



Prefeitura de
Tianguá



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

Memória de Cálculo, Orçamento, Cronograma Físico – Financeiro,
Composição do BDI e de Preços.

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO
NOGUEIRA LIMA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.

– Volume ÚNICO –

Março/2026

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá

Ca



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA

LOCAL: SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE

DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2028

TABELA UNIFICADA: SENFRA/ICE 928.1 Com Desoneração - Encargos Sociais Desonerados: 34,44% (hora) e 50,66% (mês)

BDI 28,84%

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						CCM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SENFRA	MO	8,00	R\$ 183,41	R\$ 238,31	R\$ 1.100,48	R\$ 1.417,83
1.2	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOÇÓS	SENFRA	MO	35,20	R\$ 34,94	R\$ 43,02	R\$ 1.254,35	R\$ 1.616,10
1.3	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLIS	SENFRA	MO	36,57	R\$ 271,38	R\$ 349,66	R\$ 7.210,43	R\$ 9.289,91
1.4	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUÇOS S/ REAPROVEITAMENTO	SENFRA	MO	9,95	R\$ 62,63	R\$ 60,68	R\$ 566,49	R\$ 725,90
1.9	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	SENFRA	MO	1.211,45	R\$ 7,38	R\$ 9,51	R\$ 8.945,50	R\$ 11.516,54
1.6	C210	PETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATESSES	SENFRA	MO	63,00	R\$ 16,70	R\$ 21,32	R\$ 1.052,10	R\$ 1.355,03
1.7	C2702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SENFRA	MO	71,51	R\$ 28,97	R\$ 36,55	R\$ 2.028,84	R\$ 2.613,95
1.8	C2833	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SENFRA	MO	71,51	R\$ 32,17	R\$ 41,45	R\$ 2.300,59	R\$ 2.964,06
2.0 ESQUADRIAS E FERROS								R\$ 33.347,40	R\$ 42.954,79
2.1	C1157	PORTA EXTERNA PL. CEJURO LISA COMPLETA UMA FOLHA (2,80X 2,10m)	SENFRA	UN	12,00	R\$ 940,75	R\$ 1.212,06	R\$ 11.288,00	R\$ 14.544,75
2.2	C1865	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (2,80X 2,10m)	SENFRA	UN	6,00	R\$ 934,72	R\$ 1.204,29	R\$ 5.608,32	R\$ 7.225,76
2.3	C4421	FERRAMENTO DE MADEIRA L + 15 cm	SENFRA	CJ	18,00	R\$ 586,20	R\$ 756,28	R\$ 10.501,60	R\$ 13.594,68
2.4	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SENFRA	UN	18,00	R\$ 145,21	R\$ 187,09	R\$ 2.613,78	R\$ 3.367,59
2.5	C1279	ESMALTE QUIS SEMAOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SENFRA	MO	39,00	R\$ 44,42	R\$ 57,23	R\$ 1.732,58	R\$ 2.232,90
2.6	C1280	ESMALTE QUIS SEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SENFRA	MO	63,00	R\$ 24,64	R\$ 31,75	R\$ 1.550,32	R\$ 2.000,01
3.0 COBERTURA								R\$ 32.334,99	R\$ 41.631,67
3.1	C2201	RETELHAMENTO O TELHA CERÂMICA COM 80% NOVA	SENFRA	MO	295,15	R\$ 87,83	R\$ 74,12	R\$ 22.732,49	R\$ 29.288,17
3.2	C3661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 COM ENVOLVIMENTO 50cm	SENFRA	M	15,40	R\$ 64,11	R\$ 106,37	R\$ 1.285,29	R\$ 1.688,98
3.3	C2368	SERAL DE MADEIRA DE 2 X 8cm, INCLUSIVE PINTURA	SENFRA	M	122,80	R\$ 31,86	R\$ 41,09	R\$ 3.916,06	R\$ 5.045,43
3.4	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FICHA TELHA CERÂMICA	SENFRA	M	61,40	R\$ 13,90	R\$ 17,91	R\$ 853,46	R\$ 1.099,60
3.5	C3941	ALGEROZ EM TELHAMENTO COLONIAL	SENFRA	M	122,80	R\$ 27,99	R\$ 36,06	R\$ 3.437,17	R\$ 4.429,43
4.0 IMPERMEABILIZAÇÃO								R\$ 1.076,14	R\$ 1.916,34
4.1	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES O MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, O VEU DE POLIÉSTER	SENFRA	MO	34,20	R\$ 34,39	R\$ 44,31	R\$ 1.178,14	R\$ 1.515,34
5.0 REVESTIMENTOS								R\$ 90.096,83	R\$ 115.376,13
5.1	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEGRADA TRAÇO 1:3 ESP=5mm R/PAREDE	SENFRA	MO	1.211,45	R\$ 26,12	R\$ 33,65	R\$ 31.643,07	R\$ 40.788,94
5.2	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x600) OU 200x600mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SENFRA	MO	790,30	R\$ 69,54	R\$ 89,60	R\$ 54.957,48	R\$ 70.807,19
6.0 PISOS								R\$ 69.793,81	R\$ 88.519,56
6.1	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	SENFRA	MO	790,30	R\$ 62,40	R\$ 80,40	R\$ 49.314,72	R\$ 63.037,09
6.2	C1631	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	SENFRA	MO	255,89	R\$ 10,37	R\$ 13,36	R\$ 2.750,15	R\$ 3.549,74
6.3	C6028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SENFRA	MO	286,99	R\$ 55,91	R\$ 65,58	R\$ 13.526,02	R\$ 17.426,83
6.4	C3449	ALVO FIO PRÉ-MOLDADO (8,0x4,30x1,80cm) CREMATAMENTO	SENFRA	M	113,10	R\$ 27,49	R\$ 35,42	R\$ 3.109,12	R\$ 4.000,79
7.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS								R\$ 1.978,04	R\$ 2.548,59
7.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SENFRA	PT	4,00	R\$ 256,47	R\$ 330,44	R\$ 1.025,86	R\$ 1.321,74
7.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SENFRA	PT	4,00	R\$ 238,04	R\$ 306,69	R\$ 912,16	R\$ 1.226,76
8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$ 196.833,88	R\$ 262.046,64
8.1	C2088	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIRATE 24 DIVISÕES 152X332X56mm, CABRAMENTO	SENFRA	UN	1,00	R\$ 382,16	R\$ 492,37	R\$ 382,16	R\$ 492,37
8.2	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	SENFRA	M	1.500,00	R\$ 7,17	R\$ 9,24	R\$ 10.750,00	R\$ 13.856,74
8.3	C9954	CABO EM PVC 1000V 4MM²	SENFRA	M	400,00	R\$ 8,67	R\$ 11,17	R\$ 3.468,20	R\$ 4.468,17
8.4	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SENFRA	UN	20,00	R\$ 31,57	R\$ 40,67	R\$ 631,40	R\$ 813,50
8.5	C1466	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SENFRA	UN	10,00	R\$ 34,29	R\$ 44,18	R\$ 342,90	R\$ 441,79
8.6	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SENFRA	UN	10,00	R\$ 30,90	R\$ 39,81	R\$ 309,00	R\$ 398,12
8.7	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	SENFRA	UN	10,00	R\$ 49,01	R\$ 63,17	R\$ 490,10	R\$ 631,79
8.8	C1480	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SENFRA	UN	10,00	R\$ 43,63	R\$ 56,21	R\$ 436,30	R\$ 562,13
8.9	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SENFRA	PT	20,00	R\$ 284,15	R\$ 340,33	R\$ 5.683,00	R\$ 7.206,62
8.10	C4808	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÁXIMA 40W E MÁXIMA DE 30cm	SENFRA	UN	80,00	R\$ 432,88	R\$ 557,72	R\$ 34.630,40	R\$ 50.150,03
8.11	C1195	ELÉTRICADO PVC ROBO INCL. CONEXÕES Ø= 20mm (1/2")	SENFRA	M	400,00	R\$ 17,01	R\$ 21,92	R\$ 6.804,00	R\$ 8.766,27
8.12	C1197	ELETRICADO PVC ROBO INCL. CONEXÕES Ø= 32mm (1")	SENFRA	M	400,00	R\$ 27,32	R\$ 35,20	R\$ 10.928,00	R\$ 14.079,64
8.13	C3864	SPLIT SYSTEM COMPLETO O CONTROLE REMOTO - CAP. 3.00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SENFRA	UN	10,00	R\$ 7.836,47	R\$ 10.057,86	R\$ 78.364,70	R\$ 100.579,58
8.14	C4776	REDE FRIDORGENA O TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUBSTÂNCIA, SOL DA E (MPFPA)	SENFRA	M	105,00	R\$ 50,47	R\$ 65,03	R\$ 5.299,35	R\$ 6.827,88
9.0 PINTURA								R\$ 101.844,34	R\$ 130.359,88
9.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA ACRÍLICA	SENFRA	MO	619,40	R\$ 16,26	R\$ 20,84	R\$ 13.315,26	R\$ 17.153,37

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

6



OBRA: 1ª FORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA
 LOCAL: SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE
 DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2026
 TABELA UNIFICADA: SEM RAÍCE 928.1 Com Desoneração - Encargos Sociais Desonerados : 84,44% (hora) e 50,66% (mês)

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
9.2	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	1.802,50	R\$ 12,83	R\$ 16,57	R\$ 23.072,91	R\$ 29.806,13
9.3	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS MASSA	SEINFRA	M2	810,40	R\$ 27,77	R\$ 35,78	R\$ 22.754,74	R\$ 29.217,20
9.4	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS MASSA	SEINFRA	M2	1.603,60	R\$ 25,72	R\$ 33,14	R\$ 41.242,92	R\$ 53.136,22
9.5	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	38,00	R\$ 24,64	R\$ 31,75	R\$ 962,96	R\$ 1.238,10
9.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	63,00	R\$ 44,42	R\$ 57,23	R\$ 2.799,48	R\$ 3.605,54
10.9		ESQUADRIAS E OBRIBOR						R\$ 18.446,67	R\$ 23.779,94
10.1	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANOZADO NATURAL FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA S/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M3	24,50	R\$ 366,28	R\$ 471,92	R\$ 8.973,86	R\$ 11.561,92
10.2	C4849	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA 5+5MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	24,50	R\$ 291,54	R\$ 375,62	R\$ 7.142,79	R\$ 9.202,86
10.3	C1989	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	24,50	R\$ 95,24	R\$ 122,71	R\$ 2.333,36	R\$ 3.004,33
11.9		LIMPEZA						R\$ 15.112,52	R\$ 19.470,88
11.1	C1629	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	1.169,70	R\$ 12,92	R\$ 16,65	R\$ 16.112,52	R\$ 19.470,88
TOTAL REFORMA								R\$ 540.594,64	R\$ 696.483,20
BANHEIRO MASCULINO - FUNDAMENTAL									
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	LOCAÇÃO DE OBRA								
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	57,16	R\$ 7,15	R\$ 9,21	R\$ 408,68	R\$ 526,52
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	ESCAVAÇÕES E EXPANSÕES								
2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TAÇAT, PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	26,48	R\$ 48,92	R\$ 63,03	R\$ 1.294,42	R\$ 1.667,73
2.1.2	C1321	REATIFRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	23,81	R\$ 31,38	R\$ 40,43	R\$ 747,11	R\$ 962,58
2.1.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/ADQUIÇÃO	SEINFRA	M3	5,20	R\$ 108,38	R\$ 139,64	R\$ 572,55	R\$ 736,96
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
3.1	FORMAS								
3.1.1	C1400	FORMA DE TUBOS DE 1º DE 3A, FUNDADAÇÕES UTIL, 5 X	SEINFRA	M2	80,89	R\$ 77,54	R\$ 99,90	R\$ 6.272,50	R\$ 8.081,23
3.2	ARMADURA								
3.2.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/65	SEINFRA	KG	534,00	R\$ 12,87	R\$ 16,58	R\$ 6.872,38	R\$ 8.854,63
3.3	CONCRETO								
3.3.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	3,39	R\$ 502,88	R\$ 647,92	R\$ 1.702,36	R\$ 2.193,30
3.3.2	C0843	CONCRETO P/VIPL, FCK 25 MPa COM ADREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	7,90	R\$ 553,00	R\$ 686,72	R\$ 4.211,37	R\$ 5.425,93
3.3.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO B/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	1,38	R\$ 159,06	R\$ 204,96	R\$ 218,51	R\$ 693,81
3.3.4	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	7,90	R\$ 268,48	R\$ 343,91	R\$ 2.121,33	R\$ 2.733,17
3.4	FORRO								
3.4.1	C4419	LUAJE PRÉ-FABRICADA P/ FORRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	SEINFRA	M2	65,11	R\$ 130,01	R\$ 167,50	R\$ 8.484,20	R\$ 10.905,41
3.4.2	C4469	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "F" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	65,11	R\$ 86,85	R\$ 114,51	R\$ 5.766,53	R\$ 7.455,37
3.5	EMBRASAMENTO E BALCÕES								
3.5.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/ADREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	9,18	R\$ 569,65	R\$ 733,94	R\$ 5.229,39	R\$ 6.737,54
3.5.2	C0056	ALVENARIA DE EMBRASAMENTO DE TUBO O FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	6,88	R\$ 576,54	R\$ 742,81	R\$ 3.989,80	R\$ 5.110,56
4	PAREDES E PAINEL								
4.1	ALVENARIAS GERAIS								
4.1.1	C3533	MURILÃO MISTO - ALVENARIA DE TUBO O C/ TUBO C/ FURADO (6x19x19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM	SEINFRA	M3	133,64	R\$ 42,30	R\$ 54,50	R\$ 5.636,67	R\$ 7.510,15
4.1.2	C1134	DIVISÓRIA DE GRANILITE C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	SEINFRA	M2	27,56	R\$ 297,74	R\$ 383,81	R\$ 8.201,55	R\$ 10.696,87
4.1.3	C4269	BANDEIA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	3,11	R\$ 458,94	R\$ 642,71	R\$ 1.361,38	R\$ 1.868,81
4.1.4	C0092	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (60X60X20)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 120,91	R\$ 168,66	R\$ 1.570,92	R\$ 2.023,97
4.1.5	C0075	ALVENARIA DE TUBO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	SEINFRA	M3	11,47	R\$ 64,82	R\$ 83,51	R\$ 743,49	R\$ 967,91
4.2	RASGO EM ALVENARIA PARA TUBULAÇÕES								
4.2.1	C2995	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25cm (10" A 1")	SEINFRA	M	20,00	R\$ 7,12	R\$ 9,17	R\$ 142,40	R\$ 183,47

