



PROJETO BÁSICO

OBRA: REFORMA DA UBS LUÍZA DUARTE SALES, DISTRITO DE RAIMUNDO MARTINS, SANTA QUITÉRIA, CE.

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

SANTA QUITERIA, CE, 28 DE MARÇO DE 2022.

ANTONIO A. DE FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611606399
CREA-CE 50.341



Prefeitura Municipal de
Santa Quitéria

Secretaria de
Obras e Urbanismo



OBRA:	REFORMA DA UBS LUÍZA DUARTE SALES.
LOCAL:	DISTRITO DE RAIMUNDO MARTINS, SANTA QUIITÉRIA, CE.
DATA:	28/03/2022.
FONTE:	BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 027.1) SEINFRA - CE.
BDL:	26,37%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. S/BDI (R\$)	PR. UNIT. C/BDI (R\$)	PR. TOTAL C/BDI (R\$)
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					21.332,08
1.1	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	348,79	440,77	1.322,31
1.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	195,72	24,68	31,19	6.104,51
1.3	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	213,92	44,07	55,69	11.913,20
1.4	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	121,15	8,81	11,13	1.348,40
1.5	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	36,12	14,10	17,82	643,66
2.0			MOVIMENTO DE TERRA					1.519,90
2.1	C2781	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	2,85	54,43	68,78	196,02
2.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA	M3	2,85	26,43	33,40	95,19
2.3	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	10,41	93,40	118,03	1.228,69
3.0			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					6.251,37
3.1	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	2,00	546,47	690,57	1.381,14
3.2	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,33	395,54	499,84	664,79
3.3	C1804	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,33	134,84	170,40	226,63
3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	110,40	14,13	17,86	1.971,74
3.5	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	16,56	95,91	121,20	2.007,07
4.0			COBERTURA					14.634,88
4.1	C4480	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	45,82	88,30	111,58	5.112,60
4.2	C2460	SEINFRA	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	18,70	119,60	151,14	2.826,32
4.3	C4482	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	M2	45,82	63,38	80,09	3.689,72
4.4	C4483	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	9,35	26,55	33,55	313,69
4.5	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	18,70	11,93	15,08	282,00
4.6	C2200	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	43,50	44,21	55,87	2.430,35
5.0			PAREDES E PAINÉIS					5.793,25
5.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	73,50	59,82	75,59	5.555,87
5.2	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,07	1.666,12	2.105,48	147,38
6.0			REVESTIMENTOS					33.682,86
6.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	236,33	6,18	7,81	1.845,74
6.2	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	236,33	32,84	41,50	9.807,70
6.3	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	177,80	90,17	113,95	20.260,31
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	177,80	7,87	9,95	1.788,11
7.0			PISOS					42.320,87
7.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	22,57	524,32	662,58	14.954,43
7.2	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 -ESP= 3cm	M2	188,63	21,11	26,68	5.032,85
7.3	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	188,63	85,82	108,45	20.456,92
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	188,63	7,87	9,95	1.676,87
8.0			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					1.029,90
8.1	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	214,28	270,79	541,58
8.2	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	193,21	244,16	488,32
9.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					3.482,81
9.1	C2076	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	69,37	87,66	87,66
9.2	C1119	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	85,30	107,79	107,79
9.3	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	60,00	8,21	10,37	622,20
9.4	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	5,00	16,30	20,60	103,00
9.5	CP01	PRÓPRIA	SOQUETE PRÁTICO BRANCO COM LÂMPADA LED ATÉ 15W	UN	6,00	31,81	40,20	241,20
9.6	C1947	SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	8,00	229,58	290,12	2.320,96
10.0			ESQUADRIAS E FERRAGENS					23.198,09
10.1	C4428	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	19,00	780,09	985,80	18.730,20
10.2	C1979	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00X2,10)m	UN	2,00	850,68	1.075,00	2.150,00
10.3	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	6,30	238,36	301,22	1.897,69
10.4	C0804	SEINFRA	COBOGÓ ANTI-CHUVA (60x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	4,00	83,13	105,05	420,20
11.0			LOUÇAS E METAIS					651,68
11.1	C2093	SEINFRA	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	1,00	45,47	57,46	57,46
11.2	I1925	SEINFRA	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UM	5,00	28,95	36,58	182,90
11.3	C2506	SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	4,00	57,03	72,07	288,28
11.4	C2272	SEINFRA	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	4,00	24,34	30,76	123,04
12.0			PINTURA					27.059,04
12.1	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	687,13	20,78	26,26	18.044,03
12.2	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	285,88	19,38	24,49	7.001,20
12.3	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	63,84	20,73	26,20	1.672,81
12.4	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	7,15	37,76	47,72	341,20
13.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					2.593,66
13.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	188,63	10,88	13,75	2.593,66
TOTAL GERAL (R\$)								183.460,19

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 183.460,19 (CENTO E OITENTA E TRÊS MIL, QUATROCENTOS E SESENTA REAIS E DEZENOVE CENTAVOS)

ANTONIO A. FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP 0511606339
CREA-CE 50.341



OBRA: REFORMA DA UBS LUIZA DUARTE SALES.

