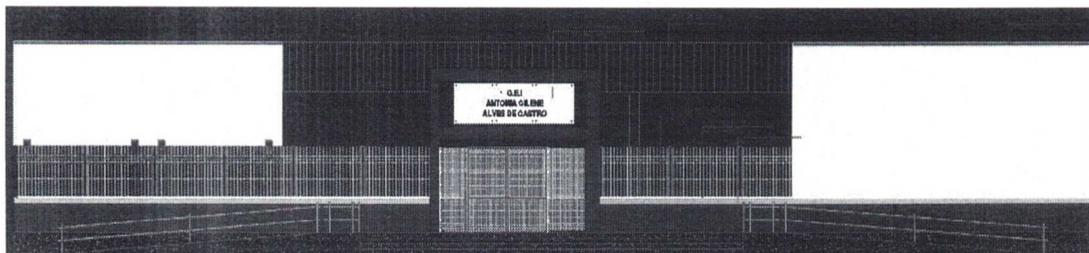


**ANEXO I - PROJETO BÁSICO  
APÊNDICE DO ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA**

# PROJETO BÁSICO

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO,  
AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE**



- ORÇAMENTO;
- MEMORIAL DE CÁLCULO;
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- BDI;
- ENCARGOS SOCIAIS;
- COMPOSIÇÃO DE PREÇOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO;
- ART;
- PEÇAS GRÁFICAS.

**SANTA QUITERIA, CE, 26 DE OUTUBRO DE 2026.**

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE
<b>DATA:</b>	22/10/2024
<b>FONTE:</b>	BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 028.1) SEINFRA - CE
<b>BDI:</b>	26,77%

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. S/BDI (R\$)	PR. UNIT. C/BDI (R\$)	PR. TOTAL C/BDI (R\$)
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	385,95	489,29	1.467,87
1.2	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	82,37	7,15	9,06	746,27
1.3	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	156,67	52,19	66,16	10.365,29
1.4	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	105,19	10,44	13,24	1.392,72
1.5	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	222,38	27,14	34,41	7.652,10
1.6	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	37,40	62,63	79,40	2.969,56
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>								
2.1	C2781	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	9,21	64,61	81,91	754,39
2.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	4,60	31,38	39,78	182,99
2.3	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	26,58	108,38	137,40	3.652,09
<b>3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>								
3.1	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	6,60	576,54	730,91	4.824,01
3.2	C4419	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	15,50	130,01	164,82	2.554,71
3.3	C0219	SEINFRA	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	15,50	26,00	32,96	510,88
3.4	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,37	495,65	628,36	2.117,57
3.5	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	269,60	11,96	15,16	4.087,14
3.6	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	40,44	123,56	156,64	6.334,52
<b>4.0 COBERTURA</b>								
4.1	C4460	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	352,25	108,42	137,45	48.416,76
4.2	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	M2	352,25	70,31	89,14	31.399,57
4.3	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	19,45	30,10	38,16	742,21
4.4	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	12,65	14,00	17,75	224,54
4.5	C2201	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	101,70	57,53	72,93	7.416,98
4.6	C4470	SEINFRA	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	260,37	91,51	116,01	30.205,52
<b>5.0 PAREDES E PAINÉIS</b>								
5.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	158,33	62,98	79,84	12.641,07
5.2	C4727	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	20,19	301,78	382,58	7.724,29
5.3	C4557	SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,45	630,91	799,83	5.158,90
<b>6.0 REVESTIMENTOS</b>								
6.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	380,33	7,42	9,41	3.578,91
6.2	C3407	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	380,33	37,04	46,96	17.860,30
6.3	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	219,57	108,24	137,22	30.129,40
6.4	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	219,57	9,63	12,21	2.680,95
6.5	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	24,90	95,24	120,74	3.006,43
6.6	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	7,45	136,66	173,25	1.290,71
<b>7.0 PISOS</b>								
7.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	19,87	647,03	820,27	16.298,76
7.2	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	M2	49,48	25,46	32,28	1.597,21
7.3	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	49,48	103,12	130,73	6.468,52
7.4	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	49,48	9,63	12,21	604,15
7.5	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	260,37	136,06	172,49	44.911,22
7.6	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	209,62	109,79	139,19	29.177,01
7.7	C4819	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	97,35	55,56	70,44	6.857,33
7.8	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	32,45	28,88	36,61	1.187,99
<b>8.0 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>								
<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>								
8.1	C3442	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00	545,73	691,85	691,85
8.2	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	25,00	256,47	325,14	8.128,50
8.3	C2626	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	30,00	32,10	40,69	1.220,70
<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>								
8.4	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	16,00	238,04	301,77	4.828,32
8.5	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	20,00	17,97	22,78	455,60
8.6	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	20,00	24,78	31,41	628,20
8.7	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	50,00	42,14	53,42	2.671,00
8.8	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	465,14	589,68	1.769,04
8.9	C2093	SEINFRA	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	5,00	56,00	70,99	354,95

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE
<b>DATA:</b>	22/10/2024
<b>FONTE:</b>	BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 028.1) SEINFRA - CE
<b>BDI:</b>	26,77%

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. S/BDI (R\$)	PR. UNIT. C/BDI (R\$)	PR. TOTAL C/BDI (R\$)
8.10	C4926	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00	59,56	75,51	302,04
8.11	C2832	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.497,57	5.701,78	5.701,78
<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>								
8.12	C0660	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	18,00	65,22	82,68	1.488,24
8.13	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	70,00	42,14	53,42	3.739,40
<b>9.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
								<b>23.523,10</b>
9.1	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	382,16	484,48	484,48
9.2	C1119	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	5,00	99,06	125,58	627,90
9.3	C1124	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	99,06	125,58	125,58
9.4	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	110,00	9,87	12,51	1.376,10
9.5	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	700,00	6,91	8,76	6.132,00
9.6	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	13,00	30,90	39,17	509,21
9.7	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	17,52	22,21	66,63
9.8	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	35,00	18,43	23,36	817,60
9.9	C0326	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M	UN	1,00	324,91	411,90	411,90
9.10	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	250,00	17,50	22,19	5.547,50
.11	C1678	SEINFRA	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	35,00	54,11	68,60	2.401,00
J.12	C1947	SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	15,00	264,15	334,88	5.023,20
<b>10.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>								
								<b>37.959,72</b>
10.1	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	6,48	640,10	811,48	5.258,39
10.2	C4428	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	6,00	1.073,27	1.360,63	8.163,78
10.5	C1979	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	UN	2,00	1.013,52	1.284,89	2.569,78
10.6	C4513	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	23,70	311,95	395,47	9.372,64
10.7	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	23,70	179,43	227,47	5.391,04
10.8	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	23,70	239,77	303,97	7.204,09
<b>11.0 LOUÇAS E METAIS</b>								
								<b>21.821,97</b>
11.1	C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	3,00	77,78	98,61	295,83
11.2	C2170	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	2,00	108,51	137,58	275,12
11.3	C3996	SEINFRA	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	2,00	914,53	1.159,39	2.318,78
11.4	C0355	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	UN	2,00	746,88	946,85	1.893,70
11.5	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	3,00	13,22	16,76	50,28
11.6	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	661,55	838,68	1.677,36
11.7	C3247	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	7,00	634,54	804,44	5.631,08
11.8	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	7,00	72,80	92,29	646,03
11.9	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	6,00	34,26	43,43	260,58
11.10	C1990	SEINFRA	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	3,00	53,36	67,65	202,95
11.11	C4825	SEINFRA	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	3,00	66,33	84,09	252,27
11.12	C4671	SEINFRA	SABONETEIRA METÁLICA	UN	2,00	44,52	56,44	112,88
11.13	C4642	SEINFRA	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	6,00	694,47	880,41	5.282,46
11.14	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	5,60	195,90	248,35	1.390,76
11.15	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.208,36	1.531,89	1.531,89
<b>12.0 PINTURA</b>								
								<b>53.961,91</b>
12.1	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	287,29	12,83	16,27	4.674,21
12.2	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	59,98	16,25	20,60	1.235,59
12.3	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.172,05	21,07	26,71	31.305,46
12.4	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	448,57	22,85	28,97	12.995,07
12.5	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	73,08	24,64	31,24	2.283,02
12.6	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	26,08	44,42	56,31	1.468,56
<b>13.0 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO (CARAMACHÃO)</b>								
								<b>24.436,96</b>
13.1	C3522	SEINFRA	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	25,60	127,34	161,43	4.132,61
13.2	C3721	SEINFRA	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	M	98,56	162,50	206,01	20.304,35
<b>14.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
								<b>12.518,49</b>
14.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	147,59	12,92	16,38	2.417,52
14.2	C4950	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO	M2	3,75	369,02	467,82	1.754,33
14.3	I8626	SEINFRA	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	M2	3,75	48,95	62,06	232,73
14.4	C3506	SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	20,30	315,28	399,70	8.113,91
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>								<b>565.392,61</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 565.392,61 (QUINHENTOS E SESSENTA E CINCO MIL, TREZENTOS E NOVENTA E DOIS REAIS E SESSENTA E UM CENTAVOS)

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE
<b>DATA:</b>	22/10/2024
<b>FONTE:</b>	BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 028.1) SEINFRA - CE
<b>BDI:</b>	26,77%

**MEMORIAL DE CALCULO**

ITEM	SERVIÇOS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	-	-	-	-	3,00	M2
	PLACA	2,00	1,50	-	1,00	3,00	-
1.2	<b>LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO</b>	-	-	-	-	82,37	M2
	BANHEIROS	5,90	2,85	-	1,00	16,82	
	NOVO BLOCO DE SALAS	11,40	5,75	-	1,00	65,55	
1.3	<b>DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS</b>	-	-	-	-	156,67	M2
	PISO BANHEIRO MASCULINO	9,70	2,95	-	1,00	28,62	
	PISO BANHEIRO FEMININO	8,50	2,80	-	1,00	23,80	
	PAREDES BANHEIRO MASCULINO	2,30	-	2,70	1,00	6,21	
	PAREDES BANHEIRO FEMININO	36,31	-	2,70	1,00	98,04	
1.4	<b>DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA</b>	-	-	-	-	105,19	M2
	SALA 1	14,30	-	0,25	1,00	3,58	
	SALA 2	24,29	-	0,25	1,00	6,07	
	SALA 3	24,29	-	0,25	1,00	6,07	
	SALA 4	24,50	-	0,25	1,00	6,13	
	DEPOSITO	17,20	-	0,25	1,00	4,30	
	COORDENAÇÃO ESCOLAR	19,78	-	0,25	1,00	4,95	
	SECRETARIA	13,00	-	0,25	1,00	3,25	
	PAREDES BANHEIRO MASCULINO	25,30	-	2,80	1,00	70,84	
1.5	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO</b>	-	-	-	-	222,38	M2
	BANHEIRO MASCULINO	9,70	2,95	-	1,00	28,62	
	BANHEIRO FEMININO	8,50	2,80	-	1,00	23,80	
	SALA 01	4,30	2,30	-	1,00	9,89	
	SALA 02	8,00	4,60	-	1,00	36,80	
	SALA 03	8,00	4,60	-	1,00	36,80	
	SALA 04	8,00	4,60	-	1,00	36,80	
	DEPOSITO	5,30	3,30	-	1,00	17,49	
	COORDENAÇÃO ESCOLAR	3,90	3,75	-	1,00	14,63	
	SECRETARIA	3,90	4,50	-	1,00	17,55	
1.6	<b>DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO</b>	-	-	-	-	37,40	M3
	BANHEIRO MASCULINO	13,85	-	2,70	1,00	37,40	
2.0	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.1	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m</b>	-	-	-	-	9,21	M3
	BANHEIROS NOVOS	25,30	0,40	0,40	1,00	4,05	
	SALA 05	15,95	0,40	0,40	1,00	2,55	
	SALA 06	16,30	0,40	0,40	1,00	2,61	
2.2	<b>REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA</b>	-	-	-	-	4,60	M3
	BANHEIROS NOVOS	25,30	0,20	0,40	1,00	2,02	
	SALA 05	15,95	0,20	0,40	1,00	1,28	
	SALA 06	16,30	0,20	0,40	1,00	1,30	
2.3	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO</b>	-	-	-	-	26,58	M3
	BANHEIROS NOVOS	5,74	2,70	0,40	1,00	6,20	
	SALA 05	5,60	4,50	0,40	1,00	10,08	
	SALA 06	5,60	4,60	0,40	1,00	10,30	
3.0	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						
3.1	<b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)</b>	-	-	-	-	6,60	M3
	BANHEIROS NOVOS	25,30	0,20	0,40	1,00	2,02	
	SALA 05	15,95	0,20	0,40	1,00	1,28	
	SALA 06	16,30	0,20	0,40	1,00	1,30	
	RAMPA DE ACESSO	9,10	0,20	0,55	2,00	2,00	
3.2	<b>LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m</b>	-	-	-	-	15,50	M2
	BANHEIROS NOVOS	5,74	2,70	-	1,00	15,50	
3.3	<b>ARMADURA DE TELA DE AÇO</b>	-	-	-	-	15,50	M2
	BANHEIROS NOVOS	5,74	2,70	-	1,00	15,50	
3.4	<b>CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>	-	-	-	-	3,37	M3
	SAPATAS SALA 05	0,40	0,40	0,40	4,00	0,26	

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE
<b>DATA:</b>	22/10/2024
<b>FONTE:</b>	BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 028.1) SEINFRA - CE
<b>BDI:</b>	26,77%

