basculante 60x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m ²	0,24
6.4.2	JA-2 -Janela de Alumínio, de abrir 60x90cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m ²	1,08
6.4.3	JA-3 -Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m ²	3,20
6.4.4	JA-4 -Janela de Alumínio, de correr 150x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m ²	0,60
6.4.5	JA-5 -Janela de Alumínio, de correr 120x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m ²	6,00
6.4.6	JA-6 -Janela de Alumínio, basculante 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m ²	3,30
6.4.7	JA-7 -Janela de Alumínio, basculante 200x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m ²	8,80
6.4.8	JA-8 -Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m ²	67,76
6.4.9	JA-9 -Janela de Alumínio, com veneziana fixa 180x60cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m ²	6,48
6.4.10	JA-10 -Janela de Alumínio, fixa, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m ²	1,98
6.4.11	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m ²	4,20
6.5	VIDROS		
6.5.1	Vidro liso temperado incolor, espessura 6m	m ²	1,98



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
6.5.2	Espelho cristal espessura 4mm sem moldura	m ²	4,40

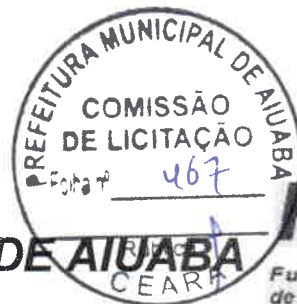
7. SISTEMAS DE COBERTURA			
7.1	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 8m, para telha cerâmica	un	23,00
7.2	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 7m, para telha cerâmica	un	10,00
7.3	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha cerâmica	un	6,00
7.4	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 4m, para telha cerâmica	un	6,00
7.5	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	m ²	1.189,68
7.6	Verniz sintético sobre estrutura de madeira, duas demãos	m ²	1.714,31
7.7	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m ²	1.189,68
7.8	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	213,80

8. IMPERMEABILIZAÇÃO			
8.1	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m ²	463,48

9. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS			
9.1	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m ²	2.049,41
9.2	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m ²	579,57
9.3	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m ²	2.049,41
9.4	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m ²	1.387,77
9.5	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m ²	579,57
9.6	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m ²	439,53
9.7	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m ²	222,12



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FND E NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
9.8	Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm	m	257,15

10.	SISTEMAS DE PISOS		
10.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA		
10.1.1	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m ²	814,48
10.1.2	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m ²	814,48
10.1.3	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m ²	65,28
10.1.4	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m ²	749,20
10.1.5	Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm	m ²	40,95
10.1.6	Piso tátil alerta/direcional em placas pré-moldadas	m ²	5,40
10.1.7	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	18,50
10.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA		
10.2.1	Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, espessura 10cm	m ²	250,81
10.2.2	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m ²	1,20
10.2.3	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	m	27,30
10.2.4	Lastro de brita para o estacionamento	m ³	11,28

11.	PINTURAS E ACABAMENTOS		
11.1	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m ²	432,55
11.2	Emassamento de lajes internas com massa PVA, 2 demãos	m ²	579,57
11.3	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m ²	1.387,77
11.4	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m ²	579,57
11.5	Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos	m ²	25,72
11.6	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	m ²	21,60
11.7	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m ²	62,56



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUBÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FND E NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
12.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
12.1	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	m	23,00
12.2	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	m	8,00
12.3	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, fornecimento e instalação	m	3,00
12.4	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, fornecimento e instalação	m	11,00
12.5	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, fornecimento e instalação	m	4,00
12.6	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, fornecimento e instalação	m	69,00
12.7	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 20mm	un	14,00
12.8	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 25mm	un	15,00
12.9	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 32mm	un	42,00
12.10	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 40mm	un	8,00
12.11	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 60mm	un	2,00
12.12	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	un	2,00
12.13	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	1,00
12.14	Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	un	2,00
12.15	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	un	5,00
12.16	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	2,00
12.17	Te PVC soldável agua fria 20mm	un	6,00
12.18	Te PVC soldável agua fria 25mm	un	4,00
12.19	Te PVC soldável agua fria 40mm	un	1,00
12.20	Te PVC soldável agua fria 60mm	un	8,00
12.21	Registro de gaveta bruto, Ø 1"	un	4,00
12.22	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4"	un	2,00
12.23	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	1,00
12.24	Registro de gaveta bruto, Ø 2"	un	1,00
12.25	Registro de gaveta bruto, Ø 2 1/2"	un	2,00
12.26	Registro de pressao com canopla Ø 3/4"	un	1,00
12.27	Caixa água metálica completa de 15.000l, conforme projeto	un	1,00



