



**Ofício nº 079/2022-SEMED**

Senhora,  
MARIA JOSÉ BASTOS DO AMARAL  
Presidente da Comissão de Licitação neste,

Encaminhamos anexo, composição de documentação necessária para abertura de procedimento licitatório que legalize os serviços de Construção de 02 salas de aula na comunidade São Bento do Jabuticacá, neste Município.

Abaixo informamos a classificação orçamentária da despesa:

- 12.361.0007 1.035 – Construção, Reforma e Ampliação de Unidades Escolares.
- 44.90.51.00 – Obras e Instalações
- Sub – 44.90.51.99

Sendo o que há, estendemos votos de apreço e aguardamos.

São Domingos do Capim, 07 de Junho de 2022.

Atenciosamente,

*Pedro Oliveira da Silva*  
Secretário Municipal de Educação  
Decreto 002/2021 – GP/PMSDC





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

## MEMORANDO

001/2022

A Secretaria de Educação  
A/C de Cleitiane Lopes  
Avenida Lauro Sodré, s/n - Centro  
Prédio da Secretaria de Educação  
São Domingos do Capim /Pa – CEP: 68635-000


Cara, bom dia,

Venho por meio deste encaminhar a planta baixa e orçamento para Construção de uma escola de 02 salas de aula na Comunidade São Bento do Jabuticacá.

Essa solicitação se deve ao pedido do secretário de educação em conjunto com o prefeito municipal, onde o prefeito fez o deferimento para despacho a secretaria e assim solicitar abertura de processo licitatórios

Os documentos complementares serão encaminhados ao email da CPL de São Domingos do Capim, tais como: memorial de cálculo, BDI, encargos sociais e memorial descritivo.

São Domingos do Capim/PA, 03 de junho de 2022.

  
Egleson José dos Santos Peixoto  
Engenheiro Civil – RNP: 151041788-5  
Responsável Técnico Municipal





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM

CNPJ: 05.193.115/0001-63

ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 02 SALAS DE AULA  
LOCAL: COMUNIDADE SÃO BENTO DO JABUTICACÁ  
PROponente: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO / SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REFERÊNCIA DE PREÇO: SINAPI-PA 01/22,  
SEDOP 02/22 e SEINFRA 27.1

BDI: 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	11340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	5,00	R\$ 176,27	R\$ 220,33	R\$ 1.101,66
1.2	10009	SEDOP	Locação da obra a aparelho	m²	208,83	R\$ 4,87	R\$ 6,09	R\$ 1.271,22
1.3	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	875,00	R\$ 0,31	R\$ 0,39	R\$ 339,05
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 2.711,94</b>
<b>2</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>					
2.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo-arenoso (entre baldrame)	m³	41,04	R\$ 69,16	R\$ 86,45	R\$ 3.547,83
2.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h= 2,0m	m³	27,53	R\$ 67,60	R\$ 84,50	R\$ 2.326,23
2.3	100576	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	48,85	R\$ 2,18	R\$ 2,72	R\$ 133,11
2.4	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	15,16	R\$ 26,73	R\$ 33,41	R\$ 506,52
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 6.513,69</b>
<b>3</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>					
<b>3.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO - BLOCOS</b>					
3.1.1	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5 cm	m²	15,57	R\$ 28,81	R\$ 36,01	R\$ 560,70
3.1.2	40283	SEDOP	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	m³	3,75	R\$ 2.907,14	R\$ 3.633,84	R\$ 13.626,91
<b>3.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES</b>					
3.2.1	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5 cm - fundo de vala	m²	21,22	R\$ 28,81	R\$ 36,01	R\$ 764,17
3.2.2	40284	SEDOP	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração	m³	4,35	R\$ 2.682,44	R\$ 3.352,97	R\$ 14.585,43
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 29.537,21</b>
<b>4</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>					
<b>4.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>					
4.1.1	50766	SEDOP	Pilares em concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	2,70	R\$ 3.230,36	R\$ 4.037,86	R\$ 10.902,22
<b>4.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>					
4.2.1	50766	SEDOP	Vigas em concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	4,63	R\$ 3.230,36	R\$ 4.037,86	R\$ 18.695,28
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 29.597,50</b>
<b>5</b>			<b>SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>					
<b>5.1</b>			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>					
5.1.1	60046	SEDOP	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	290,66	R\$ 67,85	R\$ 84,81	R\$ 24.651,04
1.2	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) com tijolos cerâmicos maciços 5,7x9x19cm em 1/2 vez (espessura 9cm), assentamento com argamassa traço 1:2 (cimento e areia)	m	47,25	R\$ 24,64	R\$ 30,80	R\$ 1.455,27
<b>5.2</b>			<b>ALVENARIA PARA BANCADAS (1/2 PAREDE E SÓCULOS)</b>					
5.2.1	60045	SINAPI	Alvenaria de tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm em 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	2,33	R\$ 91,96	R\$ 114,95	R\$ 267,83
<b>5.3</b>			<b>ALVENARIA PARA EMPENAS</b>					
5.3.1	60045	SINAPI	Alvenaria de tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm em 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	37,53	R\$ 91,96	R\$ 114,95	R\$ 4.313,97
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 30.888,11</b>
<b>6</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					
<b>6.1</b>			<b>PORTAS DE MADEIRA</b>					
6.1.1	90843	SINAPI	PM1 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	6,00	R\$ 835,55	R\$ 1.044,41	R\$ 6.266,48
<b>6.2</b>			<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					
6.2.1	100866	SINAPI	Barra de apoio 60 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM2	un	1,00	R\$ 286,53	R\$ 358,15	R\$ 358,15
<b>6.3</b>			<b>PORTAS DE ALUMÍNIO</b>					
6.3.1	94805	SINAPI	PA1 - Porta de alumínio de abrir, dimensões 80x210cm com veneziana e vidro mini boreal	un	1,00	R\$ 667,89	R\$ 834,84	R\$ 834,84
<b>6.4</b>			<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>					





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63

ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 02 SALAS DE AULA  
LOCAL: COMUNIDADE SÃO BENTO DO JABUTICACÁ  
PROPONENTE FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO / SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REFERÊNCIA DE PREÇO: SINAPI-PA 01/22,  
SEDOP 02/22 e SEINFRA 27.1

