



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 / C REFORMA DA ESCOLA NOVA UNIÃO I

LOCAL: COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO KM 09, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO CAPIM

REF: SINAPI-PA 11/17 e SEDOP 09/17

PROPOEN: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM

BDI: 23,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Taxa de Composição	Perímetro	Total	Unidade de medida
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado		3,00	2,00				6,00	m ²
1.2	Demolição de concreto simples	11,30	5,80	0,10				6,55	m ³
1.3	Demolição de alvenaria sem reaproveitamento	14,05	0,15	3,25				6,85	m ³
1.4	Retirada de esquadria com aproveitamento (grades)		2,50	1,00	4,00			10,00	m ²
1.5	Retirada de esquadria sem aproveitamento (portas e janelas de madeira)		0,80	2,10	6,00			10,08	m ²
1.6	Carga manual de entulho em caminhão basculantes de 6m ³					13,40		13,40	m ³
1.7	Transporte de entulho com caminhão basculantes 6m ³					13,40		13,40	m ²
2	FUNDAÇÕES								
2.1	BLOCOS DE FUNDAÇÃO								
2.1.1	Escavação manual de valas	0,40	0,40	0,35	30,00			1,68	m ³
2.1.2	Armação em Aço CA-50 de 8.00mm	4,00			30,00	0,435		52,14	kg
2.1.3	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, fck 30	0,40	0,40	0,35	30,00			1,68	m ³
2.2	VIGAS BALDRAME								
2.2.1	Escavação manual de valas	65,05	0,20	0,35				4,55	m ³
2.2.2	Regularização e compactação do fundo de valas	65,05	0,20					13,01	m ²
2.2.3	Baldrame em concreto ciclópico, Fck=10 MPa, 30% pedra de mão,	65,05	0,15	0,30				2,93	m ³
2.2.4	Impermeabilização de superfície com tinta betuminosa em fundações, 2 demãos	65,05	0,15	0,30		2,00		48,79	m ²
2.2.5	Reaterro de vala apiloado manualmente (com soquete)	65,05	0,05	0,30				0,98	m ³
2.2.6	Aterro manual em solo argilo-arenoso com compactação mecanizada	31,35	5,10	0,40				63,95	m ³
3	SUPERESTRUTURA								
3.1	PILAR								
3.1.1	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares, com pé	0,20	0,25	3,25	45,00			117,00	m ²
3.1.2	Armação em Aço CA-60 de 5.00mm	0,60			975,00	0,216		126,13	kg
3.1.3	Armação em Aço CA-50 de 8.00mm	13,00			45,00	0,435		254,18	kg
3.1.4	Concretagem de pilares Fck=25MPa, com uso de baldes, incluindo lançamento, adensamento e acabamento	0,20	0,25	3,25	45,00			7,31	m ³
3.2	VIGAS								
3.2.1	Montagem e desmontagem de formas de vigas com escoramento de madeira e chapa de madeira compensada resinada - 12 reutilizações	65,05	0,12	0,25		2,00		34,48	m ²
3.2.2	Armação em Aço CA-60 de 5.00mm	0,60			434	0,216		56,10	kg
3.2.3	Armação em Aço CA-50 de 8.00mm	195,15				0,435		84,79	kg
3.2.4	Concretagem de pilares Fck=25MPa, com uso de baldes, incluindo lançamento, adensamento e acabamento	65,05	0,12	0,25				1,95	m ³
4	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL								
4.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado na horizontal 9x19x19cm	65,05		3,00				195,15	m ²
4.2	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 l	223,40		3,00	2,00			1340,40	m ²
4.3	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, prepar o manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambi ente com área entre 5m2 e 10m2, espessura de 20mm, com execução de ta liscas	223,40		3,00	2,00			1340,40	m ²
4.4	Vergas moldadas in loco em concreto para janelas com até 1,50m de vão	14,40						14,40	m
4.5	Contravergas moldadas in loco em concreto para janelas com até 1,50m de vão	20,00						20,00	m
4.6	Revestimento ceramico para paredes internas com placa esmaltada 35x25cm aplicadas em ambientes maior que 5m ² a meia parede.	24,00		1,80				43,20	m ²
5	COBERTURA								
5.1	PARTE EXISTENTE								
5.1.1	Retirada de estrutura de madeira pontaletada para telha cerâmica	18,60	8,50					158,10	m ²
5.1.2	Recolocação do madeiramento do telhado - caibros, considerando reaproveitamento - 70% de aproveitamento	18,60				0,70		13,02	m
5.1.3	Recolocação de ripas em madeiramento do telhado, considerando reaproveitamento - 70% de aproveitamento	18,60				0,70		13,02	m
5.1.4	Recolocação de telha cerâmica tipo plan,considerando reaproveitamento do material	18,60	8,50			0,80		126,48	m ²
5.2	PARTE AMPLIADA								
5.2.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças, para telhados de até 2 águas - Parte nova	22,35	8,50					190,00	m ²
5.2.2	Coertura em telha cerâmica tipo plan - Parte nova	22,35	8,50					190,00	m ²



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 / C REFORMA DA ESCOLA NOVA UNIÃO I

LOCAL: COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO KM 09, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO CAPIM