AIUABA
PREFEITURA MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

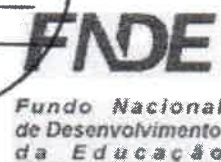
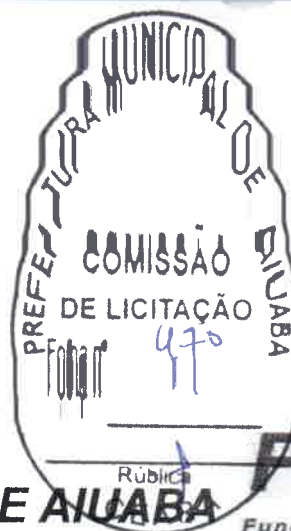
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
------	------------------------	-----	--------

13.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		
13.1	Tubo de PVC Série Normal 40mm, fornec. e instalação	m	28,00
13.2	Tubo de PVC Série Normal 50mm , fornec. e instalação	m	25,00
13.3	Tubo de PVC Série Normal 100mm, fornec. e instalação	m	77,00
13.4	Tubo de PVC Série Normal 150mm , fornec. e instalação	m	2,00
13.5	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	un	4,00
13.6	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	un	20,00
13.7	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	un	8,00
13.8	Junção PVC esgoto 40 mm	un	9,00
13.9	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	5,00
13.10	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	3,00
13.11	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	4,00
13.12	Ralo Seco PVC 100x40mm	un	4,00
13.13	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	4,00
13.14	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm , com tampão em ferro fundido	un	10,00
13.15	Caixa de gordura sifonada, em alvenaria de tijolo, medindo 900x900x1200mm, com tampão em ferro fundido	un	1,00
13.16	Sumidouro, conforme projeto	un	4,00
13.17	Fossa séptica, conforme projeto	un	1,00
13.18	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	m	8,42

14.	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS		
14.1	Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00
14.2	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	5,00
14.3	Válvula de descarga 1 ½", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	5,00
14.4	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios	un	3,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
14.5	Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente	un	1,00
14.6	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	5,00
14.7	Cuba de embutir oval em louça branca	un	6,00
14.8	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	11,00
14.9	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	8,00
14.10	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	3,20
14.11	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	3,20
14.12	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00
14.13	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00
14.14	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	1,00
14.15	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	4,00
14.16	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente	un	5,00
14.17	Cuba em aço Inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	un	2,00
14.18	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	1,00
14.19	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	1,00
14.20	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	5,00

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
15.	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL		
15.1	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m ³	0,80
15.2	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m ²	0,16
15.3	Tube de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	7,20



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

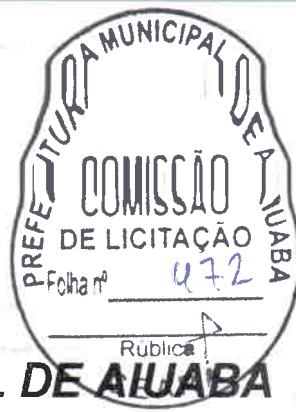
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
15.11	Placa de sinalização em pvc cod 06 - (500x300) Perigo Inflamável	un	1,00

16.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		
16.1	Extintor PQS - 6KG	un	5,00
16.2	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	16,00
16.3	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	m ²	5,00
16.4	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm ²	un	21,00

17.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V		
17.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		
17.1.1	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00
17.1.2	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00
17.1.3	Quadro de distribuição para telefone - fornecimento e instalação	un	1,00
17.1.4	Quadro de medição	un	1,00
17.1.5	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	un	6,00
17.1.6	Disjuntor termomagnético monopolar 25 A, padrão DIN	un	1,00
17.1.7	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN	un	2,00
17.1.8	Dispositivo de proteção contra surto	un	4,00
17.1.9	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 5 kA	un	23,00
17.1.10	Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 5 kA	un	5,00
17.1.11	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 4.5 kA	un	11,00
17.1.12	Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 4.5 kA	un	2,00
17.1.13	Disjuntor termomagnético bipolar 40 A - 4.5 kA	un	1,00
17.1.14	Disjuntor termomagnético tripolar 200A	un	1,00
17.2	ELETRODITOS E ACESSÓRIOS		



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUBÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ/CE.