LOCAL: DISTRITO DE RAIMUNDO MARTINS, SANTA QUITÉRIA, CE.

DATA: 28/03/2022.

FONTE: BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 027.1) SEINFRA - CE.

BDI: 26,37%

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	SERVIÇOS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					3,00	
1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	-	-	-	-	3,00	M2
	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	2,00	1,50	-	1,00	3,00	-
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	-	-	-	-	195,72	M2
	ESPERA + RECEPÇÃO	6,20	3,15	-	1,00	19,53	-
	CIRCULAÇÃO	14,80	1,40	-	1,00	20,72	-
	CIRCULAÇÃO	3,15	1,10	-	1,00	3,47	-
	CIRCULAÇÃO	9,55	1,20	-	1,00	11,46	-
	WC	2,05	1,50	-	2,00	6,15	-
	WC PAC	1,50	1,40	-	1,00	2,10	-
	CONSULTÓRIO 01	3,20	2,80	-	1,00	8,96	-
	CONSULTÓRIO 02	3,00	3,00	-	1,00	9,00	-
	CURATIVOS	2,80	3,20	-	1,00	8,96	-
	PROCEDIMENTOS	2,80	3,20	-	1,00	8,96	-
	DML	1,75	1,75	-	1,00	3,06	-
	WC FUNCIONAL	2,30	1,75	-	2,00	8,05	-
	LIXO	2,30	1,75	-	1,00	4,03	-
	ÁREA DE SERVIÇO	4,45	2,45	-	1,00	10,90	-
	UTILIDADES	2,10	2,95	-	1,00	6,20	-
	ESTERILIZAÇÃO	1,80	2,95	-	1,00	5,31	-
	COPA	2,45	2,95	-	1,00	7,23	-
	REUNIÃO AGENTES	6,25	3,20	-	1,00	20,00	-
	ODONTO	4,75	3,50	-	1,00	16,63	-
	VACINA	3,00	3,00	-	1,00	9,00	-
	FARMÁCIA	2,00	3,00	-	1,00	6,00	-
1.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	-	-	-	-	213,92	M2
	WC	7,10	-	2,80	1,00	19,88	-
	WC PAC	5,80	-	2,80	1,00	16,24	-
	DML	7,00	-	2,80	1,00	19,60	-
	WC FUNCIONAL	9,00	-	2,80	2,00	50,40	-
	LIXO	8,10	-	2,80	1,00	22,68	-
	UTILIDADES	10,10	-	2,80	1,00	28,28	-
	ESTERILIZAÇÃO	9,50	-	2,80	1,00	26,60	-
	COPA	10,80	-	2,80	1,00	30,24	-
1.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	-	-	-	-	121,15	M2
	ESPERA + RECEPÇÃO	12,50	-	0,50	1,00	6,25	-
	CIRCULAÇÃO	47,50	-	0,50	1,00	23,75	-
	CONSULTÓRIO 01	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	CONSULTÓRIO 02	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	CURATIVOS	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	PROCEDIMENTOS	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	REUNIÃO AGENTES	18,90	-	0,50	1,00	9,45	-
	ODONTO	16,50	-	0,50	1,00	8,25	-
	VACINA	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	FARMÁCIA	10,00	-	0,50	1,00	5,00	-
	ÁREA EXTERNA	76,90	-	0,50	1,00	38,45	-
1.5	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	-	-	-	-	36,12	M2
	P8 (0,80 X 2,10)	0,80	-	2,10	19,00	31,92	-
	PORTA WC (1,00 X 2,10)	1,00	-	2,10	2,00	4,20	-
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	-	-	-	-	2,85	M3
	BALDRAME GARAGEM	28,50	0,20	0,50	1,00	2,85	-
2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	-	-	-	-	2,85	M3
	BALDRAME GARAGEM	28,50	0,20	0,50	1,00	2,85	-
2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	-	-	-	-	10,41	M3
	GARAGEM	9,05	4,60	0,25	1,00	10,41	-
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	-	-	-	-	2,00	M3
	BALDRAME GARAGEM	20,50	0,20	0,35	1,00	2,00	-
3.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	-	-	-	-	1,33	M3
	SAPATAS	0,30	0,30	0,15	4,00	0,05	-
	BALDRAME GARAGEM	28,50	0,15	0,10	1,00	0,43	-
	ARRANQUE DE PILARES	0,25	0,15	0,35	4,00	0,05	-
	PILARES	0,25	0,15	2,80	4,00	0,42	-
	CINTAS	28,50	0,15	0,10	1,00	0,43	-
3.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	-	-	-	-	1,33	M3