BDI: 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
6.4.1	94569	SINAPI	JA-1 - Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	0,80	R\$ 417,57	R\$ 521,95	R\$ 417,56
6.4.2	94569	SINAPI	JA-2 - Janela de Alumínio, basculante 220X110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	19,36	R\$ 417,57	R\$ 521,95	R\$ 10.104,96
6.4.3	94570	SINAPI	JA-3 - Janela de Alumínio, de correr 200x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,00	R\$ 212,43	R\$ 265,53	R\$ 531,06
6.4.4	94569	SINAPI	JA-4 - Janela de Alumínio, basculante 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	3,30	R\$ 417,57	R\$ 521,95	R\$ 1.722,44
6.4.5	94570	SINAPI	JA-5 - Janela de Alumínio, de correr 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,65	R\$ 212,43	R\$ 265,53	R\$ 438,13
6.4.6	251530	SEDOP	Tela de proteção tipo mosquiteiro, fixada em esquadria metálica	m²	2,00	R\$ 19,98	R\$ 24,97	R\$ 49,95
<b>6.5</b>			<b>VIDROS</b>					
5.1	250109	SEDOP	Espelho cristal com moldura em alumínio e compensado plastificado, espessura 4mm	m²	0,80	R\$ 178,30	R\$ 222,87	R\$ 178,30
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 20.901,87</b>
<b>7</b>			<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>					
7.1	92588	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em aço, vão de 6m, para telha cerâmica	un	2,00	R\$ 1.344,89	R\$ 1.681,07	R\$ 3.362,15
7.2	92569	SINAPI	Trama de aço composta por ripas, caibros e terças para telhados até 2 águas para telha cerâmica	m²	277,95	R\$ 84,24	R\$ 105,30	R\$ 29.267,47
7.3	94445	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo plan	m²	277,95	R\$ 40,13	R\$ 50,16	R\$ 13.942,35
7.4	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m	31,15	R\$ 23,07	R\$ 28,84	R\$ 898,27
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 47.470,23</b>
<b>8</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldramas)	m²	81,40	R\$ 33,88	R\$ 42,35	R\$ 3.447,21
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 3.447,21</b>
<b>9</b>			<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>					
9.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas e externas	m²	581,33	R\$ 4,30	R\$ 5,37	R\$ 3.124,58
9.2	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	620,45	R\$ 35,03	R\$ 43,79	R\$ 27.167,33
9.3	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 30x40cm aplicadas à meia altura das paredes	m²	90,23	R\$ 67,62	R\$ 84,52	R\$ 7.626,52
9.4	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 30x40cm aplicadas à altura inteira das paredes	m²	43,32	R\$ 687,62	R\$ 859,51	R\$ 37.233,77
9.5	96486	SINAPI	Forro de PVC com estrutura em aço	m²	164,12	R\$ 92,59	R\$ 115,73	R\$ 18.994,40
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 94.146,60</b>
<b>10</b>			<b>SISTEMAS DE PISOS</b>					
<b>10.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>					
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	191,50	R\$ 36,82	R\$ 46,02	R\$ 8.813,59
10.1.2	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	191,50	R\$ 55,58	R\$ 69,47	R\$ 13.304,16
10.1.3	120734	SEDOP	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	6,35	R\$ 524,02	R\$ 655,01	R\$ 4.159,31





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63

ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 02 SALAS DE AULA  
LOCAL: COMUNIDADE SÃO BENTO DO JABUTICACÁ  
PROponente: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO / SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REFERÊNCIA DE PREÇO: SINAPI-PA 01/22,  
SEDOP 02/22 e SEINFRA 27.1