G

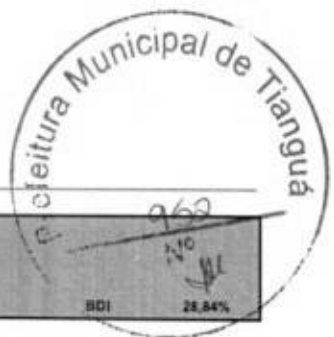


OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA
 LOCAL: SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE
 DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2026
 TABELA UNIFICADA: SEINFRA/CE 02L-1 Com Desoneração - Encargos Sociais Desonerados : 84,44% (hora) e 50,66% (mês)

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM IPI	COM IPI	SEM IPI	COM IPI
4.2.2	C209	RASGO EM ALVENARIA REGULADAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	SEINFRA	M	20,00	R\$ 11,18	R\$ 14,38	R\$ 223,20	R\$ 287,57
5 QUADRAS E FERRELAGENS									
5.1 QUADRAS FERRAGEM									
5.1.1	C0363	BANDEROLA EM MADEIRA						R\$ 1.176,75	R\$ 6.689,71
5.1.2	C1978	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (Ø 90X2 10cm)	SEINFRA	M2	1,00	R\$ 196,63	R\$ 253,34	R\$ 196,63	R\$ 253,34
5.1.3	C4396	PORTA TIPO VENEZIANA 0,60X1,80 (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 990,83	R\$ 1.276,59	R\$ 990,83	R\$ 1.276,59
5.1.4	C0012	ALIZAR (QUADRADO) DE MADEIRA	SEINFRA	M	8,00	R\$ 385,10	R\$ 496,16	R\$ 3.080,80	R\$ 3.969,30
5.2 OUTROS ELEMENTOS									
5.2.1	C2228	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA							
5.2.2	C2215	REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS	SEINFRA	M2	1,41	R\$ 359,80	R\$ 462,24	R\$ 505,91	R\$ 651,81
			SEINFRA	M2	3,52	R\$ 99,51	R\$ 128,21	R\$ 350,28	R\$ 451,29
6 COBERTURA									
6.1 ESTRUTURA									
6.1.1	C4460	MACEIRAMENTO PI TELHA CERÂMICA - (RIPA, CABRO, LINHA)	SEINFRA	M2	31,12	R\$ 108,42	R\$ 139,69	R\$ 3.373,92	R\$ 4.348,96
6.2 TELHAS									
6.2.1	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	96,36	R\$ 70,31	R\$ 90,59	R\$ 6.773,07	R\$ 8.729,50
6.3 OUTROS ELEMENTOS									
6.3.1	C0388	BIFRAL DE MADEIRA DE 12 X 8cm, INCLUSIVE PINTURA							
6.3.2	C4463	CUMEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	12,13	R\$ 31,89	R\$ 41,09	R\$ 386,83	R\$ 498,30
6.3.3	C3852	RUFO ALGEROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	SEINFRA	M	7,75	R\$ 30,10	R\$ 38,78	R\$ 232,28	R\$ 300,35
6.3.4	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10" x 4"	SEINFRA	M	7,75	R\$ 126,76	R\$ 163,52	R\$ 982,39	R\$ 1.265,71
6.3.5	C0378	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 8" x 3"	SEINFRA	M	3,00	R\$ 162,50	R\$ 209,37	R\$ 487,50	R\$ 626,83
6.3.6	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FICADA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M	9,90	R\$ 71,37	R\$ 91,95	R\$ 706,96	R\$ 910,34
			SEINFRA	M	12,13	R\$ 13,90	R\$ 17,91	R\$ 168,61	R\$ 217,23
7 IMPERMEABILIZAÇÕES									
7.1 BALDRAMES									
7.1.1	C4021	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ACABAMENTO C/ HYDRICRYL PLUS, COR BRANCA, CONSUMO 3,0 KG/M2, REFORÇADA C/ TELA	SEINFRA	M2	39,40	R\$ 20,96	R\$ 27,00	R\$ 825,82	R\$ 1.063,99
8 REVESTIMENTOS									
8.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS									
8.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 - ESP = 5mm P/ PAREDE						R\$ 21.376,35	R\$ 27.041,18
8.1.2	C2106	REBOCO ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA RTWTA EPOXI ESP=5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	297,03	R\$ 7,42	R\$ 9,56	R\$ 2.203,99	R\$ 2.839,54
8.1.3	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PE-5/PE4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	297,03	R\$ 29,37	R\$ 37,79	R\$ 8.620,77	R\$ 11.230,64
8.1.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	100,25	R\$ 10,05	R\$ 12,95	R\$ 1.007,51	R\$ 1.298,58
8.1.5	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO ARGAMASSA DVM = 15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	M2	100,25	R\$ 10,05	R\$ 12,95	R\$ 1.007,51	R\$ 1.298,58
8.1.6	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO ARGAMASSA DVM = 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	SEINFRA	M	20,00	R\$ 5,52	R\$ 7,11	R\$ 110,40	R\$ 142,24
			SEINFRA	M	20,00	R\$ 7,76	R\$ 10,00	R\$ 155,20	R\$ 199,96
9 PISOS									
9.1 LASTRO DE CONCRETO									
9.1.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	SEINFRA	M2	47,66	R\$ 40,88	R\$ 50,11	R\$ 2.188,64	R\$ 2.817,27
9.2 PISOS INTERIOS									
9.2.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm							
9.2.2	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PE-5/PE4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	35,75	R\$ 29,60	R\$ 38,14	R\$ 1.058,20	R\$ 1.363,30
9.2.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	35,75	R\$ 103,12	R\$ 132,86	R\$ 3.656,54	R\$ 4.743,74
9.2.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	11,91	R\$ 136,06	R\$ 175,30	R\$ 1.620,47	R\$ 2.087,82
9.3 PAREDES E PORTAS									
9.3.1	C2288	LOJEIRA PRÉ-MOLDADA DE GRANILITE L=15cm	SEINFRA	M	0,43	R\$ 63,21	R\$ 81,63	R\$ 27,31	R\$ 35,19
10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
10.1 ÁGUA FRIA / LOUÇAS E METAS									
								R\$ 23.948,28	R\$ 29.895,47

G



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA
 LOCAL: SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE
 DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2026
 TABELA UNIFICADA: SENFRA/CE 028.1 Com Desoneração - Encargos Sociais Desonerados - 84,44% (hora) e 50,96% (mês)

BDI 28,84%

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
10.1.1	C2626	TUBO PVC SOLDO MAIOR INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	27,54	R\$ 24,03	R\$ 30,96	R\$ 661,78	R\$ 852,85
10.1.2	C2626	TUBO PVC SOLDO MAIOR INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	20,39	R\$ 32,10	R\$ 41,36	R\$ 654,92	R\$ 843,28
10.1.3	C2626	TUBO PVC SOLDO MAIOR INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	28,58	R\$ 40,99	R\$ 56,87	R\$ 1.158,28	R\$ 1.683,91
10.1.4	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/ANOPLA CROMADA D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 110,31	R\$ 142,12	R\$ 220,62	R\$ 284,25
10.1.5	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/ANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 129,24	R\$ 168,51	R\$ 258,48	R\$ 333,03
10.1.6	C2165	REGISTRO DE GAVETA C/ANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 100,84	R\$ 129,86	R\$ 201,28	R\$ 255,33
10.1.7	C2169	REGISTRO DE GAVETA C/ANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 180,66	R\$ 245,65	R\$ 180,66	R\$ 245,65
10.1.8	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAINA ACOPLADA	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 61,55	R\$ 82,34	R\$ 369,30	R\$ 5.114,05
10.1.9	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.208,36	R\$ 1.556,85	R\$ 1.208,36	R\$ 1.556,85
10.1.10	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 542,11	R\$ 698,45	R\$ 542,11	R\$ 698,45
10.1.11	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 105,40	R\$ 136,91	R\$ 210,80	R\$ 271,81
10.1.12	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 72,80	R\$ 93,80	R\$ 509,60	R\$ 656,57
10.1.13	C0986	CHAVA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 483,18	R\$ 596,78	R\$ 2.778,06	R\$ 3.580,57
10.1.14	C1698	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/ TUBO INOX P/WCS	SEINFRA	M	2,00	R\$ 195,90	R\$ 252,40	R\$ 391,80	R\$ 504,80
10.1.15	C4635	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDEIRA	SEINFRA	M2	2,10	R\$ 524,98	R\$ 676,36	R\$ 1.102,46	R\$ 1.420,41
10.1.16	C1987	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 77,26	R\$ 99,54	R\$ 540,82	R\$ 696,79
10.1.17	C1986	PORTA-SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 63,36	R\$ 80,76	R\$ 266,80	R\$ 343,75
10.1.18	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALIZADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 55,97	R\$ 72,11	R\$ 167,91	R\$ 216,34
10.1.19	C9516	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 61,66	R\$ 79,44	R\$ 246,64	R\$ 317,77
10.1.20	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 545,73	R\$ 702,12	R\$ 1.091,46	R\$ 1.406,24
10.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
10.2.1	C2595	TUBO PVC BRANCO PREGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	7,90	R\$ 17,97	R\$ 23,15	R\$ 141,98	R\$ 182,91
10.2.2	C2596	TUBO PVC BRANCO PREGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	24,13	R\$ 24,76	R\$ 31,93	R\$ 597,81	R\$ 770,39
10.2.3	C2593	TUBO PVC BRANCO PREGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	57,25	R\$ 42,14	R\$ 54,28	R\$ 2.405,10	R\$ 3.103,07
10.2.4	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	4,00	R\$ 15,61	R\$ 20,32	R\$ 62,45	R\$ 80,88
10.2.5	C1551	JOELHO PVC BRANCO PREGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	14,00	R\$ 15,83	R\$ 20,40	R\$ 221,82	R\$ 285,54
10.2.6	C1552	JOELHO PVC BRANCO PREGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	2,00	R\$ 17,47	R\$ 22,51	R\$ 34,94	R\$ 45,02
10.2.7	C1553	JOELHO PVC BRANCO PREGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	M	2,00	R\$ 20,21	R\$ 26,04	R\$ 40,42	R\$ 52,58
10.2.8	C1549	JOELHO PVC BRANCO PREGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	M	1,00	R\$ 36,03	R\$ 46,42	R\$ 144,12	R\$ 185,68
10.2.9	C1549	JOELHO PVC BRANCO PREGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	M	7,00	R\$ 36,03	R\$ 46,42	R\$ 252,21	R\$ 324,95
10.2.10	C0438	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC PREGOTO 50X40mm	SEINFRA	M	4,00	R\$ 11,79	R\$ 15,19	R\$ 47,16	R\$ 60,76
10.2.11	C2360	TE PVC BRANCO PREGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	M	8,00	R\$ 27,88	R\$ 35,82	R\$ 223,04	R\$ 287,36
10.2.12	C2347	TE PVC BRANCO REDUÇÃO PREGOTO D=100X50mm (4"X2")	SEINFRA	M	8,00	R\$ 48,63	R\$ 62,34	R\$ 380,98	R\$ 482,01
10.2.13	C2994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	SEINFRA	M	4,00	R\$ 31,56	R\$ 40,68	R\$ 126,24	R\$ 162,65
10.2.14	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X80cm) DE 1/2 TUBO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	M	4,00	R\$ 463,14	R\$ 598,28	R\$ 1.850,56	R\$ 2.397,15
10.2.15	C2386	CAIXA SIFONADA 100X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	M	4,00	R\$ 59,36	R\$ 76,74	R\$ 238,80	R\$ 307,09
11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
11.1 ELÉTRODUTOS, DUTOS E CONEXÕES								R\$ 6.191,20	R\$ 7.980,77
11.1.1	C1156	ELETRODUTO PVC RIGID INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	32,00	R\$ 16,20	R\$ 20,19	R\$ 524,00	R\$ 665,31
11.2 FIOES, CABOS E ACESSÓRIOS									
11.2.1	C2522	CABO COBRE NU 6MM2	SEINFRA	M	252,00	R\$ 13,27	R\$ 17,10	R\$ 3.344,04	R\$ 4.308,48
11.3 LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS									
11.3.1	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 112,29	R\$ 144,67	R\$ 112,29	R\$ 144,67
11.3.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 128,84	R\$ 166,90	R\$ 773,04	R\$ 993,98
11.3.3	C1668	LUMINÁRIA PAREDE TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 76,05	R\$ 97,38	R\$ 76,05	R\$ 97,38
11.4 CAIXAS / TOMADAS / INTERRUPTORES									
11.4.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	P1	4,00	R\$ 264,15	R\$ 340,35	R\$ 1.056,60	R\$ 1.361,32
11.4.2	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	SEINFRA	UN	11,00	R\$ 6,42	R\$ 10,89	R\$ 52,62	R\$ 110,33
11.4.3	C1484	INTERRUPTOR LÂMPADA TIPO SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 17,52	R\$ 22,57	R\$ 52,56	R\$ 67,72
12 PINTURAS GERAIS								R\$ 2.187,20	R\$ 2.787,32

G



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA
 LOCAL: SÍTIO ARAPA - TIANGUÁ-CE
 DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2028
 TABELA UNIFICADA: SENFRA/CE 028.1 Com Desoneração - Encargos Sociais Deson. 3do: 84,44% (hora) e 50,66% (mês)

BDI 28,84%

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
12.1 PAREDES E FORROS									
12.1.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	SENFRA	M2	4,30	R\$ 12,83	R\$ 16,53	R\$ 55,17	R\$ 71,28
12.1.2	C1818	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SEMASSA	SENFRA	M2	4,30	R\$ 21,07	R\$ 27,18	R\$ 90,80	R\$ 116,73
12.1.3	C1233	EMULSÃO DE PAREDES INTERNAS OU CONCRETO 2 DEMÃOS DE RESINA ACRILICA	SENFRA	M2	46,68	R\$ 13,18	R\$ 16,98	R\$ 613,24	R\$ 787,68
12.2 ESQUADRIAS DE MADEIRA									
12.2.1	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PITVATA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	SENFRA	M2	31,58	R\$ 17,80	R\$ 22,83	R\$ 562,11	R\$ 724,22
12.2.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SENFRA	M2	31,58	R\$ 24,64	R\$ 31,75	R\$ 778,11	R\$ 1.002,61

