



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais - DIGAP  
Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



## 7. MECÂNICA



## 7.1. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da cozinha justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratar de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre o fogão. Deverá ser alocado captador de exaustão tipo coifa de ilha, centralizado com relação ao fogão, respeitando as dimensões do equipamento e indicações de projeto.

O acionamento do exaustor comandado por interruptor simples foi discriminado nos projetos de exaustão e de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

- Modelo de referência:

Marca: *Ventisilva*; Modelo: EC11-N SIROCO; galvanizado

Referências:

9T-EEX-PLD-SERC-01\_R00 – Exaustão – Planta Baixa e detalhe (Bloco C)

9T-EEX-CRD-SERC-02\_R00 – Exaustão – Corte, fachada e detalhe (Bloco C)

9T-ELE-PLD-GER0-04\_220-127V\_R00 – Elétrica - Iluminação e Tomadas (Bloco C); ou

9T-ELE-PLD-GER0-04\_380-220V\_R00 – Elétrica - Iluminação e Tomadas (Bloco C)

### 7.1.1. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### 7.1.1.1. Coifas

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em chapa de aço NBR-6648/ASTM A-283 Gr, com espessura #18 (1,21mm). Conterá, ainda, filtro metálico removível para retenção de gordura.



A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

A distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtros deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.

#### 7.1.1.2. Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em chapa de aço NBR-6648/ASTM A-283 Gr, com espessura #18 (1,21mm). Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser fechadas com cordão de solda e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

Na área externa, o duto de exaustão deverá ter em sua tela de proteção contra a entrada de aves e outros animais.

Os dutos devem ser providos de carretéis e de portas de inspeção com espaçamentos e dimensões capazes de permitir a inspeção e uma completa limpeza interna do duto. O acesso às portas de inspeção e carretéis deve ser mantido permanentemente desobstruído (NBR 14518, item 5.2.3.1).

Deverá ser instalado um *damp*er corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

#### 7.1.1.3. Exaustores

Os exaustores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos exaustores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Todos os equipamentos empregados na movimentação do ar ambiente, dotados de elementos com movimento significativo de rotação ou translação (gabinete de ventilação e exaustores), deverão ser apoiados sobre amortecedores de vibração.





Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

A carcaça do exaustor deve ser soldada em chapa de aço inoxidável com, no mínimo, 1,09 mm de espessura e/ou chapa de aço carbono com pintura epóxi. O exaustor deve ser dotado de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o exaustor deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O exaustor será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.

#### 7.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

\_ABNT NBR 14518, *Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais;*

\_ABNT NBR 6648, *Bobinas e chapas grossas de aço-carbono para uso estrutural — Especificação;*

Normas Internacionais:

*ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers):  
ASHRAE Standard 62/1989 - Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).*

## 7.2. INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO

A climatização de ambientes administrativos e pedagógicos, tratada no projeto de ar-condicionado, visa possibilitar o atendimento às condições locais de conforto térmico com fornecimento da infraestrutura para futura instalação de equipamento de ar-condicionado tipo Split nos seguintes ambientes dos:

- Bloco B: sala da direção, secretaria, sala da coordenação e sala dos professores;
- Bloco E: biblioteca;
- Bloco F: salas multiuso e sala de recursos multifuncionais;
- Blocos G e H: salas de aula.

Modelo de referência: Marca: *Carrier*

Referências:

9T-ECL-PLD-GER0-01\_R00 – Climatização – Planta Baixa

9T-ECL-PLD-GER0-02\_R00 – Climatização – Planta de Cobertura





## Planilha Orçamentaria

Pré-Obra ID: 4011602

Pesquisar :

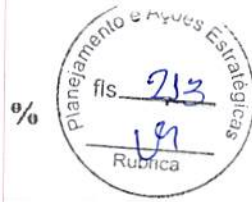
Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
<b>1. - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1. - Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	<input type="text"/>	metro(s) quadrado(s)	<input type="text" value="10"/>	4.243,20	0,05 %
1.2. - Tapume com telha metálica h=2,20m	<input type="text"/>	metro(s) quadrado(s)	<input type="text" value="704"/>	104.100,48	1,33 %
1.3. - Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	2.422,42	0,03 %
1.4. - Instalação provisória de água e sanitário	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	3.527,04	0,05 %
1.5 - Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	<input type="text"/>	metro(s) quadrado(s)	<input type="text" value="2,52"/>	2.821,34	0,04 %
1.6 - Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m <sup>2</sup>	<input type="text"/>	metro(s) quadrado(s)	<input type="text" value="20"/>	24.119,00	0,31 %

**Total 7.799.982,13**



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
1.7 - Barracão provisório para depósito		metro(s) quadrado(s)	20	20.348,20	0,26 %
1.8 - Locação da obra (execução de gabarito)		metro(s) quadrado(s)	640	51.648,00	0,66 %
1.9 - Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal		metro(s) quadrado(s)	640	2.240,00	0,03 %
1.10 - Administração local		unidade(s)	1	396.846,08	5,09 %
<b>2 - MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>					
<b>2.1 - EDIFICAÇÃO</b>					
2.1.1 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento		metro(s) cúbico(s)	253	10.534,54	0,14 %
2.1.2 - Aterro mecanizado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)		metro(s) cúbico(s)	298	8.447,52	0,11 %
2.1.3 - Escavação mecanizada para viga baldrame		metro(s) cúbico(s)	359	13.392,12	0,17 %
2.1.4 - Preparo de fundo de vala		metro(s) quadrado(s)	361	985,83	0,01 %
2.1.5 - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira		metro(s) cúbico(s)	421	3.924,72	0,05 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
<b>2.2 - RESERVATÓRIO</b>					
2.2.1 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento		metro(s) cúbico(s)	8,71	361,81	0,00 %
2.2.2 - Escavação mecanizada para viga baldrame		metro(s) cúbico(s)	11,4	427,26	0,01 %
2.2.3 - Preparo de fundo de vala		metro(s) quadrado(s)	20,3	55,64	0,00 %
2.2.4 - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira		metro(s) cúbico(s)	10,7	99,71	0,00 %
<b>2.3 - ESTRUTURA METÁLICA</b>					
2.3.1 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento		metro(s) cúbico(s)	87,1	3.618,13	0,05 %
2.3.2 - Preparo de fundo de vala		metro(s) quadrado(s)	59,9	163,66	0,00 %
2.3.3 - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira		metro(s) cúbico(s)	44,7	416,53	0,01 %
<b>2.4 - MURO</b>					
2.4.1 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento		metro(s) cúbico(s)	60,7	2.524,39	0,03 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
2.4.2 - Aterro mecanizado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)		metro(s) cúbico(s)	1.62	46,10	0,00 %
2.4.3 - Escavação mecanizada para viga baldrame		metro(s) cúbico(s)	51,4	1.915,02	0,02 %
2.4.4 - Preparo de fundo de vala		metro(s) quadrado(s)	98,0	267,70	0,00 %
2.4.5 - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira		metro(s) cúbico(s)	55,1	514,38	0,01 %
<b>3 - FUNDAÇÕES</b>					
<b>3.1 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS</b>					
3.1.1 - Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - EDIFICAÇÃO		metro(s)	920	117.557,05	1,51 %
3.1.2 - Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - MURO		metro(s)	252	32.182,92	0,41 %
3.1.3 - Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - RESERVATÓRIO		metro(s)	42	5.363,82	0,07 %
3.1.4 - Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - METÁLICA		metro(s)	297	37.993,72	0,49 %
<b>3.2 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS</b>					
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



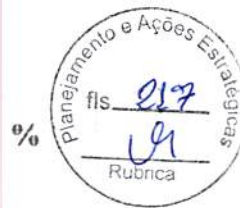


Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
3.2.1 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala		metro(s) quadrado(s)	151	5.008,47	0,06 %
3.2.2 - Forma de madeira em madeira serrada para fundações, com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	647	60.069,36	0,77 %
3.2.3 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	654	11.759,57	0,15 %
3.2.4 - Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	159	26.603,04	0,34 %
3.2.5 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	121	18.226,89	0,23 %
3.2.6 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	970	12.242,80	0,16 %
3.2.7 - Armação de aço CA-50 Ø 16 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	822	9.793,58	0,13 %
3.2.8 - Armação de aço CA-50 Ø 20 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	424	562,49	0,01 %
3.2.9 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	518	9.316,91	0,12 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	

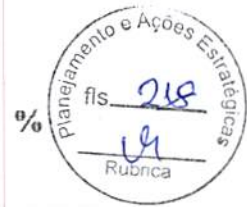


Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
3.2.10 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	119	88.144,33	1,13 %
<b>3.3 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - MURO</b>					
3.3.1 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala		metro(s) quadrado(s)	31,7	1.029,32	0,01 %
3.3.2 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	117	10.940,94	0,14 %
3.3.3 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	287	5.159,91	0,07 %
3.3.4 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	8,51	202,09	0,00 %
3.3.5 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	351	5.257,02	0,07 %
3.3.6 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	625	12.050,11	0,15 %
3.3.7 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	20,5	15.395,30	0,20 %
<b>3.4 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - RESERVATÓRIO</b>					
				<b>Total 7.799.982,13</b>	

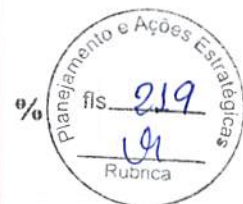




Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
3.4.1 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm		metro(s) quadrado(s)	43	142,43	0,00 %
3.4.2 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	17	1.604,10	0,02 %
3.4.3 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	45,1	754,86	0,01 %
3.4.4 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	95,4	1.427,87	0,02 %
3.4.5 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	2,5	1.904,19	0,02 %
<b>3.5 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - METÁLICA</b>					
3.5.1 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm		metro(s) quadrado(s)	56,4	1.865,77	0,02 %
3.5.2 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	141	13.132,66	0,17 %
3.5.3 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	349	6.277,28	0,08 %
3.5.4 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	247	4.146,36	0,05 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	

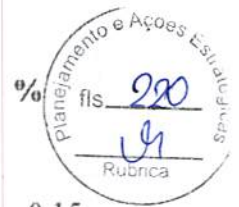


Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
3.5.5 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	888	13.289,35	0,17 %
3.5.6 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	40,5	30.084,79	0,39 %
<b>3.6 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>					
3.6.1 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala		metro(s) quadrado(s)	209	6.897,32	0,09 %
3.6.2 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrames		metro(s) cúbico(s)	104	43.857,68	0,56 %
3.6.3 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	109	88.568,68	1,14 %
3.6.4 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	49	880,53	0,01 %
3.6.5 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	174	29.188,66	0,37 %
3.6.6 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	786	11.752,64	0,15 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
3.6.7 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	96,0	1.210,94	0,02 %
3.6.8 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	901	17.366,32	0,22 %
3.6.9 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	85,0	62.750,17	0,80 %
<b>3.7 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - MURO</b>					
3.7.1 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm		metro(s) quadrado(s)	51,4	1.694,99	0,02 %
3.7.2 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrames		metro(s) cúbico(s)	0,5	239,11	0,00 %
3.7.3 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	205	16.608,29	0,21 %
3.7.4 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	549	9.196,98	0,12 %
3.7.5 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	266	5.142,20	0,07 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
3.7.6 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	15,4	11.336,94	0,15 %
3.8 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - RESERVATÓRIO					
3.8.1 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm		metro(s) quadrado(s)	7,64	252,22	0,00 %
3.8.2 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	45,8	3.706,08	0,05 %
3.8.3 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	2,91	52,47	0,00 %
3.8.4 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	5,49	91,85	0,00 %
3.8.5 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	132	1.977,59	0,03 %
3.8.6 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	22,4	284,10	0,00 %
3.8.7 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	40,3	777,35	0,01 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
3.8.8 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	4.58	3.374,61	0,04 %
<b>3.9 - CONCRETO ARMADO - RADIÉ - RESERVATÓRIO</b>					
3.9.1 - Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radies, em chapa de madeira serrada com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	25,0	3.098,99	0,04 %
3.9.2 - Armação de aço CA-60 Ø 8,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	266	4.458,38	0,06 %
3.9.3 - Concretagem de radier, fck = 30Mpa, para espessura de 15 cm, lançamento, adensamento e acabamento		metro(s) cúbico(s)	2.87	2.011,81	0,03 %
<b>3.10 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - METÁLICA</b>					
3.10.1 - Lastro de concreto não- estrutural, espessura 5cm		metro(s) quadrado(s)	1,6	52,75	0,00 %
3.10.2 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	9,6	775,30	0,01 %
3.10.3 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	22,4	335,78	0,00 %
3.10.4 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	10,4	203,88	0,00 %

**Total 7.799.982,13**



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
3.10.5 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	0,96	705,80	0,01 %
<b>4 - SUPERESTRUTURA</b>					
<b>4.1 - CONCRETO ARMADO - PILARES</b>					
4.1.1 - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	113	40.159,90	0,51 %
4.1.2 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	261	38.891,74	0,50 %
4.1.3 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	156	19.456,79	0,25 %
4.1.4 - Armação de aço CA-50 Ø 16 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	167	19.617,81	0,25 %
4.1.5 - Armação de aço CA-50 Ø 20 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	126	1.646,48	0,02 %
4.1.6 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	198	38.464,06	0,49 %
4.1.7 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	79,6	55.327,97	0,71 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
<b>4.2 - CONCRETO ARMADO - PILARES - MURO</b>					
4.2.1 - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	115	4.097,29	0,05 %
4.2.2 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	624	9.278,58	0,12 %
4.2.3 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	156	3.034,68	0,04 %
4.2.4 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	5,64	3.922,74	0,05 %
<b>4.3 - CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS- RESERVATÓRIO</b>					
4.3.1 - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	16	566,56	0,01 %
4.3.2 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	22,1	401,17	0,01 %
4.3.4 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	79,4	1.180,63	0,02 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
4.3.6 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	27,6	534,53	0,01 %
4.3.7 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	1,05	756,78	0,01 %
<b>4.4 - CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>					
4.4.1 - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	151	98.244,18	1,26 %
4.4.2 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	342	6.170,77	0,08 %
4.4.3 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	141	23.662,74	0,30 %
4.4.4 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	212	31.609,60	0,41 %
4.4.5 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	219	27.375,62	0,35 %
4.4.6 - Armação de aço CA-50 Ø 16 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	114	13.389,49	0,17 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
4.4.7 - Armação de aço CA-50 Ø 20 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	343	4.461,03	0,06 %
4.4.8 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	210	40.793,65	0,52 %
4.4.9 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	112	75.384,81	0,97 %
<b>4.5 - CONCRETO ARMADO - VIGAS - MURO</b>					
4.5.1 - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	109	71.027,22	0,91 %
4.5.2 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	525	8.798,98	0,11 %
4.5.3 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	41,7	620,26	0,01 %
4.5.4 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	3,40	43,24	0,00 %
4.5.5 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	259	5.025,28	0,06 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
4.5.6 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	77,7	52.199,30	0,67 %
4.6 - CONCRETO ARMADO PARA VERGAS					
4.6.1 - Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10cm		metro(s)	287	11.500,09	0,15 %
4.7 - CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA					
4.7.1 - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento		metro(s) cúbico(s)	5,04	124,44	0,00 %
4.7.2 - Lastro de brita compactada, espessura 5 cm		metro(s) cúbico(s)	20,8	3.645,41	0,05 %
4.7.3 - Lona plastica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras		metro(s) quadrado(s)	416	5.025,28	0,06 %
4.7.4 - Armação em tela de aço Q-92 #15 cm, incluso fornecimento e colocação		quilograma(s)	615	10.706,68	0,14 %
4.7.6 - Piso em concreto 25MPa usinado, espessura 7 cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensoes 1 x 1 m, jutas de dilatação)		metro(s) quadrado(s)	416	41.670,72	0,53 %
4.8 - CONCRETO ARMADO - LAJE					
				<b>Total 7.799.982,13</b>	

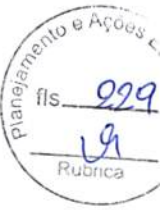


Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
4.8.1 - Montagem e desmontagem de forma para lajes, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	150	3.068,92	0,04 %
4.8.2 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	41,9	684,27	0,01 %
4.8.3 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	168	2.874,17	0,04 %
4.8.4 - Concreto Bombeado fck= 30MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	11,3	7.647,93	0,10 %
<b>4.9 - CONCRETO ARMADO - LAJE - MURO</b>					
4.9.1 - Fabricação, montagem e desmontagem de forma para lajes, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	10,4	213,39	0,00 %
4.9.2 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	18,7	320,63	0,00 %
4.9.3 - Concreto Bombeado fck= 30MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento		metro(s) cúbico(s)	0,81	543,88	0,01 %
<b>4.10 - CONCRETO ARMADO - LAJE - RESERVATÓRIO</b>					
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
4.10.1 - Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radies, em chapa de madeira serrada com reaproveitamento		metro(s) quadrado(s)	4,51	558,83	0,01 %
4.10.2 - Armação de aço CA-60 Ø 8,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação		quilograma(s)	65,1	1.004,23	0,01 %
4.10.3 - Concretagem de radier, fck = 30Mpa, para espessura de 15 cm, lançamento, adensamento e acabamento		metro(s) cúbico(s)	0,41	301,42	0,00 %
<b>4.11 - ESTRUTURA METÁLICA</b>					
4.11.1 - Estrutura metálica de cobertura aço ASTM A36, incluso perfis metálicos, chapas metálicas e pintura		quilograma(s)	727	1.069.499,38	13,71 %
<b>5 - SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>					
<b>5.1 - ELEMENTOS VAZADOS</b>					
5.1.1 - Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40 cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)		metro(s) quadrado(s)	128	31.322,41	0,40 %
<b>5.2 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>					
5.2.1 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento - paredes externas		metro(s) quadrado(s)	187	149.081,69	1,91 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	

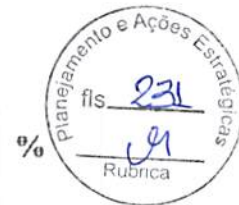




Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
5.2.2 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento - paredes internas		metro(s) quadrado(s)	371	22.260,15	0,29 %
5.2.3 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 19x19x39 cm (espessura 19 cm) e argamassa de assentamento - paredes internas		metro(s) quadrado(s)	9.36	858,22	0,01 %
5.2.4 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento - sóculos		metro(s) quadrado(s)	6.86	410,73	0,01 %
5.2.5 - Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com argamassa aplicada com colher		metro(s)	862	5.392,44	0,07 %
<b>5.3 - DIVISÓRIAS</b>					
5.3.1 - Divisória de banheiros e sanitários em granito polido, espessura 2 cm		metro(s) quadrado(s)	40.6	24.986,13	0,32 %
5.3.2 - Divisória articulada de 70mm de espessura em mAC revestido de laminado metamínico		metro(s) quadrado(s)	40.6	26.914,75	0,35 %
5.3.3 - Fechamento de shafts com placas de gesso acartonado		metro(s) quadrado(s)	100	7.532,97	0,10 %
5.3.4 - Box em vidro temperado incolor, espessura 10 mm, h=1,80m		metro(s) quadrado(s)	7.2	4.089,96	0,05 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
5.3.5 - Revestimento com placa cimentícia, espessura 10 mm		metro(s) quadrado(s)	204	19.596,58	0,25 %
<b>5.4 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO</b>					
5.4.1 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 14x19x39cm (espessura 14cm) e argamassa de assentamento - paredes externas		metro(s) quadrado(s)	11,6	924,17	0,01 %
5.4.2 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento - paredes internas		metro(s) quadrado(s)	646	38.767,14	0,50 %
5.4.3 - Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano expansiva		metro(s)	296	5.142,71	0,07 %
5.4.4 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento - sóculos - gás		metro(s) quadrado(s)	2,26	135,51	0,00 %
<b>6 - ESQUADRIAS</b>					
<b>6.1 - PORTAS DE MADEIRA</b>					
6.1.1 - Porta de madeira - PM1 - 90 x 210 cm, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias		unidade(s)	11	13.901,91	0,18 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
6.1.2 - Porta de madeira - PM2 - 90 x 210 cm, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias		unidade(s)	6	7.582,86	0,10 %
6.1.3 - Porta de madeira - PM3 - 90 x 210 cm com visor, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias		unidade(s)	9	14.951,16	0,19 %
<b>6.2 - FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					
6.2.1 - Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro		unidade(s)	16	1.303,52	0,02 %
6.2.2 - Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM2		unidade(s)	6	2.386,86	0,03 %
6.2.3 - Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, espessura 1 mm para as portas		metro(s) quadrado(s)	9,36	1.953,34	0,03 %
<b>6.3 - PORTAS EM ALUMÍNIO</b>					
6.3.1 - Porta de abrir - PA1 - 100 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal espessura 6 mm- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro		unidade(s)	2	3.457,28	0,04 %

**Total 7.799.982,13**



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
6.3.2 - Porta de abrir - PA2 - 90 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal espessura 6 mm - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro		unidade(s)	2	3.140,16	0,04 %
6.3.3 - Porta de abrir - PA3 - 90 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens		metro(s) quadrado(s)	13,1	10.421,40	0,13 %
6.3.4 - Porta de abrir - PA4 - 80 x 165 cm em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens		metro(s) quadrado(s)	13,1	14.316,85	0,18 %
6.3.5 - Porta de abrir - PA5 - 70 x 165 cm em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens		metro(s) quadrado(s)	6,9	7.516,35	0,10 %
6.3.6 - Porta de abrir - PA6 - 170 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro monolítico		metro(s) quadrado(s)	58,1	38.068,33	0,49 %
6.3.7 - Porta de correr - PA7 - 420 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro		metro(s) quadrado(s)	35,9	23.512,79	0,30 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
6.3.8 - Porta de correr - PA8 - 210 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro		metro(s) quadrado(s)	5,98	3.922,07	0,05 %
6.3.9 - Porta de abrir - PA9 - 120 x 210 + 65 cm em chapa de alumínio com bandeira e veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens		metro(s) quadrado(s)	3,3	2.599,44	0,03 %
6.3.10 - Porta de correr - PA10 - 230 x 240 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens		metro(s) quadrado(s)	5,51	4.348,16	0,06 %
6.3.11 - Porta de abrir - PA11 - 120 x 170 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens		metro(s) quadrado(s)	4,08	3.213,86	0,04 %
<b>6.5 - JANELAS DE ALUMÍNIO</b>					
6.5.1 - Janela de Alumínio - JA-1 - 210 x 130 cm completa, conforme projeto de esquadrias - guilhotina - incluso vidro		metro(s) quadrado(s)	5,46	2.613,87	0,03 %
6.5.2 - Janela de Alumínio - JA-2 - 150 x 140 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr - incluso vidro		metro(s) quadrado(s)	2,1	616,22	0,01 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
6.5.3 - Janela de Alumínio - JA-3 - 280 x 205 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr com bandeira - incluso vidro		metro(s) quadrado(s)	5,72	1.684,35	0,02 %
6.5.4 - Janela de Alumínio - JA-4 - 280 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr com bandeira - incluso vidro monolítico		metro(s) quadrado(s)	10,3	3.040,04	0,04 %
6.5.5 - Janela de Alumínio - JA-5 - 350 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr com bandeira - incluso vidro		metro(s) quadrado(s)	19,4	5.701,54	0,07 %
6.5.6 - Janela de Alumínio - JA-6, 350 x 120 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa - incluso vidro		metro(s) quadrado(s)	4,2	1.341,10	0,02 %
6.5.7 - Janela de Alumínio - JA-7 - 280 x 230 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa com bandeira - incluso vidro		metro(s) quadrado(s)	19,3	6.169,07	0,08 %
6.5.8 - Janela de Alumínio - JA-8, 700 x 290 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa com bandeira - incluso vidro		metro(s) quadrado(s)	20,3	6.481,99	0,08 %
6.5.9 - Janela de Alumínio - JA-9 - 85 x 210 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa com bandeira - incluso vidro monolítico		metro(s) quadrado(s)	82,1	26.218,54	0,34 %