OBRA: REFORMA DA UBS LUÍZA DUARTE SALES.							
LOCAL.: DISTRITO DE RAIMUNDO MARTINS, SANTA QUITÉRIA, CE.							
DATA.: 28/03/2022.							
FONTE.: BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 027.1) SEINFRA - CE.							
BDI.: 26,37%							
	SAPATAS	0,30	0,30	0,15	4,00	0,05	-
	BALDRAME GARAGEM	28,50	0,15	0,10	1,00	0,43	-
	ARRANQUE DE PILARES	0,25	0,15	0,35	4,00	0,05	-
	PILARES	0,25	0,15	2,80	4,00	0,42	-
	CINTAS	28,50	0,15	0,10	1,00	0,43	-
3.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	VOLUME (M3)		COEFICIENTE (KG/M3)		110,40	KG
	SAPATAS	0,05	-	80,00	-	4,00	-
	BALDRAME GARAGEM	0,43	-	80,00	-	34,40	-
	ARRANQUE DE PILARES	0,05	-	80,00	-	4,00	-
	PILARES	0,42	-	80,00	-	33,60	-
	CINTAS	0,43	-	80,00	-	34,40	-
3.5	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	VOLUME (M3)		COEFICIENTE (M2/M3)		16,56	M2
	SAPATAS	0,05	-	12,00	-	0,60	-
	BALDRAME GARAGEM	0,43	-	12,00	-	5,16	-
	ARRANQUE DE PILARES	0,05	-	12,00	-	0,60	-
	PILARES	0,42	-	12,00	-	5,04	-
	CINTAS	0,43	-	12,00	-	5,16	-
4.0	COBERTURA	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
4.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	-	-	-	-	45,82	M2
	GARAGEM	9,35	4,90	-	1,00	45,82	-
4.2	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	-	-	-	-	18,70	M
	GARAGEM	9,35	-	-	2,00	18,70	-
4.3	TELHA CERÂMICA	-	-	-	-	45,82	M2
	GARAGEM	9,35	4,90	-	1,00	45,82	-
4.4	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	-	-	-	-	9,35	M
	GARAGEM	9,35	-	-	1,00	9,35	-
4.5	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	-	-	-	-	18,70	M
	GARAGEM	9,35	-	-	2,00	18,70	-
4.6	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	-	-	ÁREA	(%)	43,50	M2
	ÁREA DE COBERTA DA UBS	-	-	290,00	15%	43,50	-
5.0	PAREDES E PAINÉIS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	-	-	-	-	73,50	M2
	GARAGEM	28,50	-	2,80	1,00	79,80	-
	DESCONTOS	-	-	-	-	-	-
	PF1	3,00	-	2,10	1,00	6,30	-
5.2	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	-	-	-	-	0,07	M3
	PF1	3,00	0,15	0,15	1,00	0,07	-
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	-	-	-	-	236,33	M2
	RECUPERAÇÃO DE REVESTIMENTOS	-	-	-	-	-	-
	ESPERA + RECEPÇÃO	12,50	-	0,50	1,00	6,25	-
	CIRCULAÇÃO	47,50	-	0,50	1,00	23,75	-
	CONSULTÓRIO 01	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	CONSULTÓRIO 02	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	CURATIVOS	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	PROCEDIMENTOS	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	REUNIÃO AGENTES	18,90	-	0,50	1,00	9,45	-
	ODONTO	16,50	-	0,50	1,00	8,25	-
	VACINA	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	FARMÁCIA	10,00	-	0,50	1,00	5,00	-
	ÁREA EXTERNA	76,90	-	0,50	1,00	38,45	-
	AMPLIAÇÃO E ADAPTAÇÃO	-	-	-	-	-	-
	GARAGEM	28,50	-	2,80	2,00	159,60	-
	DESCONTOS	-	-	-	-	-	-
	CB1	2,00	-	1,00	1,00	2,00	-
	PF1	3,00	-	2,10	1,00	6,30	-
	P8 (0,80 X 2,10)	0,80	-	2,10	19,00	31,92	-
	PORTA WC (1,00 X 2,10)	1,00	-	2,10	2,00	4,20	-
6.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	-	-	-	-	236,33	M2
	RECUPERAÇÃO DE REVESTIMENTOS	-	-	-	-	-	-
	ESPERA + RECEPÇÃO	12,50	-	0,50	1,00	6,25	-
	CIRCULAÇÃO	47,50	-	0,50	1,00	23,75	-
	CONSULTÓRIO 01	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	CONSULTÓRIO 02	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	CURATIVOS	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	PROCEDIMENTOS	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	REUNIÃO AGENTES	18,90	-	0,50	1,00	9,45	-



OBRA: REFORMA DA UBS LUÍZA DUARTE SALES.							
LOCAL: DISTRITO DE RAIMUNDO MARTINS, SANTA QUITÉRIA, CE.							
DATA: 28/03/2022.							
FONTE: BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 027.1) SEINFRA - CE