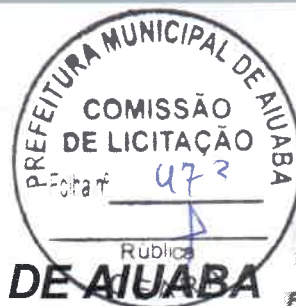
DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
17.2.2	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")	m	199,50
17.2.3	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø50mm (DN 1 1/2")	m	159,50
17.2.4	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø60mm (DN 2")	m	52,40
17.2.5	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø85mm (DN 3")	m	80,00
17.2.6	Luva de aço galvanizado 1.1/2"	un	9,00
17.2.7	Luva de aço galvanizado 1/2"	un	2,00
17.2.8	Caixa de passagem 40x40 com tampa	un	9,00
17.2.9	Caixa de passagem 30x30 para telefone	un	5,00
17.2.10	Caixa de passagem PVC 4x4"	un	5,00
17.2.11	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	88,00
17.2.12	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	147,00
17.2.13	Canaleta PVC 80x80cm	m	2,00
17.3	CABOS E FIOS (CONDUTORES)		
17.3.1	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #1,5 mm ²	m	1.520,00
17.3.2	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm ²	m	2.357,20
17.3.3	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #25 mm ²	m	56,80
17.3.4	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #50 mm ²	m	113,60
17.3.5	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #95 mm ²	m	12,90
17.3.6	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #150 mm ²	m	51,60
17.3.7	Cabo CCI-50 2 pares	m	52,60
17.3.8	Cabo CCE-50 2 pares	m	53,60
17.4	ILUMINAÇÃO E TOMADAS		
17.4.1	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	56,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUBÁ



FNDE

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
17.4.2	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	4,00
17.4.3	Interruptor simples 10 A, completa	un	7,00
17.4.4	Interruptor duas seções 10A por seção, completa	un	1,00
17.4.5	Interruptor três seções 10A por seção, completa	un	11,00
17.4.6	Interruptor simples com uma tomada	un	3,00
17.4.7	Placa cega 2x4"	un	7,00
17.4.8	Luminárias embutir 2x32W completa	un	74,00
17.4.9	Luminárias embutir 2x16W completa	un	3,00
17.4.10	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	13,00
17.4.11	Tomada modular RJ-45 completa	un	10,00

18.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)		
18.1	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00
18.2	Vergalhão CA - 25 # 10mm	m	26,00
18.3	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	26,00
18.4	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Espessura 6 mm	un	1,00
18.5	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	26,00
18.6	Cabo de cobre nu 35mm ²	m	449,20
18.7	Cabo de cobre nu 50mm ²	m	305,20
18.8	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	5,00
18.9	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm ²	un	26,00

19.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
19.1	GERAL		
19.1.1	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m ²	12,22
19.1.2	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m ²	3,50



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
19.1.3	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	71,30
19.1.4	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica, conforme projeto	m ²	6,55
19.1.5	Prateleira de madeira	m ²	1,90
19.2	ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO		
19.2.1	Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto	un	1,00
19.2.2	Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	14,00
19.2.3	Grama - fornecimento e plantio (inclusive camada de terra vegetal - 3,0 cm)	m ²	90,96
19.2.4	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	m	76,51
19.2.5	Porta de abrir - veneziana, inclusive ferragens para abrigo de gás e lixo	m ²	5,27
19.2.6	Portão metálico 2 folhas de abrir com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada	m ²	4,90
19.2.7	Portão metálico 1 folha de correr com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada	m ²	5,43

20.	SERVIÇOS FINAIS		
20.1	Limpeza geral	m ²	1.129,64
20.2	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00

21.	SERVIÇOS PRELIMINARES - QUADRA		
21.1	Locação da obra (execução de gabarito)	m ²	516,58

22.	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES - QUADRA		
22.1	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m ³	93,92
22.2	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=2,0 m	m ³	32,94
22.3	Regularização e compactação do fundo de valas	m ²	42,15
22.4	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m ³	19,10