REF: SINAPI-PA 11/17 e SEDOP 09/17

PROPOEN: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM

BDI: 23,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Taxa de Composição	Perímetro	Total	Unidade de medida
5.2.3	Cumeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	37,50						37,50	m
5.2.4	Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinícida incolor (100%)	35,32	8,50					300,18	m ²
5.2.5	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	35,06	5,80					203,34	m ²
5.2.6	Forro em lambri de PVC	35,06	5,80					203,34	m ²
6	PAVIMENTAÇÃO e REVESTIMENTOS INTERNO								
6.1	Camada niveladora (Contrapiso), preparo manual, aplicado em área seca	35,06	5,80					203,34	m ²
6.2	Revestimento cerâmico para piso, tio esmaltada extrade dimensões 35x35cm	35,06	5,80					203,34	m ²
6.3	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado	34,10	1,20					40,92	m ²
7	ESQUADRIAS								
7.1	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, sem fechadura - fornecimento e instalação				6,00			6,00	und
7.2	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 60x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, sem fechadura - fornecimento e instalação				1,00			1,00	und
7.3	Janela de madeira tipo veneziana. de abrir, inclusas guarnições e ferragens		1,20	1,20	2,00			2,88	m ²
7.4	Janela de aço basculante, fixação com argamassa, sem vidros, padronizada para banheiro 0,60 x 0,40m banheiro diretoria		0,60	0,40	1,00			0,24	m ²
7.5	Janela de aço basculante, fixação com argamassa, sem vidros, padronizada para banheiro 1,50 x 0,50m para cozinha		1,50	0,50				0,75	m ²
7.6	Grade de ferro em barra chata 3/16" para portas		0,80	2,10	6,00			10,08	m ²
7.7	Grade de ferro em barra chata 3/16" para janelas		1,30	1,30	1,00			1,69	m ²
7.8	Grade de ferro em barra chata 3/16" para balancim da cozinha		1,50	0,50				0,75	m ²
8	PINTURA								
8.1	Aplicação de fundo selador látex acrílico em paredes (interno e externo), uma demão	238,60		2,95		70,00		773,87	m ²
8.2	Aplicação de pintura látex acrílico em paredes (interno e externo), duas demãos	238,60		2,95		70,00		773,87	m ²
8.3	Pintura esmalte para madeira, duas demãos		2,10		2,00		5,40	22,68	m ²
9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA								
9.1	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 6 disjuntores termomagnéticos monoplares sem barramento.				1,00			1,00	un
9.2	Disjuntor termomagnético monopolar padrão NEMA 10 A 30A 240V, fornecimento e instalação				6,00			6,00	un
9.3	Eletroduto PVC flexível corrugado de Ø20mm	27,00						27,00	m
9.4	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em				15,00			15,00	un
9.5	Cabo de cobre flexível isolado #2,5 mm ² , anti chama 450/750V	450,00						450,00	m
9.6	Luminária tipo calha de sobrepor 1x20W completa				7,00			7,00	un
9.7	Luminária tipo calha de sobrepor 2x20W completa				16,00			16,00	un
9.8	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)				7,00			7,00	un
9.9	Interruptor 2 tecla+tomada (s/fiação)				4,00			4,00	un
9.10	Tomadas média de embutir (1 módulo) 2P+T 10A, incluindo suporte e placa				10,00			10,00	un
9.11	Haste de Aço Copperweld 5/8" x 3,00m com conector				3,00			3,00	un
9.12	Ponto p/ ventilador de teto (c/ fiação)				10,00			10,00	un
9.13	Ventilador de teto				10,00			10,00	un
9.14	Controlador de ventilador				10,00			10,00	un
10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA								
10.1	Revisão de ponto de água				1,00			1,00	pt
10.2	Rasgo em alvenaria para ramais com diâmetro menores que 40mm	12,00						12,00	m
10.3	Tubo PVC DN 20mm instalado em ramal de água	12,00						12,00	m
10.4	Joelho PVC 90 graus de DN 20mm instalado em ramal de água				3,00			3,00	und
10.5	Tê PVC DN 20mm instalado em ramal de água				2,00			2,00	und
10.6	Registro de gaveta bruto de latão, roscável de 3/4"				2,00			2,00	und
11	INSTALAÇÃO SANITÁRIA								
11.1	Revisão de ponto de esgoto				1,00			1,00	pt
11.2	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cx. e ralos)				2,00			2,00	pt



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 / C REFORMA DA ESCOLA NOVA UNIÃO I

LOCAL: COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO KM 09, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO CAPIM

REF: SINAPI-PA 11/17 e SEDOP 09/17

PROPONENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM

BDI: 23,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Taxa de Composição	Perímetro	Total	Unidade de medida
11.3	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, 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				1,00			1,00	und
12	LOUÇAS E METAIS								
12.1	Vaso sanitário com caixa acoplada				1,00			1,00	und
12.2	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular				1,00			1,00	und
12.3	Bancada c/ pia inox 2 cubas incl.armario (3,0x0,6m)				1,00			1,00	und
12.4	Torneira cromada tubo móvel, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão médio - fornecimento e instalação				1,00			1,00	und
13	SERVIÇOS FINAIS								
13.1	Carga manual de entulho em caminhão basculantes de 6m³	53,00	5,80	0,04				12,30	m³
13.2	Transporte de entulho com caminhão basculantes 6m³	53,00	5,80	0,04				12,30	m²
13.3	Limpeza geral	53,00	5,80					307,40	m²