MEMORIAL DE CALCULO							
ITEM	SERVIÇOS						
	SAPATAS SALA 06	0,40	0,40	0,40	4,00	0,26	
	SAPATOS BANHEIROS NOVOS	0,40	0,40	0,40	5,00	0,32	
	PILARES SALA 05	0,20	0,20	4,50	4,00	0,72	
	PILARES SALA 06	0,20	0,20	4,50	4,00	0,72	
	PILARES BANHEIROS	0,20	0,20	4,50	5,00	0,90	
	PILARES RAMPAS	0,20	0,20	0,80	6,00	0,19	
<b>3.5</b>	<b>ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm</b>	<b>VOLUME (M3)</b>		<b>COEFICIENTE (KG/M2)</b>		<b>269,60</b>	<b>KG</b>
	SAPATAS SALA 05	0,26		80,00		20,80	
	SAPATAS SALA 06	0,26		80,00		20,80	
	SAPATOS BANHEIROS NOVOS	0,32		80,00		25,60	
	PILARES SALA 05	0,72		80,00		57,60	
	PILARES SALA 06	0,72		80,00		57,60	
	PILARES BANHEIROS	0,90		80,00		72,00	
	PILARES RAMPAS	0,19		80,00		15,20	
<b>3.6</b>	<b>FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X</b>	<b>VOLUME (M3)</b>		<b>COEFICIENTE (M2/M3)</b>		<b>40,44</b>	<b>M2</b>
	SAPATAS SALA 05	0,26		12,00		3,12	
	SAPATAS SALA 06	0,26		12,00		3,12	
	SAPATOS BANHEIROS NOVOS	0,32		12,00		3,84	
	PILARES SALA 05	0,72		12,00		8,64	
	PILARES SALA 06	0,72		12,00		8,64	
	PILARES BANHEIROS	0,90		12,00		10,80	
	PILARES BANHEIROS	0,19		12,00		2,28	
<b>4.0</b>	<b>COBERTURA</b>	<b>COMP.(M)</b>	<b>LARG.(M)</b>	<b>ALT.(M)</b>	<b>QUANT. (UN)</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UNIDADE</b>
<b>4.1</b>	<b>MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)</b>	-	-	-	-	<b>352,25</b>	<b>M2</b>
	BANHEIROS NOVOS	6,05	2,85	-	1,00	17,24	
	SALA 05 E 06	13,40	7,45	-	1,00	99,83	
	ÁREA - RECUPERAÇÃO DA COBERTA DO BLOCO 01	79,10	-	-	1,00	79,10	
	ÁREA - RECUPERAÇÃO DA COBERTA DO BLOCO 02	22,62	6,90	-	1,00	156,08	
<b>4.2</b>	<b>TELHA CERÂMICA</b>	-	-	-	-	<b>352,25</b>	<b>M2</b>
	BANHEIROS NOVOS	6,05	2,85	-	1,00	17,24	
	SALA 05 E 06	13,40	7,45	-	1,00	99,83	
	ÁREA - RECUPERAÇÃO DA COBERTA DO BLOCO 01	79,10	-	-	1,00	79,10	
	ÁREA - RECUPERAÇÃO DA COBERTA DO BLOCO 02	22,62	6,90	-	1,00	156,08	
<b>4.3</b>	<b>CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA</b>	-	-	-	-	<b>19,45</b>	<b>M</b>
	BANHEIROS NOVOS	6,05	-	-	1,00	6,05	
	SALA 05 E 06	13,40	-	-	1,00	13,40	
<b>4.4</b>	<b>BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL</b>	-	-	-	-	<b>12,65</b>	<b>M</b>
	BANHEIROS NOVOS	6,25	-	-	1,00	6,25	
	SALA 05 E 06	6,40	-	-	1,00	6,40	
<b>4.5</b>	<b>RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA</b>	-	-	-	-	<b>101,70</b>	<b>M2</b>
	PÁTIO	11,30	9,00	-	1,00	101,70	
<b>4.6</b>	<b>FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM</b>	-	-	-	-	<b>260,37</b>	<b>M2</b>
	SALA 1	4,30	3,30	-	1,00	14,19	
	SALA 2	8,00	4,60	-	1,00	36,80	
	SALA 3	8,00	4,60	-	1,00	36,80	
	SALA 4	8,00	4,60	-	1,00	36,80	
	SALA 5	5,60	4,60	-	1,00	25,76	
	SALA 6	5,60	4,50	-	1,00	25,20	
	SECRETARIA	4,50	3,90	-	1,00	17,55	
	DEPOSO DE ALIMENTOS	2,10	2,90	-	1,00	6,09	
	DEPOSITO	5,30	3,30	-	1,00	17,49	
	COORDENAÇÃO ESCOLAR	3,90	3,75	-	1,00	14,63	
	AEE	9,85	2,95	-	1,00	29,06	
<b>5.0</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>	<b>COMP.(M)</b>	<b>LARG.(M)</b>	<b>ALT.(M)</b>	<b>QUANT. (UN)</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UNIDADE</b>
<b>5.1</b>	<b>ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)</b>	-	-	-	-	<b>158,33</b>	<b>M2</b>
	BANHEIROS NOVOS	25,30	-	3,00	1,00	75,90	
	SALA 05	15,95	-	3,00	1,00	47,85	

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE
<b>DATA:</b>	22/10/2024
<b>FONTE:</b>	BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 028.1) SEINFRA - CE
<b>BDI:</b>	26,77%

MEMORIAL DE CALCULO							
ITEM	SERVIÇOS						
	SALA 06	16,30	-	3,00	1,00	48,90	
	PLATIBANDA	7,80		1,50	1,00	11,70	
	DESCONTOS						
	PM2	0,80	-	2,10	4,00	6,72	
	PM2	1,00	-	2,10	1,00	2,10	
	J1	1,50	-	1,00	3,00	4,50	
	J2	1,00	-	0,50	2,00	1,00	
5.2	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	-	-	-	-	20,19	M
	FACHADA	20,19	-	-	1,00	20,19	
5.3	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	-	-	-	-	6,45	M2
	FACHADA	2,50	-	-	2,58	6,45	
6.0	REVESTIMENTOS		COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL UNIDADE
6.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	-	-	-	-	380,33	M2
	RECUPERAÇÃO DE REVESTIMENTOS						
	SALA 1	14,40	-	0,70	1,00	10,08	
	SALA 2	25,20	-	0,70	1,00	17,64	
	SALA 3	25,20	-	0,70	1,00	17,64	
	SALA 4	25,20	-	0,70	1,00	17,64	
	SECRETARIA	16,80	-	0,70	1,00	11,76	
	COZINHA	10,34	-	0,70	1,00	7,24	
	DEPOSITO DE ALIMENTOS	9,20	-	0,70	1,00	6,44	
	DEPOSITO	17,20	-	0,70	1,00	12,04	
	COORDENAÇÃO ESCOLAR	20,80	-	0,70	1,00	14,56	
	AMPLIAÇÃO E ADAPTAÇÃO						
	SALA, ADAPTAÇÃO E BANHEIROS						
	BANHEIROS	25,05	-	3,00	1,00	75,15	
	SALA 05	20,40	-	3,00	1,00	61,20	
	SALA 06	20,20	-	3,00	1,00	60,60	
	AEE	25,30		3,00	1,00	75,90	
	ÁREA EXTERNA SALA 05	5,60	-	3,00	1,00	16,80	
	ÁREA EXTERNA SALA 06	16,30	-	3,00	1,00	48,90	
	ÁREA EXTERNA BANHEIROS	8,85	-	3,00	1,00	26,55	
	ÁREA EXTERNA AEE	3,25	-	3,00	1,00	9,75	
	MURO DA FACHADA	18,39		1,05	1,00	19,31	
	DESCONTOS						
	J1 (X2)	2,50	-	1,00	9,00	45,00	
	J2 (X2)	1,20	-	0,50	2,00	2,40	
	PM1 (X2)	0,80	-	2,10	7,00	23,52	
	PM2 (X2)	0,90	-	2,10	8,00	30,24	
	PM3 (X2)	1,00	-	2,10	2,00	8,40	
6.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	-	-	-	-	380,33	M2
	RECUPERAÇÃO DE REVESTIMENTOS						
	SALA 1	14,40	-	0,70	1,00	10,08	
	SALA 2	25,20	-	0,70	1,00	17,64	
	SALA 3	25,20	-	0,70	1,00	17,64	
	SALA 4	25,20	-	0,70	1,00	17,64	
	SECRETARIA	16,80	-	0,70	1,00	11,76	
	COZINHA	10,34	-	0,70	1,00	7,24	
	DEPOSITO DE ALIMENTOS	9,20	-	0,70	1,00	6,44	
	DEPOSITO	17,20	-	0,70	1,00	12,04	

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE
<b>DATA:</b>	22/10/2024
<b>FONTE:</b>	BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 028.1) SEINFRA - CE
<b>BDI:</b>	26,77%

MEMORIAL DE CALCULO								
ITEM	SERVIÇOS							
	COORDENAÇÃO ESCOLAR	20,80	-	0,70	1,00	14,56		
	AMPLIAÇÃO E ADAPTAÇÃO							
	SALA, ADAPTAÇÃO E BANHEIROS							
	BANHEIROS NOVOS	25,05	-	3,00	1,00	75,15		
	SALA 05	20,40	-	3,00	1,00	61,20		
	SALA 06	20,20	-	3,00	1,00	60,60		
	AEE	25,30	-	3,00	1,00	75,90		
	ÁREA EXTERNA SALA 05	5,60	-	3,00	1,00	16,80		
	ÁREA EXTERNA SALA 06	16,30	-	3,00	1,00	48,90		
	ÁREA EXTERNA BANHEIROS	8,85	-	3,00	1,00	26,55		
	ÁREA EXTERNA AEE	3,25	-	3,00	1,00	9,75		
	MURO DA FACHADA	18,39	-	1,05	1,00	19,31		
	DESCONTOS							
	J1 (X2)	2,50	-	1,00	9,00	45,00		
	J2 (X2)	1,20	-	0,50	2,00	2,40		
	PM1 (X2)	0,80	-	2,10	7,00	23,52		
	PM2 (X2)	0,90	-	2,10	8,00	30,24		
	PM3 (X2)	1,00	-	2,10	2,00	8,40		
6.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	-	-	-	-	219,57	M2	
	BANHEIROS NOVOS	25,05	-	3,00	1,00	75,15		
	COZINHA	10,14	-	3,00	1,00	30,42		
	BANHEIRO FEMININO	38,00	-	3,00	1,00	114,00		
6.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	-	-	-	-	219,57	M2	
	BANHEIROS NOVOS	25,05	-	3,00	1,00	75,15		
	COZINHA	10,14	-	3,00	1,00	30,42		
	BANHEIRO FEMININO	38,00	-	3,00	1,00	114,00		
6.5	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	-	-	-	-	24,90	M	
	J1	2,50	-	-	9,00	22,50		
	J2	1,20	-	-	2,00	2,40		
6.6	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	-	-	-	-	7,45	M2	
	FACHADA	20,19	0,20	-	1,00	4,04		
	PLATIBANDA	17,05	0,20	-	1,00	3,41		
7.0	PISOS		COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
7.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	-	-	-	-	-	19,87	M3
	SALA 1	4,30	3,30	0,05	1,00	0,71		
	SALA 2	8,00	4,60	0,05	1,00	1,84		
	SALA 3	8,00	4,60	0,05	1,00	1,84		
	SALA 4	8,00	4,60	0,05	1,00	1,84		
	SALA 5	5,60	4,60	0,05	1,00	1,29		
	SALA 6	5,60	4,50	0,05	1,00	1,26		
	SECRETARIA	4,50	3,90	0,05	1,00	0,88		
	DEPOSO DE ALIMENTOS	2,10	2,90	0,05	1,00	0,30		
	DEPOSITO	5,30	3,30	0,05	1,00	0,87		
	COORDENAÇÃO ESCOLAR	3,90	3,75	0,05	1,00	0,73		
	AEE	9,85	2,95	0,05	1,00	1,45		
	COZINHA	3,50	2,90	0,05	1,00	0,51		
	BANHEIROS NOVOS	5,75	2,70	0,05	1,00	0,78		
	BANHEIRO FEMININO	8,50	2,80	0,05	1,00	1,19		
	RAMPA DE ACESSO	32,45	1,20	0,05	1,00	1,95		
	PASSEIO ACESSO A CEI	32,45	1,50	0,05	1,00	2,43		
7.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	-	-	-	-	-	49,48	M2
	COZINHA	3,50	2,90	-	1,00	10,15		
	BANHEIROS NOVOS	5,75	2,70	-	1,00	15,53		
	BANHEIRO FEMININO	8,50	2,80	-	1,00	23,80		

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA GILENE ALVES DE CASTRO
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE
<b>DATA:</b>	22/10/2024
<b>FONTE:</b>	BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 028.1) SEINFRA - CE
<b>BDI:</b>	26,77%

**MEMORIAL DE CALCULO**

ITEM	SERVIÇOS						
7.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	-	-	-	-	49,48	M2
	COZINHA	3,50	2,90	-	1,00	10,15	
	BANHEIROS NOVOS	5,75	2,70	-	1,00	15,53	
	BANHEIRO FEMININO	8,50	2,80	-	1,00	23,80	
7.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	-	-	-	-	49,48	M2
	COZINHA	3,50	2,90	-	1,00	10,15	
	BANHEIROS NOVOS	5,75	2,70	-	1,00	15,53	
	BANHEIRO FEMININO	8,50	2,80	-	1,00	23,80	
7.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	-	-	-	-	260,37	M2
	SALA 1	4,30	3,30	-	1,00	14,19	
	SALA 2	8,00	4,60	-	1,00	36,80	
	SALA 3	8,00	4,60	-	1,00	36,80	
	SALA 4	8,00	4,60	-	1,00	36,80	
	SALA 5	5,60	4,60	-	1,00	25,76	
	SALA 6	5,60	4,50	-	1,00	25,20	
	SECRETARIA	4,50	3,90	-	1,00	17,55	
	DEPOSO DE ALIMENTOS	2,10	2,90	-	1,00	6,09	
	DEPOSITO	5,30	3,30	-	1,00	17,49	
	COORDENAÇÃO ESCOLAR	3,90	3,75	-	1,00	14,63	
	AEE	9,85	2,95	-	1,00	29,06	
7.6	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	-	-	-	-	209,62	M2
	EXTERNO SALAS	30,00	1,70	-	1,00	51,00	
	PÁTIO DA ESCOLA	15,40	10,30	-	1,00	158,62	
7.7	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	-	-	-	-	97,35	M2
	CALÇADA DE ACESSO A RAMP(A)EMBARQUE E DESEMBARQUE)	32,45	3,00	-	1,00	97,35	
7.8	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	-	-	-	-	32,45	M
	CALÇADA DE ACESSO A RAMP(A)EMBARQUE E DESEMBARQUE)	32,45	-	-	1,00	32,45	
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
8.1	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	-	-	-	-	1,00	UN
8.2	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	-	-	-	-	25,00	PT
8.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	-	-	-	-	30,00	M
8.4	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	-	-	-	-	16,00	PT
8.5	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	-	-	-	-	20,00	M
8.6	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	-	-	-	-	20,00	M
8.7	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	-	-	-	-	50,00	M
8.8	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	-	-	-	-	3,00	UN
8.9	RALO SECO PVC RÍGIDO	-	-	-	-	5,00	UN
8.10	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	-	-	-	-	5,00	UN
8.11	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	-	-	-	-	1,00	UN
8.12	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	-	-	-	-	18,00	M
8.13	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	-	-	-	-	35,00	M
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
9.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	-	-	-	-	1,00	UN
9.2	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	-	-	-	-	5,00	UN
9.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	-	-	-	-	1,00	UN
9.4	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	-	-	-	-	110,00	M
9.5	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	-	-	-	-	700,00	M
9.6	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	-	-	-	-	13,00	UN
9.7	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	-	-	-	-	3,00	UN
9.8	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	-	-	-	-	35,00	UN
9.9	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	-	-	-	-	1,00	UN

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO
<b>LOCAL:</b>	AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE
<b>DATA:</b>	22/10/2024
<b>FONTE:</b>	BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 028.1) SEINFRA - CE
<b>BDI:</b>	26,77%

**MEMORIAL DE CALCULO**

ITEM	SERVIÇOS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
9.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	-	-	-	-	250,00	M
9.11	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	-	-	-	-	35,00	UN
9.12	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	-	-	-	-	15,00	PT
10.0	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>	<b>COMP.(M)</b>	<b>LARG.(M)</b>	<b>ALT.(M)</b>	<b>QUANT. (UN)</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UNIDADE</b>
10.1	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	0,60	-	1,80	6,00	6,48	M2
10.2	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	-	-	-	-	6,00	UN
10.5	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	-	-	-	-	2,00	UN
10.6	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	-	-	-	-	23,70	M2
	J1 (X2)	2,50	-	1,00	9,00	22,50	
	J2 (X2)	1,20	-	0,50	2,00	1,20	
10.7	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	-	-	-	-	23,70	M2
	J1 (X2)	2,50	-	1,00	9,00	22,50	
	J2 (X2)	1,20	-	0,50	2,00	1,20	
10.8	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	-	-	-	-	23,70	M2
	J1 (X2)	2,50	-	1,00	9,00	22,50	
	J2 (X2)	1,20	-	0,50	2,00	1,20	
11.0	<b>LOUÇAS E METAIS</b>	<b>COMP.(M)</b>	<b>LARG.(M)</b>	<b>ALT.(M)</b>	<b>QUANT. (UN)</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UNIDADE</b>
11.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	-	-	-	-	3,00	UN
11.2	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	-	-	-	-	2,00	UN
11.3	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	-	-	-	-	1,00	CJ
11.4	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	-	-	-	-	2,00	UN
11.5	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	-	-	-	-	3,00	UN
11.6	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	-	-	-	-	2,00	UN
11.7	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	-	-	-	-	6,00	UN
11.8	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	-	-	-	-	6,00	UN
11.9	PORTA PAPEL METÁLICO	-	-	-	-	6,00	UN
11.10	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	-	-	-	-	3,00	UN
11.11	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	-	-	-	-	3,00	UN
11.12	SABONETEIRA METÁLICA	-	-	-	-	2,00	UN
11.13	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	-	-	-	-	1,00	UN
11.14	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	-	-	-	-	5,60	M
11.15	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	-	-	-	-	1,00	UN
12.0	<b>PINTURA</b>	<b>COMP.(M)</b>	<b>LARG.(M)</b>	<b>ALT.(M)</b>	<b>QUANT. (UN)</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UNIDADE</b>
12.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	-	-	-	-	287,29	M2
	<b>PAREDES</b>						
	SALA 5	21,30	-	3,00	1,00	63,90	
	SALA 6	21,60	-	3,00	1,00	64,80	
	DEPÓSITO 1	8,40	-	3,00	1,00	25,20	
	DEPÓSITO 2	8,40	-	3,00	1,00	25,20	
	<b>TETOS</b>						
	SALA 1	6,20	2,90	-	1,00	17,98	
	SALA 2	6,20	2,91	-	1,00	18,04	
	SALA 3	6,01	3,00	-	1,00	18,03	
	SALA 4	5,85	4,60	-	1,00	26,91	
	SALA 5	6,00	4,65	-	1,00	27,90	
	SALA 6	6,15	4,65	-	1,00	28,60	
	SECRETARIA	3,45	1,90	-	1,00	6,56	
	COZINHA	3,80	1,90	-	1,00	7,22	
	DESPENSA	1,75	1,90	-	1,00	3,33	
	BHO MASC.	4,70	2,15	-	1,00	10,11	
	BHO FEM.	4,70	2,15	-	1,00	10,11	
	BHO PROF. 01	1,18	2,00	-	1,00	2,36	
	BHO PROF. 02	1,18	2,00	-	1,00	2,36	
	ALMOXARIFADO	4,65	3,50	-	1,00	16,28	
	<b>DESCONTOS</b>						