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

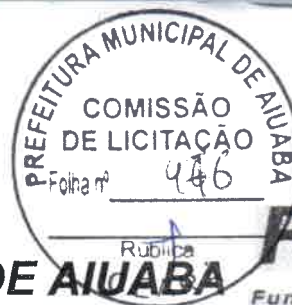
MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
23.	FUNDAÇÕES - QUADRA		
23.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES		
23.1.1	Estaca Ø 20cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação - 3,5m	m	234,50
23.1.2	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m ²	24,01
23.1.3	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m ²	43,75
23.1.4	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	447,35
23.1.5	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	78,88
23.1.6	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m ³	6,36
23.2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES		
23.2.1	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m ²	165,32
23.2.2	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	139,49
23.2.3	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	375,38
23.2.4	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	214,97
23.2.5	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m ³	9,55

24.	SUPERESTRUTURA - QUADRA		
24.1	CONCRETO ARMADO - VIGAS		
24.1.1	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m ²	39,34
24.1.2	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	79,64
24.1.3	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	40,30
24.1.4	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m ³	2,12
24.2	CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES		
24.2.1	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m ²	44,27
24.2.2	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	127,73
24.2.3	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	49,00
24.2.4	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m ³	2,04



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUBÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
24.3	CONCRETO ARMADO - ARQUIBANCADAS		
24.3.1	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m ²	59,24
24.3.2	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	57,53
24.3.3	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	35,48
24.3.4	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	51,00
24.3.5	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m ³	4,29
24.4	CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO		
24.4.1	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m ²	8,07
24.4.2	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	kg	577,82
24.4.3	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m ³	39,04
24.5	CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO		
24.5.1	Laje pré-moldada para forro	m ²	49,29
24.6	CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS		
24.6.1	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	29,40

25.	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES) - QUADRA		
25.1	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m ²	207,65
25.2	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	4,56
25.3	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m ²	27,03

26.	ESQUADRIAS - QUADRA		
26.1	PORTAS DE MADEIRA		
26.1.1	PM3 - Porta de madeira - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	2,00
26.1.2	PM6- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	12,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
26.1.3	PM8 - Porta de madeira - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	1,00
26.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS		
26.2.1	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM8	un	1,00
26.2.2	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	12,00
26.2.3	Chapa metálica (alumínio) 0,8*0,4x 1mm para as portas	m ²	0,32
26.3	JANELAS DE ALUMÍNIO		
26.3.1	JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m ²	4,40
26.4	VIDROS		
26.4.1	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m ²	2,80

27.	SISTEMAS DE COBERTURA - QUADRA		
27.1	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m ²	410,00
27.2	Estrutura metálica para cobertura em telha metálica trapezoidal	m ²	410,00
27.3	Cumeeira para telha metálica trapezoidal	m	26,00
27.4	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	m ²	13,52
27.5	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m ²	14,12
27.6	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	4,72
27.7	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	kg	17.514,84
27.8	Telha ondulada de fibrocimento 6mm	m ²	44,40
27.9	Estrutura para cobertura em telha de fibrocimento	m ²	44,40
27.10	Rufo metálico	m	40,80
27.11	Calha metálica, desenvolvimento 50cm	m	22,00
27.12	Calha metálica, desenvolvimento 100cm	m	50,00

28.	IMPERMEABILIZAÇÃO - QUADRA		
28.1	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m ²	165,32



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

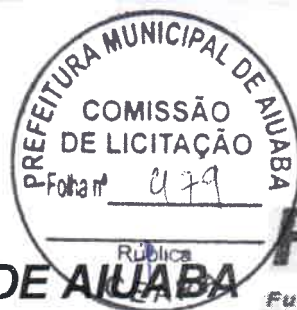
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
------	------------------------	-----	--------

29. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - QUADRA			
29.1	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m ²	435,29
29.2	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m ²	43,87
29.3	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m ²	435,29
29.4	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m ²	302,55
29.5	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m ²	43,87
29.6	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m ²	84,58
29.7	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m ²	48,16
29.8	Telha metálica trapezoidal perfurada - fechamento	m ²	439,74

30. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO) - QUADRA			
30.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA			
30.1.1	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m ²	65,34
30.1.2	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m - solários, varandas e pátio coberto	m ²	65,34
30.1.3	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m ²	43,87
30.1.4	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m ²	21,47
30.1.5	Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm	m ²	10,08
30.1.6	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadasa	m ²	3,87
30.1.7	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	2,70
30.1.8	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1m, para junta de dilatação)	m ²	390,42
30.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA			
30.2.1	Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, espessura 10cm	m ²	13,64
30.2.2	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m ³	0,52



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIÚBA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIÚBA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIÚBA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
------	------------------------	-----	--------

31.	PINTURAS E ACABAMENTOS - QUADRA		
31.1	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m ²	42,32
31.2	Emassamento de lajes internas com massa PVA, 2 demãos	m ²	43,87
31.3	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m ²	302,55
31.4	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m ²	43,87
31.5	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m ²	220,00

32.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - QUADRA		
32.1	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	6,00
32.2	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	7,00
32.3	Tubo PVC soldável Ø 32 mm	m	6,00
32.4	Tubo PVC soldável Ø 40 mm	m	9,00
32.5	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	7,00
32.6	Tubo PVC soldável Ø 60 mm	m	30,00
32.7	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 20mm	un	8,00
32.8	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 25mm	un	2,00
32.9	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 32mm	un	6,00
32.10	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 40mm	un	7,00
32.11	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 60mm	un	5,00
32.12	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	un	7,00
32.13	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	1,00
32.14	Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	un	3,00
32.15	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	un	1,00
32.16	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	3,00
32.17	Te PVC soldável agua fria 20mm	un	2,00
32.18	Te PVC soldável agua fria 60mm	un	2,00
32.19	Registro de gaveta bruto, Ø 3/4"	un	1,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUBÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ/CE.

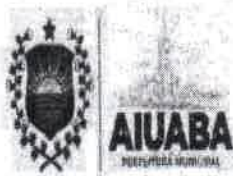
DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

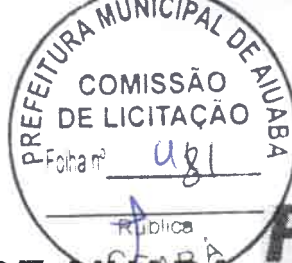
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
32.20	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4"	un	3,00
32.21	Registro de gaveta bruto, Ø 2"	un	3,00
32.22	Registro de pressao com canopla Ø 3/4"	un	6,00

33. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS - QUADRA			
33.1	Tube de PVC Série Normal 40mm	m	21,00
33.2	Tube de PVC Série Normal 50mm	m	13,00
33.3	Tube de PVC Série Normal 100mm	m	187,00
33.4	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	un	8,00
33.5	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	un	9,00
33.6	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	un	6,00
33.7	Junção PVC esgoto 40 mm	un	10,00
33.8	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	5,00
33.9	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	2,00
33.10	Ralo Seco PVC 100x40mm	un	7,00
33.11	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	3,00
33.12	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	10,00
33.13	Caixa de areia 60x60 para aguas pluviais	un	12,00
33.14	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm , com tampão em ferro fundido	un	5,00

34. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS - QUADRA			
34.1	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	1,00
34.2	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente	un	7,00
34.3	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	7,00
34.4	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	1,00
34.5	Cuba de embutir oval em louça branca	un	6,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIÚBA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIÚBA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIÚBA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

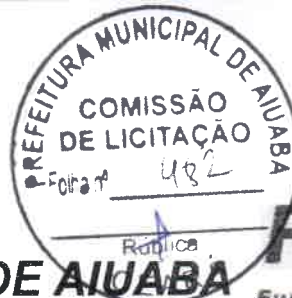
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
34.6	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	7,00
34.7	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	7,00
34.8	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00
34.9	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	1,00
34.10	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	5,00
34.11	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	5,00
34.12	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	6,00
34.13	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	1,00

35.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - QUADRA		
35.1	Extintor PQS - 6KG	un	2,00
35.2	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	2,00
35.3	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	m ²	2,00
35.4	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm ²	un	4,00

36.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V - QUADRA		
36.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		
36.1.1	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 12 disjuntores monopulares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	1,00
36.1.2	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	un	8,00
36.1.3	Disjuntor termomagnético monopolar 40A, padrão DIN	un	2,00
36.2	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		
36.2.1	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")	m	22,60
36.2.2	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")	m	46,00
36.2.3	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2")	m	12,80
36.2.4	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø60mm (DN 2")	m	4,80



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUBÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ/CE.

DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
36.2.5	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø85mm (DN 3")	m	17,00
36.2.6	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	11,00
36.3	CABOS E FIOS (CONDUTORES)		
36.3.1	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #1,5 mm ²	m	30,00
36.3.2	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm ²	m	91,60
36.4	ILUMINAÇÃO E TOMADAS		
36.4.1	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	5,00
36.4.2	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	5,00
36.4.3	Interruptor simples 10 A, completa	un	5,00
36.4.4	Luminária pendente para lampada de vapor metálico de 250W	un	12,00
36.4.5	Luminárias embutir 2x32W completa	un	6,00
36.4.6	Luminárias embutir 2x16W completa	un	3,00
36.4.7	Projektor de aluminio com lampada de vapor metálico de 150W	un	12,00

37.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) - QUADRA		
37.1	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	6,00
37.2	Cabo de cobre nu 50mm ²	m	105,00
37.3	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	1,00
37.4	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00

38.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES - QUADRA		
38.1	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m ²	3,54
38.2	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m ²	1,08
38.3	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	11,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUBÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ/CE.

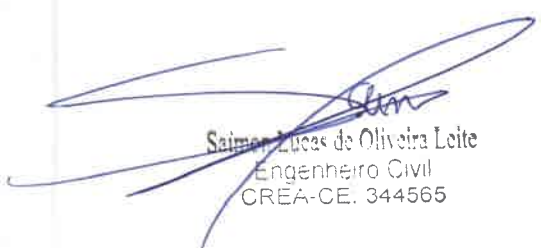
DATA: JUNHO/2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
38.4	Pingadeira em concreto pre moldada, cor natural, largura=20cm	m	32,70
38.5	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00
38.6	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00
38.7	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
39.	SERVIÇOS FINAIS - QUADRA		
39.1	Limpeza geral	m ²	516,58

- 1 - Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico da Escola de 06 salas de aula com quadra. Os quantitativos são estimados com o objetivo de estabelecer um valor de referência. O orçamento final deverá ser realizado pelo ente federado, com base no projeto executivo. Considera-se projeto executivo aquele cuja elaboração se dá ao final do estabelecimento das fundações adequadas ao solo do local onde o projeto será edificado, bem como outros ajustes que se fizerem necessários.
- 2 - Este orçamento de projeto básico está em conformidade com o disposto na Resolução do CONFEA nº 361 de 10 de dezembro


Saimon Lucas de Oliveira Leite
Engenheiro Civil
CREA-CE. 344565



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUBA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FND E NO MUNICÍPIO DE AIUBA-CE.
TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.
LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUBA/CE.
DATA: JUNHO/2022.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Table with columns: ITEM, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, VALOR (R\$), % ITEM, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Contains detailed schedule and cost breakdown for construction services.



Handwritten signature and initials in the top right corner.



AIUABA
PREFEITURA MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA

FNDE
FUNDO NACIONAL
DE DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.
TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.
LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.
DATA: JUNHO/2022.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Valores totais	R\$ 2.694.104,86	100,00%	R\$ 90.304,47	R\$ 145.782,74	R\$ 390.383,02	R\$ 107.632,04	R\$ 608.140,29	R\$ 653.600,09	R\$ 513.972,18	R\$ 223.899,85	R\$ 140.361,14	R\$ 29.199,04
	Valores Totais Acumulados			R\$ 90.304,47	R\$ 246.987,21	R\$ 531.370,23	R\$ 729.002,27	R\$ 1.234.142,56	R\$ 1.787.642,64	R\$ 2.300.614,82	R\$ 2.524.514,67	R\$ 2.664.905,81	R\$ 2.694.104,85

[Handwritten Signature]
 Salim Lucas de Oliveira Leite
 Engenheiro CIVIL
 CREA-CE. 344566





AIUBA
PREFEITURA MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUBA



FNDE

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUBA-CE.

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.

LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUBA/CE.

DATA: JUNHO/2022.