TOTAL SIMPLES

R\$ 147.536,77 R\$ 190.688,94

BANHEIRO FEMININO - FUNDAMENTAL

SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1 LOCAÇÃO DE OBRA								R\$ 408,86	R\$ 526,52
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SENFRA	M2	57,18	R\$ 7,16	R\$ 9,21	R\$ 408,86	R\$ 526,52
2. MOVIMENTO DE TERRA								R\$ 2.816,88	R\$ 3.569,27
2.1. ESCAVAÇÕES E EXPANSÕES									
2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,80m	SENFRA	M3	26,46	R\$ 48,82	R\$ 63,03	R\$ 1.294,42	R\$ 1.667,73
2.1.2	C2921	REATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VILA	SENFRA	M3	23,81	R\$ 31,26	R\$ 40,43	R\$ 747,11	R\$ 962,56
2.1.3	C0330	ATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. AQUISIÇÃO	SENFRA	M3	5,29	R\$ 106,38	R\$ 136,64	R\$ 573,56	R\$ 738,36
3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								R\$ 34.881,85	R\$ 47.819,85
3.1. FORMAS									
3.1.1	C1480	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. FUNDAMENTOS ÚTEL. 8 X	SENFRA	M2	60,89	R\$ 77,54	R\$ 99,80	R\$ 6.272,30	R\$ 8.081,23
3.2. ARMADURA									
3.2.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SENFRA	KG	634,00	R\$ 12,87	R\$ 16,59	R\$ 8.872,58	R\$ 8.854,83
3.3. CONCRETO									
3.3.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SENFRA	M3	3,39	R\$ 507,86	R\$ 647,92	R\$ 1.722,30	R\$ 2.193,30
3.3.2	C0843	CONCRETO P/MBR., FOX 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SENFRA	M3	7,90	R\$ 533,00	R\$ 686,72	R\$ 4.211,37	R\$ 5.425,03
3.3.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SENFRA	M3	3,39	R\$ 158,08	R\$ 204,96	R\$ 538,51	R\$ 693,81
3.3.4	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SENFRA	M3	7,90	R\$ 268,48	R\$ 345,81	R\$ 2.121,33	R\$ 2.733,12
3.4. FORRO									
3.4.1	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA IV FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4 m	SENFRA	M2	4,40	R\$ 130,01	R\$ 167,30	R\$ 572,04	R\$ 737,02
3.4.2	C4489	FORRO PVC - MODULADO (81x129)mm O PERFIL 1" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SENFRA	M2	60,71	R\$ 88,88	R\$ 114,61	R\$ 5.385,48	R\$ 6.951,61
3.5. EMBASAMENTOS E BALDRAMES									
3.5.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) CADREGADOS ADQUIRIDOS	SENFRA	M3	9,18	R\$ 569,85	R\$ 733,94	R\$ 5.229,26	R\$ 6.737,54
3.5.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL, HIDRATADA (1:2:8)	SENFRA	M3	6,88	R\$ 576,94	R\$ 742,81	R\$ 3.966,60	R\$ 5.110,95
4. PAREDES E PAREIS								R\$ 17.920,85	R\$ 21.928,82
4.1. ALVENARIAS GERAIS									
4.1.1	C0633	MURTO MISTO - ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (8x18x19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL, HIDRATADA ESP=5cm	SENFRA	M2	138,64	R\$ 42,30	R\$ 54,50	R\$ 5.806,87	R\$ 7.610,19
4.1.2	C1134	DIVISÓRIA DE GRANILITE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	SENFRA	M2	27,55	R\$ 267,74	R\$ 343,81	R\$ 8.201,55	R\$ 10.569,87
4.1.3	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	SENFRA	M2	3,11	R\$ 458,84	R\$ 642,71	R\$ 1.501,39	R\$ 1.958,81
4.1.4	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO UNIZADO DE CONCRETO (20x20x40)cm CARG. CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	SENFRA	M2	1,92	R\$ 130,91	R\$ 168,66	R\$ 251,35	R\$ 323,84
4.1.5	C0075	ALVENARIA DE TUOLO COM MARGAMASSA MISTA DE CAL, HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	SENFRA	M2	11,47	R\$ 84,82	R\$ 109,51	R\$ 743,49	R\$ 957,81
4.2. RASGO EM ALVENARIA PARA TUBULAÇÕES									
4.2.1	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=18 A 25mm (10" A 1")	SENFRA	M	20,00	R\$ 7,12	R\$ 9,17	R\$ 142,40	R\$ 183,47
4.2.2	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	SENFRA	M	20,00	R\$ 11,56	R\$ 14,38	R\$ 223,20	R\$ 287,57
5. ESQUADRIAS E FERROS								R\$ 6.178,70	R\$ 8.069,71

G



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA
 LOCAL: BÍLIO ARAPA - TIANGUÁ-CE
 DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2025
 TABELA UNIFICADA: SENFRA/CE 028.1 Com Disponibilidade - Encargos Sociais Desonerados : 84,44% (hora) e 50,66% (mês)

BDI 28,84%

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
5.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA									
5.1.1	C0383	BANDEIROLA EM MADEIRA	SENFRA	M2	1,00	R\$ 196,63	R\$ 253,34	R\$ 196,63	R\$ 253,34
5.1.2	C1978	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (8 90X2,10)m	SENFRA	UN	1,00	R\$ 990,83	R\$ 1.276,58	R\$ 990,83	R\$ 1.276,58
5.1.3	C4396	PORTA TIPO VENEZIANA 0,95x1,80 (FUNDICIMENTO E MONTAGEM)	SENFRA	UN	6,00	R\$ 385,10	R\$ 496,16	R\$ 3.080,80	R\$ 3.669,30
5.1.4	C0042	ALZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	SENFRA	M²	0,00	R\$ 10,46	R\$ 13,48	R\$ 02,30	R\$ 07,38
5.2 OUTROS ELEMENTOS									
5.2.1	C0226	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	SENFRA	M2	1,41	R\$ 358,80	R\$ 462,28	R\$ 505,91	R\$ 651,81
5.2.2	C2215	REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS	SENFRA	M2	3,52	R\$ 99,51	R\$ 128,21	R\$ 350,28	R\$ 451,29
6 COBERTURA									
6.1 ESTRUTURA									
6.1.1	C1480	MALEFAMENTO F1 TELHA CERÂMICA - (RIPA, CABRO, LINHA)	SENFRA	M2	31,12	R\$ 106,42	R\$ 139,69	R\$ 3.373,82	R\$ 4.346,96
6.2 TELHAS									
6.2.1	C4482	TELHA CERÂMICA	SENFRA	M2	96,22	R\$ 70,31	R\$ 90,58	R\$ 6.785,23	R\$ 6.716,32
6.3 OUTROS ELEMENTOS									
6.3.1	C0388	SERIAL DE MADEIRA DE 2 X 8(50% INCLUSIVE PINTURA)	SENFRA	M	12,13	R\$ 31,89	R\$ 41,09	R\$ 386,83	R\$ 488,38
6.3.2	C4483	CUMBEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SENFRA	M	7,75	R\$ 30,10	R\$ 38,76	R\$ 233,28	R\$ 300,55
6.3.3	C3632	RUIPA/GEIROS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	SENFRA	M	7,75	R\$ 128,78	R\$ 163,32	R\$ 992,39	R\$ 1.265,71
6.3.4	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10" X 4"	SENFRA	M	6,00	R\$ 162,50	R\$ 208,37	R\$ 912,50	R\$ 1.046,83
6.3.5	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	SENFRA	M	9,90	R\$ 71,37	R\$ 91,98	R\$ 706,56	R\$ 810,34
6.3.6	C4484	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FAIXA TELHA CERÂMICA	SENFRA	M	12,13	R\$ 13,90	R\$ 17,61	R\$ 168,61	R\$ 217,23
7 IMPERMEABILIZAÇÕES									
7.1 SALZDAMIS									
7.1.1	C4021	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ACABAMENTO D' HEVODICRYL PLUS, COR BRANCA, CONSUMO 3,0 KG/M2, REFORÇADA C/ TELA	SENFRA	M2	38,40	R\$ 20,96	R\$ 27,00	R\$ 825,82	R\$ 1.063,99
8 REVESTIMENTOS									
8.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS									
8.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 - ESP= 5mm FV PAREDE	SENFRA	M2	297,03	R\$ 7,42	R\$ 9,56	R\$ 2.203,93	R\$ 2.839,54
8.1.2	C2106	REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/ TINTA EPÓXI ESP= 5mm P/ PAREDE	SENFRA	M2	297,03	R\$ 35,37	R\$ 45,57	R\$ 10.505,77	R\$ 13.535,84
8.1.3	C4483	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SENFRA	M2	100,25	R\$ 72,75	R\$ 96,02	R\$ 7.380,44	R\$ 9.525,70
8.1.4	C1120	RELANTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SENFRA	M2	100,25	R\$ 10,05	R\$ 12,95	R\$ 1.007,51	R\$ 1.299,06
8.1.5	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ ARGAMASSA DIAM= 15 A 25mm (1/2" A 1")	SENFRA	M	20,00	R\$ 5,52	R\$ 7,11	R\$ 110,40	R\$ 142,24
8.1.6	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ ARGAMASSA DIAM= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	SENFRA	M	20,00	R\$ 7,76	R\$ 10,00	R\$ 155,20	R\$ 199,96
9 PISOS									
9.1 LASTRO DE CONTRAPO									
9.1.1	C1811	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP= 5CM	SENFRA	M2	47,66	R\$ 45,88	R\$ 58,11	R\$ 2.186,64	R\$ 2.817,37
9.2 PISOS INTERIORES									
9.2.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SENFRA	M2	35,75	R\$ 29,60	R\$ 38,14	R\$ 1.058,20	R\$ 1.363,38
9.2.2	C3091	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 50x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SENFRA	M2	35,75	R\$ 163,12	R\$ 192,86	R\$ 3.686,54	R\$ 4.749,74
9.2.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SENFRA	M2	11,81	R\$ 138,08	R\$ 175,30	R\$ 1.620,41	R\$ 2.087,62
9.2.4	C1130	RELANTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SENFRA	M2	35,75	R\$ 10,05	R\$ 12,95	R\$ 359,29	R\$ 452,91
9.3 SOLEIRAS E PESTIÇOS									
9.3.1	C2289	SOLEIRA PRÉ-MOLDADA DE GRANITO L= 15cm	SENFRA	M	0,43	R\$ 83,51	R\$ 81,83	R\$ 27,31	R\$ 33,19
10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
10.1 ÁGUA FRIA / LOUÇAS E METAL									
10.1.1	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SENFRA	M	27,54	R\$ 24,05	R\$ 30,96	R\$ 661,73	R\$ 802,05
10.1.2	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	SENFRA	M	20,39	R\$ 32,10	R\$ 41,36	R\$ 654,52	R\$ 843,28
10.1.3	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SENFRA	M	28,59	R\$ 41,66	R\$ 54,87	R\$ 1.306,39	R\$ 1.683,01

Co



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA

LOCAL: SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE

DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2025

TABELA UNIFICADA: SEINFRA/CE 925.1 Com Desoneração - Encargos Sociais Desonerados : 84,44% (horz) e 50,66% (máz)

BDI 28,84%

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
10.1.4	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/ANCIPLA CROMADA D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 110,31	R\$ 142,12	R\$ 220,62	R\$ 284,25
10.1.6	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/ANCIPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 128,24	R\$ 168,51	R\$ 256,48	R\$ 333,03
10.1.8	C2165	REGISTRO DE GAVETA C/ANCIPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 100,64	R\$ 129,66	R\$ 201,28	R\$ 259,33
10.1.7	C2169	REGISTRO DE GAVETA C/ANCIPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 190,66	R\$ 245,63	R\$ 190,66	R\$ 245,63
10.1.8	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CADEIA ACOPLADA	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 661,55	R\$ 852,34	R\$ 3.969,30	R\$ 5.114,05
10.1.9	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.206,36	R\$ 1.558,65	R\$ 1.206,36	R\$ 1.558,65
10.1.10	C1819	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLINA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 542,11	R\$ 698,45	R\$ 542,11	R\$ 698,45
10.1.11	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 105,48	R\$ 135,91	R\$ 210,96	R\$ 271,83
10.1.12	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 72,80	R\$ 93,80	R\$ 509,60	R\$ 656,37
10.1.13	C0966	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 483,18	R\$ 596,76	R\$ 2.779,08	R\$ 3.580,57
10.1.14	C1938	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/UBO INOX P/WC/3	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 195,90	R\$ 252,40	R\$ 391,80	R\$ 504,80
10.1.15	C4635	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	UN	2,10	R\$ 524,98	R\$ 676,38	R\$ 1.102,48	R\$ 1.420,41
10.1.16	C1967	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 77,26	R\$ 96,34	R\$ 540,82	R\$ 696,79
10.1.17	C1980	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 53,36	R\$ 64,75	R\$ 266,80	R\$ 343,75
10.1.18	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 55,97	R\$ 70,11	R\$ 167,91	R\$ 216,34
10.1.19	C0516	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 61,86	R\$ 76,44	R\$ 246,64	R\$ 317,77
10.1.20	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 100L	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 545,73	R\$ 703,12	R\$ 1.091,46	R\$ 1.406,24
10.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
10.2.1	C2595	TUBO PVC BRANCO PESGO TO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	7,80	R\$ 17,87	R\$ 23,15	R\$ 139,96	R\$ 182,81
10.2.2	C2596	TUBO PVC BRANCO PESGO TO D=50mm (2")	SEINFRA	M	24,13	R\$ 24,78	R\$ 31,93	R\$ 597,94	R\$ 770,36
10.2.3	C2143	TUBO PVC BRANCO PESGO TO D=100mm (4")	SEINFRA	M	51,26	R\$ 42,14	R\$ 54,29	R\$ 2.160,10	R\$ 2.782,57
10.2.4	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA PESGO TO D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 19,86	R\$ 25,32	R\$ 99,30	R\$ 126,59
10.2.5	C1551	JOELHO PVC BRANCO PESGO TO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	14,00	R\$ 15,83	R\$ 20,40	R\$ 221,62	R\$ 285,54
10.2.6	C1552	JOELHO PVC BRANCO PESGO TO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 17,47	R\$ 22,51	R\$ 34,94	R\$ 45,02
10.2.7	C1593	JOELHO PVC BRANCO PESGO TO D=50mm (2") - JUNTA CANÊS	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 20,21	R\$ 26,04	R\$ 40,42	R\$ 52,08
10.2.8	C1540	JOELHO PVC BRANCO PESGO TO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 36,03	R\$ 46,42	R\$ 144,12	R\$ 185,68
10.2.9	C1549	JOELHO PVC BRANCO PESGO TO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 36,03	R\$ 46,42	R\$ 252,21	R\$ 324,95
10.2.10	C0488	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC PESGO TO 10X40mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 11,79	R\$ 15,19	R\$ 47,16	R\$ 60,78
10.2.11	C2360	TE PVC BRANCO PESGO TO D=50mm (2") - JUNTA CANÊS	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 27,88	R\$ 35,92	R\$ 223,04	R\$ 287,36
10.2.12	C2347	TE PVC BRANCO C/REDUÇÃO PESGO TO D=106X50mm (4"X2")	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 46,63	R\$ 60,34	R\$ 260,58	R\$ 332,01
10.2.13	C1694	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 31,56	R\$ 40,66	R\$ 126,24	R\$ 162,65
10.2.14	C0629	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X30cm) DE 1/2 TUBO COMUM, LÁSTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 460,14	R\$ 589,29	R\$ 1.860,56	R\$ 2.397,15
10.2.15	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X30cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 59,56	R\$ 76,74	R\$ 297,80	R\$ 383,63
11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
11.1 ELÉTROTUBOS, DUTOS E CONEXÕES									
11.1.1	C1196	ELÉTROTUBO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	33,00	R\$ 18,00	R\$ 23,19	R\$ 594,00	R\$ 765,31
11.2 FIOES, CABOS E ACESSÓRIOS									
11.2.1	C0522	CABO COBRE NU 6MM2	SEINFRA	M	292,00	R\$ 13,27	R\$ 17,10	R\$ 3.844,04	R\$ 4.928,46
11.3 LUMINÁRIAS E GRUPOS / CATERNOS / ACESSÓRIOS									
11.3.1	C1688	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/3 LÂMPADAS DE 20W	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 112,29	R\$ 144,87	R\$ 112,29	R\$ 144,87
11.3.2	C1686	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/3 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 128,84	R\$ 166,90	R\$ 773,04	R\$ 995,98
11.3.3	C1669	LUMINÁRIA PAREDE TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 70,05	R\$ 87,98	R\$ 70,05	R\$ 87,98
11.4 CAIXAS / TOMADAS / INTERRUPTORES									
11.4.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	4,00	R\$ 264,15	R\$ 340,33	R\$ 1.056,60	R\$ 1.361,32
11.4.2	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X3", 4"X4"	SEINFRA	UN	11,00	R\$ 8,42	R\$ 10,95	R\$ 92,62	R\$ 119,33
11.4.3	C1484	INTERRUPTOR UMA TELA SIMPLES 16A 200V	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 17,52	R\$ 22,57	R\$ 52,56	R\$ 67,72
12 PINTURAS GERAIS									
12.1 PAREDES E FORNOS									
12.1.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÓS CAMASSA DE PVA	SEINFRA	M2	4,30	R\$ 12,63	R\$ 16,53	R\$ 53,17	R\$ 71,06
12.1.2	C1616	LATEX DUAS DEMÓS EM PAREDES INTERNAS 3/MASSA	SEINFRA	M2	4,30	R\$ 21,07	R\$ 27,15	R\$ 90,60	R\$ 116,73