BDI: 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
<b>10.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>					
10.2.1	94996	SINAPI	Passoio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=10cm	m²	83,21	R\$ 122,31	R\$ 152,88	R\$ 12.721,48
10.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso ao pátio coberto em concreto não-estrutural	m²	0,19	R\$ 439,46	R\$ 549,31	R\$ 104,37
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 39.102,91</b>
<b>11</b>			<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>					
11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	269,36	R\$ 15,17	R\$ 18,96	R\$ 5.107,62
11.2	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas, 2 demãos	m²	265,62	R\$ 13,22	R\$ 16,52	R\$ 4.389,27
11.3	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes externas, 2 demãos	m²	257,21	R\$ 13,22	R\$ 16,52	R\$ 4.250,30
11.4	100745	SINAPI	Pintura em esmalte sintético acetinado sobre esquadrias de madeira, 2 demãos	m²	30,24	R\$ 18,53	R\$ 23,16	R\$ 700,42
11.5	102220	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	m²	10,50	R\$ 12,18	R\$ 15,22	R\$ 159,86
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 14.607,47</b>
<b>12</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>					
<b>12.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>					
12.1.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20mm	m	22,00	R\$ 7,47	R\$ 9,34	R\$ 205,42
12.1.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25mm	m	16,00	R\$ 5,53	R\$ 6,91	R\$ 110,60
12.1.3	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40mm	m	13,00	R\$ 17,04	R\$ 21,30	R\$ 276,89
12.1.4	89485	SINAPI	Joelho PVC 45° soldável Ø 25mm	un	3,00	R\$ 5,07	R\$ 6,34	R\$ 19,01
12.1.5	89358	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 20mm	un	7,00	R\$ 6,26	R\$ 7,82	R\$ 54,77
12.1.6	89362	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 25mm	un	8,00	R\$ 7,50	R\$ 9,37	R\$ 75,00
12.1.7	89497	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 40mm	un	6,00	R\$ 11,50	R\$ 14,37	R\$ 86,25
12.1.8	89438	SINAPI	Tê PVC soldável Ø 20mm	un	2,00	R\$ 6,20	R\$ 7,75	R\$ 15,50
12.1.9	89617	SINAPI	Tê PVC soldável Ø 25mm	un	5,00	R\$ 6,02	R\$ 7,52	R\$ 37,62
12.1.10	89623	SINAPI	Tê PVC soldável Ø 40mm	un	5,00	R\$ 18,28	R\$ 22,85	R\$ 114,25
<b>12.2</b>			<b>REGISTROS E OUTROS</b>					
12.2.1	94495	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1"	un	2,00	R\$ 57,36	R\$ 71,70	R\$ 143,40
12.2.2	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1½"	un	4,00	R\$ 98,96	R\$ 123,70	R\$ 494,79
12.2.3	94797	SINAPI	Torneira de boia Ø 25mm	un	1,00	R\$ 78,39	R\$ 97,99	R\$ 97,99
<b>12.3</b>			<b>PORTICO e CAIXA D'ÁGUA</b>					
12.3.1		GPU	Escavação de poço com filtros e acessórios de ligação de caixa d'água	m	45,00	R\$ 200,00	R\$ 249,99	R\$ 11.249,74
12.3.2	250672	SEDOP	Torre p/ caixa d'água h=4.0m	un	1,00	R\$ 3.252,10	R\$ 4.065,03	R\$ 4.065,03
12.3.3	101964	SINAPI	Laja pré-moldada Beta 12, 3,5 KN/m², incluindo vigota com armadura negativa	m²	6,00	R\$ 154,67	R\$ 193,33	R\$ 1.160,00
12.3.4	181487	SEDOP	Bomba Centrífuga 1/2 CV	un	1,00	R\$ 1.044,08	R\$ 1.305,07	R\$ 1.305,07
12.3.5	191274	SEDOP	Torneira de bóia 3/4"	un	1,00	R\$ 35,83	R\$ 44,79	R\$ 44,79
12.3.6	180836	SEDOP	Caixa d'água em polietileno, capacidade 1500L	un	1,00	R\$ 3.116,26	R\$ 3.895,24	R\$ 3.895,24
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 23.451,35</b>
<b>13</b>			<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>					
<b>13.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>					
13.1.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 40mm	m	20,00	R\$ 17,25	R\$ 21,56	R\$ 431,24
13.1.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 50mm	m	5,00	R\$ 26,19	R\$ 32,74	R\$ 163,68
13.1.3	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 100mm	m	5,00	R\$ 50,59	R\$ 63,24	R\$ 316,18
13.1.4	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 40mm	un	4,00	R\$ 6,46	R\$ 8,07	R\$ 32,30
13.1.5	89746	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 100mm	un	1,00	R\$ 22,71	R\$ 28,39	R\$ 28,39
13.1.6	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 40mm	un	9,00	R\$ 9,28	R\$ 11,60	R\$ 104,40
13.1.7	89744	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 100mm	un	2,00	R\$ 22,77	R\$ 28,46	R\$ 56,92
13.1.8	89690	SINAPI	Junção PVC simples 100mm x 100mm	un	3,00	R\$ 77,24	R\$ 96,55	R\$ 289,64
13.1.9	89782	SINAPI	Tê PVC sanitário 40mm x 40mm	un	4,00	R\$ 10,80	R\$ 13,50	R\$ 54,00
13.1.10	C4822	SEINFRA	Terminal de Ventilação 50mm	un	8,00	R\$ 11,71	R\$ 14,64	R\$ 117,10
<b>13.2</b>			<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>					
13.2.1	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	1,00	R\$ 37,46	R\$ 46,82	R\$ 46,82
13.2.2	180679	SEDOP	Caixa de gordura sifonada em alvenaria 50x50x50cm, com tampa de concreto	un	1,00	R\$ 391,11	R\$ 488,88	R\$ 488,88
13.2.3	74166/1	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 50x50x50cm, com tampa de concreto	un	1,00	R\$ 391,11	R\$ 488,88	R\$ 488,88





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 02 SALAS DE AULA  
LOCAL: COMUNIDADE SÃO BENTO DO JABUTICACÁ  
PROPONENTE: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO / SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REFERÊNCIA DE PREÇO: SINAPI-PA 01/22,  
SEDOP 02/22 e SEINFRA 27.1