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO
<b>LOCAL.:</b>	AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE
<b>DATA.:</b>	22/10/2024
<b>FONTE.:</b>	BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 028.1) SEINFRA - CE
<b>BDI.:</b>	26,77%

MEMORIAL DE CALCULO							
ITEM	SERVIÇOS						
		PF2	2,50	-	3,00	1,00	7,50
		PM1	0,80	-	2,10	20,00	33,60
		PM4	1,00	-	2,10	4,00	8,40
		J1	1,50	-	1,00	18,00	27,00
		J2	2,00	-	0,50	7,00	7,00
		J3	0,60	-	0,50	1,00	0,30
		J4	0,80	-	1,00	4,00	3,20
		J5	1,20	-	0,50	1,00	0,60
<b>12.2</b>	<b>EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA</b>		-	-	-	-	<b>59,98</b>
	ÁREA EXTERNA BLOCO 3		23,40	-	3,00	1,00	70,20
	DESCONTOS						
		PM2	0,60	-	2,10	2,00	2,52
		PM3	1,00	-	2,10	1,00	2,10
		J2	2,00	-	0,50	5,00	5,00
		J5	1,20	-	0,50	1,00	0,60
<b>12.3</b>	<b>LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA</b>		-	-	-	-	<b>1172,05</b>
	PAREDES						
		SALA 01	18,20		3,00	1,00	54,60
		SALA 02	18,22		3,00	1,00	54,66
		SALA 03	18,02		3,00	1,00	54,06
		SALA 04	20,89		3,00	11,00	689,37
		SECRETARIA	10,69		3,00	1,00	32,07
		SALA 5	21,30	-	3,00	1,00	63,90
		SALA 6	21,60	-	3,00	1,00	64,80
		DEPÓSITO 1	8,40	-	3,00	1,00	25,20
		DEPÓSITO 2	8,40	-	3,00	1,00	25,20
	TETOS						
		SALA 1	6,20	2,90	-	1,00	17,98
		SALA 2	6,20	2,91	-	1,00	18,04
		SALA 3	6,01	3,00	-	1,00	18,03
		SALA 4	5,85	4,60	-	1,00	26,91
		SALA 5	6,00	4,65	-	1,00	27,90
		SALA 6	6,15	4,65	-	1,00	28,60
		SECRETARIA	3,45	1,90	-	1,00	6,56
		COZINHA	3,80	1,90	-	1,00	7,22
		DESPENSA	1,75	1,90	-	1,00	3,33
		BHO MASC.	4,70	2,15	-	1,00	10,11
		BHO FEM.	4,70	2,15	-	1,00	10,11
		BHO PROF. 01	1,18	2,00	-	1,00	2,36
		BHO PROF. 02	1,18	2,00	-	1,00	2,36
		ALMOXARIFADO	4,65	3,50	-	1,00	16,28
	DESCONTOS						
		PF2	2,50	-	3,00	1,00	7,50
		PM1	0,80	-	2,10	20,00	33,60
		PM4	1,00	-	2,10	4,00	8,40
		J1	1,50	-	1,00	18,00	27,00
		J2	2,00	-	0,50	7,00	7,00
		J3	0,60	-	0,50	1,00	0,30
		J4	0,80	-	1,00	4,00	3,20
		J5	1,20	-	0,50	1,00	0,60
<b>12.4</b>	<b>LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA</b>		-	-	-	-	<b>448,57</b>
	MURETA DA FACHADA		20,35	-	1,05	2,00	42,74
	FACHADA		5,50	-	4,00	2,00	44,00
	PAREDES EXTERNAS DE CONTOURNO		88,69	-	2,50	1,00	221,73
	ÁREA EXTERNA BLOCO 1		13,74	-	3,00	1,00	41,22
	ÁREA EXTERNA BLOCO 2		24,00	-	3,00	1,00	72,00
	ÁREA EXTERNA BLOCO 3		23,40	-	3,00	1,00	70,20
	DESCONTOS						

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO							
<b>LOCAL.:</b>	AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE							
<b>DATA:</b>	22/10/2024							
<b>FONTE.:</b>	BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 028.1) SEINFRA - CE							
<b>BDI.:</b>	26,77%							
MEMORIAL DE CALCULO								
ITEM	SERVIÇOS							
		PF1	1,00	-	2,10	2,00	4,20	
		PF2	2,50	-	3,00	1,00	7,50	
		PF3	0,80	-	2,10	1,00	1,68	
		PM1	0,80	-	2,10	4,00	6,72	
		PM2	0,60	-	2,10	2,00	2,52	
		PM3	1,00	-	2,10	1,00	2,10	
		J1	1,50	-	1,00	4,00	6,00	
		J2	2,00	-	0,50	7,00	7,00	
		J3	0,60	-	0,50	6,00	1,80	
		J4	0,80	-	1,00	4,00	3,20	
		J5	1,20	-	0,50	1,00	0,60	
<b>12.5</b>	<b>ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		-	-	-	-	<b>73,08</b>	<b>M2</b>
		PM1 (X2)	0,80	-	2,10	12,00	40,32	
		PM2 (X2)	0,60	-	2,10	8,00	20,16	
		PM3 (X2)	1,00	-	2,10	1,00	4,20	
		PM4 (X2)	1,00	-	2,10	2,00	8,40	
<b>12.6</b>	<b>ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO</b>		-	-	-	-	<b>26,08</b>	<b>M2</b>
		PF1 (X2)	1,00	-	2,10	1,00	4,20	
		PF2 (X2)	2,50	-	3,00	1,00	15,00	
		PF3 (X2)	0,80	-	2,10	1,00	3,36	
		GF-01	1,60	-	1,10	1,00	3,52	
<b>13.0</b>	<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO (CARAMACHÃO)</b>	<b>COMP.(M)</b>	<b>LARG.(M)</b>	<b>ALT.(M)</b>	<b>QUANT. (UN)</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UNIDADE</b>	
<b>13.1</b>	<b>PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm</b>	-	-	-	-	<b>25,60</b>	<b>#N/D</b>	
		PIRARES	-	-	3,20	8,00	25,60	
<b>13.2</b>	<b>VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"</b>	-	-	-	-	<b>98,56</b>	<b>#N/D</b>	
		VIGAS	2,24	-	-	44,00	98,56	
<b>14.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>	<b>COMP.(M)</b>	<b>LARG.(M)</b>	<b>ALT.(M)</b>	<b>QUANT. (UN)</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UNIDADE</b>	
<b>14.1</b>	<b>LIMPEZA GERAL</b>	-	-	-	-	<b>147,59</b>	<b>M2</b>	
		BLOCO 3	18,40	7,00	-	1,00	128,80	
		COZINHA + DESPENSA	5,55	1,80	-	1,00	9,99	
		DEPÓSITO 1	2,00	2,20	-	1,00	4,40	
		DEPÓSITO 2	2,00	2,20	-	1,00	4,40	
<b>14.2</b>	<b>VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO</b>	-	-	-	-	<b>3,75</b>	<b>M2</b>	
		FACHADA	3,00	1,25	-	1,00	3,75	
<b>14.3</b>	<b>FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO</b>	-	-	-	-	<b>3,75</b>	<b>M2</b>	
		FACHADA	3,00	1,25	-	1,00	3,75	
<b>14.4</b>	<b>GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"</b>	-	-	-	-	<b>20,30</b>	<b>M</b>	
		RAMPA DE ACESSO	10,15	-	-	2,00	20,30	

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE
DATA:	22/10/2024
FONTE:	BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 028.1) SEINFRA - CE
BDI:	26,77%

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		TOTAL (R\$)
		%	VALOR (R\$)							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	24.593,81	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	24.593,81
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	4.589,47	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	4.589,47
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	60,00%	12.257,30	40,00%	8.171,53	0,00%	0,00	0,00%	0,00	20.428,83
4.0	COBERTURA	40,00%	47.362,23	50,00%	59.202,79	10,00%	11.840,56	0,00%	0,00	118.405,58
5.0	PAREDES E PAINÉIS	20,00%	5.104,85	60,00%	15.314,56	20,00%	5.104,85	0,00%	0,00	25.524,26
6.0	REVESTIMENTOS	10,00%	5.854,67	30,00%	17.564,01	60,00%	35.128,02	0,00%	0,00	58.546,70
7.0	PISOS	30,00%	32.130,66	30,00%	32.130,66	40,00%	42.840,88	0,00%	0,00	107.102,19
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	0,00%	0,00	20,00%	6.395,92	60,00%	19.187,77	20,00%	6.395,92	31.979,62
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,00%	0,00	10,00%	2.352,31	50,00%	11.761,55	40,00%	9.409,24	23.523,10
10.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	0,00%	0,00	10,00%	3.795,97	10,00%	3.795,97	80,00%	30.367,78	37.959,72
11.0	LOUÇAS E METAIS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	10,00%	2.182,20	90,00%	19.639,77	21.821,97
12.0	PINTURA	0,00%	0,00	0,00%	0,00	10,00%	5.396,19	90,00%	48.565,72	53.961,91
13.0	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	0,00%	0,00	0,00%	0,00	50,00%	12.218,48	50,00%	12.218,48	24.436,96
14.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%	12.518,49	12.518,49
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>		<b>23,33%</b>	<b>R\$ 131.892,99</b>	<b>25,63%</b>	<b>R\$ 144.927,75</b>	<b>26,43%</b>	<b>R\$ 149.456,47</b>	<b>24,61%</b>	<b>R\$ 139.115,40</b>	<b>R\$ 565.392,61</b>

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	0,97
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>10,15</b>
	BDI =	26,77%

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

OBS.: DE ACORDO COM O ACÓRDÃO TCU AC-2622-37/13

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TAXA
<b>GRUPO "A" ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO "B" ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDENCIAS DO GRUPO "A"</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85
B2	Feridos	3,71
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87
B4	13º Salário	11,03
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,74
B7	Dias de Chuvas	1,59
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11
B9	Férias Gozadas	12,35
B10	Salário Maternidade	0,04
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>48,36</b>
<b>GRUPO "C" ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDENCIAS GLOBAIS DO GRUPO "A"</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13
C3	Férias Indenizadas	1,72
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87
C5	Indenização Adicional	0,46
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,70</b>
<b>GRUPO "D" TAXAS DAS REICIDENCIAS</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,58</b>
<b>TOTAL(A+B+C)</b>		<b>84,44</b>

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530 MONTADOR	H	3,0000	24,1600	72,4800
12391 PEDREIRO	H	3,0000	24,1600	72,4800
12543 SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
Total:				200,3400

**MATERIAIS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10871 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	36,3000	6,1710
11945 TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	UN	0,1700	46,7500	7,9475
12170 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000	50,5300	75,7950
18395 LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	87,5300	87,5300
Total:				177,4435

**SERVIÇOS**

C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO	M3	0,0125	653,5454	8,1693
Total:				8,1693
<b>Total Simples:</b>				<b>385,95</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>385,95</b>

**C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498 CARPINTEIRO	H	0,1300	24,1600	3,1408
12543 SERVENTE	H	0,1300	18,4600	2,3998
Total:				5,5406

**MATERIAIS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	21,7300	0,4346
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	16,0900	0,6436
11724 PREGO	KG	0,0120	17,0000	0,2040
12429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	36,6400	0,3298
Total:				1,6120
<b>Total Simples:</b>				<b>7,15</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>7,15</b>

**C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,2500	24,1600	6,0400
12543 SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
Total:				52,1900
<b>Total Simples:</b>				<b>52,19</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>52,19</b>

**C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,0500	24,1600	1,2080
12543 SERVENTE	H	0,5000	18,4600	9,2300
Total:				10,4380

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**Total Simples: 10,44**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 10,44**

**C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,1300	24,1600	3,1408
12543	SERVENTE	H	1,3000	18,4600	23,9980
Total:					27,1388
<b>Total Simples:</b>					<b>27,14</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>27,14</b>

**C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
12543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
Total:					62,6280
<b>Total Simples:</b>					<b>62,63</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>62,63</b>

**2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

**C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	3,5000	18,4600	64,6100
Total:					64,6100
<b>Total Simples:</b>					<b>64,61</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>64,61</b>

**C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	1,7000	18,4600	31,3820
Total:					31,3820
<b>Total Simples:</b>					<b>31,38</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>31,38</b>

**C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	1,7000	18,4600	31,3820
Total:					31,3820
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	70,0000	77,0000
Total:					77,0000
<b>Total Simples:</b>					<b>108,38</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>108,38</b>

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

**C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	8,5000	24,1600	205,3600
I2543	SERVENTE	H	9,2000	18,4600	169,8320
Total:					375,1920
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,2100	119,5800	25,1118
I0441	CAL HIDRATADA	KG	30,9500	0,9600	29,7120
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	30,9500	0,7100	21,9745
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,5300	124,5500
Total:					201,3483
<b>Total Simples:</b>					<b>576,54</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>576,54</b>

**C4419 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	24,1600	8,4560
I2543	SERVENTE	H	0,3500	18,4600	6,4610
Total:					14,9170
MATERIAIS					
I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	7,5900	5,6166
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	16,0900	20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE	KG	0,0300	14,2000	0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,9700	6,0500	5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	12,7700	8,3005
I8266	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO -	M2	1,0000	51,0400	51,0400
Total:					92,1686
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO	M3	0,0300	495,6465	14,8694
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/	M3	0,0300	268,4800	8,0544
Total:					22,9238
<b>Total Simples:</b>					<b>130,01</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>130,01</b>

**C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0400	19,1000	0,7640
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0200	24,1600	0,4832
Total:					1,2472
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0100	16,5300	0,1653
I2040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,0300	23,8700	24,5861
Total:					24,7514
<b>Total Simples:</b>					<b>26,00</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**Valor Geral: 26,00**

**C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3**

**EQUIPAMENTOS (CHORARIO)**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	25,1770	17,9764
<b>Total:</b>				<b>17,9764</b>

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600
<b>Total:</b>				<b>110,7600</b>

