
	<b>Obra</b>	<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>
	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA EM MADEIRA E ALVENARIA, COM 2 SALAS DE AULA- NO MUNICIPIO DE ITAUBAL COMUNIDADE DO URUÁ	SINAPI - 03/2023 - Amapá SBC - 05/2023 - Amapá ORSE - 02/2023 - Sergipe SEDOP - 02/2023 - Pará	28,82%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.


**Planilha Orçamentária Resumida**

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	20.433,63	6,67 %
2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	15.795,10	5,15 %
3	PAREDES E PAINÉIS	44.276,32	14,44 %
4	INFRA ESTRUTURA	21.568,93	7,04 %
5	REVESTIMENTO	9.353,81	3,05 %
6	PISO	41.002,89	13,38 %
7	COBERTURA	45.900,42	14,97 %
8	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	15.711,77	5,13 %
9	HIDROSSANITÁRIO	40.689,91	13,27 %
10	ESQUADRIAS	16.322,59	5,32 %
11	PINTURA	18.697,30	6,10 %
12	DIVERSOS	16.210,37	5,29 %
13	ENCERRAMENTO	585,72	0,19 %

<b>Total sem BDI</b>	<b>237.977,82</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>68.570,94</b>
<b>Total Geral</b>	<b>306.548,76</b>


  
 Paulo Guimarães  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
 ARQUITETO E URBANISTA  
 CAU AP: A135622-4


 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE <b>ITAUBAL</b> É TEMPO DE RECONSTRUIR</p>	<b>Obra</b>	<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>Encargos Sociais</b>
	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA EM MADEIRA E ALVENARIA, COM 2 SALAS DE AULA- NO MUNICÍPIO DE ITAUBAL COMUNIDADE DO URUÁ	SINAPI - 03/2023 - Amapá SBC - 05/2023 - Amapá ORSE - 02/2023 - Sergipe SEDOP - 02/2023 - Pará	28,82%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 20.433,63	100,00% 20.433,63		
2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	100,00% 15.795,10	25,00% 3.948,78	35,00% 5.528,29	40,00% 6.318,04
3	PAREDES E PAINEIS	100,00% 44.276,32	50,00% 22.138,16	50,00% 22.138,16	
4	INFRA ESTRUTURA	100,00% 21.568,93	100,00% 21.568,93		
5	REVESTIMENTO	100,00% 9.353,81		50,00% 4.676,91	50,00% 4.676,91
6	PISO	100,00% 41.002,89		50,00% 20.501,45	50,00% 20.501,45
7	COBERTURA	100,00% 45.900,42		50,00% 22.950,21	50,00% 22.950,21
8	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	100,00% 15.711,77		100,00% 15.711,77	
9	HIDROSSANITÁRIO	100,00% 40.689,91		100,00% 40.689,91	
10	ESQUADRIAS	100,00% 16.322,59	50,00% 8.161,30	50,00% 8.161,30	
11	PINTURA	100,00% 18.697,30			100,00% 18.697,30
12	DIVERSOS	100,00% 16.210,37			100,00% 16.210,37
13	ENCERRAMENTO	100,00% 585,72			100,00% 585,72
<b>Porcentagem</b>			<b>24,87%</b>	<b>45,79%</b>	<b>29,34%</b>
<b>Custo</b>			<b>76.250,79</b>	<b>140.357,98</b>	<b>89.939,99</b>
<b>Porcentagem Acumulado</b>			<b>24,87%</b>	<b>70,66%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Custo Acumulado</b>			<b>76.250,79</b>	<b>216.608,77</b>	<b>306.548,76</b>

  
 Paulo Guimarães  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
 ARQUITETO E URBANISTA  
 CAU AP: A135622-4