BDI: 26,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
13.2.4	89710	SINAPI	Ralo seco PVC 100mm	un	2,00	R\$ 12,57	R\$ 15,71	R\$ 31,42
13.2.5	180485	SEDOP	Fossa séptica, conforme projeto	un	1,00	R\$ 4.736,35	R\$ 5.920,30	R\$ 5.920,30
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 8.570,15</b>
<b>14</b>			<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>					
14.1	100878	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional em louça branca com caixa acoplada	un	2,00	R\$ 540,58	R\$ 675,71	R\$ 1.351,42
14.2	86901	SINAPI	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	1,00	R\$ 129,44	R\$ 161,80	R\$ 161,80
14.3	86903	SINAPI	Lavatório Pequeno cor branco gelo, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 303,90	R\$ 379,87	R\$ 759,73
14.4	86919	SINAPI	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 752,96	R\$ 941,18	R\$ 1.882,36
14.5	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel	un	1,00	R\$ 98,92	R\$ 123,65	R\$ 123,65
14.6	86914	SINAPI	Torneira de parede de uso geral para jardim	un	1,00	R\$ 74,89	R\$ 93,61	R\$ 93,61
14.7	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa	un	2,00	R\$ 56,96	R\$ 71,20	R\$ 142,40
14.8	86910	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	1,00	R\$ 97,30	R\$ 121,62	R\$ 121,62
14.9	95544	SINAPI	Papeleira Metálica	un	2,00	R\$ 49,17	R\$ 61,46	R\$ 122,92
14.10	190796	SEDOP	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	2,00	R\$ 75,69	R\$ 94,61	R\$ 189,22
14.11	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	2,00	R\$ 88,49	R\$ 110,61	R\$ 221,22
14.12	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido	un	4,00	R\$ 315,60	R\$ 394,49	R\$ 1.577,96
14.13	100864	SINAPI	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido	un	2,00	R\$ 604,48	R\$ 755,58	R\$ 1.511,17
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 8.259,07</b>
<b>15</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>					
15.1	201507	SEDOP	Extintor ABC - 6KG	un	2,00	R\$ 224,22	R\$ 280,27	R\$ 560,54
15.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	5,00	R\$ 30,12	R\$ 37,65	R\$ 188,25
15.3	102520	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	m²	0,20	R\$ 63,42	R\$ 79,27	R\$ 15,85
15.4	241468	SEDOP	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	8,00	R\$ 34,04	R\$ 42,55	R\$ 340,39
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 1.105,03</b>
<b>16</b>			<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V</b>					
<b>16.1</b>			<b>CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					
16.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de energia para 12 disjuntores	un	1,00	R\$ 413,17	R\$ 516,45	R\$ 516,45
16.2	170073	SEDOP	Quadro de medição	un	1,00	R\$ 332,47	R\$ 415,58	R\$ 415,58
16.3	93653	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10A	un	1,00	R\$ 11,10	R\$ 13,87	R\$ 13,87
16.4	93654	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 16A	un	2,00	R\$ 11,59	R\$ 14,49	R\$ 28,97
16.5	93663	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 25A	un	2,00	R\$ 58,14	R\$ 72,67	R\$ 145,35
16.6	93666	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 50A	un	1,00	R\$ 68,25	R\$ 85,31	R\$ 85,31
16.7	C4530	SEINFRA	Dispositivo diferencial residual 25A	un	3,00	R\$ 137,47	R\$ 171,83	R\$ 515,50
16.8	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surtos de tensão 40kA/175V	un	3,00	R\$ 119,10	R\$ 148,87	R\$ 446,61
<b>16.2</b>			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					
16.2.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	85,00	R\$ 8,07	R\$ 10,09	R\$ 857,42
16.2.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	25,00	R\$ 10,89	R\$ 13,61	R\$ 340,30
16.2.3	180414	SEDOP	Caixa de passagem 30x30x40cm em alvenaria com tampa	un	2,00	R\$ 183,49	R\$ 229,36	R\$ 456,71
16.2.4	180678	SEDOP	Caixa de passagem 60x60x70cm em alvenaria com tampa	un	1,00	R\$ 522,75	R\$ 653,42	R\$ 653,42
16.2.5	91943	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4" com tampa parafusada	un	2,00	R\$ 16,47	R\$ 20,59	R\$ 41,17
<b>16.3</b>			<b>CABOS E FIOS CONDUTORES</b>					
16.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm²	m	89,96	R\$ 4,22	R\$ 5,27	R\$ 474,53
16.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	m	60,04	R\$ 7,00	R\$ 8,75	R\$ 525,34
16.3.3	91932	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #10 mm²	m	43,12	R\$ 15,97	R\$ 19,96	R\$ 860,76
<b>16.4</b>			<b>ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES</b>					
16.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	14,00	R\$ 26,68	R\$ 33,35	R\$ 466,89
16.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	4,00	R\$ 28,85	R\$ 36,06	R\$ 144,25
16.4.3	92002	SINAPI	Tomada dupla 10A, completa	un	1,00	R\$ 36,93	R\$ 46,16	R\$ 46,16





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 02 SALAS DE AULA  
LOCAL: COMUNIDADE SÃO BENTO DO JABUTICACÁ  
PROPONENTE FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO / SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REFERÊNCIA DE PREÇO: SINAPI-PA 01/22,  
SEDOP 02/22 e SEINFRA 27.1

BDI: 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
16.4.4	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	3,00	R\$ 22,55	R\$ 28,19	R\$ 84,56
16.4.5	91967	SINAPI	Interruptor 3 tecla simples	un	2,00	R\$ 48,93	R\$ 61,16	R\$ 122,32
16.4.6	91955	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples - paparelo	un	2,00	R\$ 27,80	R\$ 34,75	R\$ 69,50
16.4.7	97585	SINAPI	Luminária 2x16W de sobrepor completa	un	2,00	R\$ 144,45	R\$ 180,56	R\$ 361,12
16.4.8	97586	SINAPI	Luminária 2x32W de sobrepor completa	un	16,00	R\$ 199,38	R\$ 249,22	R\$ 3.987,51
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 11.661,62</b>
<b>17</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					
17.1	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10 mm	m	34,00	R\$ 10,08	R\$ 12,60	R\$ 428,39
17.2	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	8,00	R\$ 20,46	R\$ 25,57	R\$ 204,60
7.3	9051	ORSE	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Expressura 6 mm	un	1,00	R\$ 303,00	R\$ 378,74	R\$ 378,74
17.4	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	4,00	R\$ 101,47	R\$ 126,83	R\$ 507,34
17.5	96973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm²	m	50,00	R\$ 51,19	R\$ 63,99	R\$ 3.199,30
17.6	93358	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m²	6,00	R\$ 67,60	R\$ 84,50	R\$ 506,99
17.7	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m²	5,50	R\$ 26,73	R\$ 33,41	R\$ 183,76
17.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	1,00	R\$ 51,50	R\$ 64,37	R\$ 64,37
17.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm2	un	120,00	R\$ 11,80	R\$ 14,75	R\$ 1.769,96
17.10	C3909	SEINFRA	Solda exotermica	un	16,00	R\$ 40,74	R\$ 50,92	R\$ 814,78
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 8.058,23</b>
<b>18</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
<b>18.1</b>			<b>GERAL</b>					
18.1.1	C4068	SEINFRA	Bancada, roda bancada e prateleiras em granito cinza andorinha, espessura 2cm	m²	5,64	R\$ 326,93	R\$ 408,65	R\$ 2.304,80
18.1.2	70614	SEDOP	Mão francesa metalica para apoio dos balcões e prateleiras	un	4,00	R\$ 303,88	R\$ 379,84	R\$ 1.519,37
18.1.3	C1960	SEINFRA	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto	m²	5,93	R\$ 182,89	R\$ 228,61	R\$ 1.355,64
18.1.4	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza andorinha, espessura 2cm	m	26,00	R\$ 85,20	R\$ 106,50	R\$ 2.768,94
<b>18.2</b>			<b>ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO</b>					
18.2.1	C4646	SEINFRA	Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	6,80	R\$ 413,14	R\$ 516,41	R\$ 3.511,61
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 11.460,36</b>
<b>19</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					
19.1	270220	SEDOP	Limpeza geral	m²	208,83	R\$ 6,83	R\$ 8,54	R\$ 1.782,85
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 1.782,85</b>
<b>Valor TOTAL com BDI</b>								<b>R\$ 393.073,40</b>