**Total 7.799.982,13**



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
6.5.10 - Janela de Alumínio - JA-10 - 150 x 60 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro		metro(s) quadrado(s)	12,6	6.032,00	0,08 %
6.5.11 - Janela de Alumínio - JA-11 - 150 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro		metro(s) quadrado(s)	6	2.872,38	0,04 %
6.5.12 - Janela de Alumínio - JA-12 - 280 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro		metro(s) quadrado(s)	24,6	11.795,91	0,15 %
6.5.13 - Janela de Alumínio - JA-13 - 280 x 60 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro		metro(s) quadrado(s)	3,36	1.608,53	0,02 %
6.5.14 - Janela de Alumínio - JA-14 - 280 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro monolítico		metro(s) quadrado(s)	15,4	7.439,46	0,10 %
6.5.15 - Janela de Alumínio - JA-15 - 350 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro		metro(s) quadrado(s)	22,4	10.723,55	0,14 %
6.5.17 - Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria		metro(s) quadrado(s)	2,76	298,94	0,00 %
6.6 - VIDROS					
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
6.6.1 - Espelho cristal 50 x 95 cm, espessura 4 mm sem moldura		metro(s) quadrado(s)	9.5	5.814,57	0,07 %
6.7 - ESQUADRIA - GERAL					
6.7.1 - Portão de abrir em chapa de aço carbono perfurada, galvanizada, inclusive pintura (PO1 e PO3)		metro(s) quadrado(s)	10.9	3.250,93	0,04 %
6.7.2 - Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (PO2 e PO4)		metro(s) quadrado(s)	9.92	4.342,68	0,06 %
6.7.3 - Gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (GR1 e GR2)		metro(s) quadrado(s)	34.6	10.080,91	0,13 %
6.7.4 - Perfil em aço galvanizado e tela ondulada em arame galvanizado		metro(s) quadrado(s)	113	6.601,17	0,08 %
6.7.5 - Chapa de aço carbono perfurada, galvanizada, inclusive pintura		metro(s) quadrado(s)	175	34.816,21	0,45 %
6.7.6 - Gradil metálico para vegetação - Conforme detalhes Prancha 41		metro(s) quadrado(s)	123	39.426,45	0,51 %
7 - SISTEMAS DE COBERTURA					
7.1 - EDIFICAÇÃO					
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
7.1.1 - Telha metálica termoacústica trapezoidal com preenchimento em PIR 30 mm, 0,5 x 0,43 mm		metro(s) quadrado(s)	240	784.449,85	10,06 %
7.1.2 - Cobertura em policarbonato		metro(s) quadrado(s)	937	1.878,50	0,02 %
7.1.3 - Calha em chapa de aço galvanizado (30x15cm)		metro(s)	120	7.527,39	0,10 %
7.1.4 - Calha em chapa de aço galvanizado (35x15cm)		metro(s) quadrado(s)	646	4.029,75	0,05 %
7.1.5 - Calha em chapa de aço galvanizado (35x20cm)		metro(s)	632	3.942,42	0,05 %
7.1.6 - Calha em chapa de aço galvanizado (42,5x15cm)		metro(s)	209	1.303,74	0,02 %
7.1.7 - Calha em chapa de aço galvanizado (45x15cm)		metro(s)	253	15.843,27	0,20 %
7.1.8 - Calha em chapa de aço galvanizado (40x20cm)		metro(s)	114	7.122,55	0,09 %
7.1.9 - Cumeeira em perfil trapezoidal		metro(s)	209	16.125,79	0,21 %
7.1.10 - Pingadeira em chapa de aço galvanizado		metro(s)	358	19.053,47	0,24 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
7.1.11 - Rufo-pingadeira em chapa de aço galvanizado		metro(s)	558	29.637,49	0,38 %
7.1.12 - Rufo em chapa de aço galvanizado		metro(s)	238	12.675,77	0,16 %
7.1.13 - Contra-rufo lateral acabamento calha em chapa metálica dobrada, desenvolvimento 39cm		metro(s)	321	17.051,45	0,22 %
<b>7.2 - QUADRA</b>					
7.2.1 - Telha metálica trapezoidal espessura 0,5 mm		metro(s) quadrado(s)	724	87.904,96	1,13 %
7.2.2 - Cumeeira em perfil trapezoidal		metro(s)	323	2.490,98	0,03 %
7.2.3 - Telha metálica perfurada para fechamento		metro(s) quadrado(s)	632	76.733,86	0,98 %
<b>8 - IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
8.1 - Impermeabilização de viga baldrame com emulsão asfáltica, 2 demãos		metro(s) quadrado(s)	135	60.341,52	0,77 %
8.2 - Impermeabilização da laje com emulsão asfáltica, 2 demãos		metro(s) quadrado(s)	113	5.060,83	0,06 %
8.3 - Impermeabilização de piso com emulsão asfáltica, 2 demãos		metro(s) quadrado(s)	223	9.928,78	0,13 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
8.4 - Impermeabilização da parede com emulsão asfáltica, 2 demãos		metro(s) quadrado(s)	29,4	1.306,54	0,02 %
9 - REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO					
9.1 - EDIFICAÇÃO					
9.1.1 - Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3 - EXTERNO		metro(s) quadrado(s)	212	9.477,90	0,12 %
9.1.1 - Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3 - EXTERNO		metro(s) quadrado(s)	286	12.793,60	0,16 %
9.1.2 - Argamassa parede interna traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de pintura, espessura 2,5 cm		metro(s) quadrado(s)	142	54.035,40	0,69 %
9.1.3 - Argamassa parede interna traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de cerâmica, espessura 2,5 cm		metro(s) quadrado(s)	699	26.526,39	0,34 %
9.1.4 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 32 x 45 cm - incluso rejunte - branco gelo		metro(s) quadrado(s)	398	31.465,03	0,40 %
9.1.5 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - pastilha cerâmica 10 x 10 cm - incluso rejunte - cinza claro		metro(s) quadrado(s)	162	11.554,17	0,15 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
9.1.6 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - pastilhas cerâmica 5 x 5 cm - incluso rejunte - conforme projeto - laranja		metro(s) quadrado(s)	41.3	12.426,00	0,16 %
9.1.7 - Roda meio em madeira, largura 15 cm		metro(s)	149	5.055,70	0,06 %
9.1.8 - Forro de gesso acartonado estruturado		metro(s) quadrado(s)	397	33.770,80	0,43 %
9.1.9 - Forro em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico		metro(s) quadrado(s)	909	127.479,04	1,63 %
9.1.10 - Forro de tela ondulado em arame galvanizado - cor natural		metro(s) quadrado(s)	305	55.895,52	0,72 %
9.2 - MURETA					
9.2.1 - Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3		metro(s) quadrado(s)	140	6.247,03	0,08 %
9.2.2 - Argamassa parede interna traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de pintura e cerâmica, espessura 2,5 cm		metro(s) cúbico(s)	140	53.099,78	0,68 %
10 - SISTEMAS DE PISOS					
10.1 - PAVIMENTAÇÃO INTERNA					
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
10.1.1 - Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3 cm e preparo mecânico	<input type="checkbox"/>	metro(s) quadrado(s)	<input type="text" value="234"/>	114.839,70	1,47 %
10.1.2 - Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2 cm	<input type="checkbox"/>	metro(s) quadrado(s)	<input type="text" value="287"/>	11.258,90	0,14 %
10.1.3 - Piso de granitina com junta plástica a cada 1,0m	<input type="checkbox"/>	metro(s) quadrado(s)	<input type="text" value="234"/>	122.257,80	1,57 %
10.1.4 - Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 45 x 45 cm - incl. rejunte - cor branco gelo, antiderrapante	<input type="checkbox"/>	metro(s) quadrado(s)	<input type="text" value="287"/>	20.659,02	0,26 %
10.1.5 - Rodapé cerâmico h= 10 cm	<input type="checkbox"/>	metro(s)	<input type="text" value="16,6"/>	184,85	0,00 %
10.1.6 - Rodapé em granitina h=10 cm	<input type="checkbox"/>	metro(s)	<input type="text" value="391"/>	8.627,94	0,11 %
10.1.7 - Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	<input type="checkbox"/>	metro(s)	<input type="text" value="12,8"/>	1.482,48	0,02 %
10.1.8 - Soleira em granito cinza andorinha, largura 20 cm, espessura 2 cm	<input type="checkbox"/>	metro(s)	<input type="text" value="61,9"/>	7.121,42	0,09 %
<b>10.2 - PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>					
10.2.1 - Piso concreto desempenado com juntas plástica a cada 1 m, h= 10 cm	<input type="checkbox"/>	metro(s) cúbico(s)	<input type="text" value="64,7"/>	51.852,21	0,66 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
10.2.2 - Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 7 cm e preparo mecânico		metro(s) cúbico(s)	157	9.219,43	0,12 %
10.2.3 - Passeio em concreto desempenado com acabamento liso e junta plastica a cada 1 m, h=3 cm		metro(s) quadrado(s)	157	7.967,76	0,10 %
10.2.4 - Pintura de base epoxi sobre piso		metro(s) quadrado(s)	416	25.126,40	0,32 %
10.2.5 - Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia		metro(s) quadrado(s)	346	28.605,56	0,37 %
10.2.6 - Piso grama de concreto		metro(s) quadrado(s)	143	9.819,07	0,13 %
10.2.7 - Piso tátil direcional em placas pré-moldadas 25x25 cm - vermelha		metro(s)	127	25.136,09	0,32 %
10.2.8 - Piso tátil alerta em placas pré-moldadas 25x25 cm - vermelha		metro(s)	34,2	6.739,03	0,09 %
10.2.9 - Piso tátil alerta em placas pré-moldadas 25x25 cm - amarelo		metro(s)	93	18.298,68	0,23 %
10.2.10 - Colchão de areia h=10 cm		metro(s) cúbico(s)	13,5	249,05	0,00 %
10.2.11 - Grama batatais em placas		metro(s) quadrado(s)	162	27.532,24	0,35 %

**Total 7.799.982,13**



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
10.2.12 - Meio fio 10 cm base, h = variada		metro(s)	170	5.873,04	0,08 %
<b>11 - PINTURAS E ACABAMENTOS</b>					
<b>11.1 - EDIFICAÇÃO</b>					
11.1.1 - Emassamento de forro com massa corrida PVA, 1 demão		metro(s) quadrado(s)	397	7.742,86	0,10 %
11.1.2 - Emassamento de parede com PVA, 2 demãos		metro(s) quadrado(s)	120	17.423,34	0,22 %
11.1.3 - Emassamento de paredes com massa acrílica, 2 demãos - áreas molhadas		metro(s) quadrado(s)	126	2.355,50	0,03 %
11.1.4 - Pintura acrílica em látex PVA, 2 demãos - cor branco gelo		metro(s) quadrado(s)	503	6.822,56	0,09 %
11.1.5 - Pintura acrílica em látex PVA, 2 demãos - cor neve fosco - teto		metro(s) quadrado(s)	397	5.900,46	0,08 %
11.1.6 - Pintura acrílica sobre reboco liso, 2 demãos - cor cinza claro		metro(s) quadrado(s)	212	3.590,48	0,05 %
11.1.7 - Pintura acrílica sobre reboco liso, 2 demãos - cor laranja		metro(s) quadrado(s)	11.1	188,83	0,00 %
11.1.8 - Pintura acrílica sobre massa acrílica, 2 demãos - cor branco gelo - areas molhadas		metro(s) quadrado(s)	126	2.138,95	0,03 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
11.1.9 - Pintura em esmalte sintético em esquadrias de madeira, 2 demãos		metro(s) quadrado(s)	147	2.279,11	0,03 %
11.1.10 - Pintura em esmalte sintético em rodameio de madeira, 2 demãos - cor branco		metro(s) quadrado(s)	38,0	588,10	0,01 %
11.1.11 - Pintura em látex acrílico sobre paredes externas, 2 demãos - laranja		metro(s) quadrado(s)	173	2.936,50	0,04 %
11.1.12 - Textura projetada sobre parede externa, 1 demão-branca		metro(s) quadrado(s)	394	6.947,60	0,09 %
11.1.13 - Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza claro		metro(s) quadrado(s)	155	27.454,94	0,35 %
11.1.14 - Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza escuro		metro(s) quadrado(s)	530	9.343,31	0,12 %
<b>11.2 - MURETA</b>					
11.2.1 - Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza claro		metro(s) quadrado(s)	130	22.940,02	0,29 %
11.2.2 - Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza escuro		metro(s) quadrado(s)	97,2	1.711,95	0,02 %
<b>12 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>					
<b>12.1 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO</b>					
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
12.1.1 - Tubo PVC soldável - 25 mm		metro(s)	209	1.380,72	0,02 %
12.1.2 - Tubo PVC soldável - 32 mm		metro(s)	180	2.561,15	0,03 %
12.1.3 - Tubo PVC soldável - 50 mm		metro(s)	81,7	1.919,84	0,02 %
12.1.4 - Tubo PVC soldável - 60 mm		metro(s)	165	6.438,69	0,08 %
12.1.5 - Tubo PVC soldável - 75 mm		metro(s)	44,9	2.911,61	0,04 %
12.1.6 - Tubo PVC soldável - 85 mm		metro(s)	25,6	2.068,08	0,03 %
12.1.7 - "Adaptador soldavel com flange livre para caixa d'agua - 25 mm - 3/4""		unidade(s)	1	30,70	0,00 %
12.1.8 - "Adaptador soldavel com flange livre para caixa d'agua - 75 mm - 2 1/2""		unidade(s)	1	285,59	0,00 %
12.1.9 - "Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 25 mm - 3/4""		unidade(s)	64	266,88	0,00 %
12.1.10 - "Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 32 mm - 1""		unidade(s)	10	63,50	0,00 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
12.1.11 - "Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 50 mm - 1 1/2"''''	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="28"/>	358,40	0,00 %
12.1.12 - "Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 60 mm - 2"''''	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="12"/>	310,80	0,00 %
12.1.13 - Bucha de redução soldável curta 32 mm - 25 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="3"/>	37,89	0,00 %
12.1.14 - Bucha de redução soldável curta 60 mm - 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="7"/>	94,99	0,00 %
12.1.15 - Bucha de redução soldável curta 75 mm - 60 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	13,74	0,00 %
12.1.16 - Bucha de redução soldável curta 85 mm - 75 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	27,56	0,00 %
12.1.17 - Bucha de redução soldável curta 50 mm - 25 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="7"/>	98,14	0,00 %
12.1.18 - Bucha de redução soldável curta 50 mm - 32 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	12,63	0,00 %
12.1.19 - Bucha de redução soldável curta 60 mm - 25 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="7"/>	94,36	0,00 %
12.1.20 - Bucha de redução soldável curta 60 mm - 32 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="6"/>	82,08	0,00 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
12.1.21 - Bucha de redução soldável longa 60 mm - 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	27,48	0,00 %
12.1.22 - Bucha de redução soldável curta 75 mm - 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	13,83	0,00 %
12.1.23 - Luva de correr soldável 60 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	73,19	0,00 %
12.1.24 - Luva de redução soldável, 32 mm x 25 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="9"/>	99,36	0,00 %
12.1.25 - Luva de redução soldável, 60 mm x 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="3"/>	75,51	0,00 %
12.1.26 - Luva soldável 32 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="4"/>	26,04	0,00 %
12.1.27 - Luva soldável 60 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	51,74	0,00 %
12.1.28 - Joelho 90 soldável - 25mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="130"/>	1.128,40	0,01 %
12.1.29 - Joelho 90 soldável - 32mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="87"/>	1.087,50	0,01 %
12.1.30 - Joelho 90 soldável - 50mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="47"/>	756,70	0,01 %

**Total 7.799.982,13**



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
12.1.31 - Joelho 90 soldável - 60mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="45"/>	2.087,10	0,03 %
12.1.32 - Joelho 90 soldável - 75mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="9"/>	1.612,80	0,02 %
12.1.33 - "Joelho 90 soldável com bucha de latão 25mm - 3/4"''''	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="8"/>	148,16	0,00 %
12.1.34 - "Joelho de redução 90 soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"''''	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="65"/>	1.092,65	0,01 %
12.1.35 - Tê 90 soldável - 25 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="24"/>	211,44	0,00 %
12.1.36 - Tê 90 soldável - 32 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="5"/>	73,75	0,00 %
12.1.37 - Tê 90 soldável - 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="15"/>	388,65	0,00 %
12.1.38 - Tê 90 soldável - 60 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="20"/>	1.177,40	0,02 %
12.1.39 - Tê 90 soldável - 75 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	221,00	0,00 %
12.1.40 - Tê de redução 90 soldavel - 32mm - 25mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="3"/>	47,46	0,00 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
12.1.41 - Tê de redução 90 soldável - 50mm - 25mm	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="16"/>	386,40	0,00 %
12.1.42 - Tê de redução 90 soldável - 75mm - 50mm	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	94,50	0,00 %
12.1.43 - Tê de redução 90 soldável - 75mm - 60mm	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	189,00	0,00 %
12.1.44 - Tê de redução 90 soldável - 85mm - 60mm	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	277,70	0,00 %
12.1.45 - "Tê redução 90 soldável com bucha latão na bolsa central 25 mm - 1/2""	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="17"/>	343,40	0,00 %
12.1.46 - União soldável 25 mm	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	32,58	0,00 %
12.1.47 - União soldável 50 mm	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	105,36	0,00 %
<b>12.2 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS</b>					
12.2.1 - "Registro bruto de gaveta 1""	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="8"/>	702,48	0,01 %
12.2.2 - "Registro bruto de gaveta 1 1/2""	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="7"/>	897,19	0,01 %

**Total 7.799.982,13**



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
12.2.3 - "Registro bruto de gaveta 2"''''	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="6"/>	1.001,28	0,01 %
12.2.4 - "Registro de gaveta com canopla cromada 1"''''	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	136,76	0,00 %
12.2.5 - "Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2"''''	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="12"/>	2.217,00	0,03 %
12.2.6 - "Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"''''	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="22"/>	2.123,22	0,03 %
12.2.7 - "Registro de pressão com canopla cromada 3/4"''''	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="10"/>	916,80	0,01 %
12.2.8 - "Válvula de retenção horizontal com portinhola 1 1/2"''''	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	250,41	0,00 %
12.3 - DIVERSOS					
12.3.1 - Pressurizador ROWA (grupo de pressão) - GPR VXM 9 3 T ou equivalente técnico	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	73.189,36	0,94 %
12.3.2 - Bomba recalque Schneider - Recalque - BCR-2000- 1/4 CV	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	3.918,24	0,05 %
12.3.3 - Tanque polietileno - 2000L	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	1.404,02	0,02 %
12.4 - SISTEMA DE REUSO DE ÁGUA					

**Total 7.799.982,13**



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
12.4.1 - Cisternas Modulares Tecnotri ou equivalente tecnico - 600L	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="6"/>	16.734,72	0,21 %
12.4.2 - Smart filtro Tecnotri ou equivalente tecnico	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	1.372,40	0,02 %
12.4.3 - "Niple 1/2""	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="10"/>	140,40	0,00 %
12.4.4 - "Engate flexível plástico 1/2""	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="5"/>	47,95	0,00 %
12.5 - CAIXA D'ÁGUA - 40.000L					
12.5.1 - Reservatório de chapa de aço carbono e solda interna e externa, com boca de inspeção e sistema de ancoragem, conforme projeto	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	132.838,16	1,70 %
13 - DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
13.1 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC					
13.1.1 - Tubo PVC rígido - 100 mm	<input type="text"/>	metro(s)	<input type="text" value="553"/>	28.300,03	0,36 %
13.1.2 - Tubo PVC rígido - 150 mm	<input type="text"/>	metro(s)	<input type="text" value="228"/>	23.169,60	0,30 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
13.1.3 - Tubo PVC rígido - 200 mm		metro(s)	67	6.787,77	0,09 %
13.1.4 - Tubo PVC rígido - 250 mm		metro(s)	103	13.161,34	0,17 %
13.1.5 - Joelho 45 série R - 100 mm		unidade(s)	19	713,26	0,01 %
13.1.6 - Joelho 45 série R - 150 mm		unidade(s)	2	246,48	0,00 %
13.1.7 - Joelho 90 série R - 100 mm		unidade(s)	178	8.417,62	0,11 %
13.1.8 - Joelho 90 série R - 150 mm		unidade(s)	34	5.143,18	0,07 %
13.1.9 - Junção simples série R - 100 mm - 100 mm		unidade(s)	11	985,60	0,01 %
13.1.10 - Junção simples série R - 150 mm - 100 mm		unidade(s)	2	445,86	0,01 %
13.1.11 - Luva série R - 100 mm		unidade(s)	41	1.061,90	0,01 %
13.1.12 - Luva série R - 150 mm		unidade(s)	2	151,42	0,00 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	

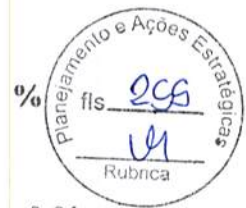




Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
13.1.13 - Redução excêntrica série R - 150 mm - 100 mm		unidade(s)	7	590,31	0,01 %
<b>13.2 - ACESSÓRIOS</b>					
13.2.1 - Caixa de areia sem grelha 60x60cm		unidade(s)	16	4.384,16	0,06 %
13.2.2 - Poço de visita para drenagem pluvial 110 x 110 cm		unidade(s)	9	5.096,52	0,07 %
13.2.3 - Grelha de ferro 35 cm		metro(s) quadrado(s)	12,5	2.944,36	0,04 %
<b>14 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>					
<b>14.1 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>					
14.1.1 - Tubo rígido com ponta lisa - 40 mm		metro(s)	103	2.021,79	0,03 %
14.1.2 - Tubo rígido com ponta lisa - 50 mm		metro(s)	93,5	2.787,23	0,04 %
14.1.3 - Tubo rígido com ponta lisa - 75 mm		metro(s)	32,5	1.491,77	0,02 %
14.1.4 - Tubo rígido com ponta lisa - 100mm		metro(s)	281	16.216,51	0,21 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
14.1.5 - Tubo rígido com ponta lisa - 150 mm		metro(s)	15,7	1.050,96	0,01 %
14.1.6 - Joelho PVC 45 - 40 mm		unidade(s)	48	356,16	0,00 %
14.1.7 - Joelho PVC 45 - 50 mm		unidade(s)	31	375,41	0,00 %
14.1.8 - Joelho PVC 45 - 75 mm		unidade(s)	5	105,45	0,00 %
14.1.9 - Joelho PVC 45 - 100 mm		unidade(s)	17	440,98	0,01 %
14.1.10 - Joelho PVC 90 - 40 mm		unidade(s)	3	31,74	0,00 %
14.1.11 - Joelho PVC 90 - 50 mm		unidade(s)	26	295,62	0,00 %
14.1.12 - Joelho PVC 90 - 100 mm		unidade(s)	38	529,72	0,01 %
14.1.13 - Junção PVC simples 100 mm - 50 mm		unidade(s)	26	1.135,94	0,01 %
14.1.14 - Junção PVC simples 100 mm - 75 mm		unidade(s)	2	87,38	0,00 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
14.1.15 - Junção PVC simples 100mm-100mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="16"/>	699,04	0,01 %
14.1.16 - Junção PVC simples 50 mm-50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="5"/>	117,95	0,00 %
14.1.17 - Junção PVC simples 75mm-50mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="7"/>	271,74	0,00 %
14.1.18 - Junção PVC simples 75mm-75mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	38,82	0,00 %
14.1.19 - Bucha de redução longa - 50 mm - 40 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="3"/>	37,89	0,00 %
14.1.20 - Cap 100 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	34,92	0,00 %
14.1.21 - Curva pvc 90 curta 40 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="48"/>	544,80	0,01 %
14.1.22 - Curva PVC 90 curta 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	24,92	0,00 %
14.1.23 - "Joelho 90 com anel para esgoto secundário 40 mm - 1 1/2" ""	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="45"/>	476,10	0,01 %
14.1.24 - Redução excêntrica PVC 100 mm - 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	63,28	0,00 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
14.1.25 - Redução excêntrica PVC 75mm-50 mm		unidade(s)	6	99,78	0,00 %
14.1.26 - Tê PVC sanitário 50 mm - 50 mm		unidade(s)	2	33,62	0,00 %
14.1.27 - Caixa sifonada com tampa 150 x 150 x 50 cm		unidade(s)	4	139,04	0,00 %
14.1.28 - Caixa sifonada com tampa 150 x 185 x 75 cm		unidade(s)	1	80,94	0,00 %
14.1.29 - Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha 100 x 100 x 50 cm		unidade(s)	8	236,56	0,00 %
14.1.30 - Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha 150 x 150 x 50 cm		unidade(s)	26	1.928,16	0,02 %
14.1.31 - Corpo caixa seca 100 x 100 x 40 cm		unidade(s)	2	59,14	0,00 %
14.1.32 - Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm, inclusive tampa de concreto		unidade(s)	10	4.941,30	0,06 %
14.1.33 - Poço de visita para esgoto 100x100 cm		unidade(s)	5	2.862,85	0,04 %
14.1.34 - "Sifão flexível em PVC para tanque 1" - 1 1/2" "		unidade(s)	2	27,32	0,00 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
<b>14.2 - UNIDADE DE TRATAMENTO</b>					
14.2.1 - Tanque séptico 4,7 x 5 x 1,2 m, conforme projeto		unidade(s)	1	13.588,48	0,17 %
14.2.2 - Sumidouro Ø 3,80m profundidade 6,15 m, conforme projeto		unidade(s)	2	19.603,08	0,25 %
14.2.3 - Filtro anaeróbico - 3,1 x 1,7 x 1,2 m, conforme projeto		unidade(s)	1	9.251,54	0,12 %
<b>14.3 - VENTILAÇÃO</b>					
14.3.1 - Tubo rígido com ponta lisa - 50 mm		metro(s)	179	5.347,91	0,07 %
14.3.2 - Tubo rígido com ponta lisa - 75 mm		metro(s)	37,1	1.692,50	0,02 %
14.3.3 - Joelho PVC 45 - 50 mm		unidade(s)	36	435,96	0,01 %
14.3.4 - Joelho PVC 45 - 75 mm		unidade(s)	2	42,18	0,00 %
14.3.5 - Joelho PVC 90 - 50 mm		unidade(s)	80	909,60	0,01 %
14.3.6 - Joelho PVC 90 - 75 mm		unidade(s)	9	180,18	0,00 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
14.3.7 - Junção simples PVC 75 mm - 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	115,68	0,00 %
14.3.8 - Luva simples PVC 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	9,70	0,00 %
14.3.9 - Redução excêntrica PVC 75 mm - 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="6"/>	99,78	0,00 %
14.3.10 - Terminal de Ventilação 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="4"/>	63,84	0,00 %
14.3.11 - Terminal de Ventilação 75 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="4"/>	70,88	0,00 %
14.3.12 - Tê PVC sanitario 100 mm - 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="6"/>	431,70	0,01 %
14.3.13 - Tê PVC sanitario 100 mm -75 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	143,90	0,00 %
14.3.14 - Tê PVC sanitario 50 mm - 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="57"/>	1.223,22	0,02 %
14.3.15 - Tê PVC sanitario 75 mm - 75 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="5"/>	245,95	0,00 %
14.3.16 - Tê PVC sanitário 75 mm - 50 mm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="9"/>	442,71	0,01 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
<b>15 - LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>					
15.1 - Bacia sanitária convencional, Deca ou equivalente com acessórios		unidade(s)	18	4.777,38	0,06 %
15.2 - Válvula de descarga com duplo acionamento		unidade(s)	18	6.241,32	0,08 %
15.3 - Mictório sifonado louça branca, incluso válvula de descarga com acionamento por pressão e fechamento automático		unidade(s)	6	4.601,04	0,06 %
15.4 - Cuba de embutir oval em louça branca, incluso válvula e sifão metal cromado		unidade(s)	21	4.715,76	0,06 %
15.5 - Cuba de embutir em aço Inoxidável, dimensões 40x34x14cm		unidade(s)	14	3.527,30	0,05 %
15.6 - Cuba de embutir em aço Inoxidável, dimensões 50x40x20cm		unidade(s)	2	503,90	0,01 %
15.7 - Cuba de embutir em aço Inoxidável, dimensões 60x50x40cm		unidade(s)	3	828,81	0,01 %
15.8 - Lavatório de canto suspenso, Deca ou equivalente		unidade(s)	4	660,88	0,01 %
15.9 - Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente		unidade(s)	1	165,22	0,00 %