Item		Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
										
<b>Obra</b>				<b>Bancos</b>		<b>B.D.I.</b>		<b>Encargos Sociais</b>		
CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA EM MADEIRA E ALVENARIA, COM 2 SALAS DE AULA- NO MUNICIPIO DE ITAUBAL COMUNIDADE DO URUÁ				SINAPI - 03/2023 - Amapá SBC - 05/2023 - Amapá ORSE - 02/2023 - Sergipe SEDOP - 02/2023 - Pará		28,82%		Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.		
<b>Orçamento Sintético</b>										
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	74209/001	SINAPI		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6	375,44	483,64	2.901,84	0,95 %
1.2	101501	SINAPI		ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1	1.769,35	2.279,27	2.279,27	0,74 %
1.3	93584	SINAPI		EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	12	764,49	984,81	11.817,72	3,86 %
1.4	99059	SINAPI		LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	60,6	44,00	56,68	3.434,80	1,12 %
<b>2 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>										
2.1	90777	SINAPI		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	70	96,21	123,93	8.675,10	2,83 %
2.3	90776	SINAPI		ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	250	22,11	28,48	7.120,00	2,32 %
<b>3 PAREDES E PAINÉIS</b>										
3.1	103329	SINAPI		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE PAREDE DUPLA EM MADEIRA COM TÁBUA TIPO ESCAMA	m²	51,87	80,45	103,63	5.375,28	1,75 %
3.2	CPU 18	Próprio			M²	170,29	177,34	228,44	38.901,04	12,69 %
<b>4 INFRA ESTRUTURA</b>										
<b>4.1 FUNDAÇÃO</b>										
4.1.1	96523	SINAPI		ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	1,12	71,43	92,01	103,05	0,03 %

4.1.2	104486	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_11/2022	m³	0,99	3.416,08	4.400,59	4.356,58	1,42 %
4.1.3	96538	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m²	11,9	247,38	318,67	3.792,17	1,24 %
4.1.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,99	216,10	278,38	275,59	0,09 %
<b>4.2</b>			<b>ESTRUTURA</b>					<b>13.041,54</b>	<b>4,25 %</b>
4.2.1	104486	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR	m³	1,64	3.416,08	4.400,59	7.216,96	2,35 %
4.2.2	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	18,19	124,98	160,99	2.928,40	0,96 %
4.2.3	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. E = 17 MM. AF_09/2020	m²	13,05	172,28	221,93	2.896,18	0,94 %
<b>5</b>			<b>REVESTIMENTO</b>					<b>9.353,81</b>	<b>3,05 %</b>
5.1	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	103,74	34,54	44,49	4.615,39	1,51 %
5.2	87268	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES	m²	44,14	83,34	107,35	4.738,42	1,55 %
<b>6</b>			<b>PISO</b>					<b>41.002,89</b>	<b>13,38 %</b>
6.1	94438	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO	m²	12,8	47,51	61,20	783,36	0,26 %
6.2	87249	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	m²	12,8	80,28	103,41	1.323,64	0,43 %
6.3	101964	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA	m²	14,7	152,29	196,17	2.883,69	0,94 %
6.4	CPU 19	Próprio	PASSARELA COM 1,5 DE LARGURA COM ESTEIOS DE 4,00 M	M	6	835,14	1.075,82	6.454,92	2,11 %

6.5	4355	ORSE	Piso em assoalho de madeira lei (Pau D'Arco) - Comercial, régua macho e fêmea 15cm x 2 cm, sobre ripão de madeira 3,5cm x 5,5cm	m²	105,58	182,20	234,71	24.780,68	8,08 %
6.6	00035275	SINAPI	PILAR QUADRADO NAO APARELHADO *15 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	60	61,80	79,61	4.776,60	1,56 %
<b>7</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>45.900,42</b>	<b>14,97 %</b>
7.1	92542	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	149,47	64,82	83,50	12.480,74	4,07 %
7.2	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	149,47	45,85	59,06	8.827,69	2,88 %
7.3	100369	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE	UN	7	1.018,36	1.311,85	9.182,95	3,00 %
7.4	96112	SINAPI	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017	m²	92,8	110,41	142,23	13.198,94	4,31 %
7.5	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF_07/2019	M	20,76	82,65	106,46	2.210,10	0,72 %
<b>8</b>			<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>					<b>15.711,77</b>	<b>5,13 %</b>
8.1	93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	10	181,33	233,58	2.335,80	0,76 %
8.2	93143	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	3	183,71	236,65	709,95	0,23 %
8.3	93137	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	19	172,29	221,94	4.216,86	1,38 %
8.4	97589	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	19	37,18	47,89	909,91	0,30 %
8.5	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN	UN	1	569,81	734,02	734,02	0,24 %
8.6	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	12,27	15,80	79,00	0,03 %
8.7	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	61,96	79,81	478,86	0,16 %