EGLESON JOSE Assinado de forma  
DOS SANTOS digital por EGLESON  
PEIXOTO:8776 JOSE DOS SANTOS  
7660206 PEIXOTO:8776660206  
Dados: 2022.06.06  
09:32:02 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
SÃO DOMINGOS DO CAPIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA  
COMUNIDADE SÃO BENTO DO JABUTICACÁ

MEMORIAL DESCRITIVO E  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

## 1. INTRODUÇÃO

Trata-se do projeto de para Construção de uma escola com duas salas de aula, localizada Comunidade São Bento do Jabuticacá, zona rural de São Domingos do Capim no Estado do Pará.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara cada item da planilha orçamentária, auxiliando assim a compreensão do projeto como um todo. Todo material empregado na obra deve ser de qualidade indiscutível e satisfazer todas as especificações dispostas em projeto e seus anexos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras e a legislação vigente.

## 2. SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA fornecerá todos os materiais, matérias-primas, insumos, equipamentos, mão de obra e todas as ferramentas necessárias à execução dos trabalhos. Os serviços serão executados por operários especializados e deverão ser empregadas somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais serão de primeira qualidade. A expressão “de primeira qualidade” tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é dado no comércio; indica, quando existem diferentes gerações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior. É vedado o uso de material diferente do especificado, usado, danificado ou improvisado, em substituição ao tecnicamente indicado, assim como não será tolerada a adaptação de peças, seja por corte ou outro processo, de modo a usá-las em substituição à peça recomendada e de dimensões adequadas.

Quando houver material ou materiais especificados que, comprovadamente, não possam ser encontrados no mercado ou não sejam mais fabricados, poderão ser substituídos mediante autorização expressa da fiscalização da contratante.

O estudo e aprovação dos pedidos de substituição, só poderão ser efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a contratante;
- Apresentação de provas, pelo interessado, de equivalência técnica do produto proposto ao especificado, compreendendo como peça fundamental o laudo do exame comparativo dos materiais, efetuados pelo laboratório tecnológico às custas da CONTRATADA, a ser definido pela fiscalização da contratante.
- No caso de impossibilidade absoluta de atender às especificações (o material especificado não sendo mais fabricado, etc.) ficará dispensada a exigência do item de apresentação de provas,



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

devendo o material em substituição ser previamente aprovado pela fiscalização da contratante que expedirá um “Termo de Substituição de Material”;

- Caso seja empregado material de preço inferior ao constante do orçamento oferecido pela CONTRATADA, a diferença será abatida do primeiro pagamento que lhe for efetuado, ou da caução, se for o caso, efetivado através de Termo de Aditamento Contratual.

Qualquer serviço executado de baixo padrão com materiais de fornecedores não especificados, ou em desacordo com o projeto, poderá ser refeito por solicitação da fiscalização da CONTRATANTE, sem ônus, ou prejuízo no prazo de entrega.

O presente projeto poderá ser modificado e/ou acrescido, nos termos da legislação vigente, a qualquer tempo, a critério da CONTRATANTE, que fixará as implicações e acertos decorrentes, visando a boa continuidade da obra.

A fiscalização da CONTRATANTE terá livre acesso, em qualquer tempo, ao local onde os trabalhos estejam sendo preparados ou executados para a inspeção dos mesmos. Deverão ser fornecidos os meios para tal inspeção, incluindo ensaios e outras informações, quando necessárias, a respeito de qualquer material empregado.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, sendo que antes do início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a fiscalização da CONTRATANTE, para apresentar o seu plano de trabalho.

A empresa CONTRATADA deverá atender ao estabelecido nas Normas Regulamentadoras da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho, com especial atenção às seguintes normas: NR 4 (Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho), NR 5 (CIPA), NR6 (EPI), NR7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), NR9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), NR 11 (Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais), NR 18, especialmente, 18.18 (serviços em telhados), 18.23 (equipamentos de proteção individual), 18.28 (treinamento).

O prazo máximo para execução dos serviços será de 4 (quatro) meses.

### **3. ESPECIFICAÇÕES - OBRAS CIVIS**

#### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

A placa de obra deverá ser capaz de resistir às intempéries, durante o período da obra. A placa deverá ser fixada no terreno, em local de fácil visualização, apoiada em estrutura de madeira em dimensões de 2,00x2,00m. Também deverão ser instaladas as demais placas exigidas pela legislação vigente, inclusive placa de 1m<sup>2</sup> onde conste nome dos autores e co-autores de todos os projetos, assim como dos responsáveis pela execução, conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA.





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

Na área de intervenção da edificação, será realizada a limpeza mecanizada do terreno, tirando toda vegetação e/ou entulho existente no local. O material proveniente da limpeza será descartado primeiramente em caminhão basculante que o transportará e despejará em local adequado, conforme indicado pela fiscalização.

### **FUNDAÇÃO**

As fundações serão do tipo superficial sendo escavadas manual primeiramente os blocos em concreto armado. Os blocos terão dimensão e altura variáveis, conforme demonstrado em projeto estrutural e armadura em Aço CA-50 de 10.00mm. A concretagem será feita manualmente em jericas em concreto com Fck de no mínimo 25 MPa.

As vigas baldrames serão em concreto armado e também terão sua escavação manual sendo de largura 13cm e profundidade de 30cm. Ao término da escavação, terá feita a compactação do fundo da vala que receberá um lastro de concreto de 3cm. As armações das vigas baldrame será em aço CA-50 e CA-60. Assim como os blocos, a concretagem das vigas baldrames será feita manualmente em jericas em concreto com Fck de no mínimo 25 MPa.

As vigas baldrames de 15x30cm deverão ser impermeabilizadas nas duas faces laterais e superior com tinta betuminosa em duas demãos. Acima das vigas serão colocados alvenaria de embasamento para subir o nível da obra e regularizar a cota frontal com a posterior. E entre os limites da construção feito serviço de aterro que poderá chegar até 20cm que deverá ser compactado uniformemente de maneira manual ou mecanizada.