**Total 7.799.982,13**



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
15.10 - Lavatório de sobrepor, Deca ou equivalente	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	796,08	0,01 %
15.11 - Tanque de louça 40L, completo, Deca ou equivalente	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	1.940,56	0,02 %
15.12 - Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="10"/>	1.109,60	0,01 %
15.13 - Porta papel higiênico, DECA ou equivalente	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	152,98	0,00 %
15.14 - Papeleira de sobrepor interfolhado	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="16"/>	1.245,92	0,02 %
15.15 - Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="6"/>	572,46	0,01 %
15.16 - Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	446,80	0,01 %
15.17 - Torneira de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="9"/>	1.033,47	0,01 %
15.18 - Torneira de parede, Deca ou equivalente	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="8"/>	1.029,92	0,01 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
15.19 - Torneira de mesa com fechamento automático, linha Decamatic Eco, ref. 1173C, Deca ou similar		unidade(s)	22	8.983,26	0,12 %
15.20 - Torneira para lavatório com acionamento por alavanca		unidade(s)	6	1.425,00	0,02 %
15.21 - Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente		unidade(s)	19	1.479,53	0,02 %
15.22 - Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente		unidade(s)	20	1.557,40	0,02 %
15.23 - Cabide metálico, Deca ou equivalente		unidade(s)	10	618,80	0,01 %
15.24 - Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente		unidade(s)	12	5.434,08	0,07 %
15.25 - Barra de apoio 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente		unidade(s)	12	5.170,20	0,07 %
15.26 - Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente		unidade(s)	10	3.978,10	0,05 %
15.27 - "Barra de apoio em ""U"" 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente"		unidade(s)	2	1.654,44	0,02 %
15.28 - Cadeira articulada para banho, aço inox, Deca ou equivalente		unidade(s)	2	3.328,34	0,04 %

**Total 7.799.982,13**



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
15.29 - Válvula para mictório antivandalismo, sistema hidromecânico, DN= 3/4", ref. linha Presmatic antivandalismo da Docol ou equivalente	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="6"/>	6.287,10	0,08 %
15.30 - "Acabamento de registro de pressão cromado 1" Targa Deca ou Similar"	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="10"/>	1.177,10	0,02 %
15.31 - Acabamento para registro, linha Link - ref. 4900.C.PQ.LNK, Deca ou similar	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="35"/>	4.555,95	0,06 %
15.32 - Válvula em metal cromado 1.1/2" x 1.1/2" para tanque ou lavatório	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="30"/>	1.044,90	0,01 %
15.33 - Válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2" x 1.1/2" para pia	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="19"/>	2.041,93	0,03 %
15.34 - "Sifão para mictório, DECA 1681, 1 x 2"", acabamento cromado ou similar"	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="6"/>	1.350,42	0,02 %
15.35 - Engate flexível em inox, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. af_01/2020	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="37"/>	2.947,42	0,04 %
<b>16 - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>					
16.1 - Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	<input type="text"/>	metro(s) quadrado(s)	<input type="text" value="0.48"/>	378,10	0,00 %
16.2 - "Tubo de aço carbono 3/4" ""	<input type="text"/>	metro(s)	<input type="text" value="35.2"/>	1.707,55	0,02 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
16.3 - "Cotovelo 90º aço carbono 3/4""	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="6"/>	262,08	0,00 %
16.4 - "Tê aço carbono 3/4"" "	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="4"/>	247,52	0,00 %
16.5 - "Cotovelo cobre bolsa x bolsa com rosca interna 15 mm x 1/2""	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	24,94	0,00 %
16.6 - "Regulador de alta pressão GLP - Regulagem externa 3/4"" NPT f x 3/4"" NPT f"	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	910,53	0,01 %
16.7 - Regulador de baixa pressão GLP	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	328,78	0,00 %
16.8 - "Válvula de esfera 3/4""	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="4"/>	359,84	0,00 %
17 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
17.1 - EXTINTOR					
17.1.1 - Extintor ABC - 6KG	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="25"/>	9.483,75	0,12 %
17.1.2 - Extintor CO2 - 6KG	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	2.195,28	0,03 %
17.2 - FERRO MALEAVEL CLASSE 10					
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
17.2.1 - "Adaptador para caixa d'água 150 mm - 2.1/2""		unidade(s)	1	465,91	0,01 %
17.2.2 - "Cotovelo 90 ferro galvanizado 2 1/2""		unidade(s)	51	6.496,38	0,08 %
17.2.3 - "Curva macho - fêmea 2 1/2""		unidade(s)	1	267,83	0,00 %
17.2.4 - "Niple duplo em ferro galvanizado 2 1/2""		unidade(s)	11	1.033,56	0,01 %
17.2.5 - "Tubo de aço galvanizado 65 mm - 2 1/2""		metro(s)	329	49.520,56	0,63 %
17.2.6 - "Tê em ferro galvanizado 2 1/2""		unidade(s)	15	3.130,50	0,04 %
17.2.7 - "União assento de ferro cônico macho-fêmea 2 1/2""		unidade(s)	6	1.357,50	0,02 %
<b>17.3 - METAIS</b>					
17.3.1 - "Registro bruto de gaveta industrial 2 1/2""		unidade(s)	5	1.541,05	0,02 %
17.3.2 - "Valvula de retenção vertical 2 1/2""		unidade(s)	2	939,04	0,01 %
17.3.3 - "Válvula de retenção horizontal com portinhola 2 1/2""		unidade(s)	1	469,52	0,01 %

**Total 7.799.982,13**





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
<b>17.4 - HIDRANTES</b>					
17.4.1 - Abrigo para hidrante - 90x60x30 cm, com registro globo angular, adaptador storz, 2 mangueiras de incêndio 15 m e esguicho em latão		unidade(s)	11	18.966,09	0,24 %
17.4.2 - "Tampão ferro fundido para passeio com inscrição ""hidrante"" com telar 70X60 cm"		unidade(s)	1	429,78	0,01 %
17.4.3 - "Tampão cego com corrente tipo storz 2 1/2"""		unidade(s)	1	499,50	0,01 %
17.4.4 - "Registro de gaveta com haste ascendente de bronze 2 1/2"""		unidade(s)	1	833,45	0,01 %
17.4.5 - Adaptador storz - roscas interna		unidade(s)	1	367,91	0,00 %
<b>17.5 - ALARME MANUAL</b>					
17.5.1 - Caixa de passagem em PVC 4"x 4" inclusive suporte e placa		unidade(s)	11	231,77	0,00 %
17.5.2 - Caixa de passagem em PVC 4"x 2" inclusive suporte e placa		unidade(s)	10	154,10	0,00 %
17.5.3 - "Eletroduto metálico rígido 3/4"" com condutores de interligação"		metro(s)	550	12.837,00	0,16 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
17.5.4 - Central de alarme endereçável com no mínimo 30 laços para sistema classe B		unidade(s)	1	1.702,23	0,02 %
17.5.5 - Acionador Manual endereçável		unidade(s)	10	1.120,10	0,01 %
17.5.6 - Avisador sonoro tipo sirene endereçável		unidade(s)	11	2.394,04	0,03 %
17.5.7 - Cabo blindado de alarme de incêndio PP 2x1,5 mm <sup>2</sup> shield capa vermelha		metro(s)	275	3.121,25	0,04 %
17.5.8 - Cabo de cobre PP 2 X 1,5 mm <sup>2</sup> , 450/750V		metro(s)	275	3.121,25	0,04 %
17.5.9 - Botoeira anti panico		unidade(s)	6	1.905,66	0,02 %
17.6 - OUTROS					
17.6.1 - Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h		unidade(s)	80	3.681,60	0,05 %
17.6.2 - Marcação de piso para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100 cm		metro(s) quadrado(s)	32	674,56	0,01 %
17.6.3 - Bomba Thebes THSI-18 6CV ou equivalente		unidade(s)	2	5.373,04	0,07 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
17.6.4 - Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm <sup>2</sup>		unidade(s)	135	7.933,95	0,10 %
18 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					
18.1 - CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					
18.1.1 - Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente		unidade(s)	2	1.102,64	0,01 %
18.1.2 - Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente		unidade(s)	2	1.156,94	0,01 %
18.1.3 - Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 46 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente		unidade(s)	4	3.832,56	0,05 %
18.1.4 - Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 50 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente		unidade(s)	5	4.790,70	0,06 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
18.1.5 - Quadro de medição	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="3"/>	465,60	0,01 %
18.2 - DISJUNTORES					
18.2.1 - Disjuntor monopolar termomagnético 10 A - 3kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="77"/>	1.057,98	0,01 %
18.2.2 - Disjuntor monopolar termomagnético 16 A - 3kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="27"/>	385,83	0,00 %
18.2.3 - Disjuntor monopolar termomagnético 20 A - 3kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="11"/>	168,63	0,00 %
18.2.4 - Disjuntor monopolar termomagnético 25 A - 3 kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="12"/>	183,96	0,00 %
18.2.5 - Disjuntor monopolar termomagnético 40 A - 3 kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	24,20	0,00 %
18.2.6 - Disjuntor tripolar termomagnético 10 A - 3kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="9"/>	787,23	0,01 %
18.2.7 - Disjuntor tripolar termomagnético 16 A - 3kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="7"/>	623,63	0,01 %
18.2.8 - Disjuntor tripolar termomagnético 32 A - 3kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="4"/>	384,36	0,00 %
18.2.9 - Disjuntor tripolar termomagnético 40 A - 3kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	204,36	0,00 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
18.2.10 - Disjuntor tripolar termomagnético 63 A - 3kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="4"/>	440,16	0,01 %
18.2.11 - Disjuntor tripolar termomagnético 80 A - 10kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	220,08	0,00 %
18.2.12 - Disjuntor tripolar termomagnético 125 A - 13 kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	1.020,10	0,01 %
18.2.13 - Disjuntor tripolar termomagnético 250 A - 18 kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="3"/>	3.770,43	0,05 %
18.2.14 - Interruptor bipolar DR - 25 A	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="3"/>	637,20	0,01 %
18.2.15 - Interruptor bipolar DR - 40 A	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	212,40	0,00 %
18.2.16 - Interruptor tetrapolar DR - 25 A	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="27"/>	5.734,80	0,07 %
18.2.17 - Dispositivo de proteção contra surto - 275 V - 40 kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="44"/>	8.008,88	0,10 %
18.2.18 - Dispositivo de proteção contra surto - 275 V - 80 kA	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="8"/>	1.456,16	0,02 %
18.3 - ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					

**Total 7.799.982,13**



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
18.3.1 - "Eletroduto PVC flexível, Ø25 mm (DN 3/4"), inclusive conexões"		metro(s)	203	1.743,67	0,02 %
18.3.2 - "Eletroduto PVC flexível, Ø32 mm (DN 1"), inclusive conexões"		metro(s)	150	16.824,82	0,22 %
18.3.3 - "Eletroduto PVC flexível, Ø40 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões"		metro(s)	1.5	18,84	0,00 %
18.3.4 - "Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø20mm (DN 1/2"), inclusive conexões"		metro(s)	3	21,54	0,00 %
18.3.5 - "Eletroduto galvanizado, Ø25 mm (DN 1"), inclusive conexões"		metro(s)	65,2	1.897,69	0,02 %
18.3.6 - "Eletroduto galvanizado, Ø40 mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões"		metro(s)	51,8	2.717,98	0,03 %
18.3.7 - "Eletroduto galvanizado, Ø32 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões"		metro(s)	154	7.519,18	0,10 %
18.3.8 - "Eletroduto galvanizado, Ø50 mm (DN 2"), inclusive conexões"		metro(s)	42,6	2.991,90	0,04 %
18.3.9 - "Eletroduto galvanizado, Ø20 mm (DN 3/4"), inclusive conexões"		metro(s)	791	18.473,14	0,24 %
18.3.10 - "Eletroduto galvanizado, Ø100 mm (DN 4"), inclusive conexões"		metro(s)	110	12.164,89	0,16 %

**Total 7.799.982,13**



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
18.3.11 - Caixa de passagem embutir 30 x 30 cm em alvenaria com tampa		unidade(s)	9	2.481,12	0,03 %
18.3.12 - Caixa de passagem embutir 40 x 40 cm em alvenaria com tampa		unidade(s)	10	2.756,80	0,04 %
18.3.13 - Caixa de passagem embutir aço pintada 20 x 20 x 10 cm		unidade(s)	1	38,47	0,00 %
18.3.14 - Caixa de passagem para ramais subterrâneos CB2		unidade(s)	1	426,65	0,01 %
18.3.15 - Caixa de passagem sobrepor aço pintada 10 x 10 x 8 cm		unidade(s)	14	215,74	0,00 %
18.3.16 - "Caixa de passage PVC octogonal 3" " "		unidade(s)	63	832,86	0,01 %
18.3.17 - "Luva aço galvanizado leve 1" " " "		unidade(s)	120	1.424,40	0,02 %
18.3.18 - "Luva aço galvanizado pesado 1" " " "		unidade(s)	17	201,79	0,00 %
18.3.19 - "Luva aço galvanizado pesado 1 1/2" " " "		unidade(s)	16	306,24	0,00 %
18.3.20 - "Luva aço galvanizado pesado 1 1/4" " " "		unidade(s)	44	675,84	0,01 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
18.3.21 - "Luva aço galvanizado pesado 1/2""		unidade(s)	2	25,14	0,00 %
18.3.22 - "Luva aço galvanizado pesado 2""		unidade(s)	11	227,26	0,00 %
18.3.23 - "Luva aço galvanizado pesado 4""		unidade(s)	24	1.123,68	0,01 %
18.3.24 - "Condutele aço galvanizado encaixe tipo L 3/4""		unidade(s)	22	732,82	0,01 %
18.3.25 - "Condutele aço galvanizado encaixe tipo T 3/4""		unidade(s)	15	499,65	0,01 %
<b>18.4 - CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>					
18.4.1 - Condutor de cobre flexível isolado PVC, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V		metro(s)	105	45.667,47	0,59 %
18.4.2 - Condutor de cobre flexível isolado PVC, 4 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V		metro(s)	391	27.772,03	0,36 %
18.4.3 - Condutor de cobre flexível isolado PVC, 6 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V		metro(s)	190	18.537,67	0,24 %
18.4.4 - Condutor de cobre flexível isolado PVC, 10 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V		metro(s)	113	1.827,70	0,02 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
18.4.5 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 4 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V		metro(s)	700	5.677,00	0,07 %
18.4.6 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 6 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V		metro(s)	578	6.340,66	0,08 %
18.4.7 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 10 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V		metro(s)	238	2.957,40	0,04 %
18.4.8 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 16 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V		metro(s)	249	4.738,00	0,06 %
18.4.9 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 25 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V		metro(s)	50	1.534,15	0,02 %
18.4.10 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 50 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V		metro(s)	256	14.934,12	0,19 %
18.4.11 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 95 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V		metro(s)	221	23.423,12	0,30 %
<b>18.5 - ELETROCALHAS</b>					
18.5.1 - Eletrocalha furada tipo U 100x50 mm com tampa, inclusive conexões		metro(s)	21	2.417,44	0,03 %
18.5.2 - Eletrocalha furada tipo U 150x50 mm com tampa, inclusive conexões		metro(s)	8,5	969,25	0,01 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
18.5.3 - Eletrocalha furada tipo U 50x50 mm com tampa, inclusive conexões	<input type="checkbox"/>	metro(s)	<input type="text" value="146"/>	12.908,05	0,17 %
18.5.4 - Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexões	<input type="checkbox"/>	metro(s)	<input type="text" value="0.4"/>	45,61	0,00 %
18.5.5 - Eletrocalha lisa tipo U 150x50mm com tampa, inclusive conexões	<input type="checkbox"/>	metro(s)	<input type="text" value="2.9"/>	330,69	0,00 %
18.5.6 - Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexões	<input type="checkbox"/>	metro(s)	<input type="text" value="20"/>	1.764,60	0,02 %
18.5.7 - Perfilado galvanizado 38 x 38 mm	<input type="checkbox"/>	metro(s)	<input type="text" value="143"/>	9.000,67	0,12 %
<b>18.6 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					
18.6.1 - Tomada universal, 10A, cor branca, completa	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="194"/>	6.365,14	0,08 %
18.6.2 - Tomada universal, 20A, cor branca, completa	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="36"/>	1.285,20	0,02 %
18.6.3 - Interruptor 1 tecla paralela	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="6"/>	332,94	0,00 %
18.6.5 - Interruptor 1 tecla paralela e tomada	<input type="checkbox"/>	unidade(s)	<input type="text" value="8"/>	392,80	0,01 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	

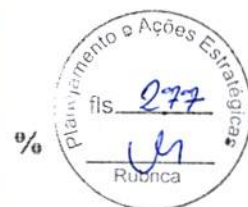


Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
18.6.6 - Interruptor 1 tecla simples		unidade(s)	40	1.116,00	0,01 %
18.6.7 - Interruptor 2 teclas simples		unidade(s)	13	575,12	0,01 %
18.6.8 - Interruptor 3 teclas simples		unidade(s)	2	121,14	0,00 %
18.6.9 - Interruptor 3 telcas paralelas		unidade(s)	2	141,52	0,00 %
18.6.10 - Módulo de saída de fio (para chuveiro)		unidade(s)	16	524,96	0,01 %
18.6.11 - Luminárias LED embutir 17W completa (220x625mm)		unidade(s)	36	1.955,52	0,03 %
18.6.12 - Luminárias LED embutir 31W completa (220x1250mm)		unidade(s)	22	4.918,10	0,06 %
18.6.13 - Luminárias LED embutir 39W completa (212x1250mm)		unidade(s)	131	29.285,05	0,38 %
18.6.14 - Lâmpada tubular LED T8 18W, com calha (40x1200mm)		unidade(s)	110	5.112,80	0,07 %
18.6.15 - Refletor LED slim 200W		unidade(s)	23	3.916,21	0,05 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
18.6.16 - Arandela LED sobrepor 24W		unidade(s)	69	6.682,65	0,09 %
18.6.17 - Spot balizador LED 12W		unidade(s)	18	2.329,74	0,03 %
<b>19 - INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>					
19.1 - "Tubo flexível de cobre seção 3/8"', com isolamento térmico elastomérica flexível"		metro(s)	206	11.245,54	0,14 %
19.2 - "Tubo flexível de cobre seção 1/4"', com isolamento térmico elastomérica flexível"		metro(s)	18	561,06	0,01 %
19.3 - "Tubo flexível de cobre seção 3/4"', com isolamento térmico elastomérica flexível"		metro(s)	190	10.372,10	0,13 %
19.4 - "Tubo flexível de cobre seção 5/8"', com isolamento térmico elastomérica flexível"		metro(s)	16	1.335,68	0,02 %
19.5 - "Tubo flexível de cobre seção 1/2"', com isolamento térmico elastomérica flexível"		metro(s)	18	1.230,12	0,02 %
19.6 - "Perfil U 3''' 1.1/2''' em aço estrutural, com conexões soldadas"		quilograma(s)	257	4.476,88	0,06 %
19.7 - Tubo PVC soldável - 25 mm		metro(s)	75	1.054,50	0,01 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





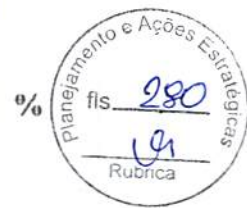
Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
19.8 - Joelho 90 solável - 25 mm		unidade(s)	145	756,90	0,01 %
19.9 - Bucha de redução soldável longa 40 mm - 25 mm		unidade(s)	29	279,27	0,00 %
20 - INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO					
20.1 - EQUIPAMENTOS PASSIVOS					
20.1.1 - "Patch Panel 19"" - 24 portas"		unidade(s)	14	10.901,52	0,14 %
20.1.2 - Switch (10/100Base TX - 10/100/1000Base FX) Mbps 24 portas RJ45		unidade(s)	2	757,20	0,01 %
20.1.3 - "Rack padrão 19"" - 44U, com acessórios"		unidade(s)	2	5.561,30	0,07 %
20.1.4 - Switch (10/100)BaseTX 24 portas		unidade(s)	5	6.366,70	0,08 %
20.2 - CABOS EM PAR TRANÇADOS					
20.2.1 - Cabo UTP -5e (24AWG)		metro(s)	594	95.597,22	1,23 %
20.3 - ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS					
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	
20.3.1 - Tomada modular RJ-45 1 módulo	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="20"/>	1.126,20	0,01 %
20.3.2 - Tomada modular RJ-45 2 módulos	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="58"/>	3.265,98	0,04 %
20.3.3 - "Condulete aço galvanizado encaixe tipo L 3/4"" com tampa"	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="19"/>	632,89	0,01 %
20.3.4 - "Condulete aço galvanizado encaixe tipo T 3/4"" com tampa"	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="4"/>	133,24	0,00 %
20.3.5 - "Luva PVC encaixe 3/4""	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="38"/>	303,24	0,00 %
20.3.6 - "Luva aço galvanizado Pesado 1""	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="8"/>	94,96	0,00 %
20.3.7 - "Luva aço galvanizado Pesado 1 1/2""	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="38"/>	727,32	0,01 %
20.3.8 - "Luva aço galvanizado Pesado 1 1/4""	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="8"/>	122,88	0,00 %
20.3.9 - "Luva aço galvanizado Pesado 2 1/2""	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="8"/>	165,28	0,00 %
20.3.10 - "Luva aço galvanizado Pesado 3/4""	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	21,07	0,00 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
20.3.10 - "Luva aço galvanizado Pesado 3/4"''''	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="3"/>	60,33	0,00 %
20.4 - ACESSÓRIOS PARA TELEFONIA					
20.4.1 - Bloco terminal BLI-10	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	135,04	0,00 %
20.4.2 - Canaleta de montagem - 1 modulo BLI-10	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	114,66	0,00 %
20.5 - CAIXAS E ACESSÓRIOS					
20.5.1 - Caixa de passagem em alvenaria embutir 30x30x30 cm com tampa	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="3"/>	827,04	0,01 %
20.5.2 - Caixa de passagem em alvenaria embutir 40x40x40 cm com tampa	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="4"/>	1.102,72	0,01 %
20.5.3 - Caixa de passagem em aço pintado embutir 20x20x10 cm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="4"/>	153,88	0,00 %
20.5.4 - Caixa de passagem em aço pintado embutir 30x30x12 cm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="2"/>	76,94	0,00 %
20.5.5 - Caixa distribuição geral para telefonia Nº 3, 40x40x12 cm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	275,68	0,00 %
20.5.6 - Caixa subterrânea para telefonia R1, 60x35x50 cm	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	426,65	0,01 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
<b>20.6 - ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					
20.6.1 - "Eletroduto PVC flexível 3/4\"", inclusive conexões"		metro(s)	189	1.625,54	0,02 %
20.6.2 - "Eletroduto PVC 3/4\"", inclusive conexões"		metro(s)	199	1.710,89	0,02 %
20.6.3 - "Eletroduto PVC 1\"", inclusive conexões"		metro(s)	9,9	110,48	0,00 %
20.6.4 - "Eletroduto galvanizado 3/4\"", inclusive conexões"		metro(s)	14,0	327,93	0,00 %
20.6.5 - "Eletroduto galvanizado 1\"", inclusive conexões"		metro(s)	32	930,24	0,01 %
20.6.6 - "Eletroduto galvanizado 1 1/2\"", inclusive conexões"		metro(s)	128	6.756,94	0,09 %
20.6.7 - "Eletroduto galvanizado 1 1/4\"", inclusive conexões"		metro(s)	33,1	1.615,61	0,02 %
20.6.8 - "Eletroduto galvanizado 2 1/2\"", inclusive conexões"		metro(s)	39,8	2.838,52	0,04 %
20.6.9 - Eletrocalha perfurada tipo U com tampa 50 x 50 mm, inclusive conexões		metro(s)	25,4	2.241,04	0,03 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
20.6.10 - Eletrocalha lisa tipo U com tampa 100 x 50 mm, inclusive conexões		metro(s)	164	14.496,19	0,19 %
21 - SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA					
21.1 - Coifa de centro em aço inox de 1800x1300 mm		unidade(s)	1	3.578,81	0,05 %
21.2 - Duto 200x300 mm - Chapa de aço preto #18		metro(s)	6	1.310,94	0,02 %
21.3 - Exaustor Centrifugo - EC11-N SIROCO trifasico ou similar		metro(s)	1	8.541,47	0,11 %
22 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
22.1 - Pára-raios tipo Franklin em latão cromado		unidade(s)	1	166,19	0,00 %
22.2 - Vergalhão CA - 25 # 10mm		metro(s)	54	693,90	0,01 %
22.3 - Conector mini-gar em bronze estanhado		unidade(s)	31	872,65	0,01 %
22.4 - "Abraçadeira-guia reforçada 2''"		unidade(s)	6	129,78	0,00 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
22.5 - "Conjunto de estaiamento rígido 1,5m x 2"""	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	593,72	0,01 %
22.6 - Clips galvanizado	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="150"/>	4.222,50	0,05 %
22.7 - Caixa metálica de equalização 20 x 20 x 14 cm, de barramento, contendo placa	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="1"/>	332,68	0,00 %
22.8 - Escavação de vala para aterramento	<input type="text"/>	metro(s) cúbico(s)	<input type="text" value="48.1"/>	3.540,24	0,05 %
22.9 - Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	<input type="text"/>	metro(s) cúbico(s)	<input type="text" value="48.1"/>	1.347,52	0,02 %
22.10 - "Haste tipo cooperweld 5/8"" x 2,40m"	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="18"/>	1.129,68	0,01 %
22.11 - Cordoalha de cobre nu 35mm <sup>2</sup>	<input type="text"/>	metro(s)	<input type="text" value="60"/>	3.618,60	0,05 %
22.12 - Cordoalha de cobre nu 50mm <sup>2</sup>	<input type="text"/>	metro(s)	<input type="text" value="515"/>	39.778,60	0,51 %
22.13 - Caixa de inspeção com tampa de ferro fundida articulada	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="18"/>	532,08	0,01 %
22.14 - Terminal de compressão	<input type="text"/>	unidade(s)	<input type="text" value="31"/>	709,59	0,01 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
22.15 - Solda exotermica		unidade(s)	30	1.688,70	0,02 %
<b>23 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
23.1 - Conjunto de mastros para bandeiras em tubo de aço galvanizado		unidade(s)	1	3.538,29	0,05 %
23.2 - Bancada em granito cinza andorinha, inclusive peitoris dos passa-pratos - espessura 2 cm, conforme projeto		metro(s) quadrado(s)	76,9	27.884,92	0,36 %
23.3 - Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2 cm, conforme projeto		metro(s) quadrado(s)	27,1	10.040,16	0,13 %
23.4 - Porta objetos em granito cinza andorinha - espessura 2 cm, conforme projeto		metro(s) quadrado(s)	1,3	496,39	0,01 %
23.5 - Escaninhos em MAC revestido laminado melaminico, espessura 1,8 cm		metro(s) quadrado(s)	236	68.278,61	0,88 %
23.6 - Bancos de alvenaria / assento concreto pré-moldado		metro(s)	53	9.014,77	0,12 %
23.7 - Banco em alvenaria revestido com pastilha ceramica		metro(s)	24	10.148,16	0,13 %
23.8 - Peitoril em granito cinza, largura 24 cm		metro(s)	99,1	9.099,85	0,12 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
23.9 - Mão francesa metálica para apoio das prateleiras e bancadas		unidade(s)	91	3.389,75	0,04 %
23.10 - Bicicletário 1,5 m		unidade(s)	16,4	4.045,80	0,05 %
24 - SERVIÇOS FINAIS					
24.1 - Limpeza de obra		metro(s) quadrado(s)	358	6.425,01	0,08 %
24.2 - Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m		unidade(s)	1	921,56	0,01 %
				<b>Total 7.799.982,13</b>	





