



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 vala 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;*
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*



- 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;


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



6 ELÉTRICA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



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

7 ANEXOS



7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A - Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Direção	3,00 x 3,45 x 2,67	11,53
01	Almoxarifado	1,80 x 4,65 x 2,67	8,33
01	Coordenação	3,45 x 4,65 x 2,67	16,04
01	Secretaria	5,85 x 4,65 x 2,67	26,50
01	Sala dos Professores	5,25 x 4,65 x 2,87	25,25
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,50 x 2,45 x 2,67	3,67 x 2
01	Circulação	7,55 x 2,40 x 2,67	23,90
Área Útil Bloco A			138,51
Bloco B - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Auditório	7,32 x 11,85 x 3,12	83,58
01	Biblioteca	7,32 x 9,45 x 3,12	67,71
Área Útil Bloco B			162,30
Bloco C - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Informática	7,35 x 7,05 x 3,12	50,30
01	Laboratório	7,35 x 9,45 x 3,12	67,94
01	Grêmio	7,35 x 4,65 x 3,12	32,65
Área Útil Bloco C			162,66
Bloco D - Serviço			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Pátio coberto	18,10 x 12,48 x 2,67	224,56
01	Despensa	3,32 x 2,87 x 2,67	9,48
01	Triagem/lavagem	1,78 x 2,87 x 2,67	4,09
01	Cozinha	5,25 x 5,85 x 2,67	30,70



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Área de serviço	1,34 x 5,25 x 2,67	6,74
01	D.M.L.	1,71 x 1,17 x 2,67	1,99
01	Sanitário	1,30 x 1,23 x 2,67	1,60
01	Banho	1,30 x 1,40 x 2,67	1,80
01	Circulação	1,30 x 1,46 x 2,67	1,46
Área Útil Bloco D			292,13

Áreas Externas ao Bloco de Serviço

01	Compartimento de gás	0,95 x 2,10 x 1,95	2,00
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,80 x 1,95	1,71
Total áreas externas			3,71

Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,65 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		118,07
Área Útil Bloco E			256,54

Bloco F - Pedagógico

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Vestiários (feminino e masculino)	7,05 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		112,57
Área Útil Bloco F			256,54

Bloco G - Quadra Coberta

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Quadra poliesportiva coberta	24,85 x 36,50 x 8,90	899,17
Área Útil Bloco G			899,17

Demais Espaços

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
------------	-----------	----------------------------	-------------------------------



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
08	Passarelas (M1)	—	12,96 x 8
06	Passarelas (M2)	—	25,92 x 6
01	Passarelas (M3)	—	38,88
Área Útil Total			298,08

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Pintura acrílica acetinada	Terracota Caramelo Cinza
		Telha perfurada (fechamento quadra)	Cinza
		Pintura esmalte sintético (estrutura metálica)	Terracota
Portões de Entrada	Entrada	Gradil em aço galvanizado	Terracota
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Salas de Aula	Alisares	Platina
		Folha de Porta	Terracota
	Demais Ambientes	Moldura de madeira do visor	Platina
		Folha de Porta	Platina
Box dos Sanitários	Box dos Sanitários	Alisares	Terracota
		Folha de porta	Branco
Cobertura - Estrutura metálica	Pátio Coberto	Pintura esmalte sintético	Terracota
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve



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



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Piso	Pátio Coberto e Circulações	Granitina	Cinza claro
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
	Quadra	Piso industrial polido em concreto armado com demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde
	Pátio aberto	Piso em bloco intertravado de concreto	Natural
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 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
	Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
Sanitários e Vestiários	Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)	



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Pintura acrílica (do rodapé ao teto) acetinada	Branco
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Terracota

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Sanitários feminino e masculino (Bloco A - Administrativo)	
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.
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
02	Sifão cromado para lavatório L76, código: 1680.C.100.112
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
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
Laboratório (Bloco C - Pedagógico)	
03	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Sanitário / banho (Bloco D - Serviço)	
01	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
01	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
01	Lavatório Pequeno com cunha 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
01	Dispenser Toalha Linna Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linna Excellence, código 7009, Melhoramentos 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	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 (Bloco D - Serviço)	
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 (Bloco D - Serviço)	
05	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
02	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI 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	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitários feminino e masculino (Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico)	
04 x 2	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04 x 2	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
04 x 2	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 x 2	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02 x 2	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02 x 2	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
03 x 2	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
03 x 2	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol
08 x 2	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08 x 2	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08 x 2	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06 x 2	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekla, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04 x 2	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06 x 2	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04 x 2	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
Vestiários feminino e masculino (Bloco F - Pedagógico)	
02	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, 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

COORDENADORIA DE LICITAÇÃO
 Fls. 700
 4
 Rubrica

02	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	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.
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para chuveiro Linha conforto, código 2335 e 2340, em aço inox polido, DECA, ou equivalente.
02	Cadeira articulada para banho Linha conforto, código 2355, 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: 1684.C.100.112
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
08	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
08	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiénico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekla, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Areas externas / jardim / Circulação	
06	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE VIDRO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	02	1,80x 2,10 (2,20x2,50)	02 folhas, de abrir, em vidro, c/ bandeiras laterais e superior.	Circulação bloco A - administrativo

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	18	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Auditório, biblioteca, laboratório, sala de informática, sala de grêmio e salas de aula



PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Direção, almoxarifado, coordenação, sala de professores, secretaria, cozinha e despensa
PM 3	08	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE (adm.), entrada dos sanitários e vestiários
PM 4	16	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Boxes dos sanitários e vestiários
PM 5	06	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Boxes dos sanitários PNE

PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	05	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana	Armário externo, DML e sanitário
PA 2	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e triagem/ lavagem
PA 3	02	1,20x 2,10	02 folhas, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e cozinha

PORTÕES DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PT 1	01	2,00x 1,70	02 folhas, de abrir	Acesso pedestres
PT 2	01	1,80x 1,80	02 folhas, de abrir, com veneziana	Lixo
PT 3	02	1,00x 1,80	02 folhas, de abrir, com	Gás



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Com. Fis. 708
14
Rubrica

PORTÕES DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
			veneziana	
PT 4	01	1,20x 1,80	02 folhas, de abrir	Pátio de serviço
PT 5	01	3,00x 1,80	01 folha, de correr	Acesso serviço

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	09	0,90x 0,50	Basculante, de alumínio	Banho, cozinha, despensa, DML, sanitário (cozinha) e sanitários PNE (bloco A)
JA 2	04	1,75x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários feminino e masculino (bloco E)
JA 3	07	2,00x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários femininos (blocos E e F)
JA 4	07	2,20x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários masculinos (blocos E e F)
JA 5	06	1,40x 1,00	Correr, de alumínio	Almoxarifado, coordenação, direção, sala de professores e secretaria
JA 6	03	3,45x 1,00	Correr, de alumínio	Coordenação, sala de professores e secretaria
JA 7	35	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório, informática e sala de grémio
JA 8	02	0,90x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha e triagem / lavagem
JA 9	02	1,10x 1,20	Enrolar, de alumínio	Cozinha
JA 10	01	2,10x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha
JA 11	54	2,20x 1,75	Basculante/ correr, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório,



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
				informática e sala de grêmio

Ferragens para Portas em Madeira

15	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
15	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
15	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
15	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
45	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
06	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM5)
22	Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM4 e PM5)
14	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido (para portas PM3 e PM5)