### ***ESTRUTURA – VIGAS e PILARES***

Para forma dos pilares será usado chapa de madeira compensada resinada nos pilares de dimensão de 0,13x0,30m embutidos em paredes, no qual em seu interior deverá ser colocado armadura em aço CA-60 para estribos espaço em média a cada 15cm e CA-50 para armadura principal, em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o Projeto Estrutural e determinações da NBR 6118.

Deverão ser evitadas barras de aço estocadas inadequadamente por longo tempo devido às alterações de diâmetro induzidas por corrosão e oxidação. As barras deverão estar *perfeitamente limpas, sem quaisquer resquícios de materiais graxos e óleos nas superfícies*, a fim de evitar deficiências de aderência ao concreto.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

O aparelhamento das barras deverá atentar para os diâmetros de dobramento de cada bitola, preconizados pela NBR 6118, para evitar escoamento e fragilização antes da introdução dos carregamentos de serviço.

Depois de montadas as armaduras deverão manter suas posições de projeto sem deformações até e durante a concretagem, de maneira a desempenhar suas funções nas seções de concreto. Cuidados especiais deverão ser tomados para providenciar o cobrimento protetor especificado no projeto, de estribos, armaduras principais e de pele, e extremidade das barras retas, a fim de garantir vida útil compatível com os níveis de agressão do ambiente em que a peça está inserida, e principalmente das faces do concreto estrutural arquitetônico com acabamento “a vista”. Deve-se considerar a rigidez da armadura e as características do elemento estrutural na definição do espaçamento e distribuição dos espaçadores.

A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem. Não cometer excessos na aplicação de líquidos desmoldantes, sob pena de prejudicar seriamente o cobrimento protetor das armaduras.

Vigas em concreto armado moldado in loco serão de 0,13x0,30m e as formas também serão em chapa de madeira compensada resinada, igualmente dos pilares, obedecendo também as especificações de armadura em aço CA-60 para estribos a cada 15cm e CA-50 para armadura principal.

Os elementos estruturais – vigas e pilares serão concretados com concreto em resistência mínima de 25 MPa, moldado em betoneira. O serviço consiste no lançamento e adensamento do concreto estrutural nas fundações. O lançamento deverá ser inteiramente realizado conforme a NBR 6118.

O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior à uma hora. Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,00m de altura.

Na parte frontal da escola serão colocadas mãos francesas para sustentação do telhado e evitar pilares e conseqüentemente a interrupção do fluxo do tráfego pelo local dos usuários do imóvel.

### **SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL**

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x09cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme; - Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 09 ou 11,5 cm;

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e “vedalit” e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura. O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

cerâmicos maciços levemente inclinados, ou com argamassa expansiva, somente uma semana após a execução da alvenaria.

As vergas e contravergas deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,20m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contraverga terão comprimento de 1,60m. São elementos importantes com funções estruturais que evitam fissuras por esforços cisalhantes.

Nas portas e grandes, deverão ser colocados acima do vão e nas janelas e balancins na parte superior e inferior dos vãos.

### **ESQUADRIAS**

Deverão ser instaladas portas de 80x210cm em todas as entradas de ambientes. As portas serão de madeira semi oca e inclui fechaduras, dobradiças e batentes.

Nos banheiros deverão ser instalados barras inox de 60cm nas laterais e fundos dos vasos sanitários para dar apoio ao usuário PcD, seguindo as diretrizes da NBR 9050/2020. Ainda nos banheiros serão instalados 02 espelhos (um em cada banheiro) de 4mm de espessura com moldura em alumínio e compensado plástico de 40x60cm.

As esquadrias de janelas serão em alumínio de 02 folhas com vidro liso incolor de 6mm e pela área externa será colocado tela de proteção tipo mosquito, para evitar entrada de pequenos insetos.

As janelas tipo basculante que tem na cozinha e banheiros, serão instaladas com vidros de espessura de 6mm. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,15m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,20m mais longo em relação às laterais das janelas / portas. As portas serão de madeira semi oca e preparada para receber pintura com todos os seus acessórios incluso. Os vão de ventilação e iluminação das salas serão fechados com grade metálica em barra chata, tipo trabalhada, incluindo pintura anticorrosiva.

### **COBERTURA**

A estrutura de madeira da cobertura é considerada como o conjunto de componentes ligados entre si, com a função de suportar o telhado. A estrutura é composta por uma armação principal e outra secundária, também conhecida por trama. A estrutura principal será em pontalotes, sendo a trama constituída pelas ripas, pelos caibros e pelas terças.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

A cobertura existente será toda retirada e sem reaproveitamento, para ser instalada uma nova com todos os elementos estruturais componentes do sistema de cobertura, tais como:

As ripas são peças de madeira pregadas sobre os caibros, atuando como apoios das telhas cerâmicas.

Caibros são peças de madeira, apoiados sobre as terças, atuando por sua vez como suporte das ripas.

Terças são peças de madeira, apoiadas sobre tesouras, sobre pontaletes ou ainda sobre paredes, funcionando como sustentação dos caibros.

Prever imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor e aplicação em duas demãos.

As telhas cerâmicas aplicadas serão de barro cozido, de primeira qualidade, do tipo plan, sobre ripas de madeira de tamanho e espessura adequada.

A cumeeira será executada em com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) e os beirais serão emboçados com argamassa no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia).

#### **REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO**

As paredes receberão chapisco e reboco (emboço) como revestimento primário antes da aplicação da pintura em cimento do tipo CP II-Z 32.

No revestimento primário das paredes – chapisco, serão aplicados em todas as paredes com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4 e convenientemente curados e com as seguintes características: Cimento com fabricação recente; Areia sendo isenta de torrão de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc. Água deverá ser limpa, isenta de óleos, ácidos, alcalinidade, materiais orgânicos, etc (água potável é satisfatória). A superfície deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente. Os materiais devem ser dosados a secos. Tempo máximo de utilização após o contato da mistura com a água 2 h e 30 min e desde que não apresente nenhum sinal de endurecimento.

O emboço só será iniciado após a completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco. O emboço de cada plano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar, bem como o contra-marco e serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão apresentar-se lisos após sua aplicação. Sua espessura será de 15 mm (quinze milímetros) no máximo. Traço: 1:4,5.