Prefeitura Municipal de São Mateus do Maranhão-MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA

Obra: ESCOLA PADRÃO 9 salas FNDCE - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: MA

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Edificação principal do 9 salas					
--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1.		CPU	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	323,29	424,32	4.243,20
1.2.	98459	SINAPI	Tapume com telha metálica h=2,20m	m²	704,00	112,66	147,87	104.100,48
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	1.845,65	2.422,42	2.422,42
1.4.	C1622	SEINFRA	Instalação provisória de água e sanitário	un	1,00	2.687,27	3.527,04	3.527,04
1.5	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52	853,01	1.119,58	2.821,24
1.6	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	918,82	1.205,95	24.119,00
1.7	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	20,00	775,17	1.017,41	20.348,20
1.8	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	6.400,00	5,15	8,07	51.648,00
1.9	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	6.400,00	0,27	0,35	2.240,00
1.10		CPU	Administração local	un	1,00	302.358,92	396.846,08	396.846,08
			<b>Subtotal</b>					<b>612.315,76</b>

<b>2</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>					
<b>2.1</b>			<b>EDIFICAÇÃO</b>					
2.1.1	96521	SINAPI	Escavação mecanizada para bloco de coroamento	m³	253,60	31,65	41,54	10.534,64
2.1.2	94318	SINAPI	Aterro mecanizado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame)	m³	298,71	21,55	28,28	8.447,52
2.1.3	96525	SINAPI	Escavação mecanizada para viga baldrame	m³	359,52	28,38	37,25	13392,12
2.1.4	101617	SINAPI	Preparo de fundo de vala	m³	361,11	2,08	2,73	985,83
2.1.5	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m³	421,58	7,09	9,31	3.924,72
<b>2.2</b>			<b>RESERVATÓRIO</b>					
2.2.1	96521	SINAPI	Escavação mecanizada para bloco de coroamento	m³	8,71	31,65	41,54	361,81
2.2.2	96525	SINAPI	Escavação mecanizada para viga baldrame	m³	11,47	28,38	37,25	427,26
2.2.3	101617	SINAPI	Preparo de fundo de vala	m³	20,38	2,08	2,73	55,64
2.2.4	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m³	10,71	7,09	9,31	89,71
<b>2.3</b>			<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>					
2.3.1	96521	SINAPI	Escavação mecanizada para bloco de coroamento	m³	87,10	31,65	41,54	3.618,13
2.3.2	101617	SINAPI	Preparo de fundo de vala	m³	58,95	2,08	2,73	163,66
2.3.3	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m³	44,74	7,09	9,31	416,53
<b>2.4</b>			<b>MURO</b>					
2.4.1	96521	SINAPI	Escavação mecanizada para bloco de coroamento	m³	60,77	31,65	41,54	2.524,39
2.4.2	94318	SINAPI	Aterro mecanizado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame)	m³	1,63	21,55	28,28	46,10
2.4.3	96525	SINAPI	Escavação mecanizada para viga baldrame	m³	51,41	28,38	37,25	1.915,02
2.4.4	101617	SINAPI	Preparo de fundo de vala	m³	98,06	2,08	2,73	267,70
2.4.5	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m³	55,25	7,09	9,31	514,38
			<b>Subtotal</b>					<b>47.685,07</b>

<b>3</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>					
<b>3.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS</b>					
3.1.1	100897	SINAPI	Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - EDIFICAÇÃO	m	820,50	97,30	127,71	117.667,06
3.1.2	100897	SINAPI	Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - MURO	m	252,00	97,30	127,71	32.182,92
3.1.3	100897	SINAPI	Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - RESERVATÓRIO	m	42,00	97,30	127,71	5.363,82
3.1.4	100897	SINAPI	Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - METÁLICA	m	297,50	97,30	127,71	37.993,73
<b>3.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS</b>					
3.2.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m²	151,91	25,12	32,97	5.088,47
3.2.2	96534	SINAPI	Forma de madeira em madeira serrada para fundações, com reaproveitamento	m²	647,09	70,73	92,83	60.069,36
3.2.3	96544	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	634,40	13,68	17,97	11.789,57
3.2.4	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.590,14	12,75	16,73	26.603,04
3.2.5	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.219,19	11,39	14,95	18.226,89
3.2.6	96547	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	970,88	9,61	12,61	12.242,60
3.2.7	96548	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 15 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	822,89	9,07	11,90	9.793,58
3.2.8	96549	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 20 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	42,42	10,10	13,26	562,49
3.2.9	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	518,47	13,69	17,97	9.316,91
3.2.10	96557	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	119,88	560,16	735,21	88.144,33
<b>3.3</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - MURO</b>					
3.3.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m²	31,22	25,12	32,97	1.029,32
3.3.2	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	117,85	70,73	92,83	10.940,94



Prefeitura Municipal de São Mateus do Maranhão-MA



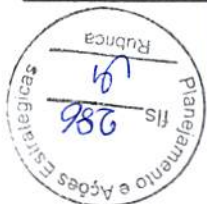
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA  
 OBRAS: ESCOLA PADRÃO 9 SALAS FNDE - OPÇÃO 220V  
 DATA DE PREÇO: JANEIRO/2021 COM DESCONTEIÇÃO

Unidade Federativa: MA  
 Planilha Orçamentária

BDI : 31,25%

Edição principal do 9 salas

ITEM	CODIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
3.3	95544	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	287,14	13,99	17,97	5.159,91
3.3	95545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	8,52	18,07	23,72	202,09
3.3	95546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	351,64	11,39	14,95	5.257,02
3.3	95543	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	625,33	14,68	19,27	12.050,11
3.4	96557	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	20,94	560,15	735,21	15.355,30
3.4	96519	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, espessura 5cm	m²	4,32	25,12	32,97	142,43
3.4	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	17,28	70,73	82,83	1.604,10
3.4	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	45,12	12,75	16,73	754,86
3.4	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	85,51	11,39	14,95	1.427,87
3.4	96557	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	2,59	560,15	735,21	1.904,19
3.5	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, espessura 5cm	m²	56,59	25,12	32,97	1.865,77
3.5	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	141,47	70,73	82,83	11.132,66
3.5	96544	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	348,32	13,69	17,97	6.277,28
3.5	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.744,68	12,75	16,73	29.199,66
3.5	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	786,13	11,39	14,95	11.752,64
3.5	96547	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	96,03	9,61	12,61	1.210,94
3.5	96543	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	901,21	14,68	19,27	17.366,32
3.5	96557	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	85,35	560,15	735,21	62.750,17
3.7	96819	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, espessura 5cm	m²	51,41	25,12	32,97	1.694,99
3.7	94969	SINAPI	Baldrames	m²	0,57	319,61	419,49	239,11
3.7	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	205,65	61,53	80,76	16.609,29
3.7	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	549,73	12,75	16,73	8.198,98
3.7	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	286,85	14,68	19,27	5.142,20
3.7	96557	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	15,42	560,15	735,21	11.326,94
3.8	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, espessura 5cm	m²	7,65	25,12	32,97	252,22
3.8	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	45,89	61,53	80,76	3.706,08
3.8	96544	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2,92	13,69	17,97	52,47
3.8	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	5,49	12,75	16,73	91,85
3.8	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	132,29	11,39	14,95	1.977,59
3.8	96547	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	22,53	9,61	12,61	284,10
3.8	96543	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	40,34	14,68	19,27	777,35
3.8	96557	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	4,59	560,15	735,21	3.274,61
3.9	97085	SINAPI	Fornecimento, montagem e desmontagem da forma para raízes, em chapa de madeira serrada com reaproveitamento	m²	25,01	94,41	123,91	3.098,98
3.9	96545	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	286,49	12,75	16,73	4.458,38
3.9	97095	SINAPI	Concretagem de raízes, fck = 30MPa, para espessura de 15 cm, lançamento, adensamento e acabamento	m³	2,67	534,08	700,98	2.014,81
3.10	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, espessura 5cm	m²	1,60	25,12	32,97	52,75
3.10	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	9,60	61,53	80,76	775,30
3.10	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	22,45	11,39	14,05	335,78
3.10	96543	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	10,59	14,68	19,27	203,88
3.10	96557	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,96	560,15	735,21	705,80
<b>Subtotal</b>								<b>888.339,75</b>





Prefeitura Municipal de São Mateus do Maranhão-MA



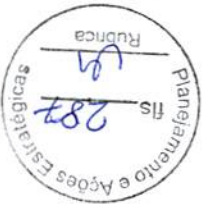
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA  
 Obj: ESCOLA PADRÃO 3 salas FNDE - opção 2207  
 Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração  
 Unidade Federativa: MA  
 Planilha Organizativa

BDI: 31,25%

Edificação principal de 3 salas


ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
4,1			CONCRETO ARMADO - PILARES					
4,11	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	1.134,14	26,98	35,41	40.159,90

4,13	92778	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.872,21	11,32	14,95	38.891,74
4,14	92779	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.561,54	9,49	12,45	19.456,78
4,15	92780	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 15 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.578,17	8,91	11,59	19.517,81
4,16	92781	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 20 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	126,75	8,90	12,99	1.546,48
4,17	92775	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.986,78	14,75	19,36	38.464,06
4,18	92722	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	79,59	528,98	694,29	55.327,97
4,2			CONCRETO ARMADO - PILARES - MURO					
4,21	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	115,71	26,98	35,41	4.097,29
4,22	92778	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	624,40	11,32	14,95	9.278,58
4,23	92775	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	158,75	14,75	19,36	3.034,68
4,24	92722	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	5,66	528,98	694,29	3.022,74
4,3			CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS-RESERVATÓRIO					
4,33	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	18,00	26,98	35,41	565,56
4,34	92778	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 5,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	22,25	13,74	18,03	401,17
4,35	92778	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	79,45	11,32	14,95	1.130,53
4,36	92775	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	27,61	14,75	19,36	534,53
4,37	92722	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	1,09	528,98	694,29	736,78
4,4			CONCRETO ARMADO - VIGAS					
4,41	92419	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapas de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	1.515,98	49,38	64,81	98.244,18
4,42	92776	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	342,25	13,74	18,03	6.170,77
4,43	92777	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.414,39	12,75	16,73	23.662,74
4,44	92778	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.127,16	11,32	14,95	31.609,60
4,45	92779	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.187,08	9,49	12,45	27.375,67
4,46	92780	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 16 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.145,38	8,91	11,68	13.389,49
4,47	92781	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 20 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	343,42	9,60	12,89	4.411,03
4,48	92775	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.107,11	14,75	19,36	40.793,65
4,49	92726	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	112,27	511,59	671,45	75.384,81
4,5			CONCRETO ARMADO - VIGAS - MURO					
4,51	92419	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	1.085,93	49,38	64,81	71.027,22
4,52	92777	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	525,84	12,75	16,73	8.798,98
4,53	92779	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	41,74	11,32	14,95	620,26
4,54	92779	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	3,47	9,49	12,45	43,24
4,55	92775	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	259,57	14,75	19,36	5.025,28
4,56	92726	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	77,74	511,59	671,45	52.189,30
4,6			CONCRETO ARMADO PARA VERGAS					
4,61	93184	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10cm	m	287,00	30,53	40,07	11.500,09
4,7			CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA					
4,71	92528	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	5,04	18,81	24,60	124,44
4,72	C2862	SENERA	Lastro de brita compactada, espessura 5 cm	m²	20,80	133,93	175,28	3.645,41
4,73	C1631	SENERA	Lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	m²	416,00	9,20	12,08	5.025,28
4,74	97088	BRAPPI	Armadão em tela de aço Q-82 #15 cm, incluso fornecimento e colocação	kg	655,68	13,25	17,38	19.705,68
4,76	101747	SINAPI	Piso em concreto 25MPa usinado, espessura 7 cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1 x 1 m, juntas de dilatação)	m²	416,00	76,32	100,17	41.670,72
4,8			CONCRETO ARMADO - LAJE					
4,81	92528	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para lajes, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	150,29	15,58	20,42	3.068,92
4,82	92765	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 3,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	41,98	12,42	16,30	684,27
4,83	92784	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	168,08	18,03	17,10	2.874,17
4,84	92726	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	11,38	511,59	671,45	7.647,93
4,9			CONCRETO ARMADO - LAJE - MURO					
4,91	92528	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para lajes, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	10,45	15,58	20,42	213,39
4,92	92784	SINAPI	Armadão de aço CA-50 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	18,75	13,03	17,10	320,63
4,93	92726	SINAPI	Concreto Bombado fck= 30MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,81	511,59	671,45	543,88









**SÃO MATEUS**  
Fundação Municipal de Educação

**FNDE**  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

**Prefeitura Municipal de São Mateus do Maranhão-MA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA

Obra: ESCOLA PADRÃO 9 salas FNDE - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: MA

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

		Edificação principal do 9 salas						
--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
4.10.1	97065	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radas, em chapa de madeira serrada com reencovimentamento.	m²	4,51	94,41	123,91	558,83
4.10.2	92785	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 8,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	65,21	11,73	15,40	1.004,23
4.10.3	97095	SINAPI	Concretagem de radier, fck = 30Mpa, para espessura de 15 cm, lançamento, adensamento e acabamento.	m²	0,43	534,08	700,98	301,42
<b>4.11</b>			<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>					
4.11.1	100775	SINAPI	Estrutura metálica de cobertura aço ASTM A36, incluso perfis metálicos, chapas metálicas e pintura.	kg	72.705,60	11,21	14,71	1.069.499,38
<b>Subtotal:</b>								<b>1.655.533,53</b>

<b>5 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>								
<b>5.1 ELEMENTOS VAZADOS</b>								
5.1.1	101161	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40 cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	128,36	185,92	244,02	31.322,41
<b>5.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>								
5.2.1	87491	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento - paredes externas.	m²	1.871,24	60,70	79,67	149.081,69
5.2.2	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento - paredes internas.	m²	371,25	45,68	59,96	22.260,15
5.2.3	87481	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 19x19x39 cm (espessura 19 cm) e argamassa de assentamento - paredes internas.	m²	9,36	69,66	81,69	858,22
5.2.4	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento - sóculos.	m²	6,85	45,68	59,96	410,73
5.2.5	93201	SINAPI	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com argamassa aplicada com colher.	m	882,79	4,76	6,25	5.392,44
<b>5.3 DIVISÓRIAS</b>								
5.3.1	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito polido, espessura 2 cm	m²	40,93	465,11	610,46	24.986,13
5.3.2		CPU	Divisória articulada de 70mm de espessura em MDF revestido de laminado metacrilático	m²	40,93	501,01	657,58	26.914,76
5.3.3	96370	SINAPI	Fechamento de shafts com placas de gesso acartonado	m²	100,52	57,10	74,94	7.532,97
5.3.4	102181	SINAPI	Box em vidro temperado incolor, espessura 10 mm, h=1,80m	m²	7,20	432,80	568,05	4.089,96
5.3.5		CPU	Revestimento com placa cimentícia, espessura 10 mm	m²	204,28	73,09	95,93	19.596,58
<b>5.4 ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO</b>								
5.4.1	87491	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 14x19x39cm (espessura 14cm) e argamassa de assentamento - paredes externas.	m²	11,60	60,70	79,67	924,17
5.4.2	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento - paredes internas.	m²	646,55	45,68	59,96	38.767,14
5.4.3	93203	SINAPI	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano expansiva	m	296,41	13,22	17,35	5.142,71
5.4.4	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento - sóculos - gás.	m²	2,26	45,68	59,96	135,51
<b>Subtotal:</b>								<b>337.415,55</b>

<b>6 ESQUADRIAS</b>								
<b>6.1 PORTAS DE MADEIRA</b>								
6.1.1	90844	SINAPI	Porta de madeira - PM1 - 90 x 210 cm, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	11,00	962,90	1.263,81	13.901,91
6.1.2	90844	SINAPI	Porta de madeira - PM2 - 90 x 210 cm, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	962,90	1.263,81	7.582,86
6.1.3		CPU	Porta de madeira - PM3 - 90 x 210 cm com visor, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	9,00	1.265,71	1.861,24	14.951,16
<b>6.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>								
6.2.1	100705	SINAPI	Tarjeta tipo livreocupado para porta de banheiro	un	16,00	62,07	81,47	1.303,52
6.2.2	100865	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM2	un	6,00	303,09	397,81	2.386,96
6.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,8m x 0,4m, espessura 1 mm para as portas.	m²	9,36	159,00	208,69	1.953,34
<b>6.3 PORTAS EM ALUMÍNIO</b>								
6.3.1		CPU	Porta de abrir - PA1 - 100 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal espessura 6 mm- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	1.317,06	1.728,64	3.457,28
6.3.2		CPU	Porta de abrir - PA2 - 90 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal espessura 6 mm - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	1.196,25	1.570,08	3.140,16
6.3.3	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA3 - 90 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	13,23	600,16	787,71	10.421,40
6.3.4	91338	SINAPI	Porta de abrir - PA4 - 80 x 165 cm em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	13,20	826,37	1.084,61	14.316,85
6.3.5	91338	SINAPI	Porta de abrir - PA5 - 70 x 165 cm em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	6,93	826,37	1.084,61	7.516,35
6.3.6	100702	SINAPI	Porta de abrir - PA6 - 170 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro monolítico	m²	58,14	498,87	854,77	38.089,33
6.3.7	100702	SINAPI	Porta de correr - PA7 - 420 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	m²	35,91	498,87	654,77	23.512,79
6.3.8	100702	SINAPI	Porta de correr - PA8 - 210 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	m²	6,99	498,87	654,77	3.922,07
6.3.9	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA9 - 120 x 210 + 65 cm em chapa de alumínio com bandeira e veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,30	600,16	787,71	2.599,44
6.3.10	91341	SINAPI	Porta de correr - PA10 - 230 x 240 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	6,52	600,16	787,71	4.348,16



ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
7.1			<b>EDIFICAÇÃO</b>					
7.1.2	C0769	SENFRRA	Cobertura em policarbonato	m²	9,37	192,75	200,48	1.878,50
7.1.1	CPU	CPU	Tela metálica termoadesiva trapezoidal com preenchimento em PFR 30 mm, 0,5 x 0,43 mm	m²	2.404,98	246,52	326,18	784.449,85
7.1.3	94227	SINAPI	Caixa em chapas de aço galvanizado (30x15cm)	m	120,87	47,53	62,38	7.527,39
7.1.4	94227	SINAPI	Caixa em chapas de aço galvanizado (35x15cm)	m²	64,60	47,53	62,38	4.029,75
7.1.5	94227	SINAPI	Caixa em chapas de aço galvanizado (35x20cm)	m	63,20	47,53	62,38	3.942,42
7.1.6	94227	SINAPI	Caixa em chapas de aço galvanizado (42,5x15cm)	m	20,90	47,53	62,38	1.302,74
7.1.7	94227	SINAPI	Caixa em chapas de aço galvanizado (45x15cm)	m	253,98	47,53	62,38	15.843,27
7.1.8	94227	SINAPI	Caixa em chapas de aço galvanizado (40x20cm)	m	114,18	47,53	62,38	7.122,55
7.1.9	C0893	SENFRRA	Cumeira em perfil trapezoidal	m	58,76	209,10	77,12	16.125,78
7.1.10	94231	SINAPI	Pingadeira em chapas de aço galvanizado	m	359,89	40,45	53,09	19.052,47
7.1.11	94231	SINAPI	Ruíngadeira em chapas de aço galvanizado	m	559,26	40,45	53,09	29.037,49
7.1.12	94231	SINAPI	Plato em chapas de aço galvanizado	m	238,76	40,45	53,09	12.678,77
7.1.13	94231	SINAPI	Contra-vento lateral acabamento caixa em chapas metálicas dobradas, desenvolvimento	m	321,18	40,45	53,09	17.051,45
7.2			<b>OUVRA</b>					
7.2.1	94213	SINAPI	Tela metálica trapezoidal espessura 0,5 mm	m²	724,81	92,40	121,28	87.904,96
7.2.2	C0993	SENFRRA	Cumeira em perfil trapezoidal	m	32,30	58,76	77,12	2.490,98
7.2.3	94213	SINAPI	Tela metálica perfurada para fechamento	m²	632,70	92,40	121,28	76.733,86
			<b>Subtotal</b>					1.087.774,23