8.8	93666	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	75,33	97,04	97,04	0,03 %
8.9	7996	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	1	169,98	218,96	218,96	0,07 %
8.10	96971	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	10	37,53	48,34	483,40	0,16 %
8.11	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3	142,03	182,96	548,88	0,18 %
8.12	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	188,1	18,06	23,26	4.375,20	1,43 %
8.13	4179	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento	m	30	7,16	9,22	276,60	0,09 %
8.14	8894	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v	un	3	63,99	82,43	247,29	0,08 %
<b>9</b>			<b>HIDROSSANITÁRIO</b>					<b>40.689,91</b>	<b>13,27 %</b>
<b>9.1</b>			<b>ÁGUA FRIA</b>					<b>26.647,21</b>	<b>8,69 %</b>
9.1.1	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA,	UN	9	117,44	151,28	1.361,52	0,44 %
9.1.2	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4," PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	190,09	244,87	734,61	0,24 %
9.1.3	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	88,54	114,05	114,05	0,04 %
9.1.4	9502	ORSE	Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	un	4	269,05	346,59	1.386,36	0,45 %
9.1.5	89971	SINAPI	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4	48,08	61,93	247,72	0,08 %
9.1.6	89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	91,58	117,97	117,97	0,04 %
9.1.7	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	82,22	105,91	423,64	0,14 %
9.1.8	00034636	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	1	349,94	450,79	450,79	0,15 %
9.1.9	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6	18,12	23,34	140,04	0,05 %

9.1.10	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1	57,85	74,52	74,52	0,02 %
9.1.11	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE	UN	1	42,39	54,60	54,60	0,02 %
<b>9.1.12</b>			<b>RESERVATÓRIO ELEVADO</b>					<b>21.541,39</b>	<b>7,03 %</b>
9.1.12.1	5048	ORSE	Caixa d'agua de polietileno - instalada, exceto base de apoio, cap. 1000 litros	un	2	765,10	985,60	1.971,20	0,64 %
9.1.12.2	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E	UN	12	19,70	25,37	304,44	0,10 %
9.1.12.3	94648	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO	M	15	9,34	12,03	180,45	0,06 %
9.1.12.4	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	7,47	9,62	28,86	0,01 %
9.1.12.5	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	3	12,80	16,48	49,44	0,02 %
9.1.12.6	94490	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	3	41,23	53,11	159,33	0,05 %
9.1.12.7	181476	SEDOP	Bomba Submersa 1 CV (sem tubulação)	UN	1	2.220,72	2.860,73	2.860,73	0,93 %
9.1.12.8	181480	SEDOP	Bomba Centrífuga 1 CV (sem tubulação)	UN	1	1.978,76	2.549,03	2.549,03	0,83 %
9.1.12.9	053780	SBC	MANGUEIRA FLEXIVEL DE NYLON TIPO FLAT/ACHATADA 1.1/2"	M	100	59,26	76,33	7.633,00	2,49 %
9.1.12.10	93214	SINAPI	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016_PA	UN	1	4.506,22	5.804,91	5.804,91	1,89 %
<b>9.2</b>			<b>ESGOTO SANITÁRIO</b>					<b>14.042,70</b>	<b>4,58 %</b>
9.2.1	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	522,85	673,53	2.694,12	0,88 %
9.2.2	86903	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	318,30	410,03	1.230,09	0,40 %

9.2.3	91795	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	18,22	65,50	84,37	1.537,22	0,50 %
9.2.4	91792	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC. SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL. DN 40 MM (INSTALADO EM CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	12	52,44	67,55	810,60	0,26 %
9.2.5	89811	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC. SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL. DN 40 MM (INSTALADO EM CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4	44,94	57,89	231,56	0,08 %
9.2.6	4429	ORSE	Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m	un	3	154,62	199,18	597,54	0,19 %
9.2.7	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	20,38	26,25	78,75	0,03 %
9.2.8	98062	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M. ALTURA INTERNA = 2,00 M. ÁREA DE INFILTRACÃO: 13,1	UN	1	2.917,90	3.758,83	3.758,83	1,23 %
9.2.9	95463	SINAPI	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	UN	1	2.409,56	3.103,99	3.103,99	1,01 %
<b>10</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>16.322,59</b>	<b>5,32 %</b>
10.1	100689	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO	UN	5	992,61	1.278,68	6.393,40	2,09 %
10.2	100688	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM	UN	5	763,61	983,68	4.918,40	1,60 %