**MATERIAIS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0109 AREIA MEDIA	M3	0,8872	83,5800	74,1522
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,7100	208,7400
I1605 PEDRISCO	M3	0,8360	100,5000	84,0180
<b>Total:</b>				<b>366,9102</b>

**Total Simples: 495,65**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 495,65**

**C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	19,1000	1,5280
I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	24,1600	1,9328
<b>Total:</b>				<b>3,4608</b>

**MATERIAIS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
I0163 AÇO CA-50	KG	1,1500	7,1000	8,1650
<b>Total:</b>				<b>8,4956</b>

**Total Simples: 11,96**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 11,96**

**C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	19,1000	25,7850
I0498 CARPINTEIRO	H	1,3500	24,1600	32,6160
<b>Total:</b>				<b>58,4010</b>

**MATERIAIS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0526 CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X	M2	0,2600	69,6400	18,1064
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	16,0900	19,3080
I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE	KG	0,2500	14,2000	3,5500
I1846 SARRAFO DE 1"X4"	M	1,5300	6,0500	9,2565
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	12,7700	14,9409
<b>Total:</b>				<b>65,1618</b>

**Total Simples: 123,56**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 123,56**

**4.0 COBERTURA**

**C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,0000	19,1000	19,1000

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

I0498	CARPINTEIRO	H	1,0000	24,1600	24,1600	
					Total:	43,2600
<b>MATERIAIS</b>						
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	M	3,5000	6,4000	22,4000	
I1724	PREGO	KG	0,1200	17,0000	2,0400	
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE	M	3,5000	1,7200	6,0200	
I6519	LINHÀ DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	M	1,3300	26,0900	34,6997	
					Total:	65,1597
					<b>Total Simples:</b>	<b>108,42</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>108,42</b>

**C4462 - TELHA CERÂMICA - M2**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	1,1000	24,1600	26,5760	
I2543	SERVENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060	
					Total:	46,8820
<b>MATERIAIS</b>						
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	33,0000	0,7100	23,4300	
					Total:	23,4300
					<b>Total Simples:</b>	<b>70,31</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>70,31</b>

**C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA - M**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800	
I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,4600	9,2300	
					Total:	21,3100
<b>MATERIAIS</b>						
I0926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	UN	3,0000	2,5600	7,6800	
					Total:	7,6800
<b>SERVIÇOS</b>						
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	M3	0,0020	556,7733	1,1135	
					Total:	1,1135
					<b>Total Simples:</b>	<b>30,10</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>30,10</b>

**C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL - M**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480	
I2543	SERVENTE	H	0,3200	18,4600	5,9072	
					Total:	13,1552
<b>MATERIAIS</b>						
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0025	119,5800	0,2990	
I0441	CAL HIDRATADA	KG	0,3240	0,9600	0,3110	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,3240	0,7100	0,2300	
					Total:	0,8400

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**Total Simples: 14,00**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 14,00**

**C2201 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	1,1000	24,1600	26,5760
I2543 SERVENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060
<b>Total:</b>				<b>46,8820</b>

**MATERIAIS**

I2045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	15,0000	0,7100	10,6500
<b>Total:</b>				<b>10,6500</b>
<b>Total Simples:</b>				<b>57,53</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>57,53</b>

**C4470 - FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2**

**MATERIAIS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I8295 FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO (INSTALADO)	M2	1,0000	91,5100	91,5100
<b>Total:</b>				<b>91,5100</b>

**Total Simples: 91,51**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 91,51**

**5.0 PAREDES E PAINEIS**

**C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	1,0000	24,1600	24,1600
I2543 SERVENTE	H	1,1200	18,4600	20,6752
<b>Total:</b>				<b>44,8352</b>

**MATERIAIS**

I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0150	83,5800	1,2537
I0441 CAL HIDRATADA	KG	2,1800	0,9600	2,0928
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,7100	1,5478
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,5300	13,2500
<b>Total:</b>				<b>18,1443</b>

**Total Simples: 62,98**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 62,98**

**C4727 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - M**

**MATERIAIS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I9041 PAINEL NYLOFOR 1,53M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	0,4000	557,0000	222,8000

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I9047	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,00M - COM TAMPA) CHUMBADO	UN	0,4000	95,6500	38,2600
I9048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	1,2000	7,0300	8,4360
I9049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE	M2	1,5300	21,1000	32,2830
<b>Total:</b>					<b>301,7790</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>301,78</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>301,78</b>

**C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2**

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I8437 PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO,	M2	1,0000	630,9100	630,9100
<b>Total:</b>				<b>630,9100</b>
<b>Total Simples:</b>				<b>630,91</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>630,91</b>

**6.0 REVESTIMENTOS**

**C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,1000	24,1600	2,4160
I2543 SERVENTE	H	0,1500	18,4600	2,7690
<b>Total:</b>				<b>5,1850</b>
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0061	83,5800	0,5098
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,7100	1,7253
<b>Total:</b>				<b>2,2351</b>
<b>Total Simples:</b>				<b>7,42</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>7,42</b>

**C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,6000	24,1600	14,4960
I2543 SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
<b>Total:</b>				<b>25,5720</b>
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0173 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0250	458,7633	11,4691
<b>Total:</b>				<b>11,4691</b>
<b>Total Simples:</b>				<b>37,04</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

Valor Geral: 37,04

**C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,7200	24,1600	17,3952
I2543	SERVENTE	H	0,7200	18,4600	13,2912
Total:					30,6864
MATERIAIS					
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	52,9000	58,1900
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,4200	19,3600
Total:					77,5500
<b>Total Simples:</b>					<b>108,24</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>108,24</b>

**C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,2000	24,1600	4,8320
I2543	SERVENTE	H	0,2000	18,4600	3,6920
Total:					8,5240
MATERIAIS					
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,1690	6,5700	1,1103
Total:					1,1103
<b>Total Simples:</b>					<b>9,63</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>9,63</b>

**C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
Total:					16,6950
MATERIAIS					
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	M	1,0000	75,8400	75,8400
Total:					75,8400
SERVIÇOS					
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0038	720,1033	2,7004
Total:					2,7004
<b>Total Simples:</b>					<b>95,24</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>95,24</b>

**C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0200	25,1770	0,5035
Total:					0,5035
MAO DE OBRA					

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,8000	24,1600	19,3280	
I0498	CARPINTEIRO	H	0,7000	24,1600	16,9120	
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480	
I2543	SERVENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060	
					Total:	63,7940
<b>MATERIAIS</b>						
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306	
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0400	119,5800	4,7832	
I0163	AÇO CA-50	KG	1,3500	7,1000	9,5850	
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,0000	35,9500	35,9500	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	17,3600	0,7100	12,3256	
I1605	PEDRISCO	M3	0,0900	100,5000	9,0450	
I1724	PREGO	KG	0,0200	17,0000	0,3400	
					Total:	72,3594
					<b>Total Simples:</b>	<b>136,66</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>136,66</b>

**7.0 PISOS**

**C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO - M3**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
I2391 PEDREIRO	H	2,0000	24,1600	48,3200		
I2543 SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600		
				Total:	159,0800	
<b>SERVIÇOS</b>						
C0839 CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO	M3	1,0000	487,9540	487,9540		
				Total:	487,9540	
					<b>Total Simples:</b>	<b>647,03</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>647,03</b>

**C2180 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
I2391 PEDREIRO	H	0,2500	24,1600	6,0400		
I2543 SERVENTE	H	0,5500	18,4600	10,1530		
				Total:	16,1930	
<b>MATERIAIS</b>						
I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0365	83,5800	3,0507		
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	8,7600	0,7100	6,2196		
				Total:	9,2703	
					<b>Total Simples:</b>	<b>25,46</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>25,46</b>

**C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I1328 LADRIHISTA	H	0,6000	24,1600	14,4960	
I2543 SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760	
				Total:	25,5720

MATERIAIS

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	52,9000	58,1900
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,4200	19,3600

Total: 77,5500  
**Total Simples: 103,12**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 103,12**

**C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	24,1600	4,8320
12543	SERVENTE	H	0,2000	18,4600	3,6920
				Total:	8,5240

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,1690	6,5700	1,1103
				Total:	1,1103
				<b>Total Simples: 9,63</b>	
				<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>	
				<b>Valor BDI: 0,00</b>	
				<b>Valor Geral: 9,63</b>	

**C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	H	0,2000	1,9684	0,3937
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	1,3992	1,1193
				Total:	1,5130

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	1,5000	24,1600	36,2400
12391	PEDREIRO	H	1,2000	24,1600	28,9920
12543	SERVENTE	H	1,2000	18,4600	22,1520
				Total:	87,3840

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4800	10,0800
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	119,5800	3,5874
10508	CERA	KG	0,1500	20,0000	3,0000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,7100	18,8718
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	0,0300	23,7800	0,7134
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	45,1100	4,5110
11102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	45,9000	2,2950
11316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,6400	4,1000
				Total:	47,1586
				<b>Total Simples: 136,06</b>	
				<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>	
				<b>Valor BDI: 0,00</b>	
				<b>Valor Geral: 136,06</b>	

**C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	1,3992	1,1193
				Total:	1,1193

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**MAO DE OBRA**

11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	0,5000	24,1600	12,0800
12391	PEDREIRO	H	1,2000	24,1600	28,9920
12543	SERVENTE	H	1,2000	18,4600	22,1520
Total:					63,2240

**MATERIAIS**

10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4800	10,0800
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	119,5800	3,5874
10508	CERA	KG	0,1000	20,0000	2,0000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,7100	18,8718
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	45,1100	4,5110
11102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	45,9000	2,2950
11316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,6400	4,1000
Total:					45,4452

**Total Simples: 109,79**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 109,79**

**C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2**

**EQUIPAMENTOS (CHORARIO)**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	32,3811	2,4512
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	49,0941	0,2013
Total:					2,6525

**MAO DE OBRA**

10445	CALCETEIRO	H	0,1595	24,1600	3,8535
12543	SERVENTE	H	0,1595	18,4600	2,9444
Total:					6,7979

**MATERIAIS**

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	83,5800	4,7473
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	77,1300	0,5013
19099	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELO EPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0031	40,7300	40,8563

**Total: 46,1049**

**Total Simples: 55,56**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 55,56**

**C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M**

**MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,1500	24,1600	3,6240
12543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
Total:					8,2390

**MATERIAIS**

12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	4,3900	4,3900
Total:					4,3900

**SERVIÇOS**

C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	5,2730	1,3183
-------	-------------------------------------	----	--------	--------	--------

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	M3	0,0150	48,9190	0,7338
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,8144	0,1781
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	412,4717	14,0240
Total:					16,2542
<b>Total Simples:</b>					<b>28,88</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>28,88</b>

**8.0 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS**

**C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L - UN**

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	0,7000	18,4600	12,9220
Total:				12,9220

MATERIAIS

I8665 CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 1000L, COM	UN	1,0000	532,8100	532,8100
Total:				532,8100
<b>Total Simples:</b>				<b>545,73</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>545,73</b>

**C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	19,1000	57,3000
I2320 ENCANADOR	H	3,0000	23,4800	70,4400
I2543 SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
Total:				173,8900

MATERIAIS

I0108 AREIA GROSSA	M3	0,0035	119,5800	0,4185
I0441 CAL HIDRATADA	KG	2,5000	0,9600	2,4000
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,7100	1,7750
I0884 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,7900	1,5800
I0885 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	4,0000	2,6500	10,6000
I1293 JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	5,9400	5,9400
I1412 LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	2,0000	2,1800	4,3600
I1426 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	3,3900	3,3900
I1973 TE PVC SOLDÁVEL 32MM	UN	1,0000	4,1200	4,1200
I2200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,2000	4,3300	5,1960
I2201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	5,0000	8,5600	42,8000
Total:				82,5795
<b>Total Simples:</b>				<b>256,47</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>256,47</b>

**C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") - M**

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	19,1000	8,5950
I2320 ENCANADOR	H	0,4500	23,4800	10,5660
Total:				19,1610

MATERIAIS

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0011	63,3600	0,0697
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0005	61,0200	0,0305
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	1,5000	8,5600	12,8400
Total:					12,9402
<b>Total Simples:</b>					<b>32,10</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>32,10</b>

**C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	19,1000
12320	ENCANADOR	H	3,0000	23,4800
12543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600
Total:				173,8900

**MATERIAIS**

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	119,5800	0,4783
10441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000	0,9600	2,8800
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,7100	2,1300
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	8,8200	8,8200
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	2,3600	4,7200
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	3,2500	3,2500
12012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	UN	1,0000	16,9800	16,9800
12013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	UN	1,0000	3,9300	3,9300
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	0,3300	15,8200	5,2206
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	1,5000	6,9100	10,3650
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	0,5000	10,7500	5,3750
Total:					64,1489
<b>Total Simples:</b>					<b>238,04</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>238,04</b>

**C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") - M**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2400	19,1000
12320	ENCANADOR	H	0,2400	23,4800
Total:				10,2192

**MATERIAIS**

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0050	63,3600	0,3168
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0075	61,0200	0,4577
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	1,0100	6,9100	6,9791
Total:					7,7535
<b>Total Simples:</b>					<b>17,97</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>17,97</b>

**C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - M**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	19,1000
12320	ENCANADOR	H	0,3000	23,4800
Total:				12,7740

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**MATERIAIS**

I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0075	63,3600	0,4752
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0110	61,0200	0,6712
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	1,0100	10,7500	10,8575
Total:					12,0039
<b>Total Simples:</b>					<b>24,78</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>24,78</b>

**C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') - M**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	19,1000
I2320	ENCANADOR	H	0,5200	23,4800
Total:				22,1416

**MATERIAIS**

I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0250	63,3600	1,5840
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0400	61,0200	2,4408
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	1,0100	15,8200	15,9782
Total:					20,0030
<b>Total Simples:</b>					<b>42,14</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>42,14</b>

**C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - UN**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	19,1000
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850	19,1000
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	24,1600
I0498	CARPINTEIRO	H	1,1850	24,1600
I2391	PEDREIRO	H	4,1390	24,1600
I2543	SERVENTE	H	8,1940	18,4600
Total:				312,2560

**MATERIAIS**

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0440	16,5300	0,7273
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1610	83,5800	13,4564
I0169	AÇO CA-60	KG	2,5820	7,5900	19,5974
I0280	BRITA	M3	0,0770	100,5000	7,7385
I0441	CAL HIDRATADA	KG	7,6440	0,9600	7,3382
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2000	35,9500	7,1900
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	41,9090	0,7100	29,7554
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0590	12,7700	0,7534
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	141,1200	0,4700	66,3264
Total:					152,8830
<b>Total Simples:</b>					<b>465,14</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>465,14</b>

**C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO - UN**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9800	19,1000
Total:				18,7180

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

12320	ENCANADOR	H	0,9800	23,4800	23,0104	
					Total:	41,7284
<b>MATERIAIS</b>						
11770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	UN	1,0000	14,2700	14,2700	
					Total:	14,2700
					<b>Total Simples:</b>	<b>56,00</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>56,00</b>

**C4926 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) - UN**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	19,1000	9,5500	
12320	ENCANADOR	H	0,5000	23,4800	11,7400	
					Total:	21,2900
<b>MATERIAIS</b>						
19407	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,0000	38,2700	38,2700	
					Total:	38,2700
					<b>Total Simples:</b>	<b>59,56</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>59,56</b>

**C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA - UN**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200	
					Total:	36,9200
<b>MATERIAIS</b>						
10280	BRITA	M3	1,4920	100,5000	149,9460	
12298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	UN	3,0000	58,4400	175,3200	
12456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	2,5000	15,8200	39,5500	
					Total:	364,8160
<b>SERVIÇOS</b>						
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	10,0500	62,9795	632,9440	
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	12,9200	108,9056	1.407,0598	
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	41,8600	11,9564	500,4949	
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO	M3	0,2900	469,9629	136,2892	
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO	M3	0,5980	495,6465	296,3966	
C1400	FÓRMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5	M2	1,8400	77,5430	142,6791	
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	11,0000	25,7600	283,3604	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	M3	14,2400	48,9190	696,6066	
					Total:	4.095,8306
					<b>Total Simples:</b>	<b>4.497,57</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**Valor Geral: 4.497,57**