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
5.11	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA11 - 120 x 170 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadras, inclusive ferragens	m²	4,08	600,16	787,71	3.213,86
5.5			<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>					
5.5.1	94599	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-1 - 210 x 130 cm completa, conforme projeto de esquadras - perfilado - incluso vidro	m²	5,46	364,75	478,73	2.613,87
5.5.2	94570	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-2 - 150 x 140 cm completa, conforme projeto de esquadras - correr - incluso vidro	m²	2,10	223,57	293,44	616,22
5.5.3	94570	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-3 - 280 x 205 cm completa, conforme projeto de esquadras - correr com bandeira - incluso vidro	m²	5,74	223,57	293,44	1.684,35
5.5.4	94570	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-4 - 280 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadras - correr com bandeira - incluso vidro monolítico	m²	10,98	223,57	293,44	3.040,04
5.5.5	94570	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-5 - 350 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadras - correr com bandeira - incluso vidro	m²	19,43	223,57	293,44	5.701,54
5.5.6	100874	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-6 - 350 x 120 cm completa, conforme projeto de esquadras - fixa - incluso vidro	m²	4,20	243,28	319,31	1.341,19
5.5.7	100674	SINAPI	Trca com bandeira - Alumínio - JA-7 - 280 x 230 cm completa, conforme projeto de esquadras - fixa com bandeira - incluso vidro	m²	19,32	243,28	319,31	6.169,97
5.5.8	100674	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-8 - 700 x 260 cm completa, conforme projeto de esquadras - fixa com bandeira - incluso vidro	m²	20,90	243,28	319,31	6.481,99
5.5.9	100674	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-9 - 85 x 210 cm completa, conforme projeto de esquadras - fixa com bandeira - incluso vidro monolítico	m²	82,11	243,28	319,31	26.218,54
5.5.10	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-10 - 150 x 60 cm completa, conforme projeto de esquadras - Maximar - incluso vidro	m²	12,60	364,75	478,73	6.022,09
5.5.11	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-11 - 150 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadras - Maximar - incluso vidro	m²	6,00	364,75	478,73	2.872,38
5.5.12	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-12 - 250 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadras - Maximar - incluso vidro	m²	24,94	364,75	478,73	11.959,91
5.5.13	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-13 - 280 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadras - Maximar - incluso vidro	m²	3,36	364,75	478,73	1.588,53
5.5.14	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-14 - 280 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadras - Maximar - incluso vidro monolítico	m²	19,54	364,75	478,73	7.139,46
5.5.15	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-15 - 350 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadras - Maximar - incluso vidro	m²	22,40	364,75	478,73	10.723,55
5.5.17	CPU	CPU	Tela de nylon de proteção - fixada na esquadra	m²	2,73	83,43	109,50	298,94
5.6			<b>VIDROS</b>					
5.6.1	C4835	SENFRRA	Espelho cristal 50 x 95 cm, espessura 4 mm em moldura	m²	9,50	495,33	512,06	5.814,57
5.7			<b>ESQUADRIA - GERAL</b>					
5.7.1	CPU	CPU	Portão de abrir em chapas de aço carbono perfurada, galvanizada, inclusive pintura (P.O. e P.O.2)	m²	10,94	226,41	297,16	3.250,83
5.7.2	C4728	SENFRRA	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (P.O. e P.O.2)	m²	9,92	333,54	437,77	4.342,68
5.7.3	C4730	SENFRRA	Perfil metálico e tela de aço galvanizado em arma galvanizado (GR1 e GR2)	m²	34,69	221,41	290,60	10.080,91
5.7.4	CPU	CPU	Perfil em aço galvanizado e tela ondulada em arma galvanizado	m²	113,15	44,45	59,34	6.681,17
5.7.5	CPU	CPU	Chapas de aço carbono perfurada, galvanizada, inclusive pintura	m²	175,60	151,08	198,27	34.816,21
5.7.6	C4730	SENFRRA	Gradil metálico para vegetação - Conforme detalhes Prancha 41	m²	123,05	244,12	320,41	39.426,45
			<b>Subtotal</b>					355.566,76

Edificação principal do 8 salas

Planilha Orçamentária - Projeto Padrão 9 salas  
 Unidade Federativa: MA  
 Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração  
 Obra: ESCOLA PADRÃO 9 salas FNDE - opção 220V  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA

Prefeitura Municipal de São Mateus do Maranhão-MA

Ministério da Educação  
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - CGEST  
 Coordenadoria Geral de Infra-Estrutura - CGEST  
 Planilha Orçamentária - Projeto Padrão 9 salas







Prefeitura Municipal de São Mateus do Maranhão-MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA

Obra: ESCOLA PADRÃO 9 salas FNDE - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: MA

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Edificação principal do 9 salas					
--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	-------------	-------------	-------------

8 IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização de viga baldrame com emulsão asfáltica, 2 demãos	m²	1.357,82	33,86	44,44	60.341,52
8.2	98557	SINAPI	Impermeabilização da laje com emulsão asfáltica, 2 demãos	m²	113,88	33,86	44,44	5.060,83
8.3	98557	SINAPI	Impermeabilização de piso com emulsão asfáltica, 2 demãos	m²	223,42	33,86	44,44	9.928,78
8.4	98557	SINAPI	Impermeabilização da parede com emulsão asfáltica, 2 demãos	m²	29,40	33,86	44,44	1.306,54
<b>Subtotal</b>								<b>76.637,67</b>

9 REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO								
9.1 EDIFICAÇÃO								
9.1.1	87879	SINAPI	Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3 - EXTERNO	m²	2.888,52	3,40	4,46	12.793,60
9.1.1	87879	SINAPI	Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3 - INTERNO	m²	2.125,09	3,40	4,46	9.477,90
9.1.2	87792	SINAPI	Argamassa parede interna traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de pintura, espessura 7,5 cm	m²	1.425,36	28,88	37,91	54.035,40
9.1.3	87792	SINAPI	Argamassa parede interna traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de cerâmica, espessura 7,5 cm	m²	699,72	28,88	37,91	26.526,39
9.1.4	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 32 x 45 cm - incluso rejunte - branco gelo	m²	398,09	60,22	79,04	31.466,03
9.1.5	87265	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - pastilha cerâmica 10 x 10 cm - incluso rejunte - cinza claro	m²	162,05	54,32	71,30	11.554,17
9.1.6	87243	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - pastilha cerâmica 5 x 5 cm - incluso rejunte - conforma rejunte - farofa	m²	41,38	228,79	300,29	12.426,00
9.1.7	101738	SINAPI	Roda meio em madeira, largura 15 cm	m	149,40	25,78	33,84	5.055,70
9.1.8	C4294	SEINFRA	Ferro de gesso acartonado estruturado	m²	397,07	64,80	85,05	33.778,80
9.1.9	C4479	SEINFRA	Ferro em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico	m²	909,59	106,78	140,15	127.479,04
9.1.10		CPU	Ferro de tela ondulado em arame galvanizado - cor natural	m²	305,44	139,43	183,00	55.895,52
9.2 MURETA								
9.2.1	87879	SINAPI	Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3	m²	1.400,68	3,40	4,46	6.247,03
9.2.2	87792	SINAPI	Argamassa parede interna traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de pintura e cerâmica, espessura 7,5 cm	m²	1.400,68	28,88	37,91	53.099,78
<b>Subtotal</b>								<b>439.926,35</b>

10 SISTEMAS DE PISOS								
10.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA								
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3 cm e preparo mecânico	m²	2.347,50	37,27	48,92	114.839,70
10.1.2	87620	SINAPI	Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2 cm	m²	287,29	29,88	39,19	11.258,90
10.1.3	101752	SINAPI	Piso de granitina com junta plástica a cada 1,0m	m²	2.347,50	39,68	52,08	122.257,80
10.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 45 x 45 cm - incl. rejunte - cor branco gelo, antiderrapante	m²	287,29	54,79	71,91	20.859,02
10.1.5	88649	SINAPI	Rodapé cerâmico h= 10 cm	m	16,06	8,77	11,51	184,85
10.1.6	101741	SINAPI	Rodapé em granitina h= 10 cm	m	391,29	16,80	22,05	8.627,94
10.1.7	88659	SINAPI	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	12,99	97,63	115,01	1.482,49
10.1.8	98689	SINAPI	Soleira em granito cinza andorinha, largura 20 cm, espessura 2 cm	m	61,92	87,63	115,01	7.121,42
10.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA								
10.2.1	94991	SINAPI	Piso concreto desempenado com juntas plástica a cada 1 m, h= 10 cm	m²	64,74	610,23	800,93	51.852,21
10.2.2	87700	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 7 cm e preparo mecânico	m²	157,84	44,50	58,41	9.219,43
10.2.3	98680	SINAPI	Passivo em concreto desempenado com acabamento liso e junta plástica a cada 1 m, h=3 cm	m²	157,84	38,46	50,48	7.967,76
10.2.4	72815	SINAPI	Pintura de base epoxi sobre piso	m²	418,00	46,02	60,40	25.126,40
10.2.5	92395	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	m²	346,85	82,87	82,52	28.505,56
10.2.6	92391	SINAPI	Piso grama de concreto	m²	143,01	52,31	68,66	9.819,07
10.2.7	101094	SINAPI	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas 25x25 cm - vermelha	m	127,75	149,91	196,78	25.136,09
10.2.8	101094	SINAPI	Piso tátil alerta em placas pré-moldadas 25x25 cm - vermelha	m	34,25	149,91	196,76	6.738,03
10.2.9	101094	SINAPI	Piso tátil alerta em placas pré-moldadas 25x25 cm - amarelo	m	93,00	149,91	196,76	18.298,68
10.2.10	C3141	SEINFRA	Colchão de areia h=10 cm	m²	13,55	14,00	18,38	249,05
10.2.11	98504	SINAPI	Grama batatais em placas	m²	1.626,24	12,90	16,93	27.532,24
10.2.12	94263	SINAPI	Meio fio 10 cm base, h= variada	m	170,48	26,25	34,45	5.873,94
<b>Subtotal</b>								<b>502.850,87</b>

11 PINTURAS E ACABAMENTOS								
11.1 EDIFICAÇÃO								
11.1.1	88484	SINAPI	Emassamento de forro com massa corrida PVA, 1 demão	m²	397,07	14,86	19,50	7.742,87
11.1.2	88487	SINAPI	Emassamento de parede com PVA, 2 demãos	m²	1.201,61	11,05	14,50	17.423,35
11.1.3	96132	SINAPI	Emassamento de paredes com massa acrílica, 2 demãos - áreas molhadas	m²	126,64	14,17	18,60	2.355,50
11.1.4	88487	SINAPI	Pintura acrílica em látex PVA, 2 demãos - cor branco gelo	m²	503,51	10,32	13,55	6.822,56
11.1.5	88488	SINAPI	Pintura acrílica em látex PVA, 2 demãos - cor neve fosco - teto	m²	397,07	11,32	14,86	5.900,46





Prefeitura Municipal de São Mateus do Maranhão-MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA

Obra: ESCOLA PADRÃO 9 salas FNDE - opção 224V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: MA

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Edificação principal do 9 salas					
--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
11.1.6	88489	SINAPI	Pintura acrílica sobre reboco liso, 2 demãos - cor cinza claro	m²	212,58	12,87	16,89	3.590,48
11.1.7	88489	SINAPI	Pintura acrílica sobre reboco liso, 2 demãos - cor laranja	m²	11,18	12,87	16,89	188,83
11.1.8	88489	SINAPI	Pintura acrílica sobre massa acrílica, 2 demãos - cor branco gelo - áreas molhadas	m²	126,64	12,87	16,89	2.138,95
11.1.9	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em esquadrias de madeira, 2 demãos	m²	147,42	11,78	15,46	2.279,11
11.1.10	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em rodânelo de madeira, 2 demãos - cor branco	m²	38,04	11,78	15,46	588,10
11.1.11	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes externas, 2 demãos - laranja	m²	173,86	12,87	16,89	2.936,50
11.1.12	95305	SINAPI	Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - branca	m²	394,75	13,41	17,60	6.947,60
11.1.13	95305	SINAPI	Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza claro	m²	1.559,94	13,41	17,60	27.454,84
11.1.14	95305	SINAPI	Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza escuro	m²	530,87	13,41	17,60	9.343,31
11.2			<b>MURETA</b>					
11.2.1	95305	SINAPI	Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza claro	m²	1.303,41	13,41	17,60	22.940,02
11.2.2	95305	SINAPI	Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza escuro	m²	97,27	13,41	17,60	1.711,95
			<b>Subtotal</b>					<b>120.364,52</b>

12			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					-
12.1			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO</b>					-
12.1.1	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável - 25 mm	m	209,20	5,03	6,60	1.380,72
12.1.2	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável - 32 mm	m	180,49	10,81	14,18	2.561,15
12.1.3	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável - 50 mm	m	81,73	17,90	23,49	1.919,89
12.1.4	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável - 80 mm	m	185,01	29,73	39,02	6.438,64
12.1.5	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável - 75 mm	m	44,98	49,34	64,76	2.911,61
12.1.6	89452	SINAPI	Tubo PVC soldável - 85 mm	m	25,63	61,48	80,69	2.088,08
12.1.7	94708	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 25 mm - 3/4"	un	1,00	23,39	30,70	30,70
12.1.8	94713	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 75 mm - 2 1/2"	un	1,00	217,59	285,59	285,59
12.1.9	89538	SINAPI	Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 25 mm - 3/4"	un	64,00	3,18	4,17	266,88
12.1.10	89553	SINAPI	Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 32 mm - 1"	un	10,00	4,84	6,35	63,50
12.1.11	89598	SINAPI	Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 50 mm - 1 1/2"	un	28,00	9,75	12,80	358,40
12.1.12	89610	SINAPI	Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 60 mm - 2"	un	12,00	19,73	25,90	310,80
12.1.13	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável curta 32 mm - 25 mm	un	3,00	9,62	12,63	37,89
12.1.14	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável curta 60 mm - 50 mm	un	7,00	10,34	13,57	94,99
12.1.15	89548	SINAPI	Bucha de redução soldável curta 75 mm - 60 mm	un	1,00	10,47	13,74	13,74
12.1.16	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável curta 85 mm - 75 mm	un	2,00	10,50	13,78	27,56
12.1.17	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 50 mm - 25 mm	un	7,00	10,68	14,02	98,14
12.1.18	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 50 mm - 32 mm	un	1,00	9,62	12,63	12,63
12.1.19	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 60 mm - 25 mm	un	7,00	10,27	13,48	94,36
12.1.20	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 60 mm - 32 mm	un	6,00	10,42	13,68	82,08
12.1.21	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 60 mm - 50 mm	un	2,00	10,47	13,74	27,48
12.1.22	89546	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 75 mm - 50 mm	un	1,00	10,54	13,83	13,83
12.1.23	89598	SINAPI	Luva de correr soldável 60 mm	un	1,00	55,76	73,19	73,19
12.1.24	89380	SINAPI	Luva de redução soldável 32 mm - 25 mm	un	9,00	8,41	11,04	99,36
12.1.25	89605	SINAPI	Luva de redução soldável 60 mm - 50 mm	un	3,00	19,18	25,17	75,51
12.1.26	89541	SINAPI	Luva soldável 32 mm	un	4,00	4,96	6,51	26,04
12.1.27	89597	SINAPI	Luva soldável 60 mm	un	2,00	19,71	25,87	51,74
12.1.28	89362	SINAPI	Joelho 90 soldável - 25mm	un	130,00	6,61	8,66	1.128,40
12.1.29	89367	SINAPI	Joelho 90 soldável - 32mm	un	87,00	9,52	12,50	1.087,50
12.1.30	89501	SINAPI	Joelho 90 soldável - 50mm	un	47,00	12,27	16,10	756,70
12.1.31	89505	SINAPI	Joelho 90 soldável - 60mm	un	45,00	35,34	46,38	2.087,10
12.1.32	89521	SINAPI	Joelho 90 soldável - 75mm	un	9,00	138,53	179,20	1.612,80
12.1.33	89366	SINAPI	Joelho 90 soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	un	8,00	14,11	18,62	148,16
12.1.34	90373	SINAPI	Joelho de redução 90 soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	un	65,00	12,81	16,81	1.092,65
12.1.35	89440	SINAPI	Tê 90 soldável - 25 mm	un	24,00	8,71	8,81	211,44
12.1.36	89443	SINAPI	Tê 90 soldável - 32 mm	un	5,00	11,24	14,75	73,75
12.1.37	89525	SINAPI	Tê 90 soldável - 50 mm	un	15,00	19,74	25,91	388,65
12.1.38	89628	SINAPI	Tê 90 soldável - 60 mm	un	20,00	44,85	58,87	1.177,40
12.1.39	89629	SINAPI	Tê 90 soldável - 75 mm	un	2,00	84,19	110,50	221,00
12.1.40	89622	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm	un	3,00	12,05	15,82	47,46
12.1.41	89627	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 50mm - 25mm	un	16,00	18,40	24,15	386,40
12.1.42	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 50mm	un	1,00	72,00	94,50	94,50
12.1.43	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 60mm	un	2,00	72,00	94,50	189,00





Prefeitura Municipal de São Mateus do Maranhão-MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA

Obra: ESCOLA PADRÃO 9 salas FNDCE - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: MA

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Edificação principal do 9 salas					
--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--


ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
12.1.44	89632	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 85mm - 60mm	un	2,00	105,79	138,85	277,70
12.1.45	89441	SINAPI	Tê redução 90 soldável com bucha latão na bolsa central 25 mm - 1/2"	un	17,00	15,39	20,20	343,40
12.1.46	89536	SINAPI	União soldável 25 mm	un	2,00	12,41	16,29	32,58
12.1.47	89594	SINAPI	União soldável 50 mm	un	2,00	40,14	52,68	105,38
<b>12.2</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS</b>					
12.2.1	94495	SINAPI	Registro bruto de gaveta 1"	un	8,00	66,90	87,81	702,48
12.2.2	94497	SINAPI	Registro bruto de gaveta 1 1/2"	un	7,00	97,65	128,17	897,19
12.2.3	94498	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2"	un	6,00	127,15	165,88	1.001,28
12.2.4	94792	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1"	un	1,00	104,20	136,76	136,76
12.2.5	94794	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2"	un	12,00	140,76	184,75	2.217,00
12.2.6	89987	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"	un	22,00	73,53	96,51	2.123,22
12.2.7	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla cromada 3/4"	un	10,00	69,85	91,68	916,80
12.2.8	99622	SINAPI	Válvula de retenção horizontal com portinhola 1 1/2"	un	1,00	190,79	250,41	250,41
<b>12.3</b>			<b>DIVERSOS</b>					
12.3.1		CPU	Pressurizador ROWA (grupo de pressão) - GPR VXM 9 3 T ou equivalente técnico	un	1,00	55.763,32	73.189,36	73.189,36
12.3.2	102116	SINAPI	Bomba recalque Schneider - Recalque - BCR-2000- 1/4 CV	un	2,00	1.492,66	1.959,12	3.918,24
12.3.3		CPU	Tanque polietileno - 2000L	un	1,00	1.069,73	1.404,02	1.404,02
<b>12.4</b>			<b>SISTEMA DE REUSO DE ÁGUA</b>					
12.4.1		CPU	Sistemas Modulares Tecnotron ou equivalente técnico - 600L	un	6,00	2.125,04	2.789,12	16.734,72
12.4.2		CPU	Smart filtro Tecnotron ou equivalente técnico	un	2,00	522,82	689,20	1.372,40
12.4.3	92692	SINAPI	Niple 1/2"	un	10,00	10,70	14,04	140,40
12.4.4	86884	SINAPI	Engate flexível plástico 1/2"	un	5,00	7,31	9,59	47,95
<b>12.5</b>			<b>CAIXA D'ÁGUA - 40.000L</b>					
12.5.1		CPU	Reservatório de chapa de aço carbono e solda interna e externa, com boca de inspeção e sistema de ancoragem, conforme projeto	un	1,00	101.210,03	132.838,16	132.838,16
						<b>Subtotal</b>		<b>266.776,85</b>

13			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					-
<b>13.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>					
13.1.1	89578	SINAPI	Tubo PVC rígido - 100 mm	m	553,60	38,95	51,12	28.300,03
13.1.2	89580	SINAPI	Tubo PVC rígido - 150 mm	m	228,70	77,19	101,31	23.169,60
13.1.3	89580	SINAPI	Tubo PVC rígido - 200 mm	m	67,00	77,19	101,31	6.787,77
13.1.4	90702	SINAPI	Tubo PVC rígido - 250 mm	m	103,60	96,79	127,04	13.161,34
13.1.5	89585	SINAPI	Joelho 45 série R - 100 mm	un	18,00	28,60	37,54	713,26
13.1.6	89591	SINAPI	Joelho 45 série R - 150 mm	un	2,00	93,90	123,24	246,48
13.1.7	89584	SINAPI	Joelho 90 série R - 100 mm	un	178,00	36,03	47,29	8.417,62
13.1.8	89590	SINAPI	Joelho 90 série R - 150 mm	un	34,00	115,25	151,27	5.143,18
13.1.9	89567	SINAPI	Junção simples série R - 100 mm - 100 mm	un	11,00	68,27	89,60	985,60
13.1.10	89599	SINAPI	Junção simples série R - 150 mm - 100 mm	un	2,00	169,95	222,93	445,86
13.1.11	89689	SINAPI	Luva série R - 100 mm	un	41,00	19,73	25,90	1.061,90
13.1.12	89677	SINAPI	Luva série R - 150 mm	un	2,00	57,88	75,71	151,42
13.1.13	89681	SINAPI	Redução excêntrica série R - 150 mm - 100 mm	un	7,00	64,25	84,33	590,31
<b>13.2</b>			<b>ACESSÓRIOS</b>					
13.2.1		CPU	Caixa de areia sem grelha 50x50cm	un	16,00	208,77	274,01	4.384,16
13.2.2	99298	SINAPI	Poço de visita para drenagem pluvial 110 x 110 cm	un	9,00	431,45	566,28	5.096,52
13.2.3	C1436	SEINFRA	Grelha de ferro 35 cm	m²	12,55	178,75	234,61	2.944,36
						<b>Subtotal</b>		<b>101.599,41</b>

14			INSTALAÇÃO SANITÁRIA					
<b>14.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>					
14.1.1	89711	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 40 mm	m	103,10	14,94	19,61	2.021,79
14.1.2	89712	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 50 mm	m	93,50	22,71	29,91	2.787,24
14.1.3	89511	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 75 mm	m	32,70	34,76	45,62	1.491,77
14.1.4	89714	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 100 mm	m	281,00	43,97	57,71	16.216,61
14.1.5	89849	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 150 mm	m	15,70	51,00	66,94	1.050,96
14.1.6	89726	SINAPI	Joelho PVC 45 - 40 mm	un	48,00	5,65	7,42	356,16
14.1.7	89732	SINAPI	Joelho PVC 45 - 50 mm	un	31,00	9,23	12,11	376,44
14.1.8	89739	SINAPI	Joelho PVC 45 - 75 mm	un	5,00	16,07	21,09	105,45
14.1.9	89746	SINAPI	Joelho PVC 45 - 100 mm	un	17,00	19,76	25,94	440,98
14.1.10	89724	SINAPI	Joelho PVC 90 - 40 mm	un	3,00	8,05	10,58	31,74
14.1.11	89731	SINAPI	Joelho PVC 90 - 50 mm	un	26,00	8,66	11,37	295,62







**Prefeitura Municipal de São Mateus do Maranhão-MA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA

Obra: ESCOLA PADRÃO 9 salas FNE - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: MA