7.5 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
12-ARQ-MED-01_R03	Memorial Descritivo de Arquitetura
12-ARQ-ORÇ-01_R03	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA - 42 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-IMP-GER0-01_R03	Implantação	1:100
12-ARQ-PLB-GER0-02_R03	Planta baixa - Acessibilidade	1:100
12-ARQ-LYT-GER0-03_R03	Layout	1:100
12-ARQ-PGP-GER0-04_R03	Paginação de Piso	1:100
12-ARQ-FOR-GER0-05_R03	Forro	1:100
12-ARQ-COB-GER0-06_R03	Cobertura	1:100
12-ARQ-ESQ-GER0-07_R03	Esquadrias - Detalhamento	indicada
12-ARQ-ESQ-GER0-08_R03	Esquadrias - Detalhamento	indicada
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03	Cortes - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03	Fachadas - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03	Cortes - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-14_R03	Fachadas - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03	Cortes - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03	Fachadas - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-CRT-SERD-19_R03	Cortes - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-FCH-SERD-20_R03	Fachadas - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03	Cortes - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03	Fachadas - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03	Cortes - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03	Fachadas - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-QDAG-27_R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03	Cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	indicada
12-ARQ-FCH-QDAG-29_R03	Fachadas - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-PCD-QDAG-30_R03	Planta, cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	indicada
12-ARQ-AMP-QDAG-31_R03	Ampliação - Bloco G (Quadra Coberta)	1:20
12-ARQ-AMP-SERD-32_R03	Ampliação - Bloco D (Cozinha)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-33_R03	Ampliação - Bloco D (Despensa e triagem/ lavagem)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-34_R03	Ampliação - Bloco D (A. serviço, banho, sanit., D.M.L.)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGE-35_R03	Ampliação - Bloco E e A (Sanitários)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGF-36_R03	Ampliação - Bloco F (Vestiários)	1:25
12-ARQ-PLA-PAS0-37_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-PLA-PAS0-38_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-ELV-GER0-39_R03	Elevações	1:100
12-ARQ-PLA-GER0-40_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	indicada
12-ARQ-PLA-RES0-41_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes (Reservatório)	indicada
12-ARQ-PCD-RFR0-42_R03	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA - 72 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SFN-PLD-ADMA-01_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-ADMA-02_R03	Formas	indicada
12-SCO-PLD-ADMA-03_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-ADMA-04_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-ADMA-05_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGB-06_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGB-07_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGB-08_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGB-09_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGB-10_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGB-11_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGC-12_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGC-13_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGC-14_R03	Pilares	indicada



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Nome do arquivo	Título	Escala
12-SCO-PLD-PDGC-15_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGC-16_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGC-17_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-SERD-18_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-SERD-19_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-SERD-20_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-SERD-21_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-SERD-22_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-SERD-23_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGE-24_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGE-25_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGE-26_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGE-27_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGE-28_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGE-29_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGF-30_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGF-31_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGF-32_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGF-33_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGF-34_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGF-35_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-QDAG-36_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-QDAG-37_R03	Formas	indicada
12-SCF-PLD-QDAG-38_R03	Formas	indicada
12-SCV-DET-QDAG-39_R03	Vigas	indicada
12-SCO-PLD-PASS-40_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-41_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-42_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SMT-PLD-ADMA-01_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-ADMA-02_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-ADMA-03_R03	Detalhes das treliças	indicada
12-SMT-DET-ADMA-04_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGB-05_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGB-06_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGB-07_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGB-08_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGC-09_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGC-10_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGC-11_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGC-12_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-SERD-13_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-SERD-14_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-SERD-15_R03	Detalhes das treliças	indicada



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



12-SMT-DET-SERD-16_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGE-17_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGE-18_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGE-19_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGE-20_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGF-21_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGF-22_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGF-23_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGF-24_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-QDAG-25_R03	Locação e cargas	indicada
12-SMT-FCH-QDAG-26_R03	Fachadas	indicada
12-SMT-DET-QDAG-27_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-DET-QDAG-28_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-DET-QDAG-29_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-PCD-PASS-30_R03	Planta, cortes e detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 14 pranchas

Instalação de Água Fria
Esgoto Sanitário
Gás Combustível
Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
12-HAG-PLB-GER0-01_R03	Planta baixa - Água fria	1:200
12-HAG-PLD-PDGC-02_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	indicada
12-HAG-PLD-SERD-03_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	indicada
12-HAG-PLD-PDGE-04_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água Fria	indicada
12-HEG-PLB-GER0-05_R03	Planta baixa - Esgoto sanitário	1:200
12-HID-PLD-ADMA-06_R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLB-PDGC-07_R03	Ampliação - Esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLD-SERD-08_R03	Ampliação e detalhes - Esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLB-PDGE-09_R03	Ampliação - Esgoto sanitário	indicada
12-HID-PLD-PDGF-10_R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	indicada
12-HID-PCD-RES0-11_R03	Planta baixa - Reservatório enterrado	indicada
12-HID-PLC-RES0-12_R03	Estrutura - Reservatório enterrado	indicada
12-HGC-PLD-GER0-13_R03	Planta Baixa e Detalhes - Gás combustível	indicada
12-HIN-PLB-GER0-14_R03	Planta Baixa - Sistema de Proteção contra incêndio	1:200

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 31 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Cont. Fis. 707
14
Rubrica

12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral - Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

Instalações Elétricas - 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral - Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

Cabeamento estruturado

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ECE-PLD-GER0-01_R03	Planta baixa geral e detalhes	indicada
12-ECE-PLD-ADMA-02_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco A (Administrativo)	indicada
12-ECE-PLD-PDGB-03_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco B (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGC-04_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco C (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-SERD-05_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco D (Serviço)	indicada
12-ECE-PLD-PDGE-06_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco E (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGF-07_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco F (Pedagógico)	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-EDA-PLD-GER0-01_R03	Planta de cobertura e detalhes	indicada
12-EDA-PLD-GER0-02_R03	Planta de baixa e detalhes	indicada

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro
CREA/DF 3291-D



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210741238

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0605885443
Registro: 3291D CE

Empresa contratada: FONSECA RODRIGUES ENGENHARIA EIRELI - EPP

Registro: 0000434530-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
AVENIDA FRANCISCO FRANÇA CAMBRAIA
Complemento:
Cidade: Senador Pompeu

Bairro: CENTRO
UF: CE

CPF/CNPJ: 07.728.421/0001-82
Nº: S/Nº

CEP: 63600000

Contrato: 005/2017-02

Celebrado em: 18/04/2017

Valor: R\$ 2.691,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA SDO 01
Complemento:
Cidade: Senador Pompeu
Data de Início: 01/10/2020
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

Previsão de término: 20/01/2021

Bairro: Caracará
UF: CE

Nº: S/Nº

CEP: 63600000

Coordenadas Geográficas: -5.588963, -39.372879

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.728.421/0001-82

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
19 - Fiscalização	196,20	m3
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2.543,23	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	4.078,52	m2
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	1,00	un
15 - Elaboração	196,20	m3
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2.543,23	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	4.078,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	1,00	un

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

5. Observações

FISCALIZAÇÃO E ORÇAMENTO DO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 12 SALAS DE AULAS COM QUADRA PADRÃO FNDE, NO VALOR TOTAL DE \$4.211.902,04, NA SEDE DO NO MUNICÍPIO DE SENADOR DE POMPEU - CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5ZZay
impresso em: 21/01/2021 às 13:20:02 por: , ip: 187.19.230.167

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210741238

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

JUÁREZ FRUTUOSO DA SILVA - CPF: 058.356.903-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CNPJ:
07.728.421/0001-82

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: 21/01/2021 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8214461252

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5ZZay
impresso em: 21/01/2021 às 13:20:02 por: . ip: 187.19.230.167

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804





CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
 Nº 0000002496033
 INICIAL
 EQUIPE - RRT PRINCIPAL



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Registro Nacional: A47733-8 VIVIAN MAURER BORTOLOTTO
 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

CNPJ: 00 378 257/0001-81 Contratante: FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação

Contrato: 54/2011
 Valor: R\$ 1,00 Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de direito público
 Data de Início: 21/12/2011 Previsão de término: 22/12/2015

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, Ed. FNDE
 Bairro: ASA SUL Cidade: BRASÍLIA
 UF: DF CEP: 70070120 Longitude: 0
 Coordenadas Geográficas: Latitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
 Quantidade: 3 228,08 Unidade: m²

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

5. DESCRIÇÃO

Revisão do Projeto de Escola 12 Salas de Aula Padrão FNDE.

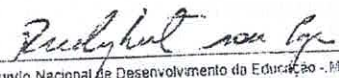
6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 10,83

Pago em: 21/07/2014

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima. BRASÍLIA 21 de JULHO de 2014
 Local Data


 FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação
 CNPJ: 00 378 257/0001-81
Rudybert Barros Von Eye
 Coordenador de Projetos
 CGEST


 VIVIAN MAURER BORTOLOTTO
 CPF: 969.230.400-00



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140041244



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: **30/07/2014** Valor Obra/Serviço R\$: **10.000,00**
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: **30/07/2014** Previsão término: **14/08/2014** 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	Quantidade	Unidade
Projeto Estrutura Concreto Armado	3.228,0800	metros quadrados
Projeto Estrutura Aço	3.228,0800	metros quadrados

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E DE ESTRUTURA METÁLICA DE UMA ESCOLA PADRÃO DE 12 SALAS DE AULA, EXCETO FUNDAÇÕES.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

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

Brasília 07 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

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.