**C0660 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm - M**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,0000	19,1000	19,1000
12320 ENCANADOR	H	1,0000	23,4800	23,4800
<b>Total:</b>				<b>42,5800</b>

**MATERIAIS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10538 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	1,0300	15,3300	15,7899
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE	KG	0,0700	15,9900	1,1193
11784 REBITES	KG	0,0300	63,0700	1,8921
11873 SOLDA 70X30	KG	0,0300	128,1200	3,8436
<b>Total:</b>				<b>22,6449</b>

**Total Simples: 65,22**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 65,22**

**C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') - M**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	19,1000	9,9320
12320 ENCANADOR	H	0,5200	23,4800	12,2096
<b>Total:</b>				<b>22,1416</b>

**MATERIAIS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0250	63,3600	1,5840
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0400	61,0200	2,4408
12193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	1,0100	15,8200	15,9782
<b>Total:</b>				<b>20,0030</b>

**Total Simples: 42,14**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 42,14**

**9.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	19,1000	57,3000
12312 ELETRICISTA	H	3,0000	24,1500	72,4500
<b>Total:</b>				<b>129,7500</b>

**MATERIAIS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10193 BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	41,3200	41,3200
10194 BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	40,6500	40,6500
10195 BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	33,6000	33,6000
11756 QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1,0000	136,8400	136,8400
<b>Total:</b>				<b>252,4100</b>

**Total Simples: 382,16**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 382,16**

**C1119 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - UN**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	19,1000	17,1900
12312 ELETRICISTA	H	0,9000	24,1500	21,7350

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

					Total:	38,9250
<b>MATERIAIS</b>						
11005	DISJUNTOR TRIPOLAR 16A	UN	1,0000	60,1300	60,1300	
					Total:	60,1300
					<b>Total Simples:</b>	<b>99,06</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>99,06</b>

**C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A - UN**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	19,1000	17,1900	
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	24,1500	21,7350	
					Total:	38,9250
<b>MATERIAIS</b>						
11010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	UN	1,0000	60,1300	60,1300	
					Total:	60,1300
					<b>Total Simples:</b>	<b>99,06</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>99,06</b>

**C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - M**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	19,1000	2,4830	
12312	ELETRICISTA	H	0,1300	24,1500	3,1395	
					Total:	5,6225
<b>MATERIAIS</b>						
10358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	1,0200	4,1600	4,2432	
					Total:	4,2432
					<b>Total Simples:</b>	<b>9,87</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>9,87</b>

**C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - M**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	19,1000	2,1010	
12312	ELETRICISTA	H	0,1100	24,1500	2,6565	
					Total:	4,7575
<b>MATERIAIS</b>						
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	1,0200	2,1100	2,1522	
					Total:	2,1522
					<b>Total Simples:</b>	<b>6,91</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>6,91</b>

**C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V - UN**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	19,1000	7,0670	
12312	ELETRICISTA	H	0,3700	24,1500	8,9355	
					Total:	16,0025
<b>MATERIAIS</b>						

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	14,9000	14,9000	
					Total:	14,9000
					<b>Total Simples:</b>	<b>30,90</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>30,90</b>

**C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V - UN**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	19,1000	4,0110	
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	24,1500	5,0715	
					Total:	9,0825
<b>MATERIAIS</b>						
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	8,4400	8,4400	
					Total:	8,4400
					<b>Total Simples:</b>	<b>17,52</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>17,52</b>

**C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	19,1000	4,0110	
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	24,1500	5,0715	
					Total:	9,0825
<b>MATERIAIS</b>						
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	UN	1,0000	9,3500	9,3500	
					Total:	9,3500
					<b>Total Simples:</b>	<b>18,43</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>18,43</b>

**C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M - UN**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	19,1000	66,8500	
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	24,1500	36,2250	
					Total:	103,0750
<b>MATERIAIS</b>						
10338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000	23,7100	71,1300	
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	65,8700	65,8700	
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,8300	2,8300	
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x	UN	1,0000	82,0000	82,0000	
					Total:	221,8300
					<b>Total Simples:</b>	<b>324,91</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>324,91</b>

**C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA - M**

<b>MAO DE OBRA</b>						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	19,1000	15,2800	
					Total:	15,2800
<b>MATERIAIS</b>						

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	M	1,0000	2,2200	2,2200	
					Total:	2,2200
					<b>Total Simples:</b>	<b>17,50</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>17,50</b>

**C1678 - LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	19,1000	15,2800	
12312	ELETRICISTA	H	0,8000	24,1500	19,3200	
					Total:	34,6000
MATERIAIS						
11380	LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES	UN	1,0000	15,6200	15,6200	
11471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	UN	1,0000	3,8900	3,8900	
					Total:	19,5100
					<b>Total Simples:</b>	<b>54,11</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>54,11</b>

**C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	19,1000	57,3000	
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	24,1500	72,4500	
12543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500	
					Total:	175,9000
MATERIAIS						
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12,0000	2,1100	25,3200	
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,9300	1,9300	
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF.	UN	1,0000	11,2000	11,2000	
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,7300	2,7300	
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	11,0900	1,1090	
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	4,5700	13,7100	
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	2,9000	2,9000	
11181	FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,7500	2,2500	
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA	UN	1,0000	24,7400	24,7400	
11409	LÚVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	1,1800	2,3600	
					Total:	88,2490
					<b>Total Simples:</b>	<b>264,15</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>264,15</b>

**10.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS**

**C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	1,5000	24,1600	36,2400	
12543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500	
					Total:	82,3900
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0029	83,5800	0,2424	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,1700	0,7100	0,8307	

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

11702	PORTA DE ALUMÍNIO	M2	1,0000	556,6400	556,6400
				Total:	557,7131
				<b>Total Simples:</b>	<b>640,10</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>640,10</b>

**C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA - UN**

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C4421 FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,0000	586,2031	586,2031	
C4422 ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	2,0000	46,9490	93,8980	
C4427 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,0000	393,1730	393,1730	
				Total:	1.073,2741
				<b>Total Simples:</b>	<b>1.073,27</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>1.073,27</b>

**C1979 - PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m - UN**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	19,1000	71,6250	
I0498 CARPINTEIRO	H	3,7500	24,1600	90,6000	
I2391 PEDREIRO	H	1,4000	24,1600	33,8240	
I2543 SERVENTE	H	1,4000	18,4600	25,8440	
				Total:	221,8930
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0106	83,5800	0,8859	
I0209 BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE)	UN	1,0000	227,9000	227,9000	
I0441 CAL HIDRATADA	KG	1,7200	0,9600	1,6512	
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,7100	1,2212	
I1030 DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	UN	3,0000	20,8600	62,5800	
I1154 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,0000	66,9800	66,9800	
I1240 GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	71,2000	71,2000	
I1590 PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,3400	2,7200	
I1710 PORTA LISA DE CEDRO 1.00X2.10M	UN	1,0000	341,6800	341,6800	
I1724 PREGO	KG	0,2500	17,0000	4,2500	
I1919 TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,7600	10,5600	
				Total:	791,6283
				<b>Total Simples:</b>	<b>1.013,52</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>1.013,52</b>

**C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2**

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I8337 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	M2	1,0000	311,9500	311,9500	
				Total:	311,9500
				<b>Total Simples:</b>	<b>311,95</b>

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 311,95**

**C2670 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO - M2**

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12256	VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)	M2	1,0000	179,4300	179,4300
Total:					179,4300
<b>Total Simples: 179,43</b>					
<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>					
<b>Valor BDI: 0,00</b>					
<b>Valor Geral: 179,43</b>					

**C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	3,0000	24,1600	72,4800
12543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
Total:					127,8600
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0080	83,5800	0,6686
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,5700	0,9600	0,5472
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8400	0,7100	2,0164
11222	GRADE DE FERRO	M2	1,0000	108,6800	108,6800
Total:					111,9122
<b>Total Simples: 239,77</b>					
<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>					
<b>Valor BDI: 0,00</b>					
<b>Valor Geral: 239,77</b>					

**11.0 LOUÇAS E METAIS**

**C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5400	19,1000	10,3140
12320	ENCANADOR	H	0,5400	23,4800	12,6792
Total:					22,9932
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2000	0,3600	0,4320
11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	UN	1,0000	54,3500	54,3500
Total:					54,7820
<b>Total Simples: 77,78</b>					
<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>					
<b>Valor BDI: 0,00</b>					
<b>Valor Geral: 77,78</b>					

**C2170 - REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6100	19,1000	11,6510
12320	ENCANADOR	H	0,6100	23,4800	14,3228
Total:					25,9738
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2000	0,3600	0,4320
12593	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (1")	UN	1,0000	82,1000	82,1000
Total:					82,5320
<b>Total Simples: 108,51</b>					

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 108,51**

**C3996 - BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS - CJ**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	1,5000	23,4800	35,2200
I2391	PEDREIRO	H	1,4000	24,1600	33,8240
I2543	SERVENTE	H	2,9000	18,4600	53,5340
<b>Total:</b>					<b>122,5780</b>
MATERIAIS					
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	M2	1,3200	370,4400	488,9808
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	1,0000	94,0600	94,0600
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,6000	2,1200	1,2720
I1861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	UN	1,0000	174,3000	174,3000
I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	UN	1,0000	31,8900	31,8900
<b>Total:</b>					<b>790,5028</b>
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0023	631,2933	1,4520
<b>Total:</b>					<b>1,4520</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>914,53</b>
<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>					
<b>Valor BDI: 0,00</b>					
<b>Valor Geral:</b>					<b>914,53</b>

**C0355 - BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,4000	24,1600	33,8240
I2543	SERVENTE	H	1,8000	18,4600	33,2280
<b>Total:</b>					<b>67,0520</b>
MATERIAIS					
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	M2	1,3200	370,4400	488,9808
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	2,0000	94,0600	188,1200
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,6000	2,1200	1,2720
<b>Total:</b>					<b>678,3728</b>
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0023	631,2933	1,4520
<b>Total:</b>					<b>1,4520</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>746,88</b>
<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>					
<b>Valor BDI: 0,00</b>					
<b>Valor Geral:</b>					<b>746,88</b>

**C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	0,2500	23,4800	5,8700
<b>Total:</b>					<b>5,8700</b>
MATERIAIS					
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000	7,2200	7,2200
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,3500	0,3600	0,1260
<b>Total:</b>					<b>7,3460</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>13,22</b>
<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>					

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 13,22**

**C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA - UN**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	19,1000	38,2000
I2320 ENCANADOR	H	2,0000	23,4800	46,9600
<b>Total:</b>				<b>85,1600</b>

**MATERIAIS**

I0171 BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,0000	237,2400	237,2400
I0406 CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	260,6300	260,6300
I1091 ENGATE CROMADO	UN	1,0000	22,5900	22,5900
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,3600	0,2016
I1579 PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	9,4000	18,8000
I1925 TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,0000	36,9300	36,9300
<b>Total:</b>				<b>576,3916</b>

**Total Simples: 661,55**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 661,55**

**C3247 - BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA - UN**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,5000	19,1000	28,6500
I2320 ENCANADOR	H	1,5000	23,4800	35,2200
<b>Total:</b>				<b>63,8700</b>

**MATERIAIS**

I0176 BACIA SINFONADA P/ CRIANÇA	UN	1,0000	469,8000	469,8000
I0245 BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	UN	1,0000	3,4800	3,4800
I1579 PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	9,4000	18,8000
I7336 TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA - CRIANÇA	UN	1,0000	78,5900	78,5900
<b>Total:</b>				<b>570,6700</b>

**Total Simples: 634,54**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 634,54**

**C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) - UN**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	19,1000	9,5500
I2320 ENCANADOR	H	0,5000	23,4800	11,7400
<b>Total:</b>				<b>21,2900</b>

**MATERIAIS**

I0797 CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	UN	1,0000	51,4100	51,4100
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3600	0,1008
<b>Total:</b>				<b>51,5108</b>

**Total Simples: 72,80**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**Valor Geral: 72,80**

**C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO - UN**

MAO DE OBRA

I2391 PEDREIRO

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,5000	24,1600	12,0800
Total:			12,0800

MATERIAIS

I8670 PORTA PAPEL METÁLICO

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
UN	1,0000	22,1800	22,1800
Total:			22,1800

**Total Simples: 34,26**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 34,26**

**C1990 - PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) - UN**

MAO DE OBRA

I2391 PEDREIRO

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,5000	24,1600	12,0800
Total:			12,0800

MATERIAIS

I1712 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
UN	1,0000	41,2800	41,2800
Total:			41,2800

**Total Simples: 53,36**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 53,36**

**C4825 - PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS - UN**

MAO DE OBRA

I2391 PEDREIRO

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,5000	24,1600	12,0800
Total:			12,0800

MATERIAIS

I9139 TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
UN	1,0000	54,2500	54,2500
Total:			54,2500

**Total Simples: 66,33**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 66,33**

**C4671 - SABONETEIRA METÁLICA - UN**

MAO DE OBRA

I2391 PEDREIRO

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,5000	24,1600	12,0800
Total:			12,0800

MATERIAIS

I8671 SABONETEIRA METÁLICA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
UN	1,0000	32,4400	32,4400
Total:			32,4400

**Total Simples: 44,52**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 44,52**

**C4642 - ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE - UN**

MAO DE OBRA

I0037 AJUDANTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,2500	19,1000	4,7750

I1530 MONTADOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,2500	24,1600	6,0400

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

MATERIAIS					Total:	10,8150
18641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE	UN	1,0000	683,6500	683,6500	
					Total:	683,6500
					<b>Total Simples:</b>	<b>694,47</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>694,47</b>

**C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S - M**

MAO DE OBRA					Unidade	Coeficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	1,0000	24,1600	24,1600			
12391	PEDREIRO	H	0,2500	24,1600	6,0400			
12543	SERVENTE	H	0,3500	18,4600	6,4610			
					Total:	36,6610		
MATERIAIS								
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	119,5800	0,0598			
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,7100	0,1065			
11646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	159,0700	159,0700			
					Total:	159,2363		
					<b>Total Simples:</b>	<b>195,90</b>		
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>		
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>		
					<b>Valor Geral:</b>	<b>195,90</b>		

**C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) - UN**

MAO DE OBRA					Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	19,1000	57,3000			
12320	ENCANADOR	H	3,0000	23,4800	70,4400			
					Total:	127,7400		
MATERIAIS								
10082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	UN	1,0000	10,1000	10,1000			
11091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	22,5900	22,5900			
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,3600	0,2016			
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	8,8200	8,8200			
11516	MASSA PARA VIDRO	KG	0,1000	10,8200	1,0820			
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	9,4000	18,8000			
18636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL	UN	1,0000	317,4700	317,4700			
18651	BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	UN	1,0000	701,5600	701,5600			
					Total:	1.080,6236		
					<b>Total Simples:</b>	<b>1.208,36</b>		
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>		
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>		
					<b>Valor Geral:</b>	<b>1.208,36</b>		

**12.0 PINTURA**

**C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA - M2**

MAO DE OBRA					Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	19,1000	3,8200			
12395	PINTOR	H	0,3000	24,1600	7,2480			
					Total:	11,0680		

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**MATERIAIS**

11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,7000	0,2800
11513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,7000	2,1200	1,4840
					Total: 1,7640
					<b>Total Simples: 12,83</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 12,83</b>

**C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2500	19,1000
12395	PINTOR	H	0,3500	24,1600
				Total: 13,2310

**MATERIAIS**

11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,7000	0,3500
11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	KG	0,7000	3,8100	2,6670
					Total: 3,0170
					<b>Total Simples: 16,25</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 16,25</b>