Planilha Orçamentária

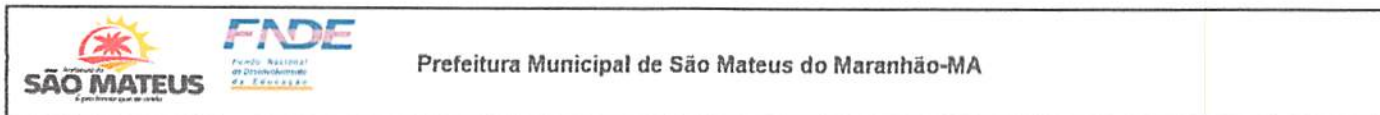
BOI: 31,25%

**Edificação principal do 9 salas**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
14.1.12	89744	SINAPI	Joelho PVC 90 - 100 mm	un	38,00	10,62	13,94	529,72
14.1.13	89834	SINAPI	Junção PVC simples 100 mm - 50 mm	un	26,00	33,29	43,69	1.135,94
14.1.14	89834	SINAPI	Junção PVC simples 100 mm - 75 mm	un	2,00	33,29	43,69	87,38
14.1.15	89834	SINAPI	Junção PVC simples 100 mm - 100 mm	un	16,00	33,29	43,69	699,04
14.1.16	89795	SINAPI	Junção PVC simples 50 mm - 50 mm	un	5,00	17,97	23,59	117,95
14.1.17	89795	SINAPI	Junção PVC simples 75 mm - 50 mm	un	7,00	29,58	38,82	271,74
14.1.18	89795	SINAPI	Junção PVC simples 75 mm - 75 mm	un	1,00	29,58	38,82	38,82
14.1.19	89545	SINAPI	Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	un	3,00	9,62	12,63	37,89
14.1.20	C0678	SEINFRA	Cap 100 mm	un	2,00	13,30	17,46	34,92
14.1.21	89728	SINAPI	Curva PVC 90 curta 40 mm	un	48,00	8,65	11,35	544,80
14.1.22	89733	SINAPI	Curva PVC 90 curta 50 mm	un	2,00	9,49	12,45	24,92
14.1.23	89724	SINAPI	Joelho 90 com anel para esgoto secundário 40 mm - 1 1/2"	un	45,00	8,05	10,56	475,10
14.1.24	89557	SINAPI	Redução excêntrica PVC 100 mm - 50 mm	un	2,00	24,11	31,54	63,28
14.1.25	89549	SINAPI	Redução excêntrica PVC 75 mm-50 mm	un	8,00	12,67	16,63	99,78
14.1.26	89825	SINAPI	Tê PVC sanitário 50 mm - 50 mm	un	2,00	12,81	16,81	33,62
14.1.27	89707	SINAPI	Caixa sifonada com tampa 150 x 150 x 50 mm	un	4,00	26,48	34,78	139,04
14.1.28	89708	SINAPI	Caixa sifonada com tampa 150 x 185 x 75 mm	un	1,00	61,67	80,94	80,94
14.1.29	89482	SINAPI	Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha 100 x 100 x mm	un	8,00	22,53	29,57	236,56
14.1.30	89491	SINAPI	Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha 150 x 150 x 50 mm	un	26,00	56,50	74,16	1.928,16
14.1.31	89482	SINAPI	Corpo caixa seca 100 x 100 x 40 cm	un	2,00	22,53	29,57	59,14
14.1.32	C0609	SEINFRA	Caixa de inspeção em alvenaria 60 x 60 cm, inclusive tampa de concreto	un	10,00	376,48	494,13	4.941,30
14.1.33	97974	SINAPI	Poço de visita para esgoto 100 x 100 cm	un	5,00	436,24	572,57	2.862,85
14.1.34	89883	SINAPI	Sifão flexível em PVC para tanque 1" - 1 1/2"	un	2,00	10,41	13,66	27,32
14.2			<b>UNIDADE DE TRATAMENTO</b>					
14.2.1	98087	SINAPI	Tanque séptico 4,7 x 5 x 1,2 m, conforme projeto	un	1,00	10.353,13	13.588,48	13.588,48
14.2.2	98065	SINAPI	Sumidouro Ø 3,80m profundidade 8,15 m, conforme projeto	un	2,00	7.467,84	9.801,54	19.603,08
14.2.3	89090	SINAPI	Filtro anaeróbico - 3,1 x 1,7 x 1,2 m, conforme projeto	un	1,00	7.049,79	9.251,54	9.251,54
14.3			<b>VENTILAÇÃO</b>					
14.3.1	89712	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 50 mm	m	179,40	22,71	29,81	5.347,91
14.3.2	89511	SINAPI	Tubo rígido com ponta lisa - 75 mm	m	37,10	34,76	45,62	1.692,50
14.3.3	89732	SINAPI	Joelho PVC 45 - 50 mm	un	36,00	9,23	12,11	435,96
14.3.4	89739	SINAPI	Joelho PVC 45 - 75 mm	un	2,00	16,07	21,09	42,18
14.3.5	89731	SINAPI	Joelho PVC 90 - 50 mm	un	60,00	6,65	11,37	683,60
14.3.6	89737	SINAPI	Joelho PVC 90 - 75 mm	un	9,00	15,25	20,02	180,18
14.3.7	89685	SINAPI	Junção simples PVC 75 mm - 50 mm	un	2,00	44,07	57,84	115,68
14.3.8	89753	SINAPI	Luva simples PVC 50 mm	un	1,00	7,39	9,70	9,70
14.3.9	89549	SINAPI	Redução excêntrica PVC 75 mm - 50 mm	un	6,00	12,67	16,63	99,78
14.3.10	C4822	SEINFRA	Terminal de Ventilação 50 mm	un	4,00	12,18	15,96	63,84
14.3.11	C4823	SEINFRA	Terminal de Ventilação 75 mm	un	4,00	13,50	17,72	70,88
14.3.12	89696	SINAPI	Tê PVC sanitário 100 mm - 50 mm	un	6,00	54,82	71,95	431,70
14.3.13	89696	SINAPI	Tê PVC sanitário 100 mm - 75 mm	un	2,00	54,82	71,95	143,90
14.3.14	89784	SINAPI	Tê PVC sanitário 50 mm - 50 mm	un	57,00	15,35	21,46	1.223,22
14.3.15	89667	SINAPI	Tê PVC sanitário 75 mm - 75 mm	un	5,00	37,48	49,19	245,95
14.3.16	89887	SINAPI	Tê PVC sanitário 75 mm - 50 mm	un	9,00	37,48	49,19	442,71
			<b>Subtotal</b>					<b>93.543,83</b>

15			<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>					
15.1	95470	SINAPI	Bacia sanitária convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	18,00	202,22	265,41	4.777,38
15.2	99635	SINAPI	Válvula de descarga com duplo acionamento	un	18,00	264,18	348,74	6.241,32
15.3	100858	SINAPI	Mictório sifonado louça branca, incluso válvula de descarga com acionamento por pressão e fechamento automático	un	6,00	584,26	766,84	4.601,04
15.4	89937	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca, incluso válvula e sifão metal cromado	un	21,00	171,09	224,56	4.715,76
15.5	89900	SINAPI	Cuba de embutir em aço (inoxidável), dimensões 40x34x14cm	un	14,00	191,95	251,95	3.527,30
15.6	89900	SINAPI	Cuba de embutir em aço (inoxidável), dimensões 50x40x20cm	un	2,00	191,95	251,95	503,90
15.7	100852	SINAPI	Cuba de embutir em aço (inoxidável), dimensões 60x50x40cm	un	3,00	210,49	276,27	828,81
15.8	89904	SINAPI	Lavatório de canto suspenso, Deca ou equivalente	un	4,00	125,88	165,22	660,88
15.9	89904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	1,00	125,88	165,22	165,22
15.10		CPU	Lavatório de sobrepou, Deca ou equivalente	un	2,00	303,27	398,04	796,08
15.11	86872	SINAPI	Tanque de louça 4DL, completo, Deca ou equivalente	un	2,00	739,26	970,28	1.940,56
15.12	100860	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	10,00	84,54	110,96	1.109,60





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA

Obra: ESCOLA PADRÃO 9 salas FNDE - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: MA

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Edificação principal de 9 salas					
--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
15.13	95544	SINAPI	Porta papel higiênico, DECA ou equivalente	un	2,00	58,28	76,49	152,98
15.14	95547	SINAPI	Papeleira de sobrepor interfolhada	un	16,00	59,33	77,87	1.245,92
15.15	C1151	SEINFRA	gh	un	6,00	72,69	95,41	572,46
15.16	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00	170,21	223,40	446,80
15.17	86915	SINAPI	Torneira de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	un	9,00	87,49	114,83	1.033,47
15.18	86910	SINAPI	Torneira de parede, Deca ou equivalente	un	8,00	88,09	128,74	1.029,92
15.19	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	22,00	311,11	408,33	8.903,26
15.20		CPU	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca	un	6,00	180,95	237,50	1.425,00
15.21	95547	SINAPI	Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	19,00	59,33	77,87	1.479,53
15.22	95547	SINAPI	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	20,00	59,33	77,87	1.557,40
15.23		CPU	Cabide metálico, Deca ou equivalente	un	10,00	47,15	61,88	618,80
15.24	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	12,00	345,02	452,84	5.434,08
15.25	100867	SINAPI	Barra de apoio 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	12,00	328,27	430,85	5.170,20
15.26	100866	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	10,00	303,09	397,81	3.978,10
15.27	100863	SINAPI	Barra de apoio em "U" 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00	630,26	827,22	1.654,44
15.28	100875	SINAPI	Cadeira articulada para banho, aço inox, Deca ou equivalente	un	2,00	1.267,94	1.664,17	3.328,34
15.29		CPU	Válvula para mictório antivandalismo, sistema hidromecânico, DN= 3/4", ref. linha Presmatic antivandalismo da Docal ou equivalente	un	6,00	798,36	1.047,85	6.287,10
15.30		CPU	Acabamento de registro de pressão cromado 1" Targa Deca ou Similar	un	10,00	89,68	117,71	1.177,10
15.31		CPU	Acabamento para registro, linha Link - ref. 4900.C.PQ.LNK, Deca ou similar	un	35,00	99,18	130,17	4.555,95
15.32	86877	SINAPI	Válvula em metal cromado 1.1/2 x 1.1/2 para tanque ou lavatório	un	30,00	26,54	34,83	1.044,90
15.33	86878	SINAPI	Válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2 x 1.1/2 para pia	un	19,00	81,88	107,47	2.041,93
15.34		CPU	Sifão para mictório, DECA 1981, 1 x 2", acabamento cromado ou similar	un	6,00	171,48	225,07	1.359,42
15.35	86887	SINAPI	Engate flexível em inox, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	37,00	60,69	79,66	2.947,42
<b>Subtotal</b>								<b>87.383,37</b>



16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL							
16.1	91341	SINAPI	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m²	0,48	600,16	787,71	378,10
16.2	92688	SINAPI	Tubo de aço carbono 3/4"	m	35,20	36,96	48,51	1.707,55
16.3	97549	SINAPI	Cotovelo 90° aço carbono 3/4"	un	6,00	33,28	43,68	262,08
16.4	97553	SINAPI	Tê aço carbono 3/4"	un	4,00	47,15	61,88	247,52
16.5	93074	SINAPI	Cotovelo cobre bolsa x bolsa com rosca interna 15 mm x 1/2"	un	2,00	9,50	12,47	24,94
16.6		CPU	Regulador de alta pressão GLP - Regulagem externa 3/4" NPT f x 3/4" NPT f	un	1,00	893,74	910,53	910,53
16.7		CPU	Regulador de baixa pressão GLP	un	2,00	125,25	164,39	328,78
16.8	95249	SINAPI	Válvula de esfera 3/4"	un	4,00	68,54	89,96	359,84
<b>Subtotal</b>								<b>4.219,34</b>

17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO							
<b>EXTINTOR</b>								
17.1.1	101909	SINAPI	Extintor ABC - 6KG	un	25,00	289,03	379,35	9.483,75
17.1.2	101907	SINAPI	Extintor CO2 - 6KG	un	2,00	836,30	1.097,64	2.195,28
<b>FERRO MALEAVEL CLASSE 10</b>								
17.2.1		CPU	Adaptador para caixa d'água 150 mm - 2.1/2"	un	1,00	354,98	465,81	465,81
17.2.2	94473	SINAPI	Cotovelo 90 ferro galvanizado 2 1/2"	un	51,00	97,05	127,38	8.496,38
17.2.3	97486	SINAPI	Curva macho - fêmea 2 1/2"	un	1,00	204,06	267,83	267,83
17.2.4	92877	SINAPI	Niple duplo em ferro galvanizado 2 1/2"	un	11,00	71,59	93,98	1.033,56
17.2.5	92367	SINAPI	Tubo de aço galvanizado 65 mm - 2 1/2"	m	329,50	114,51	150,29	49.520,55
17.2.6	92642	SINAPI	Tê em ferro galvanizado 2 1/2"	un	15,00	159,01	208,70	3.130,50
17.2.7	82896	SINAPI	União assento de ferro cônico macho-fêmea 2 1/2"	un	6,00	172,38	226,25	1.357,50
<b>METAIS</b>								
17.3.1	94499	SINAPI	Registro bruto de gaveta industrial 2 1/2"	un	5,00	234,83	308,21	1.541,05
17.3.2	99624	SINAPI	Valvula de retenção vertical 2 1/2"	un	2,00	357,73	469,52	939,04
17.3.3	99624	SINAPI	Valvula de retenção horizontal com portinhola 2 1/2"	un	1,00	357,73	469,52	469,52
<b>HIDRANTES</b>								
17.4.1	96765	SINAPI	Abriço para hidrante - 90x50x30 cm, com registro globo angular, adaptador storz, 2 mangueiras de incêndio 15 m e esguicho em latão	un	11,00	1.313,67	1.724,19	18.966,09
17.4.2	101798	SINAPI	Tampão ferro fundido para passaro com inscrição "hidrante" com telar 70x90 cm	un	1,00	327,45	429,78	429,78
17.4.3		CPU	Tampão cego com corrente tipo storz 2 1/2"	un	1,00	380,57	499,50	499,50
17.4.4		CPU	Registro de gaveta com haste ascendente de bronze 2 1/2"	un	1,00	635,01	833,45	833,45





**Prefeitura Municipal de São Mateus do Maranhão-MA**

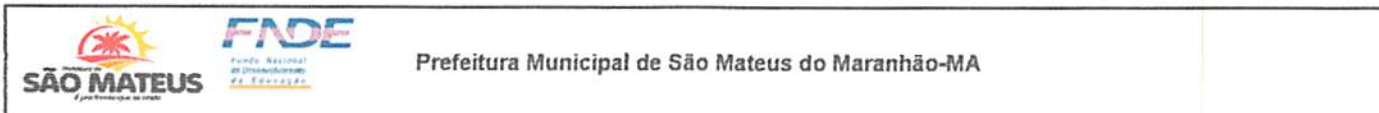
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA  
 OBR: ESCOLA PADRÃO 3 SALAS FNDE - opção 220V  
 Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração  
 Unidade Federativa: MA  
 Planilha Orçamentária

Edificação principal do 3 salas

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
17.4.5		CPU	Adaptador storz - foscas interna	un	1,00	280,31	367,91	367,91
17.5			<b>ALARME MANUAL</b>					
17.5.1	91943	SINAPI	Caixa de passagem em PVC 4"x4" inclusivo suporte e placa	un	11,00	16,05	21,07	231,77
17.5.2	91940	SINAPI	Caixa de passagem em PVC 4"x2" inclusivo suporte e placa	un	10,00	11,74	15,41	154,10
17.5.3	95745	SINAPI	Eletroduto metálico rígido 3/4" com condutas de interligação	m	550,00	17,78	23,34	12.837,00
17.5.4		CPU	Central de alarme endereçável com no mínimo 30 botões para sistema classe B	un	1,00	1.299,94	1.702,23	1.702,23
17.5.5		CPU	Acionador Manual endereçável	un	10,00	89,34	112,01	1.120,10
17.5.6		CPU	Aviçador sensor tipo zlrne endereçável	un	11,00	165,92	217,64	2.394,04
17.5.7		CPU	Cabo blindado de alarme de inclusão RP 2x1,5 mm², 450V/50V	m	275,00	8,65	11,35	3.121,25
17.5.8		CPU	Cabo de coroa PP 2 X 1,5 mm², 450V/50V	m	275,00	8,65	11,35	3.121,25
17.5.9		CPU	Botoeira anti pânico	un	6,00	241,99	317,61	1.905,66
17.5			<b>OUTROS</b>					
17.5.1	97589	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	80,00	35,06	46,02	3.681,60
17.5.2	72947	SINAPI	Marcação de piso para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100 cm	m²	32,00	19,06	21,08	674,56
17.5.3	102118	SINAPI	Bomba Thibos THSI-18 BCV ou equivalente	un	2,00	2.040,67	2.589,52	5.273,04
17.5.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	135,00	44,78	58,77	7.933,95
			<b>Subtotal</b>					142.249,16

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
18.1			<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V</b>					
18.1.1	101883	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 18 disjuntores equivalente	un	2,00	420,05	551,92	1.102,64
18.1.2	101879	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 24 disjuntores equivalente	un	2,00	440,74	578,47	1.156,94
18.1.3	101881	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 45 disjuntores equivalente	un	4,00	730,01	858,14	3.822,56
18.1.4	101881	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 50 disjuntores equivalente, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	un	5,00	730,01	958,14	4.790,70
18.1.5	101948	SINAPI	Quadro de medição	un	3,00	119,25	155,20	485,60
18.2			<b>DISJUNTORES</b>					
18.2.1	92653	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 10 A - 3kA	un	77,00	10,47	12,74	1.057,98
18.2.2	92654	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 16 A - 3kA	un	27,00	10,89	14,29	385,83
18.2.3	92655	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20 A - 3kA	un	11,00	11,68	15,33	168,03
18.2.4	92656	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 25 A - 3 kA	un	12,00	11,68	15,33	183,96
18.2.5	92658	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 40 A - 3 kA	un	1,00	18,44	24,20	24,20
18.2.6	92667	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 10 A - 3kA	un	9,00	66,64	87,47	787,23
18.2.7	92669	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 16 A - 3kA	un	7,00	67,88	89,08	623,63
18.2.8	92671	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 22 A - 3kA	un	4,00	73,21	96,09	384,36
18.2.9	92672	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 40 A - 3kA	un	2,00	77,95	102,18	204,36
18.2.10	92673	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 80 A - 10kA	un	2,00	83,84	110,04	220,08
18.2.12	101895	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 120 A - 13 kA	un	2,00	388,81	510,05	1.020,10
18.2.13	101897	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 250 A - 18 kA	un	3,00	957,57	1.256,81	3.770,43
18.2.14	C4530	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 25 A	un	3,00	181,83	212,40	637,20
18.2.15	C4530	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 40 A	un	1,00	161,83	212,40	212,40
18.2.16	C4530	SEINFRA	Interruptor tetrapolar DR - 25 A	un	27,00	181,83	212,40	5.734,80
18.2.17	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 275 V - 40 kA	un	44,00	138,68	182,02	8.008,88
18.2.18	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 275 V - 80 kA	un	8,00	138,68	182,02	1.456,16
18.3			<b>ETREDORES E ACESSÓRIOS</b>					
18.3.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível, Ø25 mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	203,70	6,52	8,59	1.743,67
18.3.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível, Ø32 mm (DN 1"), inclusive conexões	m	1.507,80	8,50	11,16	16.824,82
18.3.3	91860	SINAPI	Eletroduto PVC flexível, Ø40 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	1,50	9,57	12,58	18,84
18.3.4	91886	SINAPI	Eletroduto PVC rígido torçável, Ø20mm (DN 1/2"), inclusive conexões	m	3,00	5,47	7,16	21,54
18.3.5	95745	SINAPI	Eletroduto galvanizado, Ø25 mm (DN 1"), inclusive conexões	m	65,28	22,15	28,07	1.887,68
18.3.6	95748	SINAPI	Eletroduto galvanizado, Ø40 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	51,65	39,94	52,42	2.717,98
18.3.7	95747	SINAPI	Eletroduto galvanizado, Ø52 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	154,05	37,19	48,81	7.619,18
18.3.8		CPU	Eletroduto galvanizado, Ø50 mm (DN 2"), inclusive conexões	m	42,00	52,43	70,10	2.981,80
18.3.9	95745	SINAPI	Eletroduto galvanizado, Ø20 mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	791,45	17,78	23,34	18.473,14
18.3.10		CPU	Eletroduto galvanizado, Ø100 mm (DN 4"), inclusive conexões	m	110,60	83,80	108,89	12.164,89





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA

Obra: ESCOLA PADRÃO 9 salas FND E - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: MA

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Edificação principal do 9 salas						
--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
18.3.11		CPU	Caixa de passagem embutir 30 x 30 cm em alvenaria com tampa	un	9,00	210,04	275,68	2.481,12
18.3.12		CPU	Caixa de passagem embutir 40 x 40 cm em alvenaria com tampa	un	10,00	210,04	275,68	2.756,80
18.3.13	100558	SINAPI	Caixa de passagem embutir aço pintada 20 x 20 x 10 cm	un	1,00	29,31	38,47	38,47
18.3.14		CPU	Caixa de passagem para ramais subterrâneos CB2	un	1,00	325,07	426,65	426,65
18.3.15	91940	SINAPI	Caixa de passagem sobrepor aço pintada 10 x 10 x 8 cm	un	14,00	11,74	15,41	215,74
18.3.16	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC octogonal 3"	un	63,00	10,07	13,22	832,86
18.3.17	95758	SINAPI	Luva aço galvanizado leve 1"	un	120,00	8,04	11,87	1.424,40
18.3.18	95758	SINAPI	Luva aço galvanizado pesado 1"	un	17,00	9,04	11,87	201,79
18.3.19	95760	SINAPI	Luva aço galvanizado pesado 1 1/2"	un	16,00	14,58	19,14	306,24
18.3.20	95759	SINAPI	Luva aço galvanizado pesado 1 1/4"	un	44,00	11,70	15,36	675,84
18.3.21		CPU	Luva aço galvanizado pesado 1/2"	un	2,00	9,58	12,57	25,14
18.3.22		CPU	Luva aço galvanizado pesado 2"	un	11,00	15,74	20,66	227,26
18.3.23		CPU	Luva aço galvanizado pesado 4"	un	24,00	35,67	45,82	1.123,68
18.3.24	95795	SINAPI	Condutete aço galvanizado encaixe tipo L 3/4"	un	22,00	25,38	33,31	732,82
18.3.25	95795	SINAPI	Condutete aço galvanizado encaixe tipo T 3/4"	un	15,00	25,38	33,31	499,65
18.4			<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>					-
18.4.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado PVC, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	10.546,76	3,30	4,33	45.667,47
18.4.2	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado PVC, 4 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	3.617,07	5,40	7,09	27.772,03
18.4.3	91930	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado PVC, 6 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	1.901,30	7,43	9,75	18.537,67
18.4.4	91932	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado PVC, 10 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	113,10	12,31	16,16	1.827,70
18.4.5	91929	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 4 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	700,00	6,18	8,11	5.677,00
18.4.5	91931	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 6 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	578,00	8,38	10,97	6.340,66
18.4.7	92980	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 10 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	238,50	9,45	12,40	2.957,40
18.4.8	92982	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 16 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	249,50	14,47	18,99	4.738,00
18.4.9	92984	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 25 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	50,30	23,24	30,50	1.534,15
18.4.10	92988	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 50 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	256,60	44,34	58,20	14.934,12
18.4.11	92992	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 95 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	221,60	80,53	105,70	23.423,12
18.5			<b>ELETROCALHAS</b>					-
18.5.1	C1160	SEINFRA	Eletrocalha furada tipo U 100x50 mm com tampa, inclusive conexões	m	21,20	86,88	114,03	2.417,44
18.5.2	C1180	SEINFRA	Eletrocalha furada tipo U 150x50 mm com tampa, inclusive conexões	m	8,50	88,88	114,03	969,26
18.5.3	C1158	SEINFRA	Eletrocalha furada tipo U 60x50 mm com tampa, inclusive conexões	m	146,30	67,22	88,23	12.988,05
18.5.4	C1180	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexões	m	0,40	86,88	114,03	45,61
18.5.5	C1160	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 150x50mm com tampa, inclusive conexões	m	2,90	86,88	114,03	330,69
18.5.6	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexões	m	20,00	67,22	88,23	1.764,60
18.5.7	C1165	SEINFRA	Perfilado galvanizado 38 x 38 mm	m	143,62	47,75	62,67	9.009,67
18.6			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					-
18.6.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	184,00	25,00	32,81	6.365,14
18.6.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	36,00	27,20	35,70	1.285,20
18.6.3	92029	SINAPI	Interruptor 1 tecla paralela	un	6,00	42,28	55,48	332,84
18.6.4	92023	SINAPI	Interruptor 1 tecla paralela e tomada	un	6,00	37,41	49,10	392,80
18.6.5	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	40,00	21,25	27,90	1.116,80
18.6.6	91959	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples	un	13,00	33,71	44,24	575,12
18.6.7	91987	SINAPI	Interruptor 3 teclas simples	un	2,00	48,15	60,57	121,14
18.6.8	91988	SINAPI	Interruptor 3 teclas paralelas	un	2,00	53,91	70,76	141,82
18.6.9	91996	SINAPI	Módulo de saída de fio (para chuva)	un	16,00	25,00	32,81	524,96
18.6.10	97592	SINAPI	Luminárias LED embutir 17W completa (220x625mm)	un	36,00	41,39	54,32	1.955,52
18.6.11	97587	SINAPI	Luminárias LED embutir 31W completa (220x1250mm)	un	22,00	170,32	223,55	4.918,10
18.6.12	97587	SINAPI	Luminárias LED embutir 39W completa (212x1250mm)	un	131,00	170,32	223,55	29.285,05
18.6.13	100603	SINAPI	Lâmpada tubular LED T8 18W, com calha (40x1200mm)	un	110,00	35,41	46,48	5.112,80
18.6.14		CPU	Refletor LED slim 200W	un	23,00	129,73	170,27	3.918,21
18.6.15	97607	SINAPI	Arandela LED sobrepor 24W	un	69,00	73,79	95,85	6.682,65
18.6.16		CPU	Spot balizador LED 12W	un	18,00	98,61	129,43	2.329,74
			<b>Subtotal</b>			-		358.911,45

19			<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>					
19.1	97328	SINAPI	Tubo flexível de cobre seção 3/8", com isolamento térmico elastomérica flexível	m	206,00	41,59	54,59	11.245,54
19.2	97327	SINAPI	Tubo flexível de cobre seção 1/4", com isolamento térmico elastomérica flexível	m	18,00	23,75	31,17	561,06
19.3	97328	SINAPI	Tubo flexível de cobre seção 3/4", com isolamento térmico elastomérica flexível	m	190,00	41,59	54,59	10.372,10
19.4	97330	SINAPI	Tubo flexível de cobre seção 5/8", com isolamento térmico elastomérica flexível	m	16,00	63,60	83,48	1.335,68





Prefeitura Municipal de São Mateus do Maranhão-MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA

Obra: ESCOLA PADRÃO 9 salas FNDCE - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: MA