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



Registrada em: 30/07/2014 Valor Pago: R\$ 111,37 Nosso Número/Baixa: 0114053696

14/08/2014 14:27

30/7/2014.

ART 0720140040339 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009

3 FIS. 14 Rubrica



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140040339

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

NATAN ARON BIRENBAUM

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **2005993824**

Registro: **46081/D-RJ**

2. Dados do Contrato

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

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

SBS QUADRA 02 BLOCO F - ED. FNDE

Número: **02**

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-120**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

E-Mail: **rudybert.eye@fnde.gov.br**

Fone: **(61)20224338**

Contrato:

Celebrado em: **11/03/2014**

Valor Obra/Serviço R\$: **10.000,00**

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 ED. FNDE

Número: **02**

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-120**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

Data de Início: **11/03/2014**

Previsão término: **31/07/2014**

Coordenadas Geográficas ,

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

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

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: **rudybert.eye@fnde.gov.br**

Fone: **(61) 20224338**

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Elétrica de baixa tensão

Quantidade

3.228,0800

Unidade

metros quadrados

Projeto Instalação hidráulica

3.228,0800

metros quadrados

Projeto Instalação sanitária

3.228,0800

metros quadrados

Projeto instalação telefônica

3.228,0800

metros quadrados

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

3.228,0800

metros quadrados

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

5. Observações

REVISÃO COM ADEQUAÇÕES NOS PROJETOS DE INSTALAÇÕES. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO POR EXTINTORES, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, SINALIZAÇÃO E SPDA.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

Rudybert von Eye
Profissional
Rudybert von Eye
Contratante
Rudybert Barros Von Eye
Coordenador de Projetos
CGEST

7. Entidade de Classe

SENGE-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 www.confrea.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

Bsb. 28 de Julho de 2014
Local _____ Data _____

Rudybert von Eye
NATAN ARON BIRENBAUM - CPF: 846.776.438-49

Rudybert von Eye
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



Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
 Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração e SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA
 Unidade Federativa:
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

Escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			
--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.				m²	10,00	404,56	530,99	5.309,90
1.1	74209/1	SINAPI	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	176,00	50,22	65,91	11.600,16
1.2	74220/1	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm (80x2,20m)					
1.3	C2850	SEINFRA	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	2.080,39	2.080,39
1.4	93214	SINAPI	Instalação provisória de água	un	1,00	4.046,03	5.310,41	5.310,41
1.5	73658	SINAPI	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	481,47	631,93	631,93
1.6	93212	SINAPI	Instalações provisórias de esgoto	m²	2,52	660,35	866,71	2.184,11
1.7	93207	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	20,00	698,17	916,35	18.327,00
1.8	93584	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	567,41	744,73	14.894,60
1.9	C1630	SEINFRA	Barracão provisório para depósito	m²	2.928,38	5,28	6,93	20.293,67
1.10	73859/2	SINAPI	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	8.000,00	1,12	1,47	11.760,00
			Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal					
						Subtotal		92.392,17

MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES								
2.				m²	412,26	33,56	44,05	18.160,05
2.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m²	156,76	64,79	85,04	13.330,87
2.2.	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m²	130,04	33,74	44,28	5.758,17
2.3.	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017					
						Subtotal		37.249,09

FUNDAÇÕES								
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES								
3.1				m²	148,13	94,64	124,22	18.400,71
3.1.1	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA. E=25 MM. 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017					
3.1.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	401,80	11,91	15,63	6.280,13
3.1.3	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	134,50	10,71	14,06	1.891,07
3.1.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	9,00	9,59	12,72	114,46
3.1.5	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_09/2017	m²	104,49	12,64	16,58	1.733,49
3.1.6	96556	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m²	26,72	514,28	674,99	18.035,73
3.2				m²	911,62	46,05	60,44	55.098,31
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	kg	0,18	9,96	13,07	2,35
3.2.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.565,82	9,09	11,93	18.680,23
3.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	95,18	7,97	10,46	995,58
3.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	166,73	6,64	8,72	1.453,89
3.2.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	824,45	10,92	14,33	11.814,37
3.2.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	m²	51,49	367,48	482,32	24.834,66
3.2.7	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento					
3.3				m²	5,60	94,64	124,22	695,63
3.3.1	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	kg	325,00	7,97	10,46	3.399,50
3.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	82,00	10,92	14,33	1.175,05
3.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	m²	3,92	372,70	489,17	1.917,55
3.3.4	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m	63,00	84,48	110,88	6.985,44
3.3.5	98230	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diâmetro, sem armação					
						Subtotal		173.508,18

SUPERESTRUTURA								
CONCRETO ARMADO - VIGAS								
4.1				m²	999,60	52,31	68,66	68.632,54
4.1.1	92471	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	kg	0,18	10,75	14,11	2,54
4.1.2	92776	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.595,82	9,67	12,69	20.250,96
4.1.3	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	695,91	8,41	11,04	7.682,85
4.1.4	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	103,36	6,96	9,14	944,71
4.1.5	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	89,09	8,40	8,40	748,36
4.1.6	92780	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	848,55	11,96	15,70	13.322,24
4.1.7	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	m²	55,99	333,64	437,90	24.518,02
4.1.8	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento					
4.2								
CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES								

Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração e SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

BDI: 31,25%

Unidade Federativa:

Planilha Orçamentária

				un	1,00			
Escola 12 Salas de Aula - 220V								

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
4.2.1	92434	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	768,78	32,08	42,12	32.381,01
4.2.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.522,64	8,41	11,04	16.809,95
4.2.3	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.515,91	6,96	9,14	22.995,42
4.2.4	92780	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	34,91	6,40	8,40	293,24
4.2.5	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	m²	1.023,73	11,86	15,70	16.072,56
4.2.6	92722	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.		42,43	348,74	457,72	19.421,06
4.3			CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO	m²	1.210,17	58,82	77,20	93.425,12
4.3.1	74202/1	SINAPI	Laje pré-moldada para forro					
4.4			CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS	m	614,20	30,47	39,99	24.561,86
4.4.1	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm					
						Subtotal		362.062,44

5. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL								
ELEMENTOS VAZADOS								
5.1			Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	24,72	103,78	136,21	3.367,11
5.1.1	73937/1	SINAPI						
5.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO	m²	2.088,81	33,32	47,73	99.698,90
5.2.1	87489	SINAPI	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	13,62	55,52	72,87	992,49
5.2.2	87519	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	676,70	15,86	20,82	14.088,89
5.2.3	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m	47,41	399,44	524,27	24.855,64
5.2.5	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4					
						Subtotal		143.003,03

6. ESQUADRIAS								
PORTAS DE MADEIRA								
6.1			PM1 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	18,00	774,86	1.017,00	18.306,00
6.1.1		CPU						
6.1.2	90843	SINAPI	PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00	744,67	977,38	6.841,66
6.1.3	90843	SINAPI	PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	8,00	744,67	977,38	7.819,04
6.1.4		CPU	PM4- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	16,00	403,40	529,46	8.471,36
6.1.5		CPU	PM5- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m incluso marco e dobradiças	un	6,00	372,22	488,54	2.931,24
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS	un	14,00	254,17	333,60	4.870,40
6.2.1	100874	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3 e PM5	un	22,00	32,20	42,26	929,72
6.2.2	74046/2	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	m²	8,32	141,08	185,17	1.540,61
6.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas					
6.3			PORTAS DE ALUMÍNIO	m²	7,35	401,73	527,27	3.875,43
6.3.1	91341	SINAPI	PA1 - Porta de abrir de 0,70x2,10m em chapa de alumínio com veneziana, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	un	2,00	599,85	787,30	1.574,60
6.3.2		CPU	PA2 - Porta de abrir - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	716,25	940,08	1.880,16
6.3.3		CPU	PA3 - Porta de abrir - 120x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro					
6.4			JANELAS DE ALUMÍNIO	m²	4,05	367,27	482,04	1.952,26
6.4.1	94569	SINAPI	JA-1 - Janela de Alumínio, basculante 90x50cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	3,60	367,27	482,04	1.735,34
6.4.2	94569	SINAPI	JA-2 - Janela de Alumínio, basculante 165x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	7,70	367,27	482,04	3.711,71
6.4.3	94569	SINAPI	JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 200x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	7,70	227,11	298,08	2.295,22
6.4.4	94570	SINAPI	JA-4 - Janela de Alumínio, de correr 220x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,40	367,27	482,04	4.049,14
6.4.5	94569	SINAPI	JA-5 - Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	10,35	367,27	482,04	4.989,11
6.4.6	94569	SINAPI	JA-6 - Janela de Alumínio, basculante 345x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	77,00	367,27	482,04	37.117,08
6.4.7	94569	SINAPI	JA-7 - Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,80	227,11	298,08	536,54
6.4.8	94570	SINAPI	JA-8 - Janela de Alumínio, de correr 90x100cm, JA-8, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,64	471,51	618,86	1.633,79
6.4.9	C1516	SEINFRA	JA-9 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110x120cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens					

Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
 Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração e SEINFRA_CE_25.1_DESONERADA
 Unidade Federativa:
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

Escola 12 Salas de Aula - 220V						un	1,00			
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)		
6.4.10	94570	SINAPI	JA-10 - Janela de Alumínio, de correr 210x100cm, JA-10, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,10	227,11	298,08	625,97		
6.4.11	94570	SINAPI	JA-11 - Janela de Alumínio, de correr 220x175cm, JA-11, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	207,90	227,11	298,08	61.970,83		
6.4.12	94569	SINAPI	JA-12 - Janela de Alumínio, basculante 85x100 + 85x120cm, JA-12, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,87	367,27	482,04	901,41		
6.4.13		CPU	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria		4,20	51,11	67,08	281,74		
6.5			PORTÕES METÁLICOS							
6.5.1		CPU	PT1 - Portão de abrir 2,05x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,69	417,90	548,49	2.023,93		
6.5.2	91341	SINAPI	PT2 - Porta de abrir 180x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,51	401,73	527,27	1.850,72		
6.5.3	91341	SINAPI	PT3 - Porta de abrir 100x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,90	401,73	527,27	2.056,35		
6.5.4		CPU	PT4 - Portão de abrir 1,20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,16	417,90	548,49	1.184,74		
6.5.5		CPU	PT5 - Portão de correr 3x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,40	417,90	548,49	2.961,85		
6.6			GRADIL METÁLICO							
6.6.1		CPU	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	m²	129,10	132,32	173,67	22.420,80		
6.7			VIDROS							
6.7.1	85005	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	8,00	394,73	518,08	4.144,64		
						Subtotal		217.283,39		
7.			SISTEMAS DE COBERTURA							
7.1	C1329	SEINFRA	Estrutura metálica para cobertura	m²	3.082,97	146,78	192,65	593.934,17		
7.2	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	358,88	49,06	64,39	23.108,28		
7.3	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha transiúcida trapezoidal	m²	1,34	49,06	64,39	86,28		
7.4	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	2.803,59	19,88	26,09	73.145,66		
7.5	94231	SINAPI	Rufo para telha cerâmica	m	82,60	31,78	41,71	3.445,25		
7.6	94221	SINAPI	Cumeleira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	209,72	14,92	19,58	4.106,32		
						Subtotal		697.825,98		
8.			IMPERMEABILIZAÇÃO							
8.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrames	m²	911,62	9,36	12,29	11.203,81		
						Subtotal		11.203,81		
9.			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS							
9.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	5.065,62	3,17	4,16	21.072,98		
9.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	1.531,13	4,62	6,06	9.278,65		
9.3	87792	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	5.065,62	25,15	33,01	167.216,12		
9.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	4.060,78	16,35	21,46	87.144,34		
9.5	87543	SINAPI	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m²	1.531,13	16,35	21,46	32.858,05		
9.6	C0157	SEINFRA	Argamassa impermeabilizada, traço - 1:3, para detalhes dos rodapés	m³	1,18	573,88	753,22	888,80		
9.7	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	990,77	54,64	71,72	71.059,02		
9.8	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	14,07	55,02	72,21	1.015,99		
9.9	73886/1	SINAPI	Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm	m	558,42	14,99	19,67	10.984,12		
						Subtotal		401.517,07		
10.			SISTEMAS DE PISOS							
10.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA							
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	2.208,21	30,56	40,11	88.571,30		
10.1.2	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	2.208,21	24,08	31,61	69.801,52		
10.1.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	178,45	44,67	58,63	10.462,52		
10.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m²	993,79	44,67	58,63	58.265,91		
10.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil direcional / alerta em placas de borracha 30x30cm	m²	131,94	170,53	223,82	29.530,81		
10.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas	m²	5,58	99,63	130,76	729,64		
10.1.7	84191	SINAPI	Piso dem granilite, inclusive juntas de dilatação plastica	m	1.035,97	105,86	138,94	143.937,67		
10.1.8	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha. L=15cm, E=2cm	m	30,90	81,75	107,30	3.315,57		
10.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA							
10.2.1	94996	SINAPI	Passelo em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=10cm	m²	546,04	78,86	103,50	56.515,14		



Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração e SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

BDI:

31,25%

Unidade Federativa:

Planilha Orçamentária

		Escola 12 Salas de Aula - 220V		un	1,00			
--	--	--------------------------------	--	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
10.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	63,05	281,69	369,72	23.310,85
10.2.3	94263	SINAPI	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	m²	241,96	20,86	27,38	6.624,86
10.2.4	88549	SINAPI	Lastro de brita para o estacionamento	m²	16,38	87,57	114,94	1.882,72
10.2.5	92395	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	m²	1.707,59	49,26	65,65	112.103,28
Subtotal								605.051,79

11. PINTURAS E ACABAMENTOS								
11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.321,54	11,53	15,13	19.994,90
11.2	96132	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.531,13	11,53	15,13	23.166,00
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	4.060,78	12,55	16,47	66.881,05
11.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m²	1.531,13	11,04	14,49	22.186,07
11.5	74055/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos	m²	55,84	19,28	25,31	1.413,31
11.6	100742	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	m²	21,60	16,03	21,04	454,46
11.7	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m²	229,68	19,28	25,31	5.813,20
Subtotal								139.908,99

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	150,00	5,30	6,96	1.044,00
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	m	135,30	3,26	4,28	579,08
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	m	29,00	6,84	8,98	260,42
12.4	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões	m	98,00	11,30	14,83	1.453,34
12.5	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões	m	80,35	18,59	24,40	1.960,54
12.6	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75 mm, inclusive conexões	m	91,30	30,65	40,23	3.673,00
12.7	89383	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 25mm x 3/4"	un	63,00	4,40	5,78	364,14
12.8	89596	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 50mm x 1 1/2"	un	39,00	6,85	8,99	350,61
12.9	89362	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° água fria 25mm	un	58,00	5,90	7,74	448,92
12.10	89413	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° água fria 32mm	un	7,00	7,42	9,74	52,36
12.11	89497	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° água fria 40mm	un	6,00	7,42	9,74	77,92
12.12	89501	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° água fria 50mm	un	23,00	8,84	11,60	266,80
12.13	89505	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° água fria 60mm	un	1,00	23,17	30,41	30,41
12.14	89513	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° água fria 75mm	un	4,00	72,59	95,27	381,08
12.15	89400	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 25mmX25mmX32mm	un	8,00	13,14	17,25	138,00
12.16	89624	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 40mmX25mmX25mm	un	3,00	12,29	16,13	48,39
12.17	89624	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 40mmX40mmX32mm	un	3,00	12,29	16,13	48,39
12.18	89627	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 50mmX50mmX25mm	un	5,00	13,02	17,09	85,45
12.19	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX50mmX50mm	un	1,00	46,55	61,10	61,10
12.20	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 75mmX75mmX60mm	un	9,00	46,55	61,10	549,90
12.21	89395	SINAPI	Te PVC soldável água fria 25mm	un	32,00	8,20	10,76	344,32
12.22	89623	SINAPI	Te PVC soldável água fria 40mm	un	1,00	11,58	15,20	15,20
12.23	89625	SINAPI	Te PVC soldável água fria 50mm	un	5,00	13,84	18,17	90,85
12.24	89629	SINAPI	Te PVC soldável água fria 75mm	un	2,00	53,99	70,85	141,72
12.25	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto. Ø 1 1/2"	un	34,00	87,72	115,13	3.914,42
12.26	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla Ø 3/4"	un	9,00	61,46	80,67	726,03
12.27		CPU	Caixa água metálica completa de 15.000l, conforme projeto	un	1,00	26.683,42	35.021,99	35.021,99
12.28		CPU	Caixa água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto	un	1,00	27.371,04	35.924,49	35.924,49
Subtotal								88.052,87

13. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								
13.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm	m	119,40	13,46	17,67	2.109,80
13.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm	m	90,00	19,63	25,76	2.318,40
13.3	89713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 75mm	m	112,50	29,56	38,80	4.365,00
13.4	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm	m	358,60	37,74	49,53	17.761,46
13.5	89849	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm	m	53,00	40,00	52,50	2.782,50
13.6	90711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 200mm	m	45,00	62,51	82,04	3.691,80
13.7	90712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 250mm	m	33,00	104,28	136,87	4.516,71
13.8	90713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 300mm	m	60,00	166,22	218,16	13.089,60
13.9	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	un	26,00	4,80	6,30	163,80
13.10	89732	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 50 mm	un	14,00	7,92	10,40	145,60
13.11	89739	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 75 mm	un	2,00	13,43	17,63	35,26
13.12	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	un	70,00	6,55	8,60	602,00



Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
 Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração e SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA
 Unidade Federativa:
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
Escola 12 Salas de Aula - 220V				un	1,00			
13.13	89801	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 50 mm	un	36,00	4,62	6,06	218,16
13.14	89737	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 75 mm	un	4,00	12,84	16,85	67,40
13.15	89744	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 100 mm	un	15,00	16,67	21,88	328,20
13.16	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	3,00	8,07	10,59	31,77
13.17	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 mm	un	19,00	14,71	19,31	366,89
13.18	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 mm	un	4,00	23,86	31,32	125,28
13.19	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 x 40 mm	un	2,00	14,71	19,31	38,62
13.20	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 x 50 mm	un	16,00	23,86	31,32	501,12
13.21	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	13,00	31,27	41,04	533,52
13.22	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 75 mm	un	3,00	31,27	41,04	328,32
13.23	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	8,00	31,27	41,04	328,32
13.24	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	7,00	23,32	30,61	214,27
13.25	89708	SINAPI	Caixa Sifonada 150x185x75mm	un	10,00	54,53	71,57	715,70
13.26	72285	SINAPI	Caixa de areia 60x60cm	un	3,00	74,39	97,64	292,92
13.27	72285	SINAPI	Caixa de areia 80x80cm	un	7,00	74,39	97,64	683,48
13.28	89710	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x100mm	un	25,00	8,82	13,70	41,10
13.29	C4822	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	3,00	10,44	13,70	41,10
13.30	74166/1	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	un	41,00	195,45	256,53	10.517,73
13.31	98109	SINAPI	Caixa de gordura especial	un	1,00	574,14	753,56	753,56
13.32	98100	SINAPI	Sumidouro em alvenaria Ø 1,60m	un	3,00	4.273,09	5.608,43	18.825,29
13.33	98071	SINAPI	Fossa séptica - capacidade 7.500 l	un	1,00	10.875,56	14.274,17	14.274,17
13.34	C4026	SEINFRA	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	m	254,20	141,88	186,22	47.337,12
Subtotal								146.189,17

14. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								
14.1	C1151	SEINFRA	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	8,00	62,43	81,84	655,52
14.2	95470	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	11,00	172,94	226,98	2.496,78
14.3	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	11,00	233,39	306,32	3.369,52
14.4	86931	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios	un	8,00	381,66	500,93	4.007,44
14.5	100858	SINAPI	Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente	un	6,00	499,96	656,20	3.937,20
14.6	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	2,00	109,53	143,76	287,52
14.7	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	22,00	113,34	148,76	3.272,72
14.8	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	26,00	40,09	52,62	1.368,12
14.9	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, DECA ou equivalente	un	3,00	25,43	33,38	100,14
14.10	100858	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	18,00	286,01	375,39	6.757,02
14.11	100864	SINAPI	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00	572,59	751,52	1.503,04
14.12	100864	SINAPI	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	16,00	39,43	51,75	628,00
14.13	95547	SINAPI	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	20,00	49,68	65,21	1.304,20
14.14	86919	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	20,00	49,68	65,21	1.304,20
14.15	86936	SINAPI	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	1,00	690,60	906,41	906,41
14.16	86909	SINAPI	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	8,00	297,06	389,89	3.119,12
14.17	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente	un	10,00	80,19	105,25	1.052,50
14.18	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	5,00	235,33	308,87	1.544,35
14.19	9535	SINAPI	Cuba em aço Inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm	un	2,00	145,18	191,86	383,72
14.20	86916	SINAPI	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	9,00	70,55	92,60	833,40
14.21	86904	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	6,00	23,44	30,77	184,62
14.22	100875	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	2,00	109,53	143,76	287,52
14.23	95544	SINAPI	Lavatório de canto suspenso com mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	un	2,00	994,95	1.305,87	2.611,74
14.24	95544	SINAPI	Cadeira articulada para banho	un	16,00	25,43	33,38	534,08
Subtotal								41.344,68

15. INSTALAÇÃO DE GAS COMBUSTIVEL								
15.1	91341	SINAPI	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m²	0,16	401,73	527,27	84,36
15.2	92688	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	2,04	23,88	31,34	63,93
15.3	92693	SINAPI	Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	un	1,00	8,70	11,42	11,42
15.4		CPU	Fita anticorrosiva 5cmx20m (2 camadas)	un	4,00	4,87	6,39	25,56
15.5		CPU	Envolpe de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	2,04	12,44	16,33	33,31
15.6		CPU	Regulador 1º estágio com manômetro	un	1,00	736,37	966,49	966,49
15.7		CPU	Regulador 2º estágio com registro	un	1,00	109,33	143,50	143,50



Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
 Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração e SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

BDI: 31,25%

Unidade Federativa:
 Planilha Orçamentária

		Escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			
--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
15.8		CPU	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00	733,53	962,76	962,76
15.9		CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar"	un	1,00	56,98	74,79	74,79
15.10		CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamável"	un	1,00	56,98	74,79	74,79
						Subtotal		2.440,91

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
16.			Extintor PQS - 6KG	un	13,00	221,51	290,73	3.779,49
16.1	72553	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	13,00	36,45	47,84	621,92
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	m²	49,00	13,57	17,81	872,69
16.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	un	47,00	56,98	74,79	3.515,13
16.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²					Subtotal
								8.789,23

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V								
17.			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					
17.1			Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	4,00	276,35	362,71	1.450,84
17.1.1	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	276,35	362,71	362,71
17.1.2	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 10 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	276,35	362,71	725,42
17.1.3	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	355,31	466,34	932,68
17.1.4	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	355,31	466,34	466,34
17.1.5	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 18 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	66,92	87,83	87,83
17.1.6	100560	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone	un	1,00	77,39	101,57	101,57
17.1.7	C3579	SEINFRA	Quadro de medição	un	19,00	9,17	12,04	228,76
17.1.8	93654	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 15 A	un	31,00	9,97	13,09	405,79
17.1.9	93655	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 20 A	un	14,00	60,84	79,95	1.117,90
17.1.10	93671	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 32 A	un	18,00	9,97	13,09	235,62
17.1.11	93656	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 25 A	un	6,00	71,46	93,79	562,74
17.1.12	93673	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 50 A	un	1,00	279,45	366,78	366,78
17.1.13	74130/6	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 150 A					
17.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
17.2.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	420,00	5,91	7,76	3.259,20
17.2.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	1.754,92	7,80	10,24	17.970,38
17.2.3	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø40mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	428,00	12,62	16,56	7.087,68
17.2.4	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	348,25	12,62	16,56	5.767,02
17.2.5	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	325,00	11,21	14,71	4.780,75
17.2.6	93010	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø75mm (DN 2 1/2"), inclusive conexões	m	122,50	23,00	30,19	3.698,28
17.2.7	C1163	SEINFRA	Perfilduto metálico liso 25x25m com suporte e fixação	m	26,70	36,11	47,39	1.265,31
17.2.8	C1165	SEINFRA	Perfilduto metálico liso 35x38mm com suporte e fixação	m	235,15	41,01	53,83	12.658,12
17.2.9	83446	SINAPI	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido	un	20,00	140,07	183,84	3.676,80
17.2.10	100556	SINAPI	Caixa de passagem DG - nº 2 20x20x12 cm em chapa metálica	un	16,00	24,67	32,38	518,08
17.2.11	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	13,00	9,05	11,88	2.660,62
17.2.12	91944	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4"	un	2,00	5,62	7,38	154,44
17.2.13	92866	SINAPI	Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3"	un	2,00	6,69	8,78	14,76
17.2.14	92865	SINAPI	Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4" dupla	un	161,00	7,48	9,82	1.413,58
17.2.15	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	22,00	7,48	9,82	216,04
17.2.16	95805	SINAPI	Condulete PVC 3/4"	m	163,00	16,65	21,85	3.561,55
17.2.17	93358	SINAPI	Condulete PVC 3/4"	m²	47,00	55,66	73,05	3.433,35
17.2.17			Escavação manual de valas em 1ª cat para tubulação					
17.3			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					
17.3.1	91926	SINAPI	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	5.077,00	2,35	3,08	15.637,16
17.3.2	91928	SINAPI	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: #4 mm²	m	411,00	3,76	4,94	2.030,34
17.3.3	91930	SINAPI	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: #6 mm²	m	782,00	5,11	6,71	5.247,22
17.3.4	91932	SINAPI	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: #10 mm²	m	326,00	8,35	10,96	3.572,96
17.3.5	92989	SINAPI	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: #16 mm²	m	285,00	38,15	50,07	14.269,95
17.3.6	98281	SINAPI	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: #70 mm²	m	52,60	5,52	7,25	381,35
17.3.7	C0560	SEINFRA	Cabo CCI-50 2 pares	m	53,60	6,28	8,24	441,66
17.3.7			Cabo CCE-50 2 pares					



Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
 Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração e SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA
 Unidade Federativa:
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

Escola 12 Salas de Aula - 220V				un	1,00			
--------------------------------	--	--	--	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)	
17.3.8	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	286,90	9,58	12,57	3.631,47	
17.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS						
17.4.1	91956	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	187,00	24,07	31,59	5.907,33	
17.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	9,00	26,14	34,31	308,79	
17.4.3	92008	SINAPI	Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250V, cor branca, completa	un	44,00	34,82	45,70	2.010,80	
17.4.4	92008	SINAPI	Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250V, cor branca, completa	un	3,00	34,82	45,70	137,10	
17.4.5	91953	SINAPI	Tomada dupla 10A para piso, completa	un	19,00	20,42	26,80	509,20	
17.4.6	91959	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	6,00	32,39	42,51	255,06	
17.4.7	91959	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples	un	2,00	44,35	58,21	116,42	
17.4.8	91967	SINAPI	Interruptor 3 teclas simples	un	31,00	25,14	33,00	1.023,00	
17.4.8	91955	SINAPI	Interruptor tree-way 10A, completa	un	3,00	41,79	54,85	164,55	
17.4.9	91961	SINAPI	Interruptor for-way 10A, completa	un	2,00	36,01	47,26	94,52	
17.4.10	92023	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples e tomada	un	82,00	205,50	269,72	22.117,04	
17.4.11	C4371	SEINFRA	Arandela de uso ao tempo	un	15,00	25,63	33,64	504,60	
17.4.12		CPU	Conector de TV tipo F	un	165,00	77,78	102,09	16.946,94	
17.4.13	97586	SINAPI	Luminárias 2x32W completa	un	8,00	40,20	52,76	422,08	
17.4.14	C1875	SEINFRA	Luminaria tipo Drops para 1 lâmpada fluorescente 60W	un	4,00	124,57	163,50	654,00	
17.4.15	74231/1	SINAPI	Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lâmpada vapor de mercúrio 250W	un	22,00	128,08	168,11	3.698,42	
17.4.16	C4107	SEINFRA	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	4,00	341,05	447,63	1.790,52	
17.4.17	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	40,00	672,31	882,41	35.296,40	
17.4.18	C4958	SEINFRA	Poste de concreto	un	110,00	40,67	53,38	5.871,80	
17.4.19	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa						
Subtotal									222.221,62

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)									
18.				un	1,00	76,39	100,26	100,26	
18.1	96989	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	m	40,00	8,41	11,04	441,60	
18.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	un	40,00	17,02	22,34	893,60	
18.3	98463	SINAPI	Conector mini-bar em bronze estanhado	un	1,00	218,31	286,53	286,53	
18.4		CPU	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento expressura 6 mm	un	40,00	43,52	57,12	2.284,80	
18.5	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m.	m	920,00	33,26	43,65	40.158,00	
18.6	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	886,00	42,07	55,22	48.924,92	
18.7	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	un	39,00	20,68	27,14	1.058,46	
18.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	34,00	14,98	19,66	668,44	
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal cu conector de pressão - para cabo 35mm2						
Subtotal									94.816,61

SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
19.			GERAL	m²	72,35	237,08	311,17	22.513,15	
19.1.1	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	21,52	237,08	311,17	6.696,38	
19.1.2	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m	257,75	59,96	78,70	20.284,93	
19.1.3	C1869	SEINFRA	Peltonil em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m²	18,28	173,78	228,09	4.169,49	
19.1.4	C1960	SEINFRA	Portas para armário da cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto	m²	16,47	129,75	170,30	2.804,84	
19.1.5	C2910	SEINFRA	Prateleira de madeira	m²	41,92	200,00	262,50	11.004,00	
19.1.6		CPU	Bancos em concreto pré-moldado						
19.2			ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO	un	2,00	2.315,21	3.038,71	6.077,42	
19.2.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto	m²	57,00	195,00	255,94	14.566,98	
19.2.2		CPU	Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota.						
Subtotal									88.138,79

SERVIÇOS FINAIS									
20.				m²	2.928,36		1,36	1,79	5.241,80
20.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	un	1,00	859,28	1.127,81	1.127,81	
20.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m						
Subtotal									6.369,61

SERVIÇOS PRELIMINARES									
21.				m²	986,17		5,28	6,93	6.834,16
21.1	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)						
Subtotal									6.834,16



Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
 Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração e SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA
 Unidade Federativa:
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

Escola 12 Salas de Aula - 220V						un	1,00		
ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)	
MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES									
22.				m²	167,40	33,56	44,05	7.373,97	
22.1.	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m²	19,31	64,79	85,04	1.642,12	
22.2.	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÓRMA. AF_06/2017	m²	16,09	33,74	44,28	712,47	
22.3.	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017						
						Subtotal		9.726,55	
FUNDAÇÕES									
23.									
23.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES	m²	17,05	94,64	124,22	2.117,95	
23.1.1	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	kg	53,20	11,91	15,63	831,52	
23.1.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	m²	12,87	12,64	16,59	213,51	
23.1.5	98617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	3,22	514,28	674,99	2.173,47	
23.1.6	98556	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017						
23.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES	m²	137,40	46,05	60,44	8.304,46	
23.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	kg	211,73	9,09	11,93	2.525,94	
23.2.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,45	6,64	8,72	55,24	
23.2.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	90,18	10,92	14,33	1.292,28	
23.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	m²	8,96	367,48	482,32	4.321,59	
23.2.5	96557	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento						
						Subtotal		21.836,95	
SUPERESTRUTURA									
24.									
24.1			CONCRETO ARMADO - PILARES	m²	91,17	32,09	42,12	3.840,08	
24.1.1	92434	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	kg	405,64	6,96	9,14	3.707,55	
24.1.2	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	118,55	11,96	15,70	1.861,24	
24.1.3	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	m²	7,39	348,74	457,72	3.382,55	
24.1.4	92722	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento						
24.2			CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO	m²	12,60	15,37	21,49	270,77	
24.2.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	44,58	114,68	150,52	6.710,18	
24.2.2	C2862	SEINFRA	Lastro de brita compactada, espessura 5cm	m²	891,64	4,93	6,47	5.768,91	
24.2.3	68053	SINAPI	Fornecimento e instalação de lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	m²	891,64	10,04	13,18	11.751,82	
24.2.4	85662	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15x15cm	m²	816,19	41,26	54,15	44.196,69	
24.2.6	68325	SINAPI	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1cm, para junta de dilatação)						
						Subtotal		81.489,79	
SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL									
25.									
25.1			PAREDES	m²	331,76	33,32	43,73	14.507,86	
25.1.1	87489	SINAPI	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	140,70	103,78	136,21	19.164,75	
25.1.2	73937/1	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)						
25.2			ARQUIBANCADA	m²	109,04	33,32	43,73	4.768,32	
25.2.1	87489	SINAPI	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	83,42	65,07	85,40	7.124,07	
25.2.2	74202/2	SINAPI	Laje pré-moldada para assentos e=13cm						
						Subtotal		45.565,00	
SISTEMAS DE COBERTURA									
26.									
26.1	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	995,55	49,06	64,39	64.103,46	
26.2	C0993	SEINFRA	Cumeira para telha metálica trapezoidal	m	37,64	50,46	66,23	2.492,90	
26.3	C4554	SEINFRA	Cumeira para telha metálica trapezoidal	m²	296,02	49,06	64,39	19.060,73	
26.4	C4554	SEINFRA	Telha metálica trapezoidal perfurada	m²	28,56	49,06	64,39	1.838,98	
26.5	94231	SINAPI	Rufos para telha metálica	kg	22.594,80	8,81	11,66	261.195,69	
26.6		CPU	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.						
						Subtotal		351.831,89	
IMPERMEABILIZAÇÃO									
27.									
27.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldramas)	m²	137,40	9,36	12,29	1.686,65	



Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
 Data de preço: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração e SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

BDI: 31,25%

Unidade Federativa:
 Planilha Orçamentária

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)	
Escola 12 Salas de Aula - 220V				un	1,00				
Subtotal								1.688,65	
28. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS									
28.1	87678	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	670,52	3,17	4,16	2.789,36	
28.2	87535	SINAPI	Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm	m²	670,52	20,86	27,38	18.358,84	
28.3	87543	SINAPI	Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia), espessura 0,5 cm	m²	670,52	16,35	21,46	14.389,36	
Subtotal								35.537,56	
29. PINTURA									
29.1	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	670,52	12,55	16,47	11.043,46	
29.2	79460	SINAPI	Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos	m²	592,65	37,25	48,89	28.974,65	
Subtotal								40.018,12	
30. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V									
30.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO									
30.1			Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu	un	1,00	276,35	362,71	362,71	
30.1.1	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	60,84	79,85	159,70	
30.1.2	93671	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	un	3,00	9,97	13,09	39,27	
30.1.3	93655	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20A						
30.2. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS									
30.2.1	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	80,00	7,80	10,24	819,20	
30.2.2	91864	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	144,00	10,12	13,28	1.912,32	
30.2.3	95805	SINAPI	Condutete PVC 3/4"	un	34,00	16,65	21,85	742,90	
30.3. CABOS E CONDUTORES									
30.3.1	91926	SINAPI	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	230,00	2,35	3,08	708,40	
30.3.2	91930	SINAPI	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: #6 mm²	m	30,00	5,11	6,71	201,30	
30.4. ILUMINAÇÃO E TOMADAS									
30.4.1		CPU	Luminária pendente com lampada de vapor metálico de 250W	un	24,00	249,65	327,67	7.864,08	
30.4.2	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	10,00	24,07	31,59	315,90	
Subtotal								13.125,78	
31. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)									
31.1	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	6,00	43,52	57,12	342,72	
31.2	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	122,00	33,26	43,55	5.325,30	
31.3	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	158,00	42,07	55,22	8.724,76	
31.4	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	6,00	20,68	27,14	162,84	
31.5	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00	17,02	22,34	134,04	
Subtotal								14.689,56	
32. SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
32.1	C1347	SEINFRA	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00	2.144,85	2.815,12	2.815,12	
32.2	C1349	SEINFRA	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00	882,35	1.158,08	1.158,08	
32.3	C1351	SEINFRA	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00	355,39	466,45	466,45	
32.4	74244/1	SINAPI	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm	m²	26,37	115,04	150,99	3.981,61	
Subtotal								8.421,26	
33. SERVIÇOS FINAIS									
33.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m²	986,17	1,36	1,79	1.765,24	
Subtotal								1.765,24	
Custo TOTAL com BDI incluso								4.211.902,04	

- Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico da Escola de 12 salas de aula. 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 executado, 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 AR correspondente deverá ser emitida.

Juarez Frutuoso da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 3291-D

FNDEFundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
Unidade Federativa:
Cronograma de Planejamento

PLANEJAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1/21	SERVIÇOS PRELIMINARES	98.226,33	100,00%	100,00%	98.226,33										
2/22	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDações	46.977,65	100,00%	50%	23.488,83	40%	20%								
3/23	FUNDações	196.345,14	100,00%	40%	78.138,06	40%	20%								
4/24	SUPERESTRUTURA	443.552,23	100,00%	20%	88.710,45	40%	40%	30%	37.713,61	18.856,80	25%	25%	20%	20%	
5/25	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	188.568,03	100,00%	25%	54.320,85	25%	25%	25%	54.320,85	54.320,85	20%	20%	40%	20%	
6	ESQUADRIAS	217.283,39	100,00%		54.320,85						209.931,57	209.931,57	419.863,14	209.931,57	
7/26	SISTEMAS DE COBERTURA	1.049.657,85	100,00%	40%	5.156,98	40%	20%				25%	25%			
8/27	IMPERMEABILIZAÇÃO	12.892,46	100,00%		5.156,98		2.578,49				109.263,66	109.263,66			
9/28	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	437.054,63	100,00%								20%	20%			
10	SISTEMAS DE PISOS	605.051,79	100,00%								121.010,36	121.010,36			
11/29	PINTURAS E ACABAMENTOS	179.927,11	100,00%								35.985,42	89.963,56			
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	88.052,87	100,00%												
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	146.189,17	100,00%												
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	41.344,88	100,00%												
15	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	2.440,91	100,00%												
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	8.789,23	100,00%												
17/30	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFONICAS - (127V/220V)	235.347,40	100,00%												
18/31	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	109.506,27	100,00%												
19/32	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	96.580,05	100,00%												
20/33	SERVIÇOS FINAIS	8.134,85	100,00%												
Valores totais		4.211.902,04	100,00%	122.715,16	206.444,63	283.837,64	386.959,46	266.387,01	439.650,56	506.752,65	581.715,90	551.101,63	547.188,25	249.860,21	60.298,74
Valores acumulados				122.715,16	329.160,09	612.997,73	1.008.957,18	1.275.344,19	1.714.994,75	2.221.747,40	2.803.463,20	3.354.564,83	3.901.753,08	4.151.603,29	4.211.902,04

Rubrica

Juarez Frutuoso de
Engenharia Civil
CREA/CE-12911



Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
Tabela: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

CLASSE.GRUP O	COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	V. UNITARIO	V. TOTAL
	74209A	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2			
INSUMO	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	4,21	4,21
INSUMO	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000000	5,02	20,08
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000000	330,00	330,00
INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	12,34	1,35
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	18,25	18,25
COMPOSICAO	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	14,07	28,14
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5,5 CIMENTO/AREIA MÉDIA(BR.TA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONERA 400 L.A.F_07/2016	M3	0,2100000	253,38	2,53
					TOTAL S.M.P.L.S.	404,56
	74220/1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, B= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2K	M2			
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	0,6000000	0,65	0,39
INSUMO	1351	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,2* M, E = 6 MM	UN	0,2272727	25,33	5,75
INSUMO	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,5800000	5,02	7,93
INSUMO	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,1500000	12,13	1,81
INSUMO	5333	OLEO DE LINHACA	L	0,0220000	24,91	0,54
INSUMO	5333	OLEO DE LINHACA	H	0,8000000	18,25	14,60
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	18,49	5,84
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9500000	14,07	13,36
COMPOSICAO	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			
					TOTAL S.M.P.L.S.	50,22
	53214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTERO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA.AF_02/2016	UN			
INSUMO	34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,0000000	319,00	319,00
COMPOSICAO	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,0000000	3,94	11,82
COMPOSICAO	89972	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO M*, INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,0000000	38,24	38,24
COMPOSICAO	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	M	19,0000000	6,98	132,62
COMPOSICAO	94688	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0000000	7,18	14,36
COMPOSICAO	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	UN	1,2000000	11,12	13,32
COMPOSICAO	94796	TORNEIRA DE BOTA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,0000000	19,52	19,52
COMPOSICAO	98461	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D'AGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_05/2018	UN	1,0000000	3.497,35	3.497,35
					TOTAL S.M.P.L.S.	4.046,03
	73658	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRAZO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1000000	72,00	7,20
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	30,0000000	0,49	14,70
INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0500000	70,00	3,50
INSUMO	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0200000	12,13	2,24
INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000000	12,20	3,66
INSUMO	7271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDAÇÃO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	62,5000000	0,42	26,25
INSUMO	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	10,0000000	9,82	98,20
INSUMO	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,4000000	5,06	7,08
INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWS, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 19 BWS, D = 1,25 MM (0,021 KG/M)	KG	0,0500000	8,98	0,44
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000000	17,95	179,50

Juarez Francisco da Silva
Engenheiro Civil
C.R.C. 3291-D



Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
 Tabela: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