**C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	19,1000
12395	PINTOR	H	0,4000	24,1600
				Total: 16,3490

**MATERIAIS**

11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,7000	0,1750
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4496
12096	TINTA LATEX	L	0,1700	18,2200	3,0974
					Total: 4,7220
					<b>Total Simples: 21,07</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 21,07</b>

**C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	19,1000
12395	PINTOR	H	0,4000	24,1600
				Total: 16,3490

**MATERIAIS**

10035	AGUARRÁS MINERAL	L	0,0500	20,2900	1,0145
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,7000	0,1750
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1200	12,7800	1,5336
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	22,2000	3,7740
					Total: 6,4971
					<b>Total Simples: 22,85</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 22,85</b>

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	19,1000	6,6850
12395 PINTOR	H	0,4000	24,1600	9,6640
Total:				16,3490

**MATERIAIS**

10035 AGUARRÁS MINERAL	L	0,0400	20,2900	0,8116
11100 ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	31,8800	5,1008
11199 FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	16,1800	2,1034
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,7000	0,2800
Total:				8,2958

**Total Simples: 24,64**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 24,64**

**C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	19,1000	15,2800
12395 PINTOR	H	0,8000	24,1600	19,3280
Total:				34,6080

**MATERIAIS**

10035 AGUARRÁS MINERAL	L	0,0300	20,2900	0,6087
11100 ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	31,8800	5,1008
11346 LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	2,1400	0,6420
12293 ZARCÃO	L	0,1200	28,8100	3,4572
Total:				9,8087

**Total Simples: 44,42**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 44,42**

**13.0 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO (CARAMACHÃO)**

**C3522 - PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm - M**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
12543 SERVENTE	H	0,3000	18,4600	5,5380
Total:				12,7860

**MATERIAIS**

16617 PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1A QUALIDADE 20x20cm	M	1,0000	110,2300	110,2300
Total:				110,2300

**SERVIÇOS**

C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ	M3	0,0800	54,0878	4,3270
Total:				4,3270

**Total Simples: 127,34**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 127,34**

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**C3721 - VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4" - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,5000	19,1000	28,6500
10498	CARPINTEIRO	H	1,5000	24,1600	36,2400
				Total:	64,8900
MATERIAIS					
11731	PREGO 19X33 (3" x 9) (APROXIMADAMENTE 136UN/KG)	KG	0,3000	14,6300	4,3890
16792	VIGA DE MADEIRA EM MASSARANDUBA 10"x 4"	M	1,0000	93,2200	93,2200
				Total:	97,6090
<b>Total Simples:</b>					<b>162,50</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>162,50</b>

**14.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**C1628 - LIMPEZA GERAL - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,7000	18,4600	12,9220
				Total:	12,9220
<b>Total Simples:</b>					<b>12,92</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>12,92</b>

**C4950 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,5000	19,1000	9,5500
11530	MONTADOR	H	0,5000	24,1600	12,0800
				Total:	21,6300
MATERIAIS					
11516	MASSA PARA VIDRO	KG	1,5000	10,8200	16,2300
19448	VIDRO TEMPERADO 8MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	M2	1,0000	331,1600	331,1600
				Total:	347,3900
<b>Total Simples:</b>					<b>369,02</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>369,02</b>

**C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	1,3000	24,1600	31,4080
12391	PEDREIRO	H	1,3000	24,1600	31,4080
				Total:	62,8160
MATERIAIS					
10876	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2"	UN	0,2000	55,7000	11,1400
11950	TE AÇO GALVANIZADO DE 2'	UN	0,6000	74,0600	44,4360
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	2,7000	72,8600	196,7220
16234	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 2"	UN	0,4000	118,2300	47,2920
				Total:	299,5900
<b>Total Simples:</b>					<b>362,41</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>362,41</b>

## **MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **OBJETO:**

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm como objeto a REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO, AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE.

### **PROJETO:**

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços, projetos estruturais correrão por conta do construtor e as soluções encontradas no mesmo dependerá da aprovação da Fiscalização da Prefeitura Municipal.

### **NORMAS:**

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABTN) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### **ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

A empreiteira se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

A Construtora contratada deverá ficar responsável pela segurança e vigilância da obra, utilizando-se de profissionais habilitados para esse tipo de serviço.

## **MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **1.1 PLACA PADRÃO OBRA, TIPO BANNER**

Será colocada na obra pelo construtor a "placa da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA (dimensão mínima 2,00m x 1,50m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

##### **1.2 LOCAÇÃO DA OBRA E EXECUÇÃO DE GABARITO**

A locação da obra será feita preferencialmente por instrumentos, sendo o construtor responsável por sua correta execução. A locação se dará pelos eixos do projeto de fundação. As cotas de implantação da obra serão fornecidas pelo projeto arquitetura.

Serão aferidos os ângulos, dimensões e alinhamentos existentes no local com o projeto de locação fornecido pelo Proprietário. Em caso de divergência entre o projeto de locação e a situação existente, deve o Construtor comunicar o fato a FISCALIZAÇÃO, para que esta providencie as alterações necessárias em tempo hábil. Na ocorrência de erro na locação por parte do Construtor, este se obriga a proceder às alterações necessárias sem ônus para o Proprietário, sem também haver alteração no prazo contratual.

A locação das estruturas de concreto armado será feita critério do Construtor com o emprego de topógrafos, ou não. a Locação das estruturas de concreto armado e demais elementos que compõem a obra.

### **1.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS**

Deverão ser demolidos as cerâmicas, conforme o projeto. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho, procedimento adotado para as demais demolições.

### **1.4 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA**

Deverão ser demolidos os revestimentos com argamassa, conforme o projeto. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho, procedimento adotado para as demais demolições.

### **1.5 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO**

Deverão ser demolidos os pisos com cerâmicas, conforme o projeto. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho, procedimento adotado para as demais demolições.

### **1.6 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/REAPROVEITAMENTO**

Demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomadas os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros.

Incluem-se nas demolições as fundações e os muros divisórios remanescentes e a retirada das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias.

## **2. MOVIMENTO DE TERRA**

### **2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50 m**

O movimento de terras obedecerá às cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras.

A execução dos trabalhos obedecerá às prescrições da NBR – 6122.

Para movimento de terras ou superior a trezentos metros cúbicos, será obrigatória a utilização de processos mecânicos (tratores, plainas, pá mecânica, pé de carneiro, caminhões basculantes, etc).

As cavas para fundações, subsolos, reservatórios d'água e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de material a ser deslocado.

### **2.2 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA**

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR – 7182.

O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681.

Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

### **2.3 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO**

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR – 7182.

O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681.

Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

## **3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

### **3.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4**

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentos com argamassa de cimento e areia no traço 1:8 ou cimento, cal e areia traço 1:2:24. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5 cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 20 (vinte) cm e altura não inferiores a 30 (trinta) cm.

Encimando a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 10 (dez) cm de altura e largura igual à da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim usado concreto no traço 1:3:6 (cimento:areia:brita).

### **3.2 FUNDAÇÕES DIRETAS EM CONCRETO ARMADO**

As fundações diretas em concreto poderão ser de concreto ciclópico (blocos) ou concreto estrutural (sapatas, vigas ou radiers), obedecendo-se nas execuções todos os detalhes e prescrições do projeto estrutural e das normas da ABNT.

O concreto ciclópico a ser usado em fundações será constituído de concreto simples, preparado a parte, em cuja massa, por ocasião do lançamento nas formas, será paulatinamente incorporada certa quantidade de pedras de mão, em quantidade não superior a 30% (trinta por cento) do volume total. Estas pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pela massa de concreto simples.

O concreto para blocos deverá apresentar resistência mínima à compressão de 6Mpa, sendo o consumo mínimo de cimento de 200Kg (4 sacos) por metro cúbico.

O concreto estrutural a ser empregado na execução de sapatas, vigas e radiers terá a resistência indicada no projeto estrutural e obedecerá, na sua confecção e emprego, às mesmas condições determinadas pelas normas para o concreto armado da superestrutura.

### **3.3 SUPERESTRUTURA**

A execução da estrutura de concreto obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, além das que se seguem.

O encargo da execução da estrutura é da empreiteira, a quem cabe a responsabilidade pela resistência e estabilidade da mesma.

Não se permitirá a colocação de canalizações dentro de vigas, pilares ou outros elementos de suporte da estrutura, a não ser que esta colocação esteja expressamente prevista no projeto estrutural.

As passagens de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais deverão obedecer às determinações e detalhes do projeto, não sendo permitida mudança de posição das mesmas. Quando de todo inevitáveis, tais mudanças exigirão aprovação consignada em projeto.

Na execução da estrutura deverão ser tomadas providências para permitir o fácil escoramento das águas a fim de evitar sobrecargas e infiltrações.

Só se fará alteração no projeto estrutural sob a supervisão e autorização por escrito de seu autor.

Fica o construtor obrigado a quebrar e refazer os elementos que forem julgados defeituosos pela fiscalização. Poderá ser exigida prova de carga, em parte ou no total da edificação, no caso de haver dúvidas sobre a resistência da estrutura.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação por parte do construtor e da fiscalização, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como da correta colocação das canalizações.

Todos os vãos de portas e janelas cujos níveis superiores não coincidam com os níveis de fundo de vigas ou lajes receberão vergas de concreto convenientemente armadas. As vergas terão altura mínima de 10cm e comprimento que exceda 20cm, no mínimo, para cada lado do vão. Para vãos superiores a 1,50m, o cálculo das vergas será solicitado ao calculista. A mesma precaução será tomada com os peitoris de vãos de janelas.

### **3.4 FÔRMAS**

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira ou metálicas. As de madeira serão confeccionadas em MADERIT ou similar, na espessura prescrita pelo

fabricante de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada.

Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc.

Antes do lançamento do concreto as fôrmas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a afim de evitar a fuga da nata de cimento.

A construção das fôrmas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados.

### **3.5 ARMADURAS**

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda.

A armadura deverá ser colocada no interior das fôrmas de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as

faces internas das fôrmas. Permitir-se-á, para isso, o uso de arames e tarugos de aço ou de calços de concreto ou argamassa ("cocadas"). Não serão permitidos calços de aço cujo cobrimento, depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que a prescrita.

### **3.6 CONCRETO**

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural. O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O FCK deverá ser de 15mpa.

## **4. COBERTURA**

### **4.1 MADEIRAMENTO E ESTRUTURAS P/TELHA CERÂMICA**

As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação, desde que as peças tenham sido calculadas para suportar tal sobrecarga.

O madeiramento deverá ser executado em massaranduba de 1ª qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização.

Não se executarão tesouras sem que o projeto das mesmas haja sido fornecido pelo Departamento Técnico da Prefeitura.

As sambladuras, encaixes, ligações e articulações deverão ter as superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos.

As peças que na montagem não se adaptarem perfeitamente às ligações ou que se tenham empenado de madeira tal que prejudiquem a estrutura, serão substituídas.

Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio.

As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com as linhas, obedecendo formas e dimensões indicadas no projeto.

Todas as operações objetivando ligações tais como perfuração, cavas e ranhuras, devem ser feitas à máquina, para se obter ajustamento perfeito das peças.

As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão sempre talas de chapa de metal, fixadas com parafusos de, no mínimo, meia polegada de diâmetro.

Deverão ser rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas ou outro defeito que prejudique a resistência da madeira.

As estruturas de madeira aparente deverão receber pintura em três demãos de tinta impermeabilizante, em tipo e cor definidos pelo projeto ou pela fiscalização.

O madeiramento principal da cobertura, em dependências onde haja laje de forro apta a recebe-lo, apoiar-se-á diretamente em montantes de alvenaria de tijolo maciço devidamente rebocados, com seção transversal compatível com a carga a receber.

A critério da fiscalização, os montantes de que trata o item anterior poderão ser executados em madeira de lei, de seção não inferior a 8 x 12cm.

Para a estrutura destinada a receber telhas onduladas de fibrocimento, o madeiramento deverá obedecer ao que se segue:

Seção mínima das cumeeiras e terças: 7.6 x 11.4cm (3"x4.1/2").

Seção mínima dos frechais: 7,6x7.6cm (3"x 3").

Pontaletes: 7.6x11.4cm (3"x4.1/2"), com a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça.

Peças de apoio dos pontaletes: 7,6x11,4cm (3"x 4.1/2"), com 50cm de comprimento.

#### **4.2 TELHA CERÂMICA**

As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido,

bem desempenhadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme.

O talhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue:

As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha.

As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa.

O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10 cm.

As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a sobreposição é de cerca de 10cm.

As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telha de canal.

Nos beirais sem forro, todas as fiadas serão argamassadas, mesmo nos beirais com forro a primeira fiada será sempre argamassa (argamassa A3 ou A4).

Cumeeiras e espigões também serão argamassados.

#### **4.3 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA**

Colocação de cumeeira em telhado, como elemento de arremate do encontro horizontal de duas águas nas partes mais altas do telhado, empregando-se peças especialmente projetadas para este fim.

A cumeeira será sobreposta às telhas de duas águas opostas e fixadas às terças por meio de elementos de fixação fornecidos pelo fabricante. A sobreposição mínima será de 20 cm. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso de obrigatório de equipamento de Proteção Individual (EPI)

Deverá ser feita após a colocação das telhas nas duas águas adjacentes do telhado, no sentido contrário ao dos ventos predominantes da região. As ondas das telhas opostas deverão estar alinhadas de tal forma que haja perfeito encaixe da cumeeira, garantindo-se a estanqueidade da cobertura. A cumeeira será fixada nos apoios com os elementos de fixação apropriados ao material e forma da terça.

#### **4.4 BEIRA E BICA EM TELHADO COLONIAL**

Não havendo disposição em contrário nos projetos, as calhas, rincões, rufos e bocais de ligação calha-condutor serão executados em chapa de aço galvanizado. Após executados serão protegidos com pintura antiferruginosa. Em meios agressivos, usar o cobre como material.

As emendas nos elementos de chapa metálica serão executadas por rebitagem e soldagem.

Calhas de beiral – fixação ao madeiramento do telhado por pregos, sustentação por escapulas de aço galvanizado acompanhando o perfil da calha.

Calhas de platibanda – fixadas em uma borda ao madeiramento do telhado, por pregos, outra borda apoiada na platibanda; sustentação por apoios de alvenaria a cada 2,50m. Arrematar com rufo a linha de junção calha/alvenaria da platibanda.

Rufos – fixados por pregos a tacos de madeira previamente chumbados ou por parafusos com buchas de nailon. Espaçamento entre pontos de fixação de, no máximo, 40cm.

Rincões – fixados por pregos, em ambos os lados, ao madeiramento do telhado.

As calhas em aço terão junta de dilatação a cada 20 metros. Quando for usada chapa de cobre, a junta deve ser feita a cada 10 metros. A junta será feita com separação completa dos trechos. Nestes locais será sobreposta chapa do mesmo material, para evitar-se vazamentos

#### **4.5 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA**

Na área existente será feito o retelhamento, conforme planilha orçamentária, com 20% de telha nova. Retirar as telhas cerâmicas existentes e fazer retelhamento utilizando 20% de telha nova.

A colocação das telhas será iniciada das bordas para a cumeeira, evitando o corte das telhas junto à cumeeira através do ajuste no comprimento do beiral, de maneira que este fique com o comprimento adequado.

As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente a fiada anterior. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT. Na proposta deverá estar incluído o valor de emboçamentos e acabamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

#### **4.6 FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60) cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

O forro será executado em placa de gesso acartonado para os ambientes projetados, inclusive estrutura de fixação. A chapa é de gesso acartonado, standard. Perfil canaleta formato C em aço zincado para estrutura de forro em drywall,. A estrutura ficará presa por pendural ou presilha reguladora em aço galvanizado. Nas juntas será aplicado massa de rejunte em pó pra drywall a base de gesso.