As paredes dos banheiros serão revestidas com azulejo/lajotas de 30x40cm, colado com argamassa industrializada flexível tipo AC II até a altura de 3,00m, sendo as demais partes das paredes em pintura acrílica. Já nas paredes na copa/cozinha será em meia altura, sendo instaladas azulejo/lajotas de 30x40cm até 1,80m.





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

Após a conclusão da cobertura, o forro será instalado em todos os ambientes da escola. Será em material PVC, em lambril de largura de 100mm, com rodaforno de PVC. A fixação do forro será em estrutura metálica ou com barroamento de madeira de lei, de 2,5 x 5,0 cm.

### **SISTEMA DE PISO**

Piso cerâmico, alto tráfego de 40 x 40 cm. Deverá ser de primeira qualidade, classificação quanto a resistência a abrasão PEI 4, resistência a manchas 4 (boa facilidade de remoção de manchas). Colado com argamassa industrializada flexível tipo AC II, sobre camada de regularização de cimento e areia média, traço 1:3 em volume com no mínimo 4 cm de espessura, devidamente curada por pelo menos 14 dias. A largura das juntas deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante do piso utilizado. O rejunte, na cor branca, preta ou cinza, deverá ser de primeira qualidade, flexível e possuir antifungos. Deverá ser aditivado com Adimax, ou similar. A empresa contratada deverá fornecer no final da Obra, 10% da área revestida de piso cerâmico, para futuros reparos.

O preparo do terreno sobre o qual se assentará a calçada é de máxima importância, para garantir a qualidade do serviço. Nos pontos em que ocorrem solos fracos (orgânicos ou saturados de água), torna-se necessária a sua remoção, até uma profundidade conveniente. “Os passeios devem ser revestidos com material de grande resistência à abrasão, antiderrapantes, principalmente quando molhados, confortáveis aos pedestres e que não permitam o acúmulo de detritos e águas pluviais.” (NBR 12255).

Os serviços de calçamento devem ser precedidos de limpeza do terreno no qual será executada a calçada nas dimensões indicadas em projeto. A superfície de fundação do calçamento deve ser devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva. A superfície preparada para a execução do calçamento deve estar bem compactada. Para as juntas de dilatação devem ser empregadas ripas de madeira com 1 cm de espessura e com altura do revestimento (utilizar 12 cm altura para a ripa), ficando cravadas na base e dispostas transversalmente às guias, espaçadas de no máximo 1,50 m. Após a concretagem, as ripas ficam incorporadas no concreto, porém aparentes na superfície do passeio. Deve ser utilizada uma junta longitudinal no centro da calçada por tratar-se de calçadas com mais de 1,50 m de largura.

Antes de lançar o concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. O concreto é lançado no interior das formas, espalhado com uma enxada, adensado e regularizado com uma régua de madeira de comprimento aproximado de 1,00m. Para a camada niveladora, após o aterro bem compactado, realizar o contrapiso de concreto magro, traço 1:3:6, com espessura de 5 cm, com superfícies



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

niveladas e com acabamento fratachado, formando quadros retangulares, com junta de dilatação esquadrejadas e alinhadas. O nível de cada quadro, a ser colocado, deverá observar o tipo de pavimentação.

### **PINTURA**

Antes de aplicar a pintura, é necessária a aplicação de fundo selador acrílico (paredes internas e externas), em uma demão em todas as áreas que houver revestimento de reboco/emboço.

As paredes internas e externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, em duas demãos, na cor definida pela fiscalização. Mas antes da pintura todas as paredes internas sem revestimento cerâmico serão emassadas a fim de dar um melhor acabamento.

A pintura será aplica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servira como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Antes dos elementos de madeira receber pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

As portas de madeira receberão pintura em esmalte sintético como proteção primária da conservação de esquadrias.

### **HIDROSSANITÁRIO**

As tubulações de água fria deverão ser do diâmetro, conforme informado em projeto, ao concluir o serviço, deverão ser testadas, previamente após a conclusão da obra, de forma a garantir o bom desempenho das instalações. As tubulações deverão em sua maioria ser embutidas na alvenaria de pisos e paredes.

As instalações, compostas por ramais de descarga, ramais de esgoto, deverão ser embutidas em alvenaria nos pisos e paredes, deverá ser respeitado na execução da obra as inclinações mínimas descritas no projeto, de forma à oferecer rápido escoamento do esgoto. Também será executadas caixas de gordura e inspeção em alvenaria de tijolo maciço 40x40x40cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção no sistema que ora é inexistente, para que haja a melhor forma de inspeção e manutenção do sistema. As instalações de esgoto deverão ser testadas, previamente à conclusão de todas as instalações hidrossanitárias, de forma a garantir o bom desempenho das instalações.





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

Também será construído o sistema fossa e sumidouro, para destinação dos dejetos sólidos proveniente do sistema hidrossanitário.

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

A instalação elétrica da ampliação percorre por dentro da alvenaria em tubulação de PVC corrugada flexível de 20mm, bem como em caixas de passagem 4x2” instadas na paredes ora em altura média (1,10 a 1,30mm do piso). Essas caixas 4x2” serão os locais de interruptores e tomadas. Bem como, o orçamento também contempla os pontos altos para ventiladores (teto ou parede) que serão instalados no local.

A fiação dos circuitos de tomadas e iluminação será em cabo de cobre de #2,5mm<sup>2</sup> antichama e o disjuntor monopolar de 10 a 30A.

Além da instalação de uma novo quadro para 3 disjuntores e sistema de aterramento em haste de aço cobreada 5/8"x 3,00m c/ conector

Também serão instaladas luminárias do tipo plafon de 15W, conforme indicação para iluminação. Para a iluminação dos ambientes foi feito a taxa de lumen necessário para dimensionamento das quantidades de luminárias. O cálculo foi dado pela seguinte fórmula simplificada  $Lx = Lm/S$ , onde  $Lx = \text{lux}$ ,  $Lm = \text{Lumén (fluxo luminoso)}$  e  $S = \text{Área do ambiente}$ . Então foi feito os cálculos usando o lux médio dos ambientes, conforme descrito na NBR 5413 - Iluminância de Interiores – procedimento, os ambientes ficaram do modo colocado no projeto elétrico, sendo que o lumen emitido pelas luminárias.