Ca



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA
 LOCAL: SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE
 DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2026
 TABELA UNIFICADA: SEMIFRAC 92% Com Desoneração - Encargos Sociais Desonrados - 84,44% (hora) e 50,56% (m²)

BDI 28,84%

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

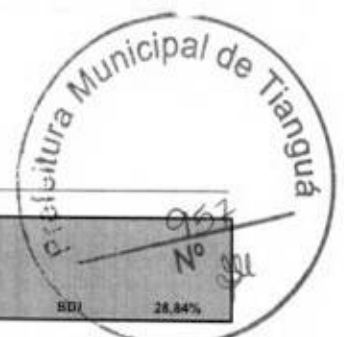
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UMD	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
12.1.3	C1233	EMALTAÇÃO DE PAREDES INTERNAS OU CONCRETO 2 DEMÃOS DE RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	46,68	R\$ 13,18	R\$ 16,98	R\$ 615,24	R\$ 790,68
12.2 ESQUADRIAS DE MADEIRA									
12.2.1	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PITINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	31,58	R\$ 17,80	R\$ 22,93	R\$ 562,11	R\$ 724,32
12.2.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	31,58	R\$ 24,64	R\$ 31,75	R\$ 778,11	R\$ 1.002,51

TOTAL SIMPLES								R\$ 137.823,83	R\$ 177.708,62
TOTAL CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS								R\$ 383.454,80	R\$ 387.745,10

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE 62 SALAS DE AULA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UMD	QUANTIDADE	SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1.0 MOVIMENTO DE TERRA									
1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	26,39	R\$ 48,92	R\$ 63,03	R\$ 1.290,90	R\$ 1.663,20
1.2	C2921	REATERRO E/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	7,80	R\$ 31,38	R\$ 40,43	R\$ 248,03	R\$ 319,56
1.3	C0331	ATERRO E/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	25,88	R\$ 36,48	R\$ 47,00	R\$ 936,15	R\$ 1.206,14
1.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	128,31	R\$ 7,19	R\$ 9,21	R\$ 917,42	R\$ 1.182,30
2.0 FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS									
2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	10,84	R\$ 943,91	R\$ 770,77	R\$ 5.848,20	R\$ 7.683,86
2.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILO CERÂMICO FINADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	3,47	R\$ 663,36	R\$ 854,67	R\$ 2.304,51	R\$ 2.869,13
2.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ FUNDAÇÕES UTIL. S X	SEINFRA	M2	8,32	R\$ 77,54	R\$ 99,90	R\$ 645,13	R\$ 831,18
2.4	C1389	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	26,49	R\$ 123,86	R\$ 156,19	R\$ 3.273,36	R\$ 4.217,42
2.5	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,42	R\$ 502,89	R\$ 647,92	R\$ 209,20	R\$ 265,54
2.6	C0217	ARMADURA CA-60 FIMA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	147,01	R\$ 12,09	R\$ 15,58	R\$ 1.777,34	R\$ 2.289,83
2.7	C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,3 A 10,9mm	SEINFRA	KG	842,14	R\$ 11,96	R\$ 15,41	R\$ 7.673,99	R\$ 9.884,80
2.8	C0842	CONCRETO F/MBR., FOK 20 MPa COM AGREGADO ADQUERIDO	SEINFRA	M3	8,83	R\$ 522,56	R\$ 673,28	R\$ 4.614,25	R\$ 5.945,00
2.9	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	4,12	R\$ 159,08	R\$ 204,96	R\$ 654,77	R\$ 843,61
2.10	C1503	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	4,71	R\$ 289,48	R\$ 345,91	R\$ 1.263,55	R\$ 1.630,53
2.11	C3532	MUTRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	1,09	R\$ 1.381,85	R\$ 1.741,85	R\$ 1.473,63	R\$ 1.898,62
2.12	C3532	MUTRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,10	R\$ 1.381,85	R\$ 1.741,85	R\$ 136,20	R\$ 174,16
3.0 PAREDES E PAINES									
3.1	C0673	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO 18x19x19cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA (ESP = 10cm) (1:2:8)	SEINFRA	M2	178,55	R\$ 82,58	R\$ 81,14	R\$ 11.245,59	R\$ 14.488,16
3.8 ESQUADRIAS E FERRAGENS									
3.1	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITOREL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	7,00	R\$ 368,28	R\$ 471,82	R\$ 2.583,96	R\$ 3.303,41
3.2	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR OMASSA F/MBR. COLADO	SEINFRA	M2	11,84	R\$ 291,54	R\$ 375,82	R\$ 3.451,83	R\$ 4.447,38
3.3	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITOREL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	4,84	R\$ 368,28	R\$ 471,82	R\$ 1.772,80	R\$ 2.284,07
3.4	C1878	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (B.30X2.10m)	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 992,83	R\$ 1.276,59	R\$ 1.981,66	R\$ 2.553,17
3.5	C4421	PORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	C/	2,00	R\$ 586,20	R\$ 750,26	R\$ 1.172,40	R\$ 1.510,52
3.6	C4588	DOBRADO DE FERRO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 24,10	R\$ 31,05	R\$ 192,80	R\$ 248,40
4.0 COBERTURA									
4.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	130,88	R\$ 178,73	R\$ 230,28	R\$ 23.392,18	R\$ 30.138,48
4.2	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	12,80	R\$ 84,11	R\$ 108,37	R\$ 1.059,79	R\$ 1.365,43
4.3	C4463	CAMBEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	17,45	R\$ 30,10	R\$ 38,78	R\$ 525,25	R\$ 676,73
4.4	C5218	C/PROTEÇÃO CONTRA O VENTO: COBERTURA C/PROTEÇÃO CONTRA O VENTO: INCLUIZOS P/ENFUS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	SEINFRA	KG	189,15	R\$ 17,68	R\$ 22,78	R\$ 2.590,57	R\$ 3.853,35
5.0 REVESTIMENTOS									
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENETRAR TRAÇO 1:3 - ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	357,10	R\$ 7,42	R\$ 9,56	R\$ 2.643,89	R\$ 3.413,80
5.2	C3121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENETRADA, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2	357,10	R\$ 47,40	R\$ 61,57	R\$ 16.928,64	R\$ 21.808,15
5.3	C4468	PORRO PVC - LAMBRI (100x8000 OU 200x6000mm) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	96,00	R\$ 67,54	R\$ 89,60	R\$ 6.673,94	R\$ 8.601,10
6.0 PISOS									
6.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENETRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	120,68	R\$ 29,80	R\$ 38,14	R\$ 3.572,13	R\$ 4.602,33
6.2	C3225	PISO MORTO CONCRETO FCK=15,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	12,07	R\$ 647,03	R\$ 833,63	R\$ 7.808,36	R\$ 10.060,29
6.3	C1803	PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP = 12mm INCLUIZOS POLIMENTO (REFERENC)	SEINFRA	M2	96,00	R\$ 134,06	R\$ 175,30	R\$ 13.061,78	R\$ 16.626,77
7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
7.1	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X3", 4"X4"	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 8,42	R\$ 10,88	R\$ 84,20	R\$ 108,48
7.2	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D= 25mm (3M)	SEINFRA	M	30,00	R\$ 18,00	R\$ 23,19	R\$ 540,00	R\$ 695,74
7.3	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 8,85	R\$ 11,40	R\$ 17,70	R\$ 22,80
7.4	C2491	TOMADA UNIVERSAL 15A 250V	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 18,43	R\$ 23,75	R\$ 184,30	R\$ 237,45

G



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA
 LOCAL: SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE
 DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2028
 TABELA UNIFICADA: SENF RAÍCE 028.1 Com Desoneração - Encargos Sociais Desonerados - 84,44% (hora) e 50,66% (mês)

BDI 28,44%

RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
7.5	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 49,03	R\$ 63,17	R\$ 98,06	R\$ 126,34
7.6	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 25A 250V	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 23,28	R\$ 29,89	R\$ 93,12	R\$ 119,96
7.7	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARDANTA	SEINFRA	M	250,00	R\$ 17,50	R\$ 22,58	R\$ 3.500,00	R\$ 4.509,40
7.8	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	SEINFRA	M	300,00	R\$ 7,17	R\$ 9,24	R\$ 2.151,00	R\$ 2.771,35
7.9	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM²	SEINFRA	M	100,00	R\$ 8,87	R\$ 11,17	R\$ 887,00	R\$ 1.117,04
7.10	C1485	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 43,83	R\$ 56,21	R\$ 43,83	R\$ 56,21
7.11	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 128,84	R\$ 166,00	R\$ 386,52	R\$ 497,88
7.12	C2090	QUADRO PI MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.736,00	R\$ 2.236,86	R\$ 1.736,00	R\$ 2.236,86
7.13	C1658	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32W)	SEINFRA	UN	15,00	R\$ 128,84	R\$ 166,00	R\$ 1.932,60	R\$ 2.489,96
7.14	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 8 DIVISÕES. CABRARIAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 214,51	R\$ 276,37	R\$ 214,51	R\$ 276,37
7.15	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 8 DIVISÕES. CABRARIAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 214,51	R\$ 276,37	R\$ 429,02	R\$ 552,75
7.16	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 15A	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 24,06	R\$ 31,00	R\$ 72,18	R\$ 93,00
7.17	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 15A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 24,06	R\$ 31,00	R\$ 24,06	R\$ 31,00
7.18	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 24,06	R\$ 31,00	R\$ 96,24	R\$ 124,00
8.8		PINTURA							
8.1	L1337	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M²	367,10	R\$ 16,25	R\$ 20,94	R\$ 5.902,88	R\$ 7.474,42
8.2	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M²	367,10	R\$ 13,81	R\$ 17,79	R\$ 4.931,95	R\$ 6.353,81
8.9		IMPERMEABILIZAÇÃO							
8.1	C4021	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA 2 DEMÃOS AF_06/2018	SEINFRA	M²	30,54	R\$ 20,96	R\$ 27,80	R\$ 640,12	R\$ 824,73
TOTAL CONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA								R\$ 160.306,42	R\$ 219.286,32
CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO									
1.4		SUBESTAÇÃO							
1.1	C4940	SUBESTAÇÃO AEREA DE 112,5 KW/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHAS DE ATERRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 36.926,01	R\$ 50.152,27	R\$ 36.926,01	R\$ 50.152,27
1.2	C4816	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADE 10 KA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 609,74	R\$ 784,30	R\$ 609,74	R\$ 784,30
1.3	C0558	CABO EM PVC 1000V 70MM²	SEINFRA	M	30,00	R\$ 83,14	R\$ 111,35	R\$ 1.894,20	R\$ 2.440,45
1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 30MM²	SEINFRA	M	100,00	R\$ 49,37	R\$ 62,32	R\$ 4.937,00	R\$ 6.331,80
1.5	I1074	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3"	SEINFRA	M	100,00	R\$ 31,24	R\$ 40,25	R\$ 3.124,00	R\$ 4.024,96
TOTAL CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO								R\$ 43.385,95	R\$ 63.634,01
TOTAL GERAL								R\$ 1.044.201,43	R\$ 1.348.122,43

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

CAPA, REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA

LOCAL: SÍTIO ANAPA - TIANGUÁ-CE

DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2024

TABELA UNIFICADA - SEINFRA 024.1 Comitê Diagnóstico - Encargos Sociais Desoneratados - R\$ 44% (hora 1) e SIVAPI 2026/27 Com Desoneratados - R\$ 71% (hora 2) (reals)