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
<b>Edificação principal do 9 salas</b>								
19.5	97329	SINAPI	Tubo flexível de cobre seção 1/2", com isolamento térmico elastomérica flexível	m	18,00	52,07	69,34	1.230,12
19.6	100763	SINAPI	Perfil U 3" 1.1/2" em aço estrutural, com conexões soldadas	kg	257,44	13,25	17,39	4.476,88
19.7	89865	SINAPI	Tubo PVC soldável - 25 mm	m	75,00	10,71	14,08	1.054,50
19.8	89865	SINAPI	Joelho 90 soldável - 25 mm	un	145,00	3,98	5,22	756,90
19.9	90375	SINAPI	Bucha de redução soldável longa 40 mm - 25 mm	un	29,00	7,34	9,63	279,27
						<b>Subtotal</b>		<b>31.312,05</b>
<b>20</b>	<b>INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>							
<b>20.1</b>	<b>EQUIPAMENTOS PASSIVOS</b>							
20.1.1	98302	SINAPI	Patch Panel 19" - 24 portas	un	14,00	593,28	778,68	10.901,52
20.1.2		CPU	Switch (10/100Base TX - 10/100/1000Base FX) Mbps 24 portas RJ45	un	2,00	288,46	378,60	757,20
20.1.3		CPU	Rack padrão 19" - 44U, com acessórios	un	2,00	2.118,59	2.780,65	5.561,30
20.1.4		CPU	Switch (10/100)BaseTX 24 portas	un	5,00	970,15	1.273,34	6.366,70
<b>20.2</b>	<b>CABOS EM PAR TRANÇADOS</b>							
20.2.1	C4533	SEINFRA	Cabo UTP -5e (24AWG)	m	5.948,80	12,24	16,07	95.597,22
<b>20.3</b>	<b>ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS</b>							
20.3.1	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 1 módulo	un	20,00	42,60	56,31	1.126,20
20.3.2	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 2 módulos	un	58,00	42,90	56,31	3.265,98
20.3.3	95795	SINAPI	Condutete aço galvanizado encaixe tipo L 3/4" com tampa	un	18,00	25,38	33,31	632,89
20.3.4	95795	SINAPI	Condutete aço galvanizado encaixe tipo T 3/4" com tampa	un	4,00	25,38	33,31	133,24
20.3.5	95736	SINAPI	Luva PVC encaixe 3/4"	un	38,00	6,08	7,98	383,24
20.3.6	95758	SINAPI	Luva aço galvanizado Pesado 1"	un	8,00	9,04	11,87	94,96
20.3.7	95760	SINAPI	Luva aço galvanizado Pesado 1 1/2"	un	38,00	14,58	19,14	727,32
20.3.8	95759	SINAPI	Luva aço galvanizado Pesado 1 1/4"	un	8,00	11,70	15,36	122,88
20.3.9		CPU	Luva aço galvanizado Pesado 2 1/2"	un	8,00	15,74	20,68	165,28
20.3.10	95753	SINAPI	Luva aço galvanizado Pesado 3/4"	un	1,00	16,05	21,07	21,07
20.3.11	95753	SINAPI	Luva aço galvanizado Pesado 3/4"	un	3,00	15,32	20,11	60,33
<b>20.4</b>	<b>ACESSÓRIOS PARA TELEFONIA</b>							
20.4.1		CPU	Bloco terminal BLI-10	un	2,00	51,44	67,52	135,04
20.4.2		CPU	Canaleta de montagem - 1 modulo BLI-10	un	2,00	43,88	57,33	114,66
<b>20.5</b>	<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>							
20.5.1		CPU	Caixa de passagem em alvenaria embutir 30x30x30 cm com tampa	un	3,00	210,04	275,68	827,04
20.5.2		CPU	Caixa de passagem em alvenaria embutir 40x40x40 cm com tampa	un	4,00	210,04	275,68	1.102,72
20.5.3	100558	SINAPI	Caixa de passagem em aço pintado embutir 20x20x10 cm	un	4,00	29,31	38,47	153,88
20.5.4	100558	SINAPI	Caixa de passagem em aço pintado embutir 30x30x12 cm	un	2,00	29,31	38,47	76,94
20.5.5		CPU	Caixa distribuição geral para telefonia Nº 3. 40x40x12 cm	un	1,00	210,04	275,68	275,68
20.5.6		CPU	Caixa subterrânea para telefonia R1. 50x35x50 cm	un	1,00	325,07	426,65	426,65
<b>20.6</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>							
20.6.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	188,80	6,52	8,56	1.625,54
20.6.2	91834	SINAPI	Eletroduto PVC 3/4", inclusive conexões	m	189,87	6,52	8,56	1.710,89
20.6.3	91836	SINAPI	Eletroduto PVC 1", inclusive conexões	m	9,90	8,50	11,16	110,48
20.6.4	95745	SINAPI	Eletroduto galvanizado 3/4", inclusive conexões	m	14,05	17,78	23,34	327,93
20.6.5	95746	SINAPI	Eletroduto galvanizado 1", inclusive conexões	m	32,00	22,15	29,07	930,24
20.6.6	95748	SINAPI	Eletroduto galvanizado 1 1/2", inclusive conexões	m	128,90	39,94	52,42	6.756,94
20.6.7	95747	SINAPI	Eletroduto galvanizado 1 1/4", inclusive conexões	m	33,10	37,19	48,81	1.615,61
20.6.8		CPU	Eletroduto galvanizado 2 1/2", inclusive conexões	m	39,85	54,27	71,23	2.838,52
20.6.9	C1158	SEINFRA	Eletrocathla perfurada tipo U com tampa 50 x 50 mm, inclusive conexões	m	25,40	67,22	88,23	2.241,04
20.6.10	C1158	SEINFRA	Eletrocathla lisa tipo U com tampa 100 x 50 mm, inclusive conexões	m	164,30	67,22	88,23	14.498,19
						<b>Subtotal</b>		<b>181.603,31</b>
<b>21</b>	<b>SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA</b>							
21.1		CPU	Cofa de centro em aço inox de 1800x1300 mm	un	1,00	2.726,71	3.578,81	3.578,81
21.2		CPU	Duto 200x300 mm - Chapa de aço preto #18	m	6,00	166,47	218,49	1.310,94
21.3		CPU	Exaustor Centrifugo - EC11-N SIROCO trifásico ou similar	m	1,00	6.507,79	8.541,47	8.541,47
						<b>Subtotal</b>		<b>13.431,22</b>
<b>22</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>							
22.1	96989	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00	126,62	166,19	166,19
22.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10mm	m	54,00	9,78	12,85	693,90
22.3	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	31,00	21,45	28,15	872,65



Prefeitura Municipal de São Mateus do Maranhão-MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA

Obra: ESCOLA PADRÃO 9 salas FNDE - opção 220V

Data de preço: JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade federativa: MA

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Edificação principal do 9 salas					
--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FOHTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
22.4	101663	SINAPI	Abraçadeira-guia reforçada 2"	un	6,00	16,48	21,63	129,78
22.5		CPU	Conjunto de estaiamento rígido 1,5m x 2"	un	1,00	452,36	593,72	593,72
22.6	98463	SINAPI	Clips galvanizado	un	150,00	21,45	28,15	4.222,50
22.7		CPU	Caixa metálica de equalização 20 x 20 x 14 cm, de barramento, contendo placa	un	1,00	253,47	332,68	332,68
22.8	93358	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m²	48,16	56,01	73,51	3.540,24
22.9	93382	SINAPI	Raatero manual de valas com compactação mecanizada	m²	48,16	21,32	27,98	1.347,52
22.10	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m	un	18,00	47,82	82,75	1.129,68
22.11	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35mm²	m	60,00	45,95	60,31	3.618,60
22.12	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50mm²	m	615,00	58,85	77,24	39.778,60
22.13	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa de ferro fundida articulada	un	18,00	22,52	29,56	532,08
22.14	C2457	SEINFRA	Terminal de compressão	un	31,00	17,44	22,89	709,59
22.15	C3909	SEINFRA	Sofá axotermica	un	30,00	42,69	56,29	1.688,70
						<b>Subtotal</b>	-	<b>59.356,43</b>

23			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
23.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo de aço galvanizado	un	1,00	2.695,84	3.538,29	3.538,29
23.2	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha, inclusive peitoris dos passe-pratos - espessura 2 cm	m²	75,96	276,06	362,33	27.884,92
23.3	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2 cm, conforme projeto	m²	27,71	276,06	362,33	10.040,16
23.4	C4068	SEINFRA	Porta objetos em granito cinza andorinha - espessura 2 cm, conforme projeto	m²	1,37	276,06	382,33	486,39
23.5		CPU	Escaninhos em MDF revestido laminado melâmico, espessura 1,8 cm	m²	236,25	220,20	289,01	68.278,51
23.6		CPU	Bancos de alvenaria / assento concreto pré-moldado	m	53,00	129,59	170,09	9.014,77
23.7		CPU	Banco em alvenaria revestido com pastilha cerâmica	m	24,00	322,16	422,84	10.148,16
23.8	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura 24 cm	m	99,30	68,82	91,64	9.099,85
23.9	100951	SINAPI	Mão francesa metálica para apoio das prateleiras e bancadas	un	91,00	28,38	37,25	3.389,75
23.10		CPU	Bicicletário 1,5 m	m	18,50	186,82	245,20	4.045,89
						<b>Subtotal</b>		<b>145.936,71</b>

24			SERVIÇOS FINAIS					
24.1	99803	SINAPI	Limpeza de obra	m²	3.589,39	1,36	1,79	6.425,01
24.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	702,14	921,56	921,56
						<b>Subtotal</b>		<b>7.346,57</b>

**Valor TOTAL com BDI** **7.798.982,13**

MICIO MENDES FROZ  
Engenheiro Civil  
CREA-GO 10180501038/D







PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA

REFERENCIA: SINAPI - 01/2021

BDI PADRÃO: 31,25%

ENCARGOS SOCIAIS: 83,87% (HORISTA)

LOCAL: SÃO MATEUS DO MARANHÃO

BDI NÃO DESONERADO PADRÃO		
ITENS	SIGLA	VALORES
Taxa de rateio da administração central	AC	3,55%
Taxa de seguro mais garantias	S+G	0,68%
Taxa de risco	R	1,03%
Taxa de despesa financeira	DF	1,23%
Taxa de Lucro	L	6,98%
Taxa de tributos	PIS	0,65%
	CONFINS	3,00%
	ISS	5,00%
	CPRB	4,50%
<b>TAXA DE BDI</b>		<b>31,25%</b>

**PREMISSAS**

A taxa de BDI é o resultado de operação matemática para indicar o percentual a ser cobrado do cliente incluindo todos os Compõem o BDI: a administração central, o custo financeiro do capital de giro, seguros e garantias, o lucro e os tributos incidentes. As despesas de administração local, bem como todas as demais despesas incorridas no ambiente da obra são consideradas como A fórmula utilizada é:

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

**ONDE**

AC: Taxa de rateio da administração central

S: Taxa de seguro mais garantias

R: Taxa de risco

G: Taxa de garantias

DF: Taxa de despesa financeiras

L: Taxa de Lucro/remuneração

I: Taxa de incidencia de imposto (PIS, CONFINS, ISS e CPRB)

---

MIECIO MENDES FROZ  
Engenheiro Civil  
CREA-GO 10180601038/D



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO-MA  
REFERENCIA: SINAPI - 01/2021  
BDI PADRÃO: 31,25%  
ENCARGOS SOCIAIS: 83,87% (HORISTA)  
LOCAL: SÃO MATEUS DO MARANHÃO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA

MARANHÃO VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,84%	8,33%	10,84%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,48%	Não incide	1,48%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,13%	7,02%	9,13%	7,02%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>45,04%</b>	<b>16,73%</b>	<b>45,04%</b>	<b>16,73%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49%	3,46%	4,49%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias indenizadas	4,54%	3,49%	4,54%	3,49%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11%	2,39%	3,11%	2,39%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>12,63%</b>	<b>9,71%</b>	<b>12,63%</b>	<b>9,71%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,02%	2,98%	17,03%	6,32%
D2	Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,40%</b>	<b>3,27%</b>	<b>17,43%</b>	<b>6,63%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,87%</b>	<b>47,51%</b>	<b>112,90%</b>	<b>70,87%</b>



RRT 8349794



Verificar Autenticidade

## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: VÍVIAN MAURER BORTOLOTTI  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 969.XXX.XXX-00  
Nº do Registro: 000A477338

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI8349794R01CT001  
Data de Cadastro: 17/12/2021  
Data de Registro: 17/12/2021  
Tipologia: Educacional

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: RETIFICADOR  
Forma de Participação: EQUIPE

### 2.1 Valor do RRT

DOCUMENTO ISENTO DE PAGAMENTO

### 2.2 Equipe Técnica

Nome Civil/Social	CPF	RRT Vinculado
-------------------	-----	---------------

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação CPF/CNPJ: 00.XXX.XXX/0001-81  
Tipo: Pessoa jurídica de direito público Data de Início: 01/10/2018  
Valor do Serviço/Honorários: R\$1,00 Data de Previsão de Término: 01/12/2019

#### 3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 70070120	Nº: 2	
Logradouro: 2	Complemento: Bloco F Ed. FNDE	
Bairro: ASA SUL	Cidade: BRASÍLIA	
UF: DF	Longitude: 0	Latitude: 0

#### 3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto Arquitetônico para Unidade de Educação com 9 Salas de Aula Modelo Térreo Padrão FNDE.

#### 3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

#### 3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: GESTÃO	Quantidade: 3589.39
Atividade: 3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 3589.39





RRT 8349794



Verificar Autenticidade



Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Unidade: metro quadrado

#### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
S18349794I00CT001	FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação	INICIAL	07/06/2019
S18349794R01CT001	FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação	RETIFICADOR	17/12/2021

#### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

#### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista VÍVIAN MAURER BORTOLOTTI, registro CAU nº 000A477338, na data e hora: 17/12/2021 15:44:18, com o uso de login e de senha. O CPF/CNPJ está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (LGPD)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.



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

**CREA-DF**

**ART Obra ou serviço**  
0720220001773



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Substituição à 0720220000846

1. Responsável Técnico

**PLINIO TEIXEIRA DO NASCIMENTO JUNIOR**

Título profissional: **Engenheiro Eletricista**

RNP: **0700305840**

Registro: **13300/D-DF**

2. Dados do Contrato

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

CPF/CNPJ:

**00.378.257/0001-81**

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: 02

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento: Edifício FNDE

E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br

Fone: (61)20224338

Contrato:

Celebrado em: 16/08/2018

Valor Obra/Serviço R\$:  
**3.600,00**

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 16/08/2018

Previsão término: 10/01/2022

Coordenadas Geográficas:  
-15.800886,-47.88342

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

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

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

E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224338

1º Endereço

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: 02

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Complemento: Edifício FNDE

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

**Consultoria**

**Quantidade Unidade**

Projeto de Instalações de cablagem para instalações elétricas em baixa tensão para fins comerciais

3.589,3900 metros quadrados

Projeto de Instalações de cabeamento por meios metálicos

3.589,3900 metros quadrados

Projeto de Instalações de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA

3.589,3900 metros quadrados

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

5. Observações

**PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (127/220V E 220/380V), CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA PARA UNIDADE DE EDUCAÇÃO COM 09 SALAS DE AULA, MODELO TERREO, PADRÃO FNDE.**

6. Declarações

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.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

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.creadf.org.br](http://www.creadf.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

**Brasília**, 07 de **janeiro** de 2022

Local \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

*Plínio Teixeira do Nascimento Junior*

**PLINIO TEIXEIRA DO NASCIMENTO JUNIOR - CPF: 712.442.121-72**

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

[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)  
[informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)  
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 0,00 Registrada em: 07/01/2022 Valor Pago: R\$ 0,00 Nosso Número/Baixa: Sem ônus





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

**CREA-DF**

**ART Obra ou serviço**  
**0720210056418**

Complementar à 0720210069122

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

**CARLOS BRUNO PEDROSA**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **0712785680**

Registro: **21106/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE 9T**

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

QUADRA SBS QUADRA 2

BL. F ED. FNDE

Número: 0

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-120

Cidade: BRASILIA

UF: DF

Complemento:

E-Mail: carlosbrunopedrosa@hotmail.com

Fone: (61)982137647

Contrato:

Celebrado em: 26/07/2021

Valor Obra/Serviço R\$:  
33.478,65

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 26/07/2021

Previsão término: 26/01/2022

Coordenadas Geográficas:

-15.800987379432584,-47.88333714008331

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

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

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

E-Mail: carlosbrunopedrosa@hotmail.com

Fone: (61) 982137647

1º Endereço

QUADRA SBS QUADRA 2 BL. F ED. FNDE

Número: 0

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-120

Complemento:

Cidade: BRASILIA - DF

4. Atividade Técnica

**Elaboração em BIM**

	Quantidade	Unidade
Projeto de alvenaria estrutural	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de estrutura de concreto armado	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de estrutura de materiais mistos	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de estrutura metálica	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de fundações profundas em estacas de concreto pré-moldado	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de fundações profundas em tubulões	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de fundações superficiais em radier	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de fundações superficiais em sapatas corridas	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de fundações superficiais em sapatas isoladas	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de cercamento	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de muro	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de central de gás	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de ligação individual de rede de gás	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de tubulação de gás	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de instalação de hidrantes	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de instalação de sprinkler	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de instalação hidráulica para prevenção e combate a incêndio	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de sinalização de emergência em edificação	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de instalação de sistema de esgoto sanitário	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de ligação individual de rede de água	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de ligação individual de rede de esgoto	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de sistema de água potável	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de sistema de redes de águas pluviais	3.589,3900	metros quadrados
Projeto de sistema de detecção e alarme de incêndio	3.589,3900	metros quadrados

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

5. Observações

Projeto Padrão FNDE - 9 Salas Térreo

6. Declarações





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.

7. Entidade de Classe  
NENHUMA

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.creadf.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



8. Assinaturas  
Declaro ser responsável por todas as informações acima  
**CARLOS BRUNO** Assinado de forma digital por CARLOS BRUNO  
**PEDROSA:07552501685** de PEDROSA:07552501685  
Data: 2021.09.16 11:02:14  
**01685** Dados: 2021.09.16 11:02:14  
CARLOS BRUNO PEDROSA - CEP: 075.525.016-85

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE 9T - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

Valor da ART: R\$ 233.94 Registrada em: 14/09/2021 Valor Pago: R\$ 0,00 Nosso Número/Baixa: andreperes



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

**CREA-DF**

ART Obra ou serviço  
0720210060700



Substituição à 0720210058736

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

**DIOGO RODRIGUES PELLERES**

Título profissional: **Engenheiro Mecânico**

RNP: **0707648866**

Registro: **17999/D-DF**

2. Dados do Contrato

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

CPF/CNPJ:

**00.378.257/0001-81**

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: s/nº

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento: Edifício FNDE

E-Mail: silvana.silva@fnde.gov.br

Fone: (61)20225272

Contrato:

Celebrado em: 25/06/2021

Valor Obra/Serviço R\$:

5.333,33

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 25/06/2021

Previsão término: 30/09/2021

Coordenadas Geográficas:

-15.800887736043931,-47.8834068775177

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

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

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

E-Mail: silvana.silva@fnde.gov.br

Fone: (61) 20225272

1º Endereço

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: s/nº

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Complemento: Edifício FNDE

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

**Execução**

**Quantidade Unidade**

Projeto de Instalações de sistemas térmicos de ventilação

3,0555

metro cúbico por segundo

Projeto de Instalações de sistemas térmicos de condicionamento de ar

81,0000

tonelada refrigeração

Projeto de Instalações de sistemas térmicos de condicionamento de ar

3.589,3900

metros quadrados

Projeto de Instalações de sistemas térmicos de ventilação

3.589,3900

metros quadrados

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

5. Observações

**PROJETO DE EXAUSTÃO DE COZINHA ESCOLAR E PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO PARA O LAYOUT DE ESCOLAS, 9 SALAS**

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.

*Diogo Rodrigues Pelles*  
Profissional

Contratante

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.

7. Entidade de Classe

**NENHUMA**

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

*Diogo Rodrigues Pelles*  
**DIOGO RODRIGUES PELLERES - CPF: 708.547.001-10**

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

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.  
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: [www.creadf.org.br](http://www.creadf.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](http://www.creadf.org.br)  
[informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)



Tel: (61) 3961-2800

Valor da ART: R\$ 88,78

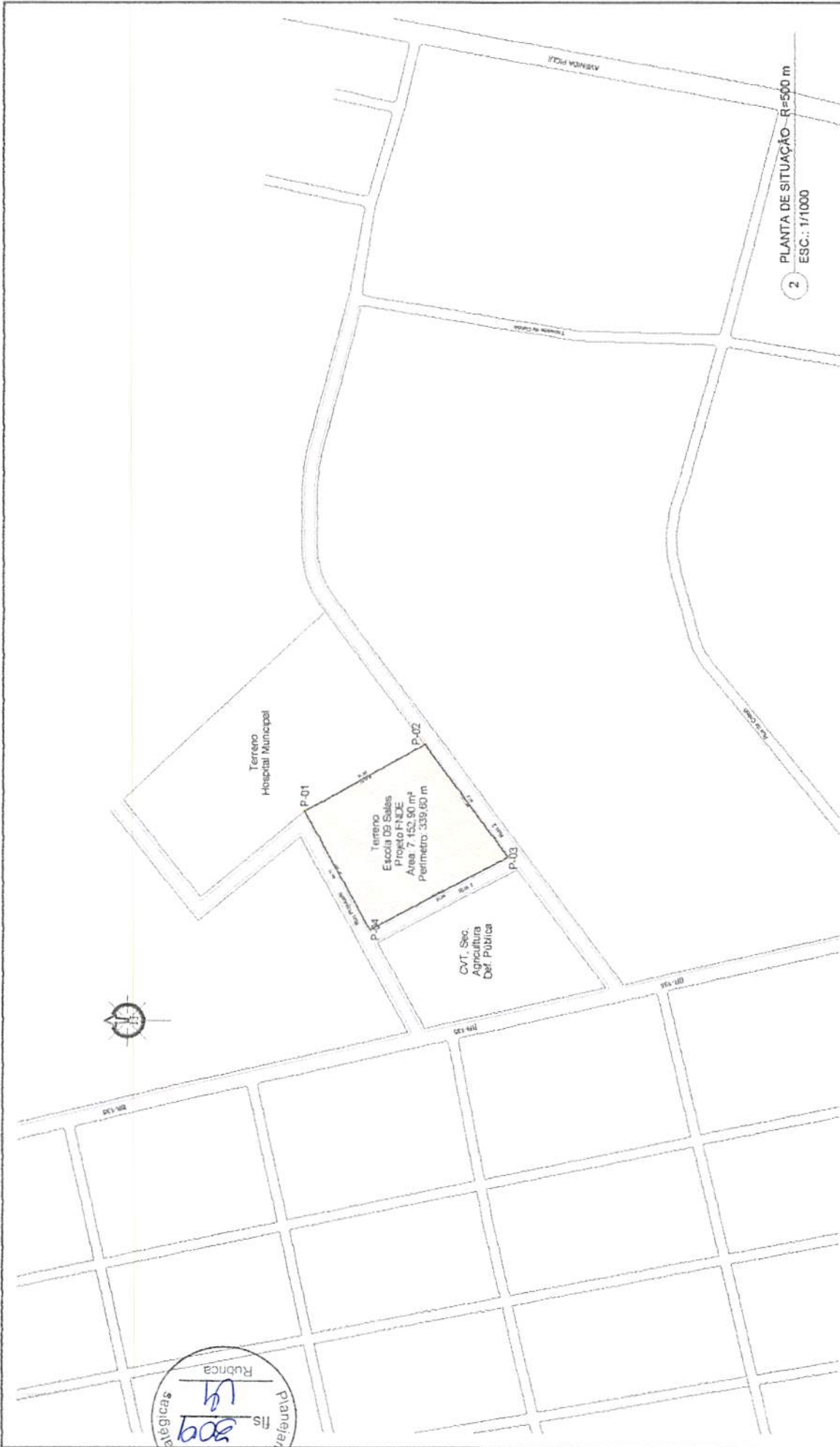
Registrada em: 16/08/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número/Baixa: 0121054019







Rubrica  
 309  
 14  
 Planejamento e Ações Estratégicas

PROJETO: ESCOLA PADRÃO FNDZ 9 SALAS - TÉRREA LOCAL: SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO		DESENHO ESCALA 1/1000 REVISÃO VISTO 00/00	GABRIEL OLIVEIRA LOCALIZAÇÃO DE SITUAÇÃO R00 FORMATO A1 GABRIEL OLIVEIRA
Folha: <b>P02</b> /04		DESENHO: <i>Miriam Mendes Froz</i> MÍRCIO MENDES FROZ CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CREA-GO 101.816/60103/D	
 MÍRCIO MENDES FROZ CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CREA-GO 101.816/60103/D		 JOÃO BEZENDE ARAGÃO PREFEITO MUNICIPAL	

330  
 fts  
 Rubrica  
 Planejamento e Ações Estratégicas

Terreno Hospital Municipal


Terreno Prefeitura Municipal  
 Área: 7.152,90 m<sup>2</sup>  
 Perímetro: 339,60 m