##### **Marcação:**

O primeiro passo da instalação é determinar o nível do forro nas paredes do ambiente, onde serão colocadas as guias, cantoneiras ou tabicas, com o auxílio de nível a laser. Marca-se, depois, os pontos de fixação dos tirantes, distância de fixação e modulação dos perfis, utilizando-se o cordão de marcação.

##### **Fixação da estrutura:**

O segundo passo, deve instalar os perfis perimetrais. A fixação deve ser compatível com o suporte (bucha e parafuso, finca-pino, etc.). O forro pode ser

estruturado com perfis do tipo canaletas. Caso haja emendas entre os perfis, elas devem ser desencontradas.

Fixação das chapas em gesso:

Deve-se posicionar as chapas de gesso com seu comprimento perpendicular a estrutura do forro. As chapas devem ser aparafusadas aos perfis.

Amarração:

Por último, deve fazer a amarração das chapas, tratando as juntas com massa e fita, e deve completar o acabamento cobrindo os parafusos com massa, esse procedimento é a base da instalação dos tetos. "A diferença entre os tipos de teto se dá principalmente no perímetro, que varia se vai ser tabicado, dilatado ou rebaixado. A definição do espaçamento também varia conforme as condições das áreas de aplicação, tipos de placas e número de camadas de placas".

## **5. PAREDES E PAINÉIS**

### **5.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)**

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

As alvenarias de tijolos comuns serão executadas de 1 vez, com tijolos de 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Terão revestimento interno e externo.

Caso as dimensões dos tijolos à empregar obrigarem uma pequena alteração das espessuras, serão feitas as necessárias modificações nas plantas, depois de consultada a fiscalização.

### **5.2 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM**

**POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

O muro deverá ser demolido até a altura de 1,05 cm em relação ao piso da calçada.

Deve-se exigir o cumprimento integral e preciso das normas e dos procedimentos considerados eficazes para garantir a segurança de terceiros, das construções vizinhas e dos trabalhadores empenhados na execução dos serviços de demolição; As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização. A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

Colocação de chapim sobre a alvenaria e posterior chumbamento do gradil.

**5.3 PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

Deve-se exigir o cumprimento integral e preciso das normas e dos procedimentos considerados eficazes para garantir a segurança de terceiros, das construções vizinhas e dos trabalhadores empenhados na execução dos serviços de demolição; As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização. A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

Colocação de chapim sobre a alvenaria e posterior chumbamento do gradil.

## **6. REVESTIMENTOS**

### **6.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRADA, TRAÇO 1:3 ESP. = 5 mm P/PAREDE**

Será executado com a utilização de argamassa composta de cimento e areia grossa na proporção de 1:3, bastante fluida, deve ser aplicada depois de decorridas no mínimo 3h (três) horas após assentamento da parede que irá ser feita conforme projeto, em outros casos na recuperação de paredes onde estão com trincas ou fissuras será executada de forma correta conforme o projeto, a fim de reduzir a perda de água da argamassa de assentamento dos tijolos.

### **6.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4**

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo reboco, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:4 (cimento: areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

### **6.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE**

Para este assentamento deverá ser usada argamassa pré-fabricada ou de cimento e areia fina peneirada, de forma a permitir sua penetração nos poros dilatados da peça. Se especificado o uso de cimento colante, este assentamento deve ser realizado com a melhor técnica possível, conforme recomendações do fabricante /fornecedor destes materiais.

Após a cura da base para o revestimento (emboço ou outro processo) deverá ser feita uma limpeza superficial da área e posteriormente, executar o assentamento em áreas parceladas de aproximadamente 10m<sup>2</sup> de cada vez.

#### **6.4 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**

O rejuntamento será executado com pasta de cimento branco. A argamassa será acrescida no assentamento, acima especificada, um leito de argamassa de cimento branco e areia, na proporção de 1:3 e cerca de 7mm de espessura sobre o qual serão aplicados os ladrilhos de modo a se evitar o refluxo de cimento escuro através da junta.

Antes de completo endurecimento da pasta de rejuntamento será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação com serragem de madeira, a qual, depois de friccionada contra a superfície será espalhada por sobre ela para proteção e cura.

#### **6.5 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm**

Peça de 3cm de espessura, com rebaixo e calha, assente com argamassa, penetrando 2cm de cada lado nas alvenarias.

#### **6.6 CHAMPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO**

Assentamento de chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, forma de compensado plastificado (Madeirit) fundido no local.

As peças de concreto deverão ter as dimensões especificadas no projeto. Deverão ser planas, sem trincas ou deformações e textura uniforme. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes, sendo assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

O chapim será assentado, devendo-se exceder a largura em 2 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes. As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm sobre a qual o chapim deverá ficar completamente assentado.

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

ABNT NBR 6118:2007 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento.

## **7. PISOS**

### **7.1 PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13,5Mpa C/PREPARO E LANÇAMENTO**

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão de concreto com espessura mínima de 05 (cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria.

A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso.

A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura.

Em solos excessivamente úmidos, a critério da fiscalização, o piso morto deverá receber aditivo impermeabilizante.

Nos locais sujeitos a trânsito industrial ou destinados a depósitos de material pesado o lastro terá espessura mínima de 10cm.

### **7.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 – ESP = 3cm**

Os cimentados, sempre que possível, serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento, do próprio concreto do lastro, quando este ainda estiver plástico.

Nos locais em que o refluxo da argamassa de concreto for insuficiente, será permitida a adição de argamassa de traço 1:4 – ESP = 3cm.

Quando for de todo impossível a execução dos cimentados e respectivos lastros (piso mortos) numa só operação, será a superfície de base perfeitamente limpa e abundantemente lavada, no momento do lançamento do cimentado, o qual será inteiramente constituído por uma camada de argamassa com, no máximo, 3,0cm de espessura.

A superfície dos cimentados, salvo quando expressamente especificado de modo diverso, será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto. Os painéis não poderão ter lados com dimensão superior a 1,20m.

A disposição das juntas obedecerá a desenho simples, em reticulado, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas.

As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curados, sendo, para tal fim, conservadas sob permanente umidade, durante os 7 dias que sucederem à sua execução.

### **7.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE**

Para este assentamento deverá ser usada argamassa de cimento e areia fina peneirada, de forma a permitir sua penetração nos poros dilatados da peça. Se especificado o uso de cimento colante, este assentamento deve ser realizado com a melhor técnica possível, conforme recomendações do fabricante /fornecedor destes materiais.

Após a cura da base para o revestimento (emboço ou outro processo) deverá ser feita uma limpeza superficial da área e posteriormente, executar o assentamento em áreas parceladas de aproximadamente 10m<sup>2</sup> de cada vez.

### **7.4 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**

O rejuntamento é a parte final do revestimento cerâmico para rejunte, conforme projeto e memorial de cálculo.

#### **7.5 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)**

Executado com argamassa granítica composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão.

A coloração do piso será estipulada pelo projeto arquitetônico.

Inicia-se a execução do piso através da colocação das juntas plásticas apropriadas, nas dimensões de 27x3mm e formato próprio, conforme padrão recomendado pelo Fabricante.

Referidas juntas são colocadas diretamente sobre a laje, após determinação dos pontos de nível. Com esses pontos e o emprego de fios de nylon, determinam-se os alinhamentos e nivelamentos que as juntas deverão obedecer. Sob os fios já devidamente posicionados nos diversos pontos de nível, será processada a limpeza, lavagem e saturação de água na laje, formando uma baixa, onde em seguida, será lançado um chapisco confeccionado com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, bastante fluída e aplicada com uma escova de pelos duros.

Imediatamente após a aplicação do chapisco, lança-se uma argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, com aproximadamente 2cm de altura. Nessa argamassa, que segue exatamente o alinhamento e nivelamento proporcionados pelos fios de nylon é cravada a junta plástica e, posteriormente, a argamassa é comprimida com ele. O excesso de argamassa é retirado de modo a não cobrir mais de 60% (sessenta por cento) de sua altura, bem como, não ter uma espessura, junto à laje, superior a 2cm de cada lado. A aplicação das juntas deve ser feita 48 (quarenta e oito) horas antes da execução das demais etapas.

Seguidamente deve-se executar a base em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3.

Aplica-se então a argamassa final, constituída pela mistura dos Agregados Rochosos com cimento Portland Comum, desempenados com o emprego de régua de alumínio e desempenadeiras de aço.

Espessura mínima de camada de base: 2cm para trânsito leve, 2,5cm para solicitação média e 3cm para trânsito industrial pesado, sujeito a choques. As espessuras mínimas da capa de piso de alta resistência serão de 0,8cm, 1,2cm ou 1,5cm de acordo, respectivamente, com as solicitações descritas acima.

As juntas formarão quadrados com lado, no máximo, de 3 metros, sendo sempre as perimetrais colocadas a 2cm das paredes circundantes. Serão de metal com 1,6mm de espessura mínima ou plásticos com 3mm de espessura, perfeitamente ancoradas na base. Para locais de trânsito pesado serão usadas apenas juntas metálicas.

Procede-se a seguir a cura da superfície, devendo ser executada com areia limpa, umedecida a intervalos regulares.

Finalmente efetua-se o polimento da superfície, utilizando-se máquinas Politrizes equipadas com esmeril. Será feito com a superfície sempre molhada. É proibido o uso de areia com auxiliar do polimento.

Torna-se oportuno acrescentar a necessidade de contratação dos serviços de execução do Piso Industrial com firma ou operários especializados, credenciados pelo Fabricante.

## **7.6 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

Piso em elementos pré-fabricados de concreto (FCK 35 mpa), com formato que permite transmissão de esforços.

A Prefeitura Municipal de Santa Quitéria considera análogos os produtos de marcas Blokret Intertravado, Uni-Stein Standart, Plaka, Protendit ou similares.

A execução será feita na seguinte ordem: sub-leito, sub-base, base e pavimentação final.

Sub-leito: solo comum para via de pedestres e automóveis; mesclas de cascalho, areia e argila para tráfego pesado.

Sub-base: areia e cascalho com 8cm de espessura para tráfego de pedestres e automóveis (leve); areia e cascalho naturais com 15 cm de espessura para tráfego pesado.

Base: Tráfego leve – areia ou pó de pedra com 3cm de espessura após compactação, tráfego pesado – areia ou pó de pedra com 5cm de espessura.

A pavimentação final de blocos intertravados terá 6cm de espessura para vias de pedestres, 8cm para tráfego leve e médio e 10cm para tráfego pesado.

Compactação final com compactador do tipo placas vibratórias.

#### **7.7 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL**

Os meios fios tem como objetivo conduzir as águas pluviais até as caixas coletoras, de maneira que evite o acúmulo na pista de rolamento e o transbordo para o passeio público.

A execução será feita de concreto moldado in loco com as dimensões de 0,15 x 35 cm (largura x altura), concreto Fck15MPa.

Os serviços resumem-se em:

- 1) Instalação dos meios fios de concreto com as dimensões descritas em projeto;
- 2) Escavação das valas com as declividades e profundidades necessárias, respeitando a profundidade das valas para poder atender o recobrimento e a altura do espelho em relação passeio/pista.
- 3) Instalação dos meios fios nos locais especificados em projeto.
- 4) Regularização, rejuntamento e limpeza;

#### **8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissionais habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação. Deverá obedecer, ainda às disposições constantes de atos legais do estado e dos municípios.

## **9. INSTALAÇÕES ELETRICAS**

A execução das instalações elétricas e de telecomunicações obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem com a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT).

O construtor deverá submeter, em tempo hábil, o(s) projeto(s) de instalações às concessionárias ou entidades locais com jurisdição sobre o assunto.

Qualquer alteração imposta pela autoridade competente deverá ser aceita e comunicada à Prefeitura para que sejam feitas as retificações no(s) projeto(s).

## **10. ESQUADRIAS E FERRAGENS**

### **10.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA**

As esquadrias de madeira – portas, janelas, armários, balcões, peitoris, guarnições, etc – deverão obedecer rigorosamente, quanto a fiscalização e execução, às indicações do projeto arquitetônico e respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as características desta.

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeira ou outros defeitos.

Todas as guarnições tais como caixões, marcos, aduelas, alisares, travessas, etc, serão executadas conforme desenhos de detalhes.

As taboletas de janelas de venezianas móveis serão executadas com sucupira ou similar.

Os forramentos, alizares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal ou vertical) da esquadria.

Nas partes internas dos WC's, as guarnições de madeira não deverão alcançar o piso, ficando ao nível do rodapé impermeável, de forma a evitar o contato das águas de lavagem. As folhas de portas deverão ficar 15cm a cima do piso.

Não será permitido o uso de madeira compensada em portas externas.

Todas as peças das esquadrias de madeira serão imunizadas com cupinicida (penetrol cupim ou similar).

Não será empregado o pinho nas esquadrias de madeira.

As guarnições de madeira serão fixadas aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos do tipo EC-latão, de 6"x 2.1/4". Serão empregados oito parafusos, no mínimo, por guarnição comum.

Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, de parte do construtor, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da fiscalização.

Não serão aceitos caixilhos de madeira do tipo "rebaixo aberto", quando destinados ao envidraçamento.

Todos os vãos envidraçados, expostos às intempéries, serão submetidos a prova de estanqueidade por meio de jato de mangueira d'água sob pressão.

O acabamento final das esquadrias será especificado para cada caso particular.

## **10.2 FERRAGENS**

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralharia, armários, balcões, guiches, etc., serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de latão, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

Na sua colocação e fixação deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes na esquadria tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

As maçanetas deverão ser de latão fundido com seção plena, os espelhos e as rosetas serão de latão fundido ou laminado.

O acabamento será cromado, salvo outra indicação do projeto.

Para maçaneta de bola ou de forma semelhante, o afastamento da face do batente deverá permitir o perfeito manuseio da mesma.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis a vista.

A localização das fechaduras, fechos, puxadores, dobradiças e outras ferragens será determinada ao construtor pela fiscalização, quando não houver especificação ou detalhe de projeto.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso.

As ferragens, principalmente as dobradiças, deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Serão usadas, no mínimo, 3 (três) dobradiças por folha de porta. Recobrir com plástico ou adesivo protetor todas as peças expostas de ferragens até a conclusão dos serviços de pintura.

### **10.3 ESQUADRIAS METÁLICAS**

Todos os trabalhos de serralharia, como portas, portões, janelas, caixilhos, gradis, corrimãos, guarda-corpos, etc., serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de

detalhes e as especificações próprias, além das presentes normas, no que couber.

O material empregado será de boa qualidade, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação.

Caberá ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralharias e pelo funcionamento perfeito após a fixação definitiva.

Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto com argamassa 1:3 de cimento e areia a qual será firmemente socada nos respectivos furos.

As juntas entre quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetador.

As partes móveis das serralharias serão dotadas de pingadeiras que evitem a penetração de chuva.

## **11. LOUÇAS E METAIS**

### **11.1 APARELHOS SANITÁRIOS**

Serão de louça, nas cores determinadas em projeto, sem deformações, esmalte homogêneo sem manchas ou granulações.

### **11.2 ARTEFATOS DE MÁRMORE, MARMORITE, GRANITO, ETC.**

As peças serão perfeitas, sem empenos, falhas ou manchas, acabamento polido esmerado.

### **11.3 CAIXAS E RALOS PLÁSTICOS**

Aplicados onde previstos em projeto.

### **11.4 VÁLVULAS E REGISTROS**

Aplicados nos tipos e locais determinados no projeto.

### **11.5 METAIS**

De fabricação perfeita, sem defeitos de fundição, galvanoplastia promorsa.

## **12. PINTURA**

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas seguem inteiramente.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessiva.