ORÇAMENTO RECURSOS - REALIZADO

ITEM	ACRÉSCIMO	TOTAL		1º MES		2º MES		3º MES		4º MES		5º MES		6º MES		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.0	SERVÇOS PRELIMINARES	R\$ 24.300,20	2,23%	R\$ 24.300,20	100,00%											R\$ 24.300,20	2,23%
2.0	ESQUADRIA E FERRELAGENS	R\$ 42.964,79	3,90%	R\$ 21.482,40	50,00%	R\$ 21.482,40	50,00%									R\$ 42.964,79	3,90%
3.0	CIMENTAÇÃO	R\$ 43.531,57	3,98%	R\$ 20.765,79	50,00%											R\$ 43.531,57	3,98%
4.0	REFERENCIALIZAÇÃO	R\$ 1.015,34	0,11%			R\$ 757,87	75,00%	R\$ 257,47	25,00%							R\$ 1.015,34	0,11%
5.0	REVESTIMENTOS	R\$ 111.528,11	8,10%	R\$ 22.215,22	20,00%	R\$ 22.215,22	20,00%									R\$ 111.528,11	8,10%
6.0	PIFOS	R\$ 87.916,85	6,00%			R\$ 22.579,79	26,00%	R\$ 22.579,79	26,00%							R\$ 87.916,85	6,00%
7.0	INSTALAÇÃO E HONRARIOS E ADOPTAR	R\$ 7.443,00	0,54%			R\$ 5.507,50	74,00%	R\$ 1.935,50	26,00%							R\$ 7.443,00	0,54%
8.0	INSTALAÇÃO DE ELÉTRICAS	R\$ 203.949,32	15,05%			R\$ 50.507,50	25,00%	R\$ 50.507,50	25,00%							R\$ 203.949,32	15,05%
9.0	PROTEÇÃO	R\$ 120.024,26	8,70%			R\$ 30.005,72	25,00%	R\$ 30.005,72	25,00%							R\$ 120.024,26	8,70%
10.0	ESQUADRIAS E COBERTURAS	R\$ 22.070,84	1,77%			R\$ 17.660,47	80,00%	R\$ 4.410,37	20,00%							R\$ 22.070,84	1,77%
TOTAL CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE OB		R\$ 1.048.433,12	28,57%			R\$ 89.003,28	27,00%	R\$ 89.003,28	27,00%							R\$ 1.048.433,12	28,57%
TOTAL CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE AB		R\$ 212.790,32	9,27%			R\$ 54.502,58	25,00%	R\$ 54.502,58	25,00%							R\$ 212.790,32	9,27%
CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO		R\$ 51.638,01	4,18%			R\$ 17.869,30	34,00%	R\$ 15.364,50	29,00%							R\$ 51.638,01	4,18%
TOTAL OBRAS DE OBRAS DE OBR		R\$ 1.341.661,25	52,92%			R\$ 203.291,49	15,00%	R\$ 203.291,49	15,00%							R\$ 1.341.661,25	52,92%
TOTAL ACUMULADO (COM OBR)		R\$ 1.341.661,25	32,00%			R\$ 248.119,21	10,37%	R\$ 248.119,21	23,61%							R\$ 1.341.661,25	32,00%

958
 No
 26

9

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA
LOCAL: SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE
DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2026
TABELA UNIFICADA: SEINFRA/CE 028.1 Com Desoneração - Encargos Sociais Desonerados
: 84,44% (hora) e 50,66% (mês)

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40

I	Impostos	12,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	4,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	12,15

BDI =	28,84%
-------	--------

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

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

Cal

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
 Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINFRA



Prefeitura de
Tianguá



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA
 LOCAL: SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE
 DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2026
 TABELA UNIFICADA: SEINFRA/CE 028.1 Com Desoneração - Encargos Sociais Desonerados : 84,44% (hora) e 50,66% (mês)

COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS

GRUPO A		HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	-	-
A2	SESI	-	-
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	0,60	0,60
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECONCI	8,00	8,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	-	-
		16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	-
B2	FERIADOS	3,71	-
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	-
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	49,36	19,04
GRUPO C			
C1	AVISO PREVIO IDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO PREVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,09
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO IDENIZADO	0,46	0,35
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	8,58	3,55
TOTAL (A+B+C+D)		84,44	47,48

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

Cel



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA

LOCAL: SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE

DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO DE 2021

TABELA UNIFICADA: SEINFRAICE 028.1 Com Lesonerção - Encargos Sociais Desonerados : 84.44% (hora) e 50.66% (mes)

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	01907	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	3'2
1.2	01903	DEMOLIÇÃO DE COBOSOS	SEINFRA	M2	35,00	(211'7) x (1,511'2) = 2,85'2/2
1.3	01909	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	28,57	(17,79'11,50'0,10) x (2,85'10,80'0,10'3)
1.4	01943	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUVOS B/REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	0,03	(6,70'0,10'0,9)
1.5	04913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (BRANCO EM BOU LIXAMENTO B/OU ESCOVAÇÃO)	SEINFRA	M2	1.211,45	(1118,00'2,30+38,80'9,5)+300+(333,00'2,8)+80,00'2,80+400'0,50%
1.6	02310	RETRADA DE PORTAS E JANELAS INCLUSIVE SATENTES	SEINFRA	M2	83,00	(12'2,1'0,8-6'2,1'0,8+2'0,1'0,9) x 2
1.7	00072	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	71,61	(2'11'0" x 1,8' x 0,9) x (2,85' x 2) + (17,79' x 1,50' x 10') + (2,85' x 10,80' x 10' x 2) + (6,70' x 10,10' x 2)
1.8	02333	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CARINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	71,61	(2'11'0" x 1,8' x 0,9) x (2,85' x 2) + (17,79' x 1,50' x 10') + (2,85' x 10,80' x 10' x 2) + (6,70' x 10,10' x 2)
2.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS					
2.1	01677	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 0,80X2,10m	SEINFRA	UN	12,00	12
2.2	01665	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 0,80X2,10m	SEINFRA	UN	6,00	6
2.3	04421	FORRAMENTO DE MADEIRA L + 15 cm	SEINFRA	C2	18,00	18
2.4	01361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	18,00	18
2.5	01278	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	39,00	(2' x 20'24) x (2'1)
2.6	01280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	63,00	(12'2,1'0,8-6'2,1'0,8+2'0,1'0,9) x 2
3.0	COBERTURA					
3.1	02001	RETELHAMENTO Q/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	385,15	(8'40,5'2) x (7,5'11,0) x 0,750%
3.2	00961	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 20' DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	15,40	7,7'0
3.3	02068	BEIRAL DE MADEIRA DE 0,3 X 0,3m INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M	122,80	48,5'2 + 10'2 + 10,5'2
3.4	02068	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FADA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M	61,40	48,5'2 + 10'2 + 10,5'2
3.5	00541	ALISADOR EM TELHAMENTO COLOVAL	SEINFRA	M	122,80	48,5'2 + 10'2 + 10,5'2
4.0	IMPERMEABILIZAÇÃO					
4.1	01279	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES Q/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, Q/ VÉU DE POLIESTER	SEINFRA	M2	24,20	11,40'1,5'2
5.0	REVESTIMENTOS					
5.1	02120	REBOCO CARGAMASSA DE CAL EM PASTA E ÁREA PENEIRADA TRACO 1:3 ESP=5 mm P/FAZEDA	SEINFRA	M2	1.211,45	(1118,00'2,30+38,80'9,5)+300+(333,00'2,8)+80,00'2,80+400'0,50%
5.2	04400	FORRO PVC - LAMBRI (10x60x0,8) Q/ 200x1000mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	790,30	(8'40,5'2) x (7,5'11,0) x (5,8'10,5)
6.0	PISOS					
6.1	01943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	M2	780,30	(8'40,5'2) x (7,5'11,0) x (5,8'10,5)
6.2	01031	LONA PLÁSTICA PRETA, P/ SERVIÇOS EM COBERTAS	SEINFRA	M2	265,69	(17,79'11,50') x (2,85'10,80'0,2)
6.3	01038	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOUBAO 30 X 10 X 4CM - ONDA - COMPACTAÇÃO MECANICADA	SEINFRA	M2	355,69	(17,79'11,50') x (2,85'10,80'0,2)
6.4	03495	PLUVIDIO PRÉ MOLDADO 0,0750 10x10cm CIRCUNJUNTAMENTO	SEINFRA	M	113,10	(17,79'11,50'0,2) x (2,85'10,80'0,2)
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS					
7.1	01143	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	4,00	4,00
7.2	01260	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	4,00	4,00
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
8.1	03069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X352X85mm, C/ BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	1,00
8.2	04377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	SEINFRA	M	1.500,00	1.500,00
8.3	03554	CABO EM PVC 1000V 4MM²	SEINFRA	M	400,00	400,00
8.4	01029	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	20,00	20,00
8.5	01496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	10,00	10,00
8.6	01479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	10,00	10,00
8.7	01463	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	SEINFRA	UN	10,00	10,00
8.8	01465	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	10,00	10,00
8.9	01647	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	30,00	30,00
8.10	04900	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REPLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W	SEINFRA	UN	60,00	60,00
8.11	01195	ELETRODUTO PVC R08C INCL. CONEXÕES D= 20mm (1'0")	SEINFRA	M	400,00	400,00
8.12	01187	ELETRODUTO PVC R078C INCL. CONEXÕES D= 32mm (1'2")	SEINFRA	M	400,00	400,00
8.13	03964	SPUT SYSTEM COMPLETO Q/ CONTROLE REMOTO - CAP. 3,36 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	10,00	10,00

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá



8.14	C4716	REDE FRIGORÍFERA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMERICA, SUSTENTAÇÃO, SOLGA E LIMPEZA	SEINFRA	M	100,00	100,00	
8.8	PISTORA						
8.1	C1201	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS MASSA ACRILICA	SEINFRA	M2	810,40	(11,00*2,9)+(28,00*2,5)+300	
8.2	C1202	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	1.803,30	(335,00*2,9)+(30,00*2,90)+400	
8.3	C1216	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS MASSA	SEINFRA	M2	819,40	(11,00*2,9)+(28,00*2,5)+300	
8.4	C1217	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS MASSA	SEINFRA	M2	1.903,90	(335,00*2,9)+(30,00*2,90)+400	
8.5	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	28,00	(2*2,25*2,4)+(3*1)	
8.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	63,00	(12*2,10*8)+(2,10*8*2)+(10,0*2)	
10.0	ESQUADRIAS E DIVISÓRIOS						
10.1	C4151	JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM	SEINFRA	M2	24,50	(2*1,7)+(1,5*1,7)	
10.2	C4149	VIDRO TEMPERADO INCOLOR MASSA EMM, COLGADO	SEINFRA	M2	24,50	(2*1,7)+(1,5*1,7)	
10.3	C1369	PEITORIL DE GRANITO Lx15 cm	SEINFRA	M	24,50	(2*7)+(1,5*7)	
11.0	LIMPEZA						
11.1	C1428	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	1.189,70	1.189,70	
MEMORIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS							
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.0	LOCAÇÃO DE OBRA						
1.1	C1030	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	97,16	A = Comp. 9,0m x Larg. 7,10m	
2	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	ESCOVAÇÃO E EXPURGOS						
2.1.1	C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	26,40	V = 1,40m x 1,40m x 1,50m x 9,00 und	
2.1.2	C2921	REATERRO E/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	23,81	1,40m x 1,50m x 9,00 und - volume concreto sapatas	
2.1.3	C0330	ATERRO E/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. CASQUISA	SEINFRA	M3	9,29	1,40m x 0,30m x 9,00 und - volume concreto sapatas	
3	FUNDAÇÕES ESTRUTURAS						
3.1	FORMAS						
3.1.1	C1402	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3M FUNDAÇÕES UTL. 9 X	SEINFRA	M2	80,69		
					8,21	A = 0,66m/m x 9,00 und	
					15,30	A1 = 1,00m x 1,70m x 9,00 und	
					30,15	A = 1,00m x 3,50m x 9,00 und	
					49,32	A = 51,38m x 0,96m	
					32,24	A = 28,53m x 1,13m	
					28,96	A = 36,15m x 0,79m	
					80,69		
3.2	ARMADURA						
3.2.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 5080	SEINFRA	KG		534,00	
3.3	CONCRETO						
3.3.1	C0336	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	3,39		
					0,60	V1 = 1,15m x 1,15m x 0,25m x 9,00 und	
					2,79	V2 = 0,31m/m x 9,00 und	
					3,39		
3.3.2	C0343	CONCRETO PAVIM. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	7,90		
					0,96	V = 0,25m x 0,25m x 1,70 x 9,00 und	
					1,88	V = 0,25m x 0,25m x 3,25m x 9,00 und	
					2,64	V = 50,94m x 0,13m x 0,40m	
					2,41	V = 48,38m x 0,13m x 0,40m	
					7,90		
3.3.3	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	3,39		
					0,60	V1 = 1,15m x 1,15m x 0,25m x 9,00 und	
					2,79	V2 = 0,31m/m x 9,00 und	
					3,39		
3.3.4	C1803	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	7,90		
					0,96	V = 0,25m x 0,25m x 1,70 x 9,00 und	
					1,88	V = 0,25m x 0,25m x 3,25m x 9,00 und	
					2,65	V = 50,94m x 0,13m x 0,40m	
					2,41	V = 48,38m x 0,13m x 0,40m	
					7,90		