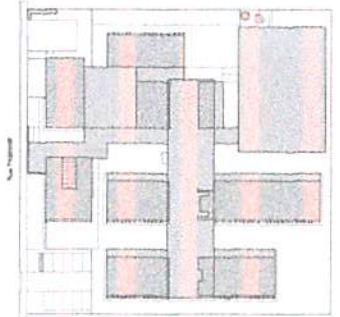
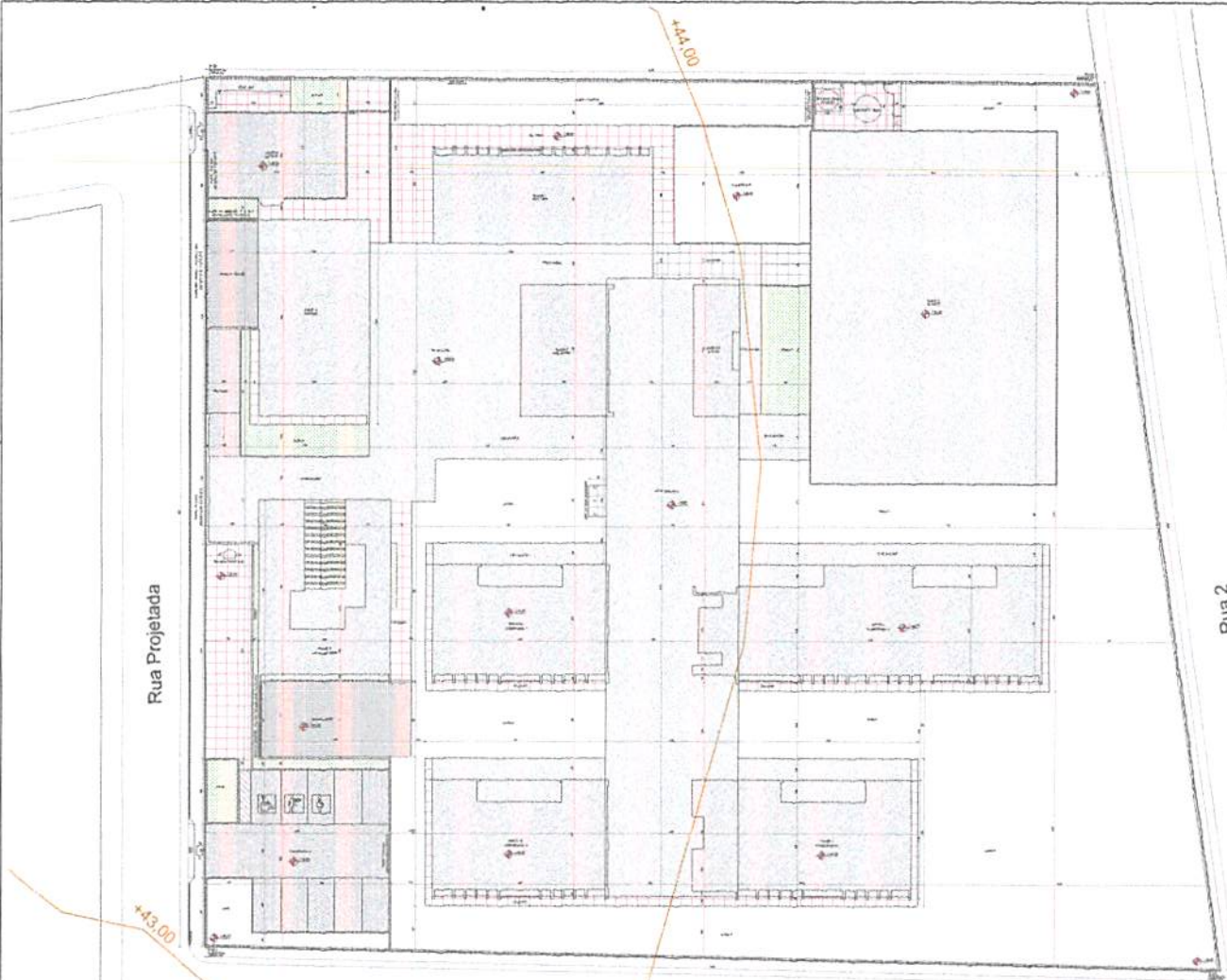
CVT, Sec.  
 Agricultura  
 Def. Pública

Pontos	Coordenadas	Azimute	Distância
P-01	N 9.555.959,35m E 559.268,35m	150° 47' 36"	81,99m
P-02	N 9.555.887,78m E 559.308,36m	232° 11' 31"	83,20m
P-03	N 9.555.836,78m E 559.242,63m	331° 42' 30"	93,66m
P-04	N 9.555.919,25m E 559.198,24m	60° 13' 56"	80,77m

Lv 40022 - Maromba N 03388 - Reserva Federal BR-135 - 7.152,90m<sup>2</sup> - 339,60m

3 PLANTA DE TOPOGRAFIA R=500 m  
 ESC.: 1/500


PROJETO: ESCOLA PADRÃO FNDE 9 SALAS - TERRELA LOCAL: SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO	DESENHO ESCALA 1/500 REVISÃO VISTO 00/00	GABRIEL OLIVEIRA LOCALIZAÇÃO DE TOPOGRAFIA R00 FORMATO A1 GABRIEL OLIVEIRA
	Folha: <b>P03</b> /04	 MIRCIO MENDES FROZ CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CREA-GO 101.8065103/D



QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA DO TERRENO: 2.083,39 m²			
ÁREA ÚTIL: 2.083,39 m²		TAXA DE OCUÇÃO: 90,2%	
ÁREA CONSTRUIDA: 1.024,81 m²		COEFICIENTE DE ANFITELAAMENTO: 0,22	
BLOCO	ARTABEFICAÇÃO		ÁREA TOTAL
	ÁREA ÚTIL	ÁREA CONSTRUIDA	
BLOCO A - COZINHA	14,26 m²	14,26 m²	14,26 m²
BLOCO B - ALMOOFEIÇÃO	172,00 m²	46,73 m²	218,73 m²
BLOCO C - SERVIÇO	148,36 m²	-	148,36 m²
BLOCO D - HIGIENE	48,14 m²	2,12 m²	50,26 m²
BLOCO E - SANITÁRIA	108,44 m²	-	108,44 m²
BLOCO F - MULTIFUNÇÃO	148,05 m²	10,30 m²	158,35 m²
BLOCO B1 - LABORATÓRIO 1	151,76 m²	73,78 m²	225,54 m²
BLOCO B2 - LABORATÓRIO 2	173,00 m²	45,78 m²	218,78 m²
BLOCO B3 - LABORATÓRIO 3	151,00 m²	73,78 m²	224,78 m²
BLOCO B4 - LABORATÓRIO 4	148,00 m²	73,78 m²	221,78 m²
PÁTIO COBERTO	121,21 m²	-	121,21 m²
REFEITÓRIO	128,82 m²	-	128,82 m²
SERVIÇOS	48,81 m²	-	48,81 m²
SALA DE ATIV.	2,39 m²	7,48 m²	9,87 m²
CAPTEIRA D'ÁGUA	8,81 m²	-	8,81 m²
TOTAL ÁREA	1.428,91 m²	2.186,87 m²	3.615,78 m²
ÁREAS EXTERNAS		ÁREAS EXTERNAS	
ÁREA		ÁREA	
ÁREA DE BR.	104,84 m²		
RECREIO/EST.	40,88 m²		
PARKING	1.710,87 m²		
TOTAL ÁREA EXTERNA	1.856,61 m²	1.856,61 m²	

4 PLANTA DE LOCAÇÃO DA OBRA NO TERRENO  
ESC.: 1/250

  
IVO REZENDE ARAGÃO  
PREFEITO MUNICIPAL

  
MIÉCIO MENDES FRÓZ  
CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA  
CREA-GO 1018060103/D

Folha:  
**P04**  
/04

PROJETO: ESCOLA PADRÃO FNDE 9 SALAS - TÉRREA  
LOCAL: SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL  
DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO

DESENHO	GABRIEL OLIVEIRA
ESCALA 1/250	LOCALIZAÇÃO DE LOCAÇÃO DA OBRA
REVISÃO	R00      FORMATO      A1
VISTO 00/00	GABRIEL OLIVEIRA



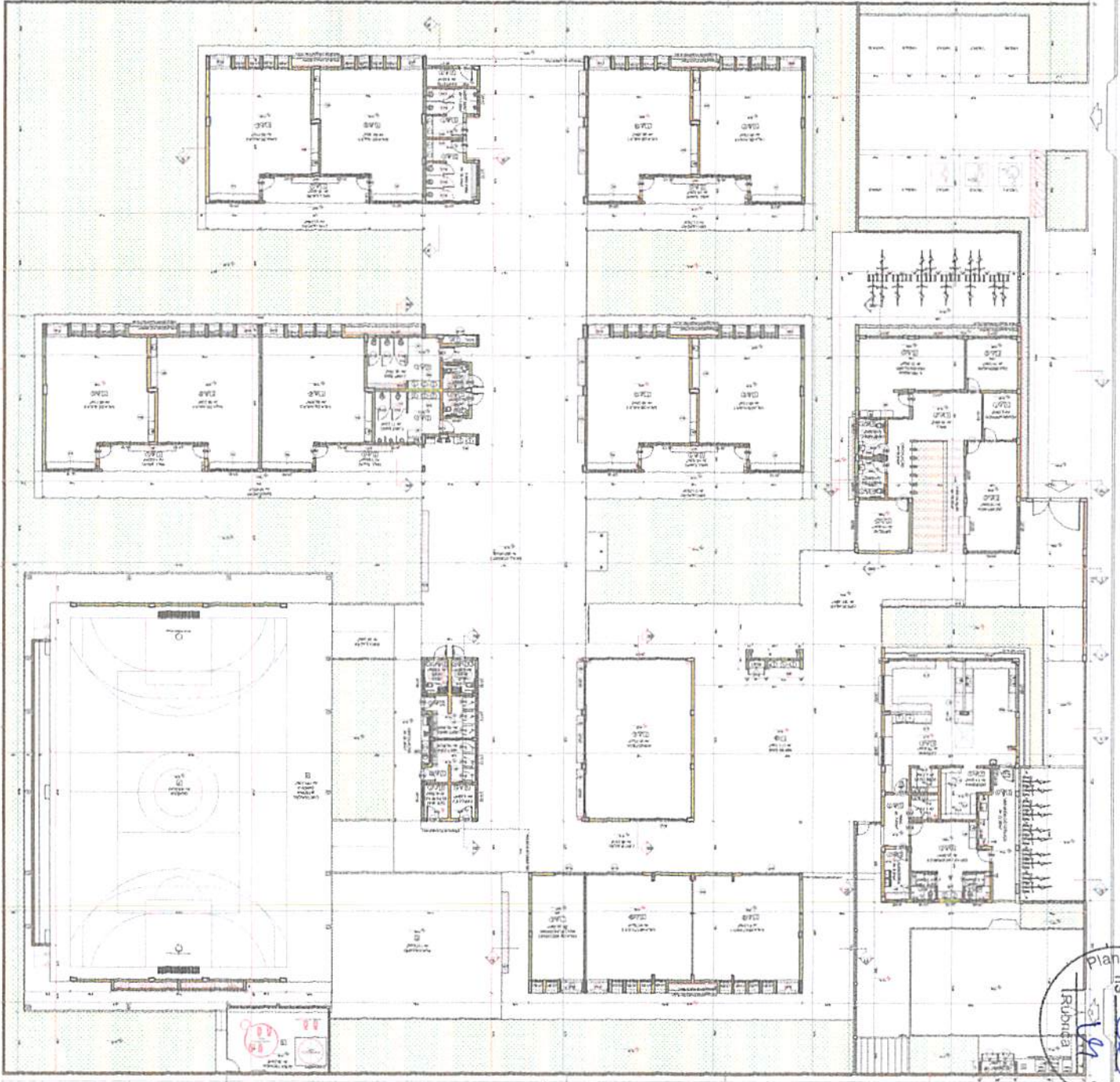




**PROJETO PADRÃO - RNOE**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**RDE**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**  
**ARQ**  
**02AB**

**LEGENDA**

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)
1.01	1	1.200,00	1.200,00
1.02	1	1.200,00	1.200,00
1.03	1	1.200,00	1.200,00
1.04	1	1.200,00	1.200,00
1.05	1	1.200,00	1.200,00
1.06	1	1.200,00	1.200,00
1.07	1	1.200,00	1.200,00
1.08	1	1.200,00	1.200,00
1.09	1	1.200,00	1.200,00
1.10	1	1.200,00	1.200,00
1.11	1	1.200,00	1.200,00
1.12	1	1.200,00	1.200,00
1.13	1	1.200,00	1.200,00
1.14	1	1.200,00	1.200,00
1.15	1	1.200,00	1.200,00
1.16	1	1.200,00	1.200,00
1.17	1	1.200,00	1.200,00
1.18	1	1.200,00	1.200,00
1.19	1	1.200,00	1.200,00
1.20	1	1.200,00	1.200,00
1.21	1	1.200,00	1.200,00
1.22	1	1.200,00	1.200,00
1.23	1	1.200,00	1.200,00
1.24	1	1.200,00	1.200,00
1.25	1	1.200,00	1.200,00
1.26	1	1.200,00	1.200,00
1.27	1	1.200,00	1.200,00
1.28	1	1.200,00	1.200,00
1.29	1	1.200,00	1.200,00
1.30	1	1.200,00	1.200,00
1.31	1	1.200,00	1.200,00
1.32	1	1.200,00	1.200,00
1.33	1	1.200,00	1.200,00
1.34	1	1.200,00	1.200,00
1.35	1	1.200,00	1.200,00
1.36	1	1.200,00	1.200,00
1.37	1	1.200,00	1.200,00
1.38	1	1.200,00	1.200,00
1.39	1	1.200,00	1.200,00
1.40	1	1.200,00	1.200,00
1.41	1	1.200,00	1.200,00
1.42	1	1.200,00	1.200,00
1.43	1	1.200,00	1.200,00
1.44	1	1.200,00	1.200,00
1.45	1	1.200,00	1.200,00
1.46	1	1.200,00	1.200,00
1.47	1	1.200,00	1.200,00
1.48	1	1.200,00	1.200,00
1.49	1	1.200,00	1.200,00
1.50	1	1.200,00	1.200,00
1.51	1	1.200,00	1.200,00
1.52	1	1.200,00	1.200,00
1.53	1	1.200,00	1.200,00
1.54	1	1.200,00	1.200,00
1.55	1	1.200,00	1.200,00
1.56	1	1.200,00	1.200,00
1.57	1	1.200,00	1.200,00
1.58	1	1.200,00	1.200,00
1.59	1	1.200,00	1.200,00
1.60	1	1.200,00	1.200,00
1.61	1	1.200,00	1.200,00
1.62	1	1.200,00	1.200,00
1.63	1	1.200,00	1.200,00
1.64	1	1.200,00	1.200,00
1.65	1	1.200,00	1.200,00
1.66	1	1.200,00	1.200,00
1.67	1	1.200,00	1.200,00
1.68	1	1.200,00	1.200,00
1.69	1	1.200,00	1.200,00
1.70	1	1.200,00	1.200,00
1.71	1	1.200,00	1.200,00
1.72	1	1.200,00	1.200,00
1.73	1	1.200,00	1.200,00
1.74	1	1.200,00	1.200,00
1.75	1	1.200,00	1.200,00
1.76	1	1.200,00	1.200,00
1.77	1	1.200,00	1.200,00
1.78	1	1.200,00	1.200,00
1.79	1	1.200,00	1.200,00
1.80	1	1.200,00	1.200,00
1.81	1	1.200,00	1.200,00
1.82	1	1.200,00	1.200,00
1.83	1	1.200,00	1.200,00
1.84	1	1.200,00	1.200,00
1.85	1	1.200,00	1.200,00
1.86	1	1.200,00	1.200,00
1.87	1	1.200,00	1.200,00
1.88	1	1.200,00	1.200,00
1.89	1	1.200,00	1.200,00
1.90	1	1.200,00	1.200,00
1.91	1	1.200,00	1.200,00
1.92	1	1.200,00	1.200,00
1.93	1	1.200,00	1.200,00
1.94	1	1.200,00	1.200,00
1.95	1	1.200,00	1.200,00
1.96	1	1.200,00	1.200,00
1.97	1	1.200,00	1.200,00
1.98	1	1.200,00	1.200,00
1.99	1	1.200,00	1.200,00
1.100	1	1.200,00	1.200,00



Planejamento e Apoio Estratégico  
 R. Rubens de Mendonça, 100  
 São Paulo, SP  
 Fone: (11) 5082-1000  
 E-mail: contato@pae.com.br  
 www.pae.com.br





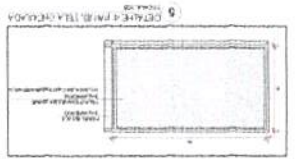
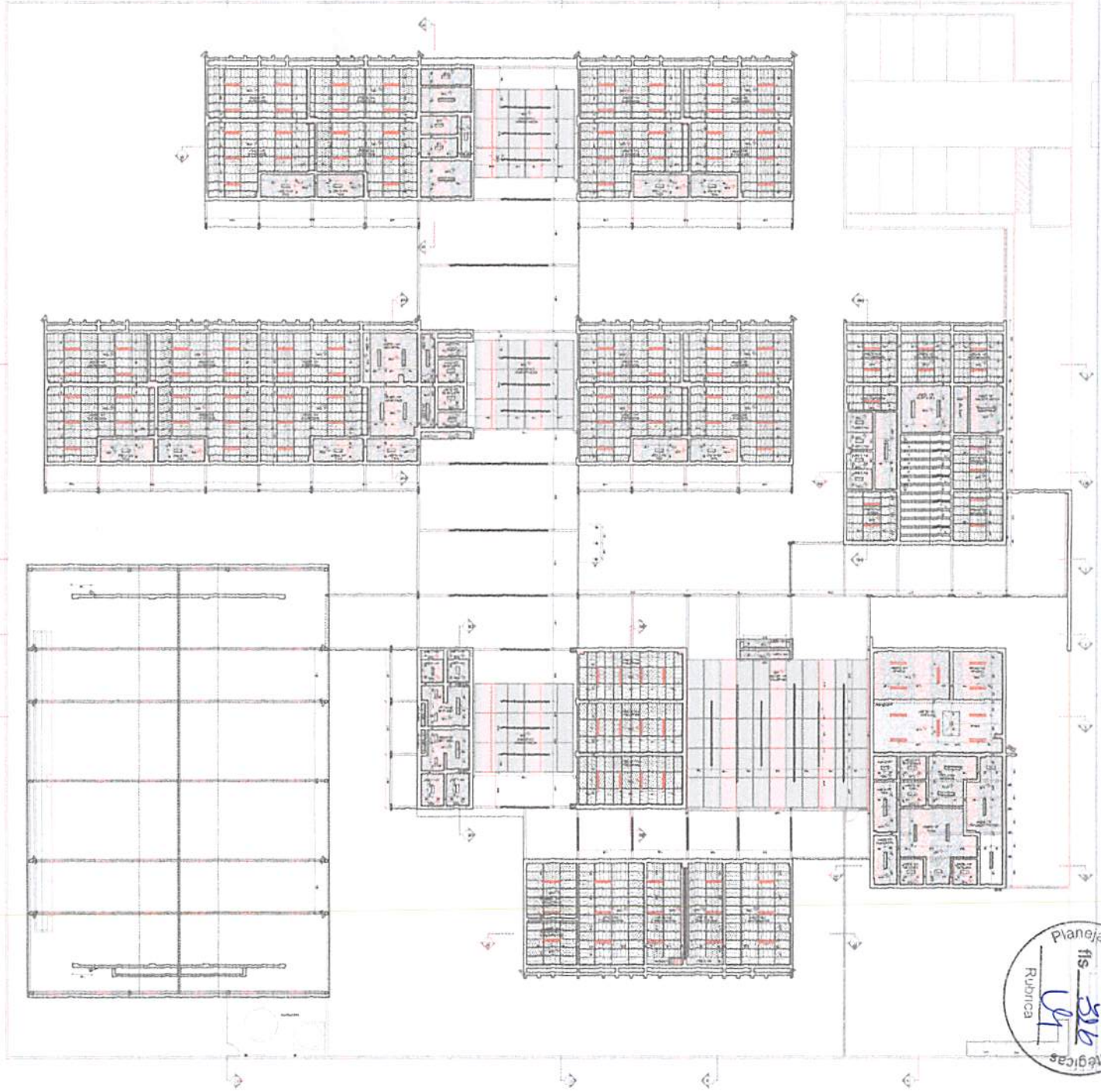






**PROJETO PADRÃO - PAVIL**  
**RDE**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**  
**ESCOLA BÁSICA DE ALTA PERFORMANCE**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**  
**ARQ**  
**DESENHO**

PAVILÃO ESCOLA



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	...	...	...	...
02	...	...	...	...
03	...	...	...	...
04	...	...	...	...
05	...	...	...	...
06	...	...	...	...
07	...	...	...	...
08	...	...	...	...
09	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...



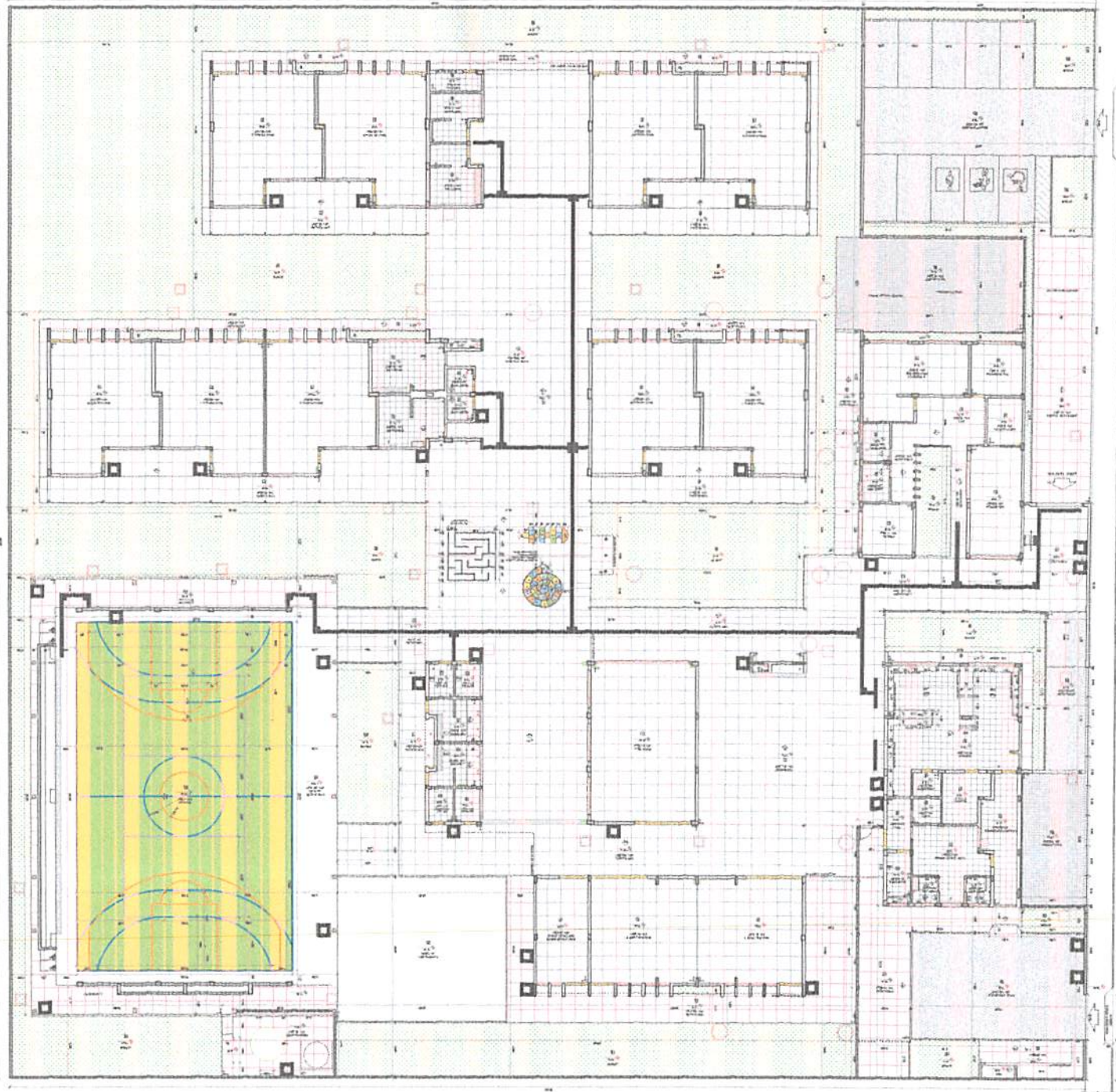
Este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e sob a responsabilidade do profissional responsável. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes da utilização deste projeto sem a devida supervisão técnica.





PROJETO PADRÃO - FASE  
 Engenharia de Arquitetura  
 ARO

PLANTA DE ARQUITETURA DE FASE



QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1	PORTA ALUMINADA	UN
2	JANELA ALUMINADA	UN
3	PORTA DE MADEIRA	UN
4	JANELA DE MADEIRA	UN
5	PORTA DE ALUMÍNIO	UN
6	JANELA DE ALUMÍNIO	UN
7	PORTA DE FERRO	UN
8	JANELA DE FERRO	UN
9	PORTA DE CIMENTO	UN
10	JANELA DE CIMENTO	UN
11	PORTA DE PLÁSTICO	UN
12	JANELA DE PLÁSTICO	UN
13	PORTA DE VIDRO	UN
14	JANELA DE VIDRO	UN
15	PORTA DE TÃO	UN
16	JANELA DE TÃO	UN
17	PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO	UN
18	JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO	UN
19	PORTA DE ALUMÍNIO E FERRO	UN
20	JANELA DE ALUMÍNIO E FERRO	UN
21	PORTA DE ALUMÍNIO E CIMENTO	UN
22	JANELA DE ALUMÍNIO E CIMENTO	UN
23	PORTA DE ALUMÍNIO E PLÁSTICO	UN
24	JANELA DE ALUMÍNIO E PLÁSTICO	UN
25	PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO E FERRO	UN
26	JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO E FERRO	UN
27	PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO E CIMENTO	UN
28	JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO E CIMENTO	UN
29	PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO E PLÁSTICO	UN
30	JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO E PLÁSTICO	UN



Planejamento e Ações Estratégicas  
 Rua Roca  
 537  
 14