### **12.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA**

Devem ser eliminadas das paredes e gessos todas as partes soltas ou mal aderidas, lixando ou escovando a superfície. Também devem ser eliminadas toda e qualquer mancha de gordura, graxa, mofo, etc., lavando a superfície com água, detergente e água sanitária. Em seguida aguardar a secagem. O emassamento deve ser aplicado em camadas finas com desempenadeira ou espátula de aço, até obter o nivelamento desejado. O intervalo entre as aplicações deverão ser de, no mínimo 1 hora. Quando o reboco for novo ou estiver fraco, deverá aguardar a secagem e cura de no mínimo 28 dias. Depois de executado o emassamento, a superfície deverá ser lixada utilizando lixas de grana 150/180, e o pó removido com escova e posteriormente um pano levemente umedecido. Após isso a superfície estará pronta para receber a pintura.

### **12.2 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA**

Executar pintura em tinta látex acrílica, de paredes, em superfícies internas e externas, sobre superfície já selada, deverá ser aplicado acabamento final com pintura latex, devendo esta ser aplicada em 2 demãos, cor a ser determinada pela Fiscalização, 1ª qualidade, duas demãos

### **12.3 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**

Deverá ser executada pintura em tinta látex acrílico de paredes externas, sobre superfície já selada, deverá ser aplicado acabamento final com pintura

látex, devendo esta ser aplicada em 2 demãos, cor a ser determinada pela Fiscalização, 1ª qualidade

#### **12.4 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**

Deverão ser aplicadas duas demãos de tinta para alcançar a coloração uniforme e a tonalidade desejada. As superfícies de madeira que forem pintadas com tinta esmalte deverão ser previamente lixadas a seco com lixa, posteriormente deverá ser removido todo o pó da lixa. Finalmente deverão ser aplicadas, com pincel ou rolo, duas demãos de acabamento com esmalte sintético

#### **12.5 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO**

Em todas as esquadrias de ferro, inicialmente serão removidos os possíveis pontos de oxidação, se houverem. Após as possíveis correções será feito o acabamento onde será utilizada pintura com esmalte sintético. As esquadrias e componentes de ferro deverão ser lixados, sofrer a aplicação de uma demão de zarcão e duas demãos de esmalte sintético de uso convencional, acabamento acetinado.

### **13. URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO (CARAMACHÃO)**

Os caramanchões serão executados com estruturas de madeira, em que os pilares serão chumbados ou fixados no canteiro conforme projeto, as vigas transversais serão soldadas nos pilares e as vigas longitudinais soldadas nas vigas transversais. Os pilares do caramanchão serão de 20x20 cm e as vigas serão de 10x25 cm.

Serão feitas as escavações necessárias para execução da fundação, abrindo-se valas com largura variável, de acordo com a dimensão do elemento.

### **14. SERVIÇOS DIVERSOS**

#### **14.1 LIMPEZA GERAL**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de mármore será feita com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo e lustrados.

As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustradas, envernizadas ou encerradas em definitivo.

As pavimentações de madeira serão raspadas, rejuntadas e enceradas com as demãos de cera especificadas.

#### **14.2 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO**

Descrição/Critério de Medição:

- . Será medido pela área de vidro instalado (m<sup>2</sup>);
- . O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 8 mm, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do vidro.

#### **14.3 GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX**

Todos os trabalhos de serralharia, como portas, portões, janelas, caixilhos, gradis, corrimãos, guarda-corpos, etc., serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de detalhes e as especificações próprias, além das presentes normas, no que couber.

O material empregado será de boa qualidade, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação.

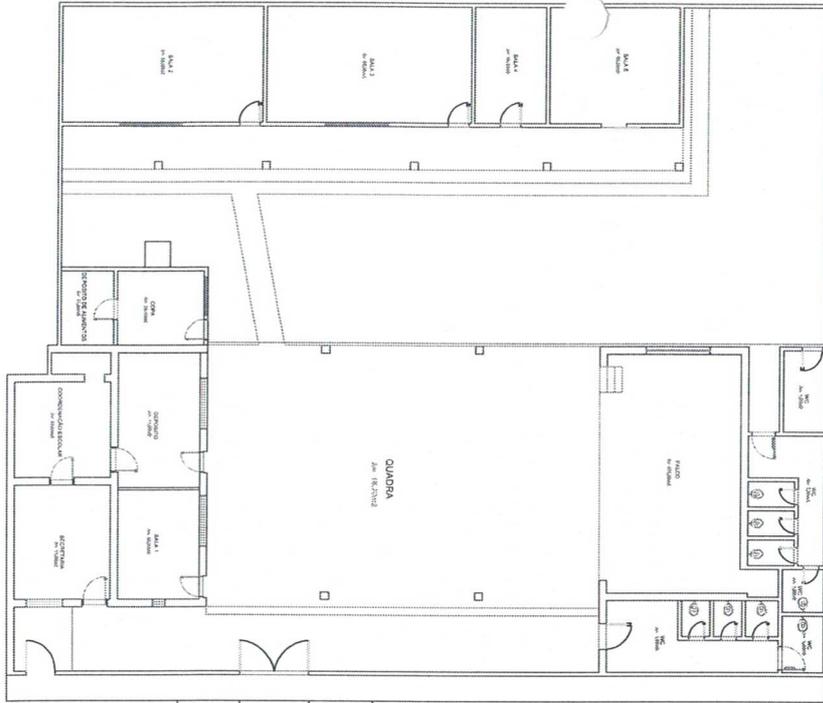
Caberá ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralharias e pelo funcionamento perfeito após a fixação definitiva.

Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto com argamassa 1:3 de cimento e areia a qual será firmemente socada nos respectivos furos.

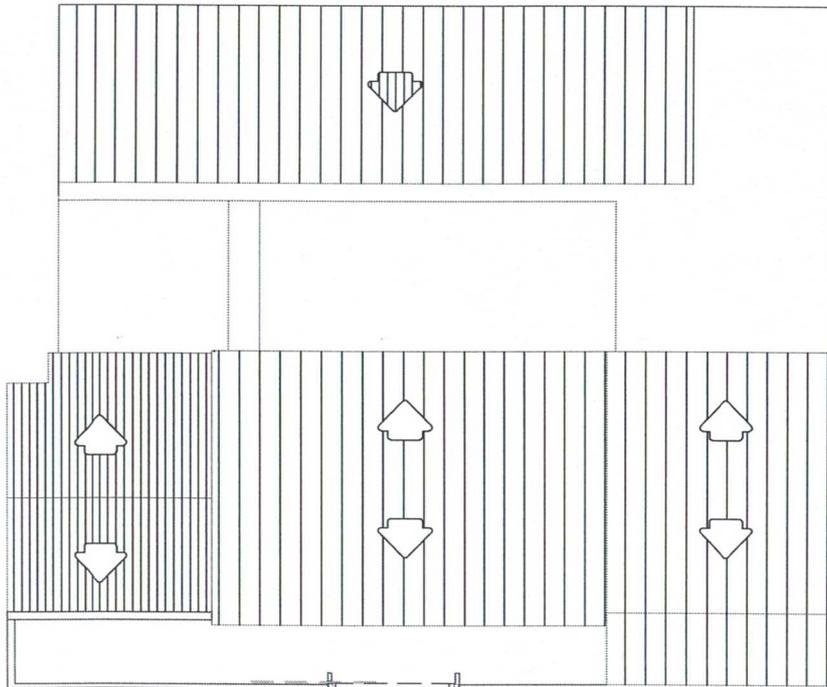
As juntas entre quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetador.

As partes móveis das serralharias serão dotadas de pingadeiras que evitem a penetração de chuva

Santa Quitéria, 22 de outubro de 2024.



02 PLANTA BAIXA-AS BUILT  
ESCALA 1:100



02 COBERTA - AS BUILT  
ESCALA 1:100

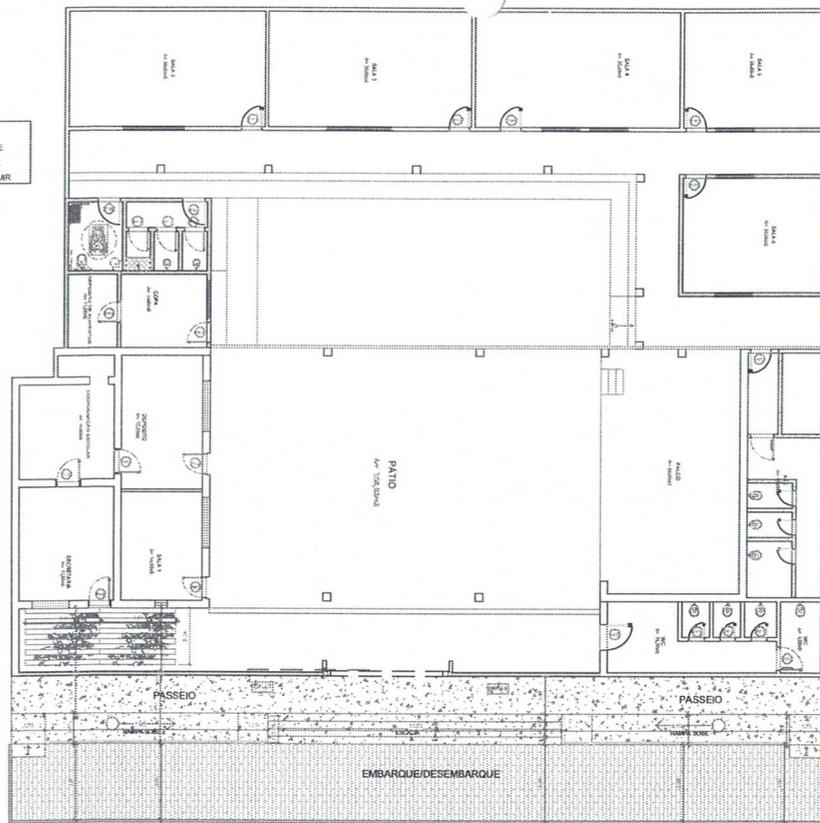
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA - COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P.M. DE SANTA QUITÉRIA  
Pagina 3/14

CREA	ENGENHEIRO
CLIENTE	APROVO DA PREFEITURA
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA</b> <b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS</b>	
<small>OBJETO:</small> REFORMA E AMPLIAÇÃO DA C.E.I. ANTONIA CLENE ALVES DE CASTRO	
<small>CLIENTE:</small> PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA	
<small>PROJETO:</small> SEDE, SANTA QUITÉRIA - CE.	
<small>PROFISSÃO:</small> ARQUITETURA	
<small>CONTINUAÇÃO:</small> - PLANTA BAIXA - COBERTA - LOCALIZAÇÃO	<small>DATA:</small> INDICADA <small>DATA:</small> MARÇO/2023
<b>01/01</b>	

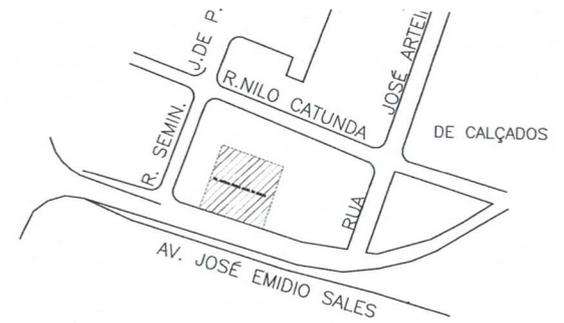


**LEGENDA**

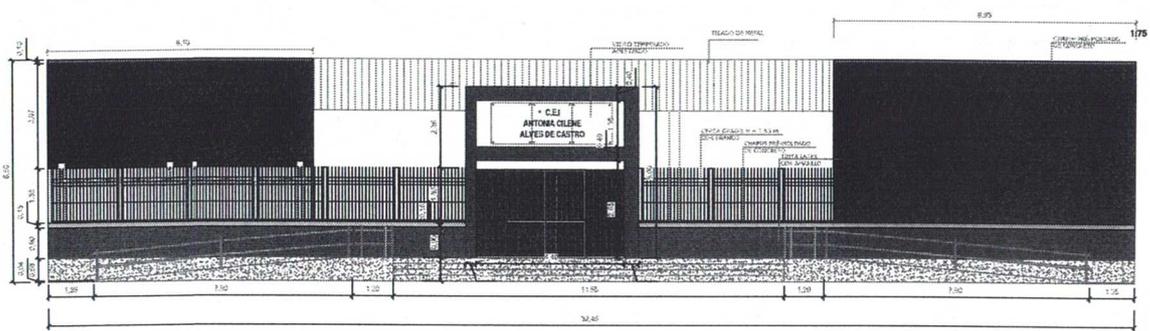
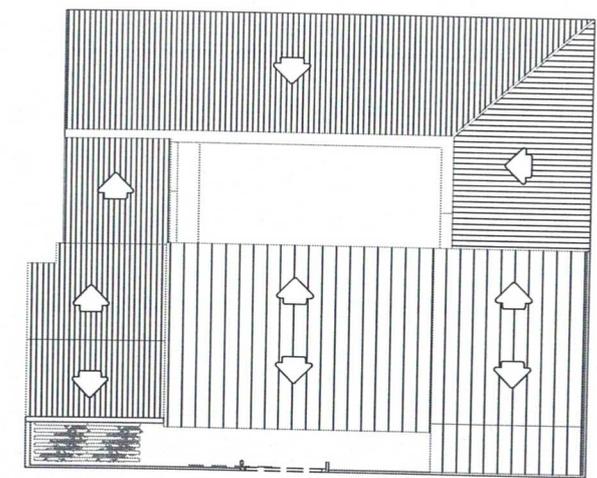
	ALVENARIA EXISTENTE
	ALVENARIA A DEMOLIR
	ALVENARIA A CONSTRUIR



01 PLANTA BAIXA  
ESCALA



03



02 NOVA FACHADA  
ESCALA 1/75

COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P.M. DE SANTA QUITERIA  
Página 346

CREA	ENGENHEIRO		
CLIENTE	APROVO DA PREFEITURA		
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS</b>			
OBJETO: REFORMA DA CEJ ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO			
EMPRESA: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA			
ENDEREÇO: SEDE, SANTA QUITERIA - CE.			
PROFISSÃO: ARQUITETURA			
PROJETO	DATA	FECHA	PROJETO
- PLANTA BAIXA - FACHADA - COBERTURA - LOCALIZAÇÃO	INDICADA	MARÇO/2023	02/02



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241526960**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**ANTONIO ALAN FARIAS GOMES**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0611606399

Registro: 50341D CE

Empresa contratada: **AFG ASSESSORIA E CONSTRUÇÕES LTDA**

Registro : 0000427276-CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Santa Quitéria**

**RUA Professora Ernestina Catunda**

Complemento:

Bairro: **Piracicaba**

Cidade: **SANTA QUITÉRIA**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.725.138/0001-05**

Nº: **50**

CEP: **62280000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 4.700,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **BOA VIDA**

Cidade: **SANTA QUITÉRIA**

UF: **CE**

CEP: **62280000**

Data de Início: **10/10/2024**

Previsão de término: **20/10/2025**

Coordenadas Geográficas: **-4.325466, -40.151912**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Santa Quitéria**

CPF/CNPJ: **07.725.138/0001-05**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BZzz7  
Impresso em: 05/11/2024 às 10:28:40 por: , ip: 191.7.203.174

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará





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

**CREA-CE**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241526960**

INICIAL

348

Página

un

un

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	1,00

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CEI ANTONIA CILENE ALVES DE CASTRO, AVENIDA JOSÉ EMÍDIO SALES, BOA VIDA, SANTA QUITÉRIA, CE.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES - CPF: 037.142.893-99

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

Prefeitura Municipal de Santa Quitéria - CNPJ: 07.725.138/0001-05

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **04/11/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8217422200**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BZzz7  
 Impresso em: 05/11/2024 às 10:28:40 por: , ip: 191.7.203.174