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá

CL



3.4		FORRO					
3.4.1	C418	LAJE PRÉ-FABRICADA PI FORRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	SEINFRA	M2	85,11		
				FORRO	80,71	A1 = Comp. 2,20m x Larg. 3,6m	
				LAJE	4,40	A2 = Comp. 2,20m x Larg. 2,00m	
				Total	85,11		
3.4.2	C428	FORRO PVC - MOULADO (81x125)mm C/ PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	85,11		
				FORRO	80,71	A1 = Comp. 2,20m x Larg. 3,6m	
				LAJE	4,40	A2 = Comp. 2,20m x Larg. 2,00m	
				Total	85,11		
3.5		EMBASAMENTOS E BALDRAPES					
3.5.1	C145	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/REGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	9,18		
				Alvenaria de empresa	9,18		
				Total	9,18		
3.5.2	C006	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUILO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	6,88		
					6,88		
				Total	6,88		
4		PAREDE E PAREDE					
4.1		ALVENARIAS GORNO					
4.1.1	C133	MULTIUSO MISTO - ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (8x19x18cm) ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM	SEINFRA	M3	128,94		
				Alvenaria	107,44	A1 = Comp. (1,20m x 3,00 und + 1,20m x 4,00 und + 2,10m x 1,00m) x 0,20m	
				Alvenaria de empresa	21,50	A2 = (8,75m x 1,50m) + (3,50m x 1,80m) x 0,20m + (2,00m x 0,20m) x 0,20m	
				Total	128,94		
4.1.2	C114	DIVIDÓRIA DE GRANILITE C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	SEINFRA	M2	27,55		
					7,20	A1 = Comp. 2,00m x Ar. 1,80m x 2,00 und	
				Bateria	12,36	A2 = Comp. 1,20m x Ar. 1,60m x 6,00 und	
					4,21	A3 = Comp. 0,70m x Ar. 1,80m x 0,50 und	
					1,04	A4 = Comp. 0,20m x Ar. 1,80m x 2,50 und	
				Metros	0,18	A5 = Comp. 0,05m x Ar. 1,80m x 2,00 und	
					1,85	A6 = Comp. 0,50m x Ar. 1,35m x 1,00 und	
				Total	27,55		
4.1.3	C498	BANDEIRA DE GRANITO (DUTRAS CORES) ESP = 2cm COLOCADO	SEINFRA	M2	3,11		
				Bateria	2,40	A1 = Comp. 2,00m x Larg. 0,60m x 2,00 und	
					0,40	A2 = Comp. 2,00m x Larg. 0,10m x 2,00 und	
				Total	3,11	A3 = Comp. 0,10m x Larg. 0,05m x 2,00 und	
4.1.4	C002	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (30x19x18cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTICLIVA	SEINFRA	M3	12,00		
				Wc maciço	7,00	0,40m x 0,40m x 7,00 und - grade Alumínio e vidro	
				Wc fôrma	2,00	0,40m x 0,40m x 3,00 und - grade Alumínio e vidro	
				Wc estecca	2,00	0,40m x 0,40m x 2,00 und - grade Alumínio e vidro	
				Total	12,00		
4.1.5	C007	ALVENARIA DE TUILO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 - ESP=6cm	SEINFRA	M3	11,47		
					11,47		
				Total	11,47		
3.2		RASCO EM ALVENARIA PARA TUBULAÇÕES					
3.2.1	C206	RASCO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=18 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	M	20,00		
				Total	20,00		
3.2.2	C206	RASCO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=2 A 30mm (1/4" A 3")	SEINFRA	M	20,00		
				Total	20,00		
5		ESQUADRIAS E FERPAÇAS					
5.1		ESQUADRIAS DE BASTIDA					

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá

Cy



5.1	C090	BANDEROLA EM MADEIRA	SEINFRA	M2	1,00	
					1,00	
				Total	1,00	
5.1.1	C1078	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90x2,10m)	SEINFRA	UN	1,00	
						P2m 2,30m x 2,10m tipo parano 1,00
				Total	1,00	
5.1.2	C4208	PORTA TIPO VENEZIANA 0,80x1,80 (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	8,00	
						P2m 0,80m x 2,10m tipo parano 8,00
				Total	8,00	
5.1.4	C0042	ALZAR (QUADRADO) DE MADEIRA	SEINFRA	M²	5,00	
					5,00	
				Total	5,00	
6.2 OUTROS ELEMENTOS						
6.2.1	00226	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FORMICA	SEINFRA	M2	1,41	
					1,41	
				Total	1,41	
6.2.2	02215	REVESTIMENTO DE FORMICA EM ESQUADRIAS OU MOVEIS	SEINFRA	M2	3,32	
					3,32	
				Total	3,32	
6.3 COBERTURA						
6.3.1 ESTRUTURA						
6.3.1	C4780	MADERAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CABEÇO, LINHA)	SEINFRA	M2	31,12	A1 = comp. 0,30m x Larg. 3,30m
				Total	31,12	
6.3.2 TELHAS						
6.3.2	C4402	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	95,28	A2 = comp. 10,95m x Larg. 8,50m
				Total	95,28	
6.3.3 OUTROS ELEMENTOS						
6.3.3	C0288	SEIVAL DE MADEIRA DE (2 x 8cm) INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M	12,13	= comp. 1,00 x 0,33 x 1,20m
				Total	12,13	
6.3.4	C4481	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA	SEINFRA	M	7,75	= comp. 7,75m
				Total	7,75	
6.3.5	C1652	RUFIDALCERIZ EM CONCRETO FIBR MOLDADO L=90CM	SEINFRA	M	7,75	= comp. 7,75m
				Total	7,75	
6.3.6	C1721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10x4"	SEINFRA	M	5,00	= comp. 5m
				Total	5,00	
6.3.7	C2078	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 8" x 2"	SEINFRA	M	8,90	= comp. 8,90m
				Total	8,90	
6.3.8	C4664	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FAIXA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M	12,13	= comp. 12,13m
				Total	12,13	
7 IMPERMEABILIZAÇÕES						
7.1 BALCÕES						
7.1	C4024	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ACABAMENTO C/ HYDROXYL PLUS, COR BRANCA, CONSUMO 3,0 KG/M2, REFORÇADA C/ TELA	SEINFRA	M2	38,40	C=96,50 x 0,40
				Total	38,40	
8 REVESTIMENTOS						
8.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						
8.1	C1776	CHAPISCO GI ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SA/ LINEAR TRAÇO 1:3 EBP + 5cm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	287,03	
						Chapisco Alvenaria 222,45 A1 = Comp. (7,10m x 3,30 und + 3,25m x 4,00 und + 2,10m x 1,95m) L= 48,24m
						Chapisco Alvenaria de esparpa 64,60 A2 = (8,71m x 1,80m) + (10,34m x 1,80m) 2,00 + 2,10 und + (2,05m x 0,85m) 0,90 + 2,00und
						Chapisco piso 4,40 A4 = Comp. 2,20m x Larg. 2,00m
						5,90 A5 = Comp. 1,00m x Alt. 2,50m
				Total	287,03	

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá

CP



8.7.2	C2108	REBOCO CARGAMASSA PRÉ-FABRICADA - ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA POTÁNTA EPOXI ESP= 2cm (PAREDE)	SEINFRA	M2	267,03		
					Chapisco Alvenaria	237,43	A1 = Comp: 11,30m x 1,50m x 4,00m + 2,10m x 1,91m x 2,90m
					Chapisco Alvenaria de esquina	64,40	A2 = (8,31m x 1,50m + 1,94m x 1,50m) x 2,30m + (2,05m x 1,91m) x 2,30m
					Chapisco Plaf	4,42	A4 = Comp: 2,30m x 1,91m
						5,90	A5 = Comp: 1,00m x 2,90m
					Total	267,03	
8.7.3	C4143	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (300cm²) - PEI-5PE-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	100,25		
					Banheiro Feminino	41,00	A1 = Comp: 16,40m x 2,50m
					Banheiro Masculino	41,00	A2 = Comp: 16,40m x 2,50m
					Banheiro Especial	18,25	A3 = Comp: 7,30m x 2,50m
					Total	100,25	
8.7.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2cm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE-PSQ)	SEINFRA	M2	100,25		
						41,00	A1 = Comp: 16,40m x 2,50m
						41,00	A2 = Comp: 16,40m x 2,50m
						18,25	A3 = Comp: 7,30m x 2,50m
					Total	100,25	
8.7.5	C1128	ENCHIMENTO DE BASSO CARGAMASSA DIAM = 15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	M	20,00		
					Total	20,00	
8.7.6	C1128	ENCHIMENTO DE BASSO CARGAMASSA DIAM = 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	SEINFRA	M	20,00		
					Total	20,00	
6. PISOS							
61. LASTRO DE CONTRAPO							
8.7.7	C1811	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 9CM	SEINFRA	M2	47,66		
					Banheiro Feminino	16,25	A1 = Comp: 16,25m²
					Banheiro Masculino	16,25	A2 = Comp: 16,25m²
					Banheiro Especial	3,25	A3 = Comp: 3,25m²
					Circulação	11,81	A4 = Comp: 11,81m²
					Total	47,66	
62. PISOS-INTERIORES							
8.7.8	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 9/ FIBERAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 2cm	SEINFRA	M2	36,75		
					Banheiro Feminino	16,25	A1 = Comp: 16,25m²
					Banheiro Masculino	16,25	A2 = Comp: 16,25m²
					Banheiro Especial	3,25	A3 = Comp: 3,25m²
					Circulação	3,20	A4 = Comp: 3,35m²
					Total	36,75	
8.7.9	C1001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5PE-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	36,75		
					Banheiro Feminino	16,25	A1 = Comp: 16,25m²
					Banheiro Masculino	16,25	A2 = Comp: 16,25m²
					Banheiro Especial	3,25	A3 = Comp: 3,35m²
					Total	36,75	
8.7.10	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP = 12mm INCLUS POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	11,91		
					Total	11,91	A4 = Comp: 11,91m²
8.7.11	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA JUNTA ATÉ 2cm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE-PSQ)	SEINFRA	M2	36,75		
					Banheiro Feminino	16,25	A1 = Comp: 16,25m²
					Banheiro Masculino	16,25	A2 = Comp: 16,25m²
					Banheiro Especial	3,25	A3 = Comp: 3,35m²
					Total	36,75	
63. GALEPLAS E PETOPIS							
8.7.12	C2288	SOLERA PRÉ-MOLDADA DE ORAFILITE Lx 15cm	SEINFRA	M	0,43		
					Total	0,43	COMP 0,43M

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá



10. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS						
10.1. AGUA FRIA / LOUÇAS E METAL						
10.1.1	C2625	TUBO PVC SOL. MARRON INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M		27,54
10.1.2	C2626	TUBO PVC SOL. MARRON INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M		20,39
10.1.3	C2628	TUBO PVC SOL. MARRON INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M		28,14
10.1.4	C2189	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN		2,00
10.1.5	C2192	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	UN		2,00
10.1.6	C2195	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN		2,00
10.1.7	C2198	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN		1,00
10.1.8	C2348	BACA DE LOUÇA BRANCA C/ CANOPLA ACOPLADA	SEINFRA	UN		0,00
10.1.9	C4735	BACA SANITÁRIA PARA CADURANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN		1,00
10.1.10	C1819	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA B/ COLUNA C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN		1,00
10.1.11	C2111	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	UN		2,00
10.1.12	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN		7,00
10.1.13	C1985	CUISA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN		6,00
10.1.14	C1698	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/ TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	UN		2,00
10.1.15	C4435	ESPELHO C/ BASTÃO, ESPESSURA 4MM, COM FARRAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLURA	SEINFRA	UN		2,10
10.1.16	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	SEINFRA	UN		7,00
10.1.17	C1990	PORTA-SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	SEINFRA	UN		5,00
10.1.18	C1006	PORTA-TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN		3,00
10.1.19	C2516	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO	SEINFRA	UN		4,00
10.1.20	C3942	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 100L	SEINFRA	UN		2,00
10.2. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						
102.1	C2198	TUBO PVC BRANCO PESADO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M		7,90
102.2	C2596	TUBO PVC BRANCO PESADO D=50mm (2")	SEINFRA	M		24,13
102.3	C2597	TUBO PVC BRANCO PESADO D=100MM (4")	SEINFRA	M		51,28
102.4	C4189	JOELHO 45° PVC BRANCO PARA ESOTO D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN		5,00
102.5	C1151	JOELHO PVC BRANCO PESADO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN		14,00
102.6	C1852	JOELHO PVC BRANCO PESADO D=50mm (2")	SEINFRA	UN		2,00
102.7	C1183	JOELHO PVC BRANCO PESADO D=60mm (2") - JUNTA CANÊS	SEINFRA	UN		2,00
102.8	C1045	JOELHO PVC BRANCO PESADO D=100mm (4")	SEINFRA	UN		4,00
102.9	C1149	JOELHO PVC BRANCO PESADO D=100mm (4")	SEINFRA	UN		7,00
102.10	C2484	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC PESADO D=40x25mm	SEINFRA	UN		4,00
102.11	C1390	TE PVC BRANCO PESADO D=90mm (3") - JUNTA CANÊS	SEINFRA	UN		6,00
102.12	C2347	TE PVC BRANCO REDUÇÃO PESADO D=100x90mm (4"x3")	SEINFRA	UN		6,00
102.13	C1394	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	SEINFRA	UN		4,00
102.14	C2000	CHAVA EM ALVENARIA Ø60x90x90mm DE 1/2 TUBO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN		4,00
102.15	C1585	CAIXA SFONADA 102x150x50mm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN		5,00
11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
11.1. ELÉTRICIDADE, TUBOS E CONEXÕES						
11.1.1	C1190	ELETRODUTO PVC ROBO INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M		33,00
11.2. FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						
11.2.1	C0522	CABO COBRE NU 2MX2	SEINFRA	M		252,00
11.3. LUMINÁRIAS INTERNAS - EXTERNAS / ACESSÓRIOS						
11.3.1	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ LÂMPADAS DE 20W	SEINFRA	UN		1,00
11.3.2	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	UN		6,00
11.3.3	C1664	LUMINÁRIA PAREDE TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	SEINFRA	UN		1,00
11.4. CAIXAS, TUBAGENS, INTERRUPTORES						
11.4.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT		4,00
11.4.2	C0801	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 7"X3", 4"X2", 4"X2"	SEINFRA	UN		11,00
11.4.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN		3,00
12. PINTURAS GERAIS						
12.1. PAREDES E FORROS						
12.1.1	C1208	EMBOSSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMASOS C/ MASSA DE PVA	SEINFRA	M ²	4,50	42 = Comp 2,10m x Larg 2,00m

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá

Cel



		Total	4,30		
12.0	C1415	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SMASBA	SEINFRA	M2	4,30
			Total		4,30
12.3	C1238	EMULSÃO DE PAREDES INTERNAS OU CONCRETO 2 DEMÃOS DE RESINA ACRILICA	SEINFRA	M2	46,68
			Total		46,68
12.3 ESQUADRIAS DE MADEIRA					
12.3.1	C1209	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PITINTA GLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	31,58
			Bases		14,18
			Baterias		17,40
			Total		31,58
12.3.2	C1290	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	31,58
			Bases		14,18
			Baterias		17,40
			Total		31,58
MEMORIA DE CALCULO - CONSTRUÇÃO DE SALAS					
MOVIMENTO DE TERRA					
17	G2134	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1x1 CAI PROF. ATE 1,50m	SEINFRA	M3	26,39
			ESC = ESC1 + ESC2 + ESC3		
			ESC1 = LCB x LB + HEBI x QUANT		
			CB = COMPRIMENTO DA ESC. DA SAPATA =		0,80
			LB = LARGURA DA ESC. DA SAPATA =		0,90
			HEB = ALTURA DA ESCAVAÇÃO =		1,20
			QUANT = QUANTIDADE DE SAPATAS =		13,00
			ESC1 = ESCAVAÇÃO MANUAL DAS SAPATAS =		9,96
			ESC2 = PFE x LF x HF		
			PFE - PERIMETRO DAS FUNDÇÕES A EXECUTAR		50,80
			LF = LARGURA DA FUNDAÇÃO =		0,40
			HF = ALTURA DA FUNDAÇÃO =		0,00
			ESC2 = ESCAVAÇÃO MANUAL DAS FUNDÇÕES =		12,22
			ESC3 = PFE x LF x HF		
			PFE - PERIMETRO DAS FUNDÇÕES A EXECUTAR		17,45
			LF = LARGURA DA FUNDAÇÃO =		0,40
			HF = ALTURA DA FUNDAÇÃO =		0,60
			ESC3 = ESCAVAÇÃO MANUAL DAS FUNDÇÕES =		4,18
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VILAS = ESC01 + ESC02		26,39
18	G2021	REATERRO OCOMPACTAÇÃO MANUAL, SEMCONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	7,90
			RE = VESC1 - VCSAP		
			VESC = VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS =		8,96
			VCSAP = VOLUME DE CONCRETO DAS SAPATAS =		2,06
			RE = REATERRO MANUAL DE VILAS =		7,90