Para ambientes maiores que 25,00m<sup>2</sup> deverá ser instalado no mínimo 4 luminários. Para ambientes entre 10,00 e 24,99m<sup>2</sup> deverá ser instalado no mínimo 2 luminárias. Para ambientes até 9,99m<sup>2</sup> será instalado no mínimo 1 luminária.

O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V e todos os pontos elétrico serão revisados.

### **LOUÇAS E METAIS**

As louças que serão instaladas, serão vaso sanitários convencionais todos com assento do tipo plástico e com caixa acoplada. Nos banheiros serão instalados saboneteiras, espelhos, toalheiro e porta papel higiênico. Sendo o lavatório em louça branca do tipo suspensa, incluindo torneira cromada.

Na cozinha será instalado uma pia de 1,50m x 0,60m com 02 cubas, sendo armário na parte superior e inferior da pia, bem como deverá ser instalado uma cuba grande em inox para lavagem de painéis grandes.

### **GARANTIA e OBSERVAÇÕES**



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

As empresas deverão oferecer garantia pelo período mínimo de 12 (doze) meses dos serviços e produtos, após a aprovação dos mesmos por parte da fiscalização da CONTRATANTE, através do Termo de Recebimento Provisório.

Serviços não especificados: Os serviços omissos ou não especificados nesse documento serão resolvidos de acordo com o padrão geralmente adotado para esse tipo de construção. Os detalhes, mesmo os não especificados, mas que fizerem parte da arte de bem construir e, os que são de praxe, serão executados da melhor forma aconselhada pela técnica e pela prática.

Na hipótese de falta de materiais previstos, ou no surgimento de novos materiais, poderão ser alterados pelo executor da obra, de acordo com orientações da fiscalização, substituindo-se os materiais especificados por outros de padrão igual ou superior.

EGLESON JOSE DOS  
SANTOS

PEIXOTO:87767660206

EGLESON JOSE DOS SANTOS PEIXOTO

ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 151051788-5/CREA -PA

Assinado de forma digital por  
EGLESON JOSE DOS SANTOS  
PEIXOTO:87767660206  
Dados: 2022.06.06 10:08:20 -03'00'







PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 02 SALAS DE AULA  
LOCAL: COMUNIDADE SÃO BENTO DO JABUTICACÁ  
PROPONEI FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO / SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REFERÊNCIA DE PREÇO: SINAPI-PA 01/22,  
SEDOP 02/22 e SEINFRA 27.1

BDI: 25,00%

PLANEJAMENTO - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.711,94	100%	R\$ 2.711,94 100%			
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	R\$ 6.513,69	100%	R\$ 6.513,69 100%			
3	FUNDAÇÕES	R\$ 29.537,21	100%	R\$ 17.722,33 60%	R\$ 11.814,88 40%		
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 29.597,50	100%	-	R\$ 17.758,50 60%	R\$ 11.839,00 40%	
5	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 30.688,11	100%		R\$ 21.481,67 70%	R\$ 9.206,43 30%	
6	ESQUADRIAS	R\$ 20.901,87	100%		R\$ 8.360,75 40%	R\$ 12.541,12 60%	
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 47.470,23	100%		R\$ 33.229,16 70%	R\$ 14.241,07 30%	
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 3.447,21	100%	R\$ 3.447,21 100%			
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 94.146,60	100%	-	R\$ 37.658,64 40%	R\$ 56.487,96 60%	
10	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 39.102,91	100%		R\$ 11.730,87 30%	R\$ 27.372,03 70%	
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 14.607,47	100%				R\$ 14.607,47 100%
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 23.451,35	100%		R\$ 4.690,27 20%	R\$ 9.380,54 40%	R\$ 9.380,54 40%
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 8.570,15	100%		R\$ 1.714,03 20%	R\$ 3.428,06 40%	R\$ 3.428,06 40%
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 8.259,07	100%		R\$ 1.651,81 20%	R\$ 3.303,63 40%	R\$ 3.303,63 40%
15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO	R\$ 1.105,03	100%		-	R\$ 663,02 60%	R\$ 442,01 40%
16	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (127V/220V)	R\$ 11.661,62	100%		R\$ 2.332,32 20%	R\$ 2.332,32 20%	R\$ 6.996,97 60%
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 8.058,23	100%	R\$ 1.611,65 20%	R\$ 3.223,29 40%	R\$ 1.611,65 20%	R\$ 1.611,65 20%
18	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 11.460,36	100%	-	-	R\$ 5.730,18 50%	R\$ 5.730,18 50%
19	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 1.782,85	100%			-	R\$ 1.782,85 100%
Valores totais		393.073,40		32.006,82	155.646,21	158.137,02	47.283,35

EGLESON JOSE  
DOS SANTOS  
PEIXOTO:877676  
60206

Autorizado em nome próprio por EGLESON JOSE  
DOS SANTOS PEIXOTO:877676  
Data: 2022-06-09 09:50:18 -0100





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63

ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 02 SALAS DE AULA  
LOCAL: COMUNIDADE SÃO BENTO DO JABUTICACÁ  
PROPONENTE: FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO / SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
Seguro+Garantia (*)	0,80%	1,00%	0,80%	0,80%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%
Despesas Financeiras	0,59%	1,39%	1,23%	0,59%
Administração Central	3,00%	5,50%	4,00%	3,00%
Lucro	6,16%	8,96%	7,40%	6,45%
<b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b>	<b>13,15%</b>	<b>13,15%</b>	<b>13,15%</b>	<b>13,15%</b>
COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
ISS	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
PCR (INSS) - CPRB	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
<b>TOTAL</b>	<b>24,71%</b>	<b>31,32%</b>	<b>27,89%</b>	<b>25,00%</b>

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[ \left( \frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

(\*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

EGLESON JOSE  
DOS SANTOS  
PEIXOTO:8776  
7660206

Assinado de forma digital por EGLESON JOSE DOS SANTOS PEIXOTO:8776  
Data: 2022.06.06 09:14:42 -03'00'