10.3	11579	ORSE	Janela em madeira de lei, tipo veneziana, de correr, c/batentes e 2 jogos de alizar, exclusive ferragens	m <sup>2</sup>	4,8	679,94	875,89	4.204,27	1,37 %
10.4	11576	ORSE	Janela em madeira de lei, tipo moldura p/ vidro, max-ar, c/batentes e 2 jogos de alizar, exclusive ferragens e vidros	m <sup>2</sup>	0,9	695,66	896,14	806,52	0,26 %
<b>11</b>			<b>PINTURA</b>					<b>18.697,30</b>	<b>6,10 %</b>
11.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	400,18	10,66	13,73	5.494,47	1,79 %
11.2	96131	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS	m <sup>2</sup>	69,6	19,31	24,87	1.730,95	0,56 %
11.3	84645	SINAPI	VERNIZ SINTETICO BRILHANTE, 2 DEMAOS	m <sup>2</sup>	166,96	19,22	24,75	4.132,26	1,35 %
11.4	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m <sup>2</sup>	193,76	29,41	37,88	7.339,62	2,39 %
<b>12</b>			<b>DIVERSOS</b>					<b>16.210,37</b>	<b>5,29 %</b>
12.1	100434	SINAPI	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS. EMENDAS. BOCAIS. SUPORTES E VEDACÕES. EXCLUINDO	M	56,4	161,72	208,32	11.749,24	3,83 %
12.2	CPU 20	Próprio	GUARDA CORPO EM MADEIRA ALTURA = 1M	M <sup>2</sup>	19,78	90,33	116,36	2.301,60	0,75 %
12.3	CPU 21	Próprio	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UND	1	1.676,40	2.159,53	2.159,53	0,70 %
<b>13</b>			<b>ENCERRAMENTO</b>					<b>585,72</b>	<b>0,19 %</b>
13.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	149,42	3,05	3,92	585,72	0,19 %

<b>Total sem BDI</b>	<b>237.977,82</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>68.570,94</b>
<b>Total Geral</b>	<b>306.548,76</b>


  
 Paulo Guimarães
   
 Arquiteto e Urbanista
   
 CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA
   
 ARQUITETO E URBANISTA
   
 CAU AP: A135622-4

Obra

CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA EM MADEIRA E ALVENARIA, COM 2 SALAS DE AULA- NO MUNICIPIO DE ITAUBAL COMUNIDADE DO URUÁ

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m <sup>2</sup>	6,0	= = 2,0m x 3,0m= 6,0m <sup>2</sup>
1.2	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,0	= = 1,0 unidade
1.3	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m <sup>2</sup>	12,0	= = 2,0m x 4,0m= 8,0m <sup>2</sup>
1.4	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	60,6	= = 24,10m +24,10m + 6,20m + 6,20m
<b>2</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	70,0	= = 2,916 horas por dia x 2 dias da semana x 4 semanas x 3 meses=70 horas.
2.3	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	250,0	= = 4,16horas por dia x 5 dias da semana x 4 semanas x 3 meses=250 horas.
<b>3</b>	<b>PAREDES E PAINEIS</b>			
3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE	m <sup>2</sup>	51,87	= = 19,00ml x 2,90m altura=55,10m <sup>2</sup> - 3,23m <sup>2</sup> área de esquadrias
3.2	PAREDE DUPLA EM MADEIRA COM TÁBUA TIPO ESCAMA	M <sup>2</sup>	170,29	= " = 65,00ml x 2,90m altura =188,50m <sup>2</sup> - 18,21 área de esquadrias"
<b>4</b>	<b>INFRA ESTRUTURA</b>			
<b>4.1</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			

4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	1,12	= " = 0,50m x 0,50m x 0,50m profundidade escavação x 9 unidades=1,12m³"
4.1.2	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_11/2022	m³	0,99	= " = 0,50m x 0,50m x 0,30m profundidade escavação x 9 unidades=0,67m³ 0,12m x 0,25m x 1,20m altura pilar fundação x 9 unidades=0,32m³"
4.1.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2	m²	11,9	= = Ver projeto estrutural prancha 1/1
4.1.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,99	= = Idem Item 4.1.3
<b>4.2</b>	<b>ESTRUTURA</b>			
4.2.1	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR	m³	1,64	= " = 19,00ml viga, x 0,15m x 0,30m(Vigas)=0,85m³ 0,12mx0,25m x 2,90m altura pilar x 6 unidades (Pilares)=0,52m³
4.2.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	18,19	= = Idem Item 4.1.3
4.2.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	13,05	= = Idem Item 4.1.3
<b>5</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
5.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO.	m²	103,74	= = 51,87m² alvenarias x 2 lados
5.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES	m²	44,14	= = 22,32ml perímetro alvenaria BHO'S x 2,10 altura revestimento - 2,73m² área de esquadrias
<b>6</b>	<b>PISO</b>			
6.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO	m²	12,8	= = Área útil de piso, ver projeto arquitetônico prancha 1/1

6.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	m <sup>2</sup>	12,8	= = Idem Item 6.1
6.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA	m <sup>2</sup>	14,7	= = 3,50m x 4,20m
6.4	PASSARELA COM 1,5 DE LARGURA COM ESTEIOS DE 4,00 M	M	6,0	= = 6,0 metros
6.5	Piso em assoalho de madeira lei (Pau D'Arco) - Comercial, réguas macho e fêmea 15cm x 2 cm, sobre ripão de madeira 3,5cm x 5,5cm	m <sup>2</sup>	105,58	= = 6,20m x 14,98m
6.6	PILAR QUADRADO NAO APARELHADO *15 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	60,0	= = 24 unidades de pilares x 2,50 metros
<b>7</b>	<b>COBERTURA</b>			
7.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m <sup>2</sup>	149,47	= = 3,60m x 20,76m= 74,73m <sup>2</sup> x 2 águas=149,47m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>
7.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m <sup>2</sup>	149,47	= = Idem Item 7.1
7.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE	UN	7,0	= = 7,0 unidades
7.4	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017	m <sup>2</sup>	92,8	= = Idem Item 6.1
7.5	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF_07/2019	M	20,76	= = 20,76 metros
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>			
8.1	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	10,0	= = 10,0 unidades

8.2	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	3,0	= = 3,0 unidades
8.3	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	19,0	= = 19,0 unidades
8.4	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	19,0	= = 19,0 unidades
8.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18	UN	1,0	= = 1,0 unidade
8.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,0	= = 5,0 unidades
8.7	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,0	= = 6,0 unidades
8.8	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= = 1,0 unidade
8.9	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	1,0	= = 1,0 unidade
8.10	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	10,0	= = 10,0 metros
8.11	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,0	= = 3,0 unidades
8.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	188,1	= = 188,1 metros
8.13	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento	m	30,0	= = 30,00 metros
8.14	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v	un	3,0	= = 3,0 unidades
<b>9</b>	<b>HIDROSSANITÁRIO</b>			
<b>9.1</b>	<b>ÁGUA FRIA</b>			
9.1.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA,	UN	9,0	= = 9,0 unidades


9.1.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= = 3,0 unidades
9.1.3	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= = 1,0 unidade
9.1.4	Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	un	4,0	= = 4,0 unidades
9.1.5	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,0	= = 4,0 unidades
9.1.6	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,0	= = 1,0 unidade
9.1.7	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= = 4,0 unidade
9.1.8	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,0	= = 1,0 unidade
9.1.9	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,0	= = 6,0 unidade
9.1.10	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= = 1,0 unidade
9.1.11	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE	UN	1,0	= = 1,0 unidade
<b>9.1.12</b>	<b>RESERVATÓRIO ELEVADO</b>			
9.1.12.1	Caixa d'água de polietileno - instalada, exceto base de apoio, cap. 1000 litros	un	2,0	= = 2,0 unidade
9.1.12.2	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E	UN	12,0	= = 12,0 unidade
9.1.12.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE	M	15,0	= = 15,0 unidade
9.1.12.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0	= = 3,0 unidade

9.1.12.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0	= = 3,0 unidade
9.1.12.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,0	= = 3,0 unidade
9.1.12.7	Bomba Submersa 1 CV (sem tubulação)	UN	1,0	= = 1,0 unidade
9.1.12.8	Bomba Centrífuga 1 CV (sem tubulação)	UN	1,0	= = 1,0 unidade
9.1.12.9	MANGUEIRA FLEXIVEL DE NYLON TIPO FLAT/ACHATADA 1.1/2"	M	100,0	= = 100,00 metros
9.1.12.10	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016_PA	UN	1,0	= = 1,0 unidade
<b>9.2</b>	<b>ESGOTO SANITÁRIO</b>			
9.2.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= =4,0 unidade
9.2.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= = 3,0 unidade
9.2.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	18,22	= = 18,22 metros
9.2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC. SÉRIE NORMAL. ESGOTO PREDIAL. DN 40 MM (INSTALADO EM	M	12,0	= = 12,00 metros
9.2.5	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,0	= = 4,0 unidade
9.2.6	Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m	un	3,0	= = 3,0 unidade