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá



1.3	03031	ATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL E CONTROLADA, MAT. PRODUZIDO (BT/TRANSP.)	SEINFRA	M3	25,96	
						AC = ÁREA A CONSTRUIR = 128,31
						ESP = ESPESURA DO ATERRO = 0,20
						VA = VOLUME DO ATERRO = 25,96
						ATE = VOLUME DE ATERRO COMPACTADO A EXECUTAR = 25,96
1.4	01036	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE CASARTE	SEINFRA	M2	128,31	128,31
						ÁREA DA LOCAÇÃO DA OBRA = 128,31
2.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
2.1	01024	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	10,94	10,94
						AEMB = PFE x LF x HF = 10,94
						FE = PERÍMETRO DAS FUNDAÇÕES A EXECUTAR = 68,35
						LF = LARGURA DA FUNDAÇÃO = 0,4
						HF = ALTURA DA FUNDAÇÃO = 0,4
						AEMB = ALVENARIA DE EMBASAMENTO = 10,94
2.2	04092	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUCLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	3,47	3,47
						BAL = PFE x LB x HB = 3,47
						PFE = PERÍMETRO DAS FUNDAÇÕES A EXECUTAR = 68,35
						LB = LARGURA DO BALDRAME = 0,2
						HB = ALTURA DO BALDRAME = 0,2
						BAL = BALDRAME EM ALVENARIA DE TUCLO CERÂMICO = 2,73
2.3	01402	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A FUND. UTIL. S.X	SEINFRA	M2	8,32	8,32
						CE = COMPRIMENTO DA SAPATA = 0,90
						LS = LARGURA DA SAPATA = 0,90
						H = ALTURA DA SAPATA = 0,20
						QUANT = QUANTIDADE DE SAPATAS = 13
						ÁREA DE FORMA DAS SAPATAS = (A + A + B + B) = 8,32
						AFS = ÁREA DE FORMA DAS SAPATAS = 8,32
2.4	01396	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. SX	SEINFRA	M2	26,40	26,40
						VIGAS NÍVEL BALDRAME = VIGAS
						PERÍMETRO DAS VIGAS NÍVEL BALDRAME = 78,75
						ALTURA DAS VIGAS NÍVEL BALDRAME = 0,20
						VIGAS = ÁREA DE FORMA DAS VIGAS NÍVEL BALDRAME = (Altura) x (2 x Perímetro) x Quantidade = 31,50
						PLARES = PL = 67,14
						PLARES 01 = Seção (0,15m x 0,25m)
						PL = Seção (0,15m x 0,25m) x (2m x 25m) x Altura (0,40m) x Quant. (3 unid.) = 19,20
						APP 1 = ÁREA DE FORMA DOS PLARES 01 = 19,20
						PLARES 2 = Seção (0,15m x 0,25m)
						PL = Seção (0,15m x 0,25m) x (2m x 25m) x Altura (0,40m) x Quant. (3 unid.) = 13,20
						APP 2 = ÁREA DE FORMA DOS PLARES 2 = 13,20

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

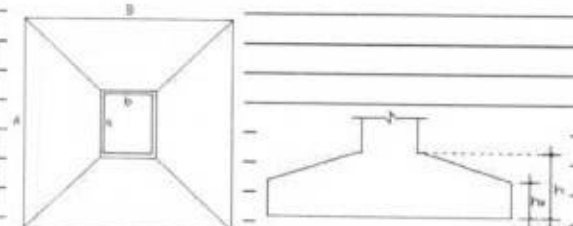
Cl



				PLARES 3 = Seção (0,15m x 0,25m)		
				PL = Seção (0,15m x 0,25m x 1,5m x 0,25m) + Altura (14,80m) x Quant (5 unid.) =	19,90	
				APR 3 = AREA DE FORMA DOS PLARES 3 =	19,90	
				PLARES 4 = Seção (0,20m x 0,30m)		
				PL = Seção (0,20m x 0,30m x 2,0m x 0,20m) + Altura (1,75m) x Quant (6 unid.) =	15,04	
				APR 4 = AREA DE FORMA DOS PLARES 4 =	15,04	
				AREA DE FORMA TOTAL DOS PLARES =	34,94	
				VIGAS DE LAJE DO PAV. TERREO = VGF	33,83	
				VIGAS = Seção (15cm x 35cm)		
				COMPRIMENTO DA VIGAS DE FORRO =	45,10	
				LARGURA DA VIGAS DE FORRO =	0,15	
				ALTURA DA VIGAS DE FORRO =	0,3	
				VIGAS = AREA DE FORMA DA VIGAS DE FORRO =	33,83	
25	CONCRETO	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		SEINFRA	M3	0,42
				CNEL = CR + LB + E + QT		0,42
				CR = COMPRIMENTO DA SAPATA =		0,8
				LB = LARGURA DA SAPATA =		0,8
				E = ALTURA DA SAPATA =		0,05
				QT = QUANTIDADE DE SAPATAS =		13
				VQ1 = VOLUME DE CONCRETO PARA LASTRO		0,42
26	CI017	ARMADURA CA-60 FINA D=1,40 A E 40mm		SEINFRA	KG	147,01
				VQB = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		40,42
				FRQ 5,0mm = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		44,48
				PL = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		31,75
				FRQ 5,0mm = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		36,92
				VGF = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		21,48
				FERRÔ 5,0mm = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		45,63
				SOMA = Outros Resumos (FERRÔ 5,0mm)		147,01
27	CI016	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm		SEINFRA	KG	842,14
				SC = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		88,50
				FERRÔ 10,0mm = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		87,73
				VQB = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		127,54
				FERRÔ 10,0mm = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		140,63
				PL = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		239,22
				FERRÔ 10,0mm = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		263,15
				VGF = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		127,54
				FERRÔ 10,0mm = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		140,63
				SOMA = Outros Resumos (FERRÔ 10,0mm)		842,14
28	CONCRETO	CONCRETO PVBRA: FCK 20 MPa COM AGREGAÇÃO ADQUIRIDO		SEINFRA	M3	8,53

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá

CH

		NO = VS x QS	
		$Vs = (H \cdot G) / 3 \cdot (A^2 + a^2 + 2 \cdot A \cdot a) + (A^2 \cdot B^2)$	
			
	b = COMPRIMENTO DO PILAR =	0,25	
	B = LARGURA DO PILAR =	0,18	
	A = COMPRIMENTO DA SAPATA =	0,80	
	B = LARGURA DA SAPATA =	0,80	
	H = ALTURA DA SAPATA =	0,30	
	NO = ALTURA DA BASE DA SAPATA =	0,20	
	VR01 = VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO =	0,16	
	QS = QUANTIDADE DE SAPATAS =	13,00	
	VOLUME TOTAL DE CONCRETO DAS SAPATAS =	2,08	
	VIGAS NIVEL BALDRAME = VIGB	0,33	
	PERIMETRO DAS VIGAS NIVEL BALDRAME =	8,32	
	LARGURA DAS VIGAS NIVEL BALDRAME =	0,20	
	ALTURA DAS VIGAS NIVEL BALDRAME =	0,20	
	VIGB 1 = VOLUME DE CONCRETO DA VIGA NIVEL BALDRAME = $A_{VIG} \times Larg \times Comprimento$	0,33	
	PILARES 0 = PL	3,13	
	PILARES 01 = Seção (0,15m x 0,25m) PL = Seção (0,15m x 0,25m) x Altura (4,80m) x Quant. 01 unidades =	0,90	
	VCP 1 = VOLUME DE CONCRETO DOS PILARES 01 =	0,90	
	PILARES 2 = Seção (0,15m x 0,25m) Seção (0,15m x 0,25m) x Altura (3,34m) x Quant. 2 =	0,62	
	VCP 2 = VOLUME DE CONCRETO DOS PILARES 2 =	0,62	
	PILARES 03 = Seção (0,15m x 0,25m) PL = Seção (0,15m x 0,25m) x Altura (4,30m) x Quant. 03 unidades =	0,90	
	VCP 3 = VOLUME DE CONCRETO DOS PILARES 03 =	0,90	
	PILARES 4 = Seção (0,20m x 0,20m) PL = Seção (0,20m x 0,20m) x Altura (2,70m) x Quant. 04 unidades =	0,71	
	AFR 4 = AREA DE FORMA DOS PILARES 4 =	0,71	
	VOLUME DE CONCRETO TOTAL DOS PILARES =	3,13	
	VIGAS DE FORRO DO PAV. TERREO = VIGPT	2,28	
	COMPRIMENTO DA VIGAS DE FORRO =	60,00	
	LARGURA DA VIGA DE FORRO =	0,18	
	ALTURA DA VIGA DE FORRO =	0,30	
	VIGPT = VOLUME DE CONCRETO DAS VIGAS =	2,28	

Ch



24	C1654	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO B/ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	4,12	4,12
						VCSP = VOLUME DE CONCRETO DAS SAPATAS =
						2,08
						VCVBS = VOLUME DE CONCRETO DAS VIGAS NÍVEL BALDRAME CINTAS =
						1,04
210	C1103	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	4,11	
						VCPL = VOLUME DE CONCRETO DOS PILARES =
						3,13
						VCOPR = VOLUME DE CONCRETO DA VIGA DE FORRO DO PAV. TERREO =
						2,20
211	C2672	MUTRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	1,09	1,09
						JAB1 = (COMPRIMENTO DA JANELA (1,50m) + 42% VÃO (1,50m) x QUANT. (04 UNID.)
						0,84
						PAJ1 = (COMPRIMENTO DA PORTA (0,90m) x QUANT. (03 UNID.)
						0,25
212	C3162	MUTRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,10	0,10
						JAB1 = (COMPRIMENTO DA JANELA (1,50m) + 42% VÃO (1,50m) x QUANT. (04 UNID.)
						0,04
25 PAREDES E PAREDES						
3	C6873	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (8x18x19cm) CARGABANCA MISTA DE CAL+CRISTADA (ESP. 10cm) (1,2x)	SEINFRA	M2	178,55	178,55
						PERIMETRO SALA =
						50,90
						ALV = ÁREA DE ALVENARIA
						203,60
						ESC = ESCUADRIAS () P51 (0,60x1,10m) x QUANT. (02 UNID.) + () J01 (1,50x1,50m) x QUANT. (04 UNID.)
						6,78
						VIG = ÁREA DE VIGAS
						19,27
						ATC = ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO =
						178,55
						ÁREA TOTAL DA ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO =
						178,55
30 ESQUADRIAS E FERRIAGENS						
31	C4315	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/POSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E OU PEITORIL SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	7,00	7,00
						JAB1 = (1,50m x 1,00m) x QUANT. (02 UNID.)
						3,00
						JAB2 = (2,00m x 1,00m) x QUANT. (02 UNID.)
						4,00
32	C4340	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/ABRIL 6-6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	11,84	11,84
						COMPRIMENTO =
						1,50
						ALTURA =
						1,00
						QUANTIDADE =
						2,00
						ÁREA =
						3,00
						COMPRIMENTO =
						2,00
						ALTURA =
						1,00
						QUANTIDADE =
						2,00
						ÁREA =
						4,00
33	C4315	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/POSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E OU PEITORIL SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	4,84	4,84
						JAB2 = (2,20m x 1,00m) x QUANT. (02 UNID.)
						4,84
34	C1675	PORTA EXTERNA DE DEURO LIMA COMPLETA UMA FOLHA (0,90x2,10m)	SEINFRA	UN	2,00	2,00
						PAJ1 = (0,90m x 2,10m) x QUANT. (02 UNID.)
						2,00
35	C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	SJ	2,00	2,00
						PAJ1 = (0,90m x 2,10m) x QUANT. (02 UNID.)
						2,00

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA :								
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">FONTE</td> <td style="width: 30%;">VERSÃO</td> <td style="width: 20%;">HORA</td> <td style="width: 20%;">MES</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONER</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONER	84,44%	47,48%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES							
SEINFRA	028.1 COM DESONER	84,44%	47,48%							
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ									



1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,9200
VALOR:						183,41

1.2. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 34,9380
VALOR:						34,94

1.3. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 239,9800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 271,3880
VALOR:						271,39

1.4. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)


Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,6280
VALOR:						62,63

1.5. C4913 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,3840
VALOR:						7,38

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA:	28.04.2015
	DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	FONTES:	VERSÃO: 028.1 COM DESIGNAÇÃO
	LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE	SEINFRA:	HORA: 64,44% 47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ		



1.6. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,7008
VALOR:						16,70

1.7. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 15,0838
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,2912
VALOR:						26,37

1.8. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	R\$ 173,7102	R\$ 32,1711
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 32,1711
VALOR:						32,17

2.1. C1977 PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m (UN)

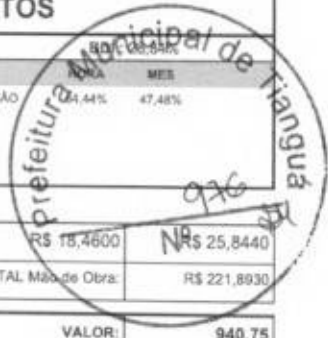
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8859
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 227,9000	R\$ 227,9000
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,6512
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,2212
11030	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 20,8600	R\$ 62,5800
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 66,9800	R\$ 66,9800
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 71,2000	R\$ 71,2000
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 2,7200
11708	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 268,9100	R\$ 268,9100
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 17,0000	R\$ 4,2500
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 10,5600
TOTAL Material:						R\$ 718,8583
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 71,6250
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 90,6000
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

Cel

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA:						
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">PONTE</th> <th style="width: 50%;">VERSÃO</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">14,44% 47,48%</td> </tr> </table>	PONTE	VERSÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		14,44% 47,48%
PONTE	VERSÃO							
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO							
	14,44% 47,48%							
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ							