COMPOSIÇÃO DE BDI

CÓD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	4,50%
DF	Despesas Financeiras	1,39%
R	Riscos	1,27%
	TOTAL DAS DESPESAS	7,16%

	Benefício	
L	Lucro	7,40%
S + G	Seguro + Garantia	0,80%
	TOTAL DOS BENEFÍCIOS	8,20%

I	Impostos	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB (4,50% apenas quando houver desoneração - INSS)	4,50%
	ISS	2,00%
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15%

BDI = 29,16%

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

Saimon Lucas de Oliveira Leite
Engenheiro Civil
CREA-CE. 344565



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.
TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.
LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.
DATA: JUNHO/2022.

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS TABELADOS

1.1. C3367 - PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	36,72	33,05
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	103,33	10,33
TOTAL EQUIPAMENTO:						43,38
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	17,83	1,78
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	13,21	13,21
TOTAL MAO DE OBRA:						14,99
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	18,76	56,28
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	4,00000000	0,48	1,92
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	4,00000000	0,84	3,36
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	1,40000000	8,22	11,51
12695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	528,67	528,67
TOTAL MATERIAL:						601,74
VALOR SEM ENCARGOS:						643,97
VALOR ENCARGOS (85.20%):						16,14
VALOR COM ENCARGOS:						660,11

1.2. 98458 - TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001350	EM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	SINAPI	UN	0,43390000	54,50	23,64
00003992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,69230000	18,95	32,06
00004433	CABRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,22730000	15,97	19,59
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,04280000	12,95	0,55
TOTAL MATERIAL:						75,84
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20420000	15,68	3,20
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,61270000	18,42	11,28
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00440000	20,63	0,09
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01910000	18,36	0,35
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF_07/2016	SINAPI	M3	0,00150000	376,62	0,56
TOTAL SERVICIO:						15,48
VALOR SEM ENCARGOS:						86,58
VALOR ENCARGOS (83.85%):						4,74
VALOR COM ENCARGOS:						91,32

1.3. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,69	49,69
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	5,14	308,40
10812	COELCE - LIGAÇÃO TRIFASICA	SEINFRA	UN	1,00000000	369,65	369,65
10840	CONECTOR PARA CABO 10.0MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	2,35	9,40
10952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	2,52	5,04
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	4,25	25,50
11406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,09	2,18
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	35,72	35,72
12383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	70,24	70,24
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	436,84	436,84
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,40	272,40
TOTAL MATERIAL:						1.585,06



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA



Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA COBERTA - PROJETO PADRÃO FINE NO MUNICÍPIO DE AIUABA-CE.
TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI 02/2021 - 11/2020 - 06/2020 DESONERADAS E SEINFRA 26.1.
LOCAL: LOCALIDADE DE CEDRO, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.
DATA: JUNHO/2022.

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS TABELADOS

VALOR SEM ENCARGOS:	1.585,06
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	1.585,06

1.4. 93214 - EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016 (UN)

MATERIAL	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	409,90
TOTAL MATERIAL:					409,90

SERVICO	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	3,00000000	4,24
89972	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00000000	39,93
94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2016	SINAPI	M	19,00000000	7,47
94688	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2016	SINAPI	UN	2,00000000	7,76
94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2016	SINAPI	UN	1,00000000	14,72
94796	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4? , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA AF 06/2016	SINAPI	UN	1,00000000	23,37
98461	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF 05/2018 P	SINAPI	UN	1,00000000	3.209,36
TOTAL SERVICOS:					3.457,55
VALOR SEM ENCARGOS:					3.770,76
VALOR ENCARGOS (83.85%):					96,69
VALOR COM ENCARGOS:					3.867,45

1.5. C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

MATERIAL	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	206,00
TOTAL MATERIAL:					206,00
VALOR SEM ENCARGOS:					206,00
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					206,00

1.6. 93212 - EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016 (M2)

MATERIAL	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	SINAPI	CJ	0,03480000	54,45
00003659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	0,01740000	13,14
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	0,03480000	17,48
00011587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCAÇÃO / SEM ESTRUTURA METÁLICA)	SINAPI	M2	0,97620000	84,70
00011697	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	SINAPI	UN	0,01740000	459,84
00011712	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	SINAPI	UN	0,03480000	34,30
00021112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	SINAPI	UN	0,01740000	186,75
00043777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MEI AMINICO EM PADRAO MADEIRA	SINAPI	UN	0,04476180	183,12