9.2.7	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,0	= = 3,0 unidade
9.2.8	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M. ALTURA INTERNA = 2,00 M. ÁREA DE INFILTRACÃO: 13.1	UN	1,0	= = 1,0 unidade
9.2.9	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	UN	1,0	= = 1,0 unidade
<b>10</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
10.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA	UN	5,0	= = 5,0 unidades
10.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA	UN	5,0	= = 5,0 metros
10.3	Janela em madeira de lei, tipo veneziana, de correr, c/batentes e 2 jogos de alizar. exclusive ferragens	m <sup>2</sup>	4,8	= = 1,20m x 1,00m x 6 unidades
10.4	Janela em madeira de lei, tipo moldura p/ vidro, max-ar, c/batentes e 2 jogos de alizar, exclusive ferragens e vidros	m <sup>2</sup>	0,9	= = 0,60m x 0,50m x 3 unidades
<b>11</b>	<b>PINTURA</b>			
11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	400,18	= = 340,58m <sup>2</sup> , parede em madeira + 103,74, parede em alvenaria - 44,14m <sup>2</sup> área de revestimento
11.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS	m <sup>2</sup>	69,6	= = 51,87m <sup>2</sup> alvenaria x 2 lados - 44,14 área de revestimento
11.3	VERNIZ SINTETICO BRILHANTE, 2 DEMAOS	m <sup>2</sup>	166,96	= " = Área de forro 119,54m <sup>2</sup> , ver área projeto arquitetônico, prancha 1/1 18.21 área de esquadrias X 2 LADOS=36.42"
11.4	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m <sup>2</sup>	193,76	= = Área de cobertura. Ver área projeto arquitetônico, prancha 1/1

<b>12</b>	<b>DIVERSOS</b>			
12.1	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS. EMENDAS. BOCAIS. SUPORTES E VEDACÕES.	M	56,4	= = 21,00m x 2 lados de beiral + 7,20m x 2 lados
12.2	GUARDA CORPO EM MADEIRA ALTURA = 1M	M <sup>2</sup>	19,78	= = 19,78m perímetro do guarda corpo x 1,00m altura
12.3	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UND	1,0	= = 1,0 unidade
<b>13</b>	<b>ENCERRAMENTO</b>			
13.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	149,42	= = 24,10m x 6,20m

<b>Total sem BDI</b>	<b>237.977,82</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>68.570,94</b>
<b>Total Geral</b>	<b>306.548,76</b>


  
 Paulo Guimarães  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU - AP A135622-4

---

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
 ARQUITETO E URBANISTA  
 CAU AP: A135622-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA EM MADEIRA E ALVENARIA, COM 2 SALAS DE AULA - NO MUNICÍPIO DE ITAUBAL  
COMUNIDADE DO URUÁ

MUNICÍPIO: ITAUBAL - AP


PREÇO UNITARIO REFERENCIA: SINAPI - SINAPI - 03/2023 - Amapá, SBC - 05/2023 - Amapá, ORSE -  
02/2023 - Sergipe e SEDOP - 02/2023 - Pará

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO B.D.I.	
<b>AC - Taxa representativa da ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
TIPO	ALIQUOTA(%)
AC.1 - Administração Central	4,00
<b>AC=</b>	<b>4,00</b>
<b>R - Taxa representativa dos RISCOS</b>	
TIPO	ALIQUOTA(%)
R.1 - Risco	1,27
<b>R=</b>	<b>1,27</b>
<b>S+G - Taxa representativa do SEGURO+GARANTIA</b>	
TIPO	ALIQUOTA(%)
S+G.1 - Risco	0,80
<b>S+G=</b>	<b>0,80</b>
<b>DF. Taxa Representativa das DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
TIPO	ALIQUOTA(%)
DF.1 - Despesas Financeiras	1,23
<b>DF=</b>	<b>1,23</b>
<b>L. Taxa representativa de LUCRO</b>	
TIPO	ALIQUOTA(%)
L.1 - Lucro Presumido	7,20
<b>L=</b>	<b>7,20</b>
<b>T. Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS (sobre o FATURAMENTO da empresa)</b>	
TIPO	ALIQUOTA(%)
T.1 - I S S (Imposto Sobre Serviços) - Municipal	2,50
T.2 - COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
T.3 - P I S (Programa de Integração Social) - Federal	0,65
T.3 - CPRB - Federal	4,50
<b>T=</b>	<b>10,65</b>
<b>B.D.I</b>	<b>28,82%</b>

**B D I - Benefício e Despesas Indiretas**

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

Fonte: Caixa-AP



Paulo Guimarães  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - AP A135622-4

PAULO HENRIQUE GUIMARÃES TEIXEIRA  
ARQUITETO E URBANISTA  
CAU AP: A135622-4