CLASSE.GRUP O	COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	V. UNITARIO	V. TOTAL
COMPOSICAO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000000	14,07	140,70
					TOTAL SEM PLSB	481,47
	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2			
INSUMO	3680	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	CJ	0,0348000	45,90	1,59
INSUMO	3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	0,0174000	10,91	0,18
INSUMO	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	0,0348000	14,52	0,50
COMPOSICAO	9535	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,0696000	70,55	4,91
INSUMO	11367	PORTA DE MADEIRA, POLHA LEVE (NBR 15930), E *35* MM, NUCLEO COLMEIA, CARA LISA EM HEP, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	M2	0,0564000	83,33	4,69
INSUMO	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M2	0,9762000	56,62	55,27
INSUMO	11697	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	UN	0,0174000	456,77	7,94
INSUMO	11712	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	UN	0,0348000	28,55	0,99
INSUMO	21112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	UN	0,0174000	178,96	3,11
COMPOSICAO	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,1044000	11,21	1,18
COMPOSICAO	74166/1	CAIXA DE INSPECÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,0348000	195,45	6,80
COMPOSICAO	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	M3	0,0286000	302,81	8,66
COMPOSICAO	84024	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESURA 1,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	0,1894000	33,92	6,42
COMPOSICAO	84402	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,0174000	68,81	1,19
COMPOSICAO	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	0,0522000	373,71	19,50
COMPOSICAO	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	0,0522000	170,35	8,89
COMPOSICAO	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	0,1681000	40,47	6,80
COMPOSICAO	87877	CHAFISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	0,7679000	8,66	6,65
COMPOSICAO	87903	CHAFISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	0,1681000	10,57	1,77
COMPOSICAO	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOIS. AF_06/2014	M2	2,4442000	10,06	24,56
COMPOSICAO	89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	0,4675000	58,36	27,28
COMPOSICAO	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	0,4628000	45,80	21,19
COMPOSICAO	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRACO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 40CL, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	0,7679000	24,48	18,79
COMPOSICAO	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,0696000	9,01	0,62
COMPOSICAO	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM; FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	0,1631000	13,46	2,19
COMPOSICAO	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM; FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	0,2235000	19,63	4,38



Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
 Tabela: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

CLASSE.GRUP O	COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	V. UNITARIO	V. TOTAL
COMPOSICAO	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	0,0470000	37,74	1,77
COMPOSICAO	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,1740000	6,55	1,13
COMPOSICAO	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,0174000	7,51	0,13
COMPOSICAO	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,0522000	25,97	1,35
COMPOSICAO	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,0174000	13,53	0,23
COMPOSICAO	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSIVE RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	0,1740000	95,01	16,53
COMPOSICAO	89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO M*, INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,0696000	34,23	2,38
COMPOSICAO	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,0722000	9,04	0,65
COMPOSICAO	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,0722000	9,05	0,65
COMPOSICAO	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	0,0348000	309,98	10,78
COMPOSICAO	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	0,4612000	1,88	0,86
COMPOSICAO	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	0,1827000	0,95	0,17
COMPOSICAO	91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	0,0522000	53,13	2,77
COMPOSICAO	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,3307000	6,46	2,13
COMPOSICAO	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,1305000	7,62	0,99
COMPOSICAO	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,1566000	7,47	1,16
COMPOSICAO	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,0261000	8,66	0,22
COMPOSICAO	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0348000	4,31	0,14
COMPOSICAO	91882	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0348000	5,25	0,18
COMPOSICAO	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0174000	7,07	0,12
COMPOSICAO	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0696000	8,88	0,61
COMPOSICAO	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,2530000	1,66	2,07
COMPOSICAO	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,4699000	2,35	1,10
COMPOSICAO	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0442000	3,76	3,92
COMPOSICAO	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,1392000	7,48	1,04
COMPOSICAO	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0174000	32,33	0,56
COMPOSICAO	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0174000	44,38	0,77
COMPOSICAO	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0348000	21,65	0,75



Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
 Tabela: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

CLASSE.GRUP O	COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	V. UNITARIO	V. TOTAL
COMPOSICAO	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1,3566000	13,53	18,35
COMPOSICAO	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,2611000	8,16	2,13
COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,0279000	55,66	1,55
COMPOSICAO	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	M2	1,3566000	43,92	59,58
COMPOSICAO	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M2	0,0905000	561,42	50,80
COMPOSICAO	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	0,0064000	12,12	0,07
COMPOSICAO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1,3328000	20,21	26,93
COMPOSICAO	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2015	UN	0,0174000	16,65	0,28
COMPOSICAO	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2015	UN	0,0522000	10,27	0,53
COMPOSICAO	96085	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M3	0,0072000	33,74	0,24
COMPOSICAO	96995	REATEIRO MANUAL AFILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,0072000	33,74	0,24
COMPOSICAO	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	0,1392000	77,78	10,82
COMPOSICAO	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018	UN	0,0522000	114,19	5,86
COMPOSICAO	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,2612000	85,21	22,25
COMPOSICAO	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,3007000	87,48	26,30
COMPOSICAO	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,0830000	74,02	6,14
COMPOSICAO	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,0956000	75,63	7,23
COMPOSICAO	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,4081000	101,84	41,56
COMPOSICAO	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,3182000	130,76	41,60
COMPOSICAO	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,1297000	86,37	11,20
COMPOSICAO	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,2011000	108,55	10,07
COMPOSICAO	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARMASSA. AF_06/2018	M2	0,5134000	24,09	12,36
TOTAL SIM PLES						660,35
	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTILHO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO. AF_02/2016	M2			
INSUMO	3080	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	CJ	0,0578000	45,90	2,65
INSUMO	3097	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, TIPO TRANQUETA, MAQUINA 40 MM, MACANETAS ALAVANCA E ROSETAS REDONDAS EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	CJ	0,0385000	34,34	1,32
INSUMO	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	UN	0,0193000	218,75	4,22
INSUMO	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO EPCC (PQE) DE 4 KG, CLASSE BC	UN	0,0193000	211,53	4,08
INSUMO	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M2	0,9938000	56,62	56,26
COMPOSICAO	74110/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,1734000	11,21	1,96



Obra: Escola de 12 Salas - Com Quadra - opção 220V com blocos
Tabela: Sinapi Janeiro/2020 com desoneração

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

CLASSE.GRUP O	COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	V. UNITARIO	V. TOTAL
COMPOSICAO	74166/1	CAIXA DE INSPECÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,0193000	195,45	3,77
COMPOSICAO	83463	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,0193000	276,35	5,31
COMPOSICAO	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E-20 CM BLOCO CONCRETO	M3	0,0239000	302,81	7,23
COMPOSICAO	84024	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	0,0385000	33,92	1,30
COMPOSICAO	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	0,0385000	373,71	14,38
COMPOSICAO	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM.-COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	0,0193000	194,58	3,75
COMPOSICAO	86943	LAVATÓRIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 19CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	0,0385000	170,35	6,55
COMPOSICAO	87877	CHAFISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	0,2047000	8,66	1,77
COMPOSICAO	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	4,4976000	10,05	45,24
COMPOSICAO	89168	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDACAO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICACAO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICACAO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	0,1023000	58,36	5,97
COMPOSICAO	89171	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÖES 35X35 CM, PARA EDIFICACAO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICACAO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	0,0806000	45,80	3,69
COMPOSICAO	89173	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRACO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 450L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUCAO DE TALISCAS, EDIFICACAO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICACAO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	0,2047000	24,48	5,01
COMPOSICAO	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM. FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	0,0385000	19,45	0,74
COMPOSICAO	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	0,1388000	13,46	1,86
COMPOSICAO	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	0,1253000	19,63	2,45
COMPOSICAO	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	0,1472000	37,74	9,55
COMPOSICAO	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,0771000	6,55	0,50
COMPOSICAO	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,0578000	4,80	0,27
COMPOSICAO	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,0193000	7,51	0,14
COMPOSICAO	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,0578000	25,87	1,49
COMPOSICAO	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM. JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,0578000	13,52	0,78
COMPOSICAO	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,0385000	27,47	1,05
COMPOSICAO	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULACAO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSO RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	0,0964000	95,01	9,15
COMPOSICAO	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUICAO COM DIÁMETROS MENORES OU IGAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,1002000	9,04	0,90
COMPOSICAO	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUICAO COM DIÁMETROS MENORES OU IGAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,1002000	9,05	0,90
COMPOSICAO	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE CÔ MÓDIA). 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2019	UN	0,0385000	289,64	11,15