I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 221,8930
VALOR:						940,75

2.2. C1985 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8859
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 227,9000	R\$ 227,9000
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,6512
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,2212
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 20,8600	R\$ 62,5800
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 58,6500	R\$ 58,6900
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 71,2000	R\$ 142,4000
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 2,7200
I1706	PORTA LISA DE CEDRO 0.60X2.10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 200,8200	R\$ 200,8200
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 17,0000	R\$ 3,4000
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 10,5600
TOTAL Material:					R\$ 712,8283	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 71,6250
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 90,6000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 221,8930	
VALOR:					934,72	

2.3. C4421 FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm (CJ)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8859
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 227,9000	R\$ 227,9000
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,6512
I8269	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	M	5,10000000	R\$ 50,2800	R\$ 256,4280
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	12,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 4,0800
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 17,0000	R\$ 3,4000
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 10,5600
TOTAL Material:					R\$ 504,9051	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440

Clv

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA: BDI : 25,04%									
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MEIA</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESCONTABILIZAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,46%</td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MEIA	SEINFRA	028.1 COM DESCONTABILIZAÇÃO	84,44%	47,46%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MEIA								
SEINFRA	028.1 COM DESCONTABILIZAÇÃO	84,44%	47,46%								
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE										
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ										



TOTAL Mão de Obra:	R\$ 11,2980
VALOR:	586,20

2.4. C1361 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 58,6900	R\$ 58,6900
TOTAL Material:						R\$ 58,6900

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 86,5200
VALOR:						145,21

2.5. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6087
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,6420
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 28,8100	R\$ 3,4572
TOTAL Material:						R\$ 9,8087

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 34,6080
VALOR:						44,42

2.6. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,8116
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	R\$ 16,1800	R\$ 2,1034
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2800
TOTAL Material:						R\$ 8,2958

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,3490
VALOR:						24,64

3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

Col

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA: 07/08/2014						
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>0,28.1 COM DESENVOLVIMENTO</td> <td>64,44% 47,45</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	SEINFRA	0,28.1 COM DESENVOLVIMENTO	64,44% 47,45
FUNTE	VERSÃO	HORA						
SEINFRA	0,28.1 COM DESENVOLVIMENTO	64,44% 47,45						
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ							



I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	15,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 10,6500
					TOTAL Material:	R\$ 10,6500
VALOR: 57,53						

3.2. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,03000000	R\$ 23,2300	R\$ 23,9269
I1725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	R\$ 15,9900	R\$ 1,4391
I1784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 63,0700	R\$ 2,5228
I1873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 128,1200	R\$ 5,1248
TOTAL Material:					R\$ 33,0136	
VALOR: 84,11						

3.3. C0388 BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,06000000	R\$ 31,8800	R\$ 1,9128
I1826	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 2X8CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,5300	R\$ 4,5300
TOTAL Material:					R\$ 6,4428	
VALOR: 31,89						

3.4. C4464 EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA (M)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,7860	
VALOR: 11,135						

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA: 15/07/2014								
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESEMBOLAMENTO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESEMBOLAMENTO	84,44%	47,48%
FONTES	VERSÃO	HORA	MES							
SEINFRA	028.1 COM DESEMBOLAMENTO	84,44%	47,48%							
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ									



TOTAL Serviço: R\$ 1.135

VALOR: 13,90

3.5. C0041 ALGEIROZ EM TELHAMENTO COLONIAL (M)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 119,5800	R\$ 0,5979
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,64800000	R\$ 0,9600	R\$ 0,6221
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,64800000	R\$ 0,7100	R\$ 0,4601
TOTAL Material:					R\$ 1,6801

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,64000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,8144
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 26,3104

VALOR: 27,99

4.1. C1779 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÊU DE POLIÉSTER (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10146 ASFALTO MODIFICADO	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 4,6900	R\$ 9,3800
12099 TINTA PRIMARIA	SEINFRA	L	0,60000000	R\$ 7,8300	R\$ 4,6980
12251 VEU DE POLIESTER	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 6,6700	R\$ 7,3370
TOTAL Material:					R\$ 21,4150

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10039 AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
10091 APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9780

VALOR: 34,39

5.1. C2121 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
10442 CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	1,11000000	R\$ 0,8800	R\$ 0,9768
TOTAL Material:					R\$ 1,4866

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,68000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,5528
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 24,6328

VALOR: 26,12

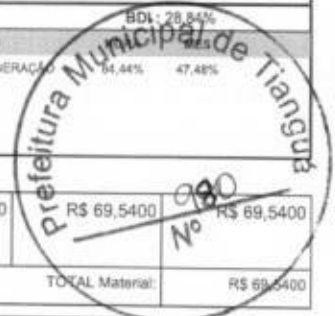
5.2. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Ca

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA: BDI: 28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	SEINFRA 028.1 COM DESBONERAÇÃO 64,44% 47,46%
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	



18293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (INSTALADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 69,5400	R\$ 69,5400
TOTAL Material:						R\$ 69,5400
VALOR:						69,54

6.1. C1943 POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 1,3992	R\$ 0,8395
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,8395

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,30000000	R\$ 20,0000	R\$ 6,0000
10799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,60000000	R\$ 4,1800	R\$ 2,5080
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,80000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,5680
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,15000000	R\$ 23,7800	R\$ 3,5670
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 45,1100	R\$ 4,5110
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R\$ 45,9000	R\$ 2,2950
TOTAL Material:						R\$ 19,4490

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 14,3250
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 27,7840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 42,1090
VALOR:						62,40

6.2. C1631 LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11348	LONA PLASTICA PRETA	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 1,1500	R\$ 1,2075
TOTAL Material:						R\$ 1,2075

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,1620
VALOR:						10,37

6.3. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3811	R\$ 2,4512
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0941	R\$ 0,2013
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,6525

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA:								
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>ME</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DECOMPOSIÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	ME	SEINFRA	028.1 COM DECOMPOSIÇÃO	84,44%	47,48%
FUNTE	VERSÃO	HORA	ME							
SEINFRA	028.1 COM DECOMPOSIÇÃO	84,44%	47,48%							
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ									



I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 36,2100
					TOTAL Material:	R\$ 41,4586

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 6,7979
					VALOR:	50,91

6.4. C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 15,8600	R\$ 15,8600
					TOTAL Material:	R\$ 15,8600

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,3488
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	R\$ 18,4600	R\$ 6,6456
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,9944

Serviço		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 631,2900	R\$ 0,6313
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,6313
					VALOR:	27,49

7.1. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4185
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,9800	R\$ 2,4000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7750
I0884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,7900	R\$ 1,5800
I0885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 2,6500	R\$ 10,6000
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,9400	R\$ 5,9400
I1412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,1800	R\$ 4,3600
I1425	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,3900	R\$ 3,3900
I1973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,1200	R\$ 4,1200
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 4,3300	R\$ 5,1960
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 42,8000
					TOTAL Material:	R\$ 82,5795

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 173,8900
					VALOR:	256,47

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA:	BDI: 28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	VERSAO	HORA
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE	SEINFRA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	028	04,84% 47,88%



7.2. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	DESCR. MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 149,5800	R\$ 0,4783
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,8800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,1300
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 4,7200
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,9800	R\$ 16,9800
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,9300	R\$ 3,9300
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	R\$ 15,8200	R\$ 5,2206
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 6,9100	R\$ 10,3650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 10,7500	R\$ 5,3750
TOTAL Material:						R\$ 64,1489

Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 173,8900
VALOR:						238,04

8.1. C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

Material	DESCR. MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1758	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 136,8400	R\$ 136,8400
TOTAL Material:						R\$ 252,4100

Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 129,7500
VALOR:						382,16

8.2. C4377 CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² (M)

Material	DESCR. MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 2,3700	R\$ 2,4174
TOTAL Material:						R\$ 2,4174

Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

Ch

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA:	BDI : 28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE	SEINFRA	2011, COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	HORA	MES
		84,44%	47,48%



TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4,7575
VALOR:	7,17

8.3. C0554 CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0374 CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 3,4100	R\$ 3,4782
TOTAL Material:					R\$ 3,4782

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,2920
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,8980
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1900
VALOR:					8,67

8.4. C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0986 DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18,6000	R\$ 18,6000
TOTAL Material:					R\$ 18,6000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750
VALOR:					31,57

8.5. C1496 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1259 INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18,2900	R\$ 18,2900
TOTAL Material:					R\$ 18,2900

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,0670
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 24,1500	R\$ 8,9355
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,0025
VALOR:					34,29

8.6. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1269 INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 14,9000	R\$ 14,9000
TOTAL Material:					R\$ 14,9000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,0670
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 24,1500	R\$ 8,9355

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

Handwritten signature

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA: BDI : 28,84%
DESCRIÇÃO: REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	FONTE: SEINFRA	VERBA: 026.1 COM OPERAÇÃO
LOCAL: SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE		MES: 07/2011
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ		

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,0025
VALOR:	30,90

8.7. C1483 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1265	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES 1TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 26,1100	R\$ 26,1100
TOTAL Material:						R\$ 26,1100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 19,1000	R\$ 10,1230
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,7995
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,9225
VALOR:						49,03

8.8. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,7100	R\$ 20,7100
TOTAL Material:						R\$ 20,7100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 19,1000	R\$ 10,1230
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,7995
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,9225
VALOR:						43,63

8.9. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 2,1100	R\$ 25,3200
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,9300	R\$ 1,9300
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,2000	R\$ 11,2000
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,7300	R\$ 2,7300
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1090
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,9000	R\$ 2,9000
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 2,2500
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 24,7400	R\$ 24,7400
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,1800	R\$ 2,3600
TOTAL Material:						R\$ 88,2490

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 175,9000

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

(assinatura)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA: 28.04.2011								
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">FONTE</td> <td style="width: 30%;">VERSÃO</td> <td style="width: 20%;">HORA</td> <td style="width: 20%;">VALOR</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESMONTAGEM</td> <td>84,64%</td> <td>47,42</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	VALOR	SEINFRA	028.1 COM DESMONTAGEM	84,64%	47,42
FONTE	VERSÃO	HORA	VALOR							
SEINFRA	028.1 COM DESMONTAGEM	84,64%	47,42							
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ									



VALOR: **264,15**

8.10. C4809 LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19124	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 368,0000	R\$ 368,0000
TOTAL Material:						R\$ 368,0000

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 64,8750
VALOR:						432,88

8.11. C1195 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 3,6700	R\$ 4,0370
TOTAL Material:						R\$ 4,0370

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9750
VALOR:						17,01

8.12. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
TOTAL Material:						R\$ 7,8540

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,4625
VALOR:						27,32

8.13. C3864 SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 3,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17354	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO CAP. 3,00 TR (FORN. E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7.806,4700	R\$ 7.806,4700
TOTAL Material:						R\$ 7.806,4700

VALOR: **7.806,47**

8.14. C4776 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

C

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA:	28.84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	VERSÃO:	MES
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE	SEINFRA:	COM DESONERAÇÃO 84.41% 17.48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ		



Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11179	FITA DE CALDEAÇÃO	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 3,8300	R\$ 5,7450
11503	MANTA BUTILICA, ESPESSURA 0.8MM	SEINFRA	M2	0,02190000	R\$ 71,6500	R\$ 1,5691
11596	PASTA PARA SOLDAR 450G	SEINFRA	UN	0,00030000	R\$ 49,9000	R\$ 0,0150
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,00210000	R\$ 147,1300	R\$ 0,3090
19077	TUBO COBRE DE 1/4", FLEXÍVEL CLASSE 2	SEINFRA	M	1,80000000	R\$ 17,8800	R\$ 32,1840
TOTAL Material:					R\$ 38,8221	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,8700
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,6450	
VALOR:					50,47	

9.1. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,3500
11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 3,8100	R\$ 2,6670
TOTAL Material:					R\$ 3,0170	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,2310	
VALOR:					16,25	

9.2. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2800
11513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 2,1200	R\$ 1,4840
TOTAL Material:					R\$ 1,7640	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,0680	
VALOR:					12,83	

9.3. C1616 LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

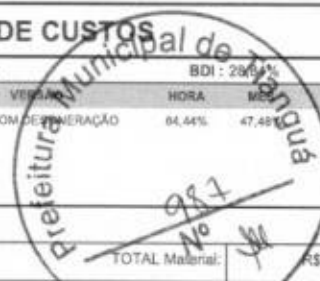
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,24000000	R\$ 22,2000	R\$ 5,3280

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

CV

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA:	BDI: 28,00%
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	FONTE:	VERBA
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE	SEINFRA:	028.1 COM DEPRECIAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	HORA:	84,44%
		M2:	47,48%



TOTAL Material: R\$ 8,0511

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,40000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,6400
12395 PINTOR	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 19,7200
VALOR:				27,77

9.4. C1617 LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11490 LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12096 TINTA LATEX	L	0,24000000	R\$ 18,2200	R\$ 4,3728
TOTAL Material:				R\$ 5,9674

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,40000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,6400
12395 PINTOR	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 19,7200
VALOR:				25,72

9.5. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035 AGUARRÁS MINERAL	L	0,04000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,8116
11100 ESMALTE SINTÉTICO	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
11199 FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,13000000	R\$ 16,1800	R\$ 2,1034
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,40000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2800
TOTAL Material:				R\$ 8,2958

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395 PINTOR	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 16,3490
VALOR:				24,64

9.6. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035 AGUARRÁS MINERAL	L	0,03000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6087
11100 ESMALTE SINTÉTICO	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
11346 LIXA PARA FERRO	UN	0,30000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,6420
12293 ZARCÃO	L	0,12000000	R\$ 28,8100	R\$ 3,4572
TOTAL Material:				R\$ 9,8087

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	DATA: 08/05/2018	BDI: 28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA GERAL DA ESCOLA OSVALDO NOGUEIRA LIMA	FONTE: SEINFRA	ORÇAMENTO: 85,16% COM DESONERAÇÃO: 47,48%
LOCAL:	SÍTIO ARAPÁ - TIANGUÁ-CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ		



I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 34,6080
VALOR:						44,42

10.1. C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8339	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 366,2800	R\$ 366,2800
TOTAL Material:						R\$ 366,2800
VALOR:						366,28

10.2. C4949 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1518	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	1,50000000	R\$ 10,8200	R\$ 16,2300
I2259	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 253,6800	R\$ 253,6800
TOTAL Material:						R\$ 269,9100

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,6300
VALOR:						291,54

10.3. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:						R\$ 75,8400

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,6950

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
TOTAL Serviço:						R\$ 2,7004
VALOR:						95,24

11.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9220
VALOR:						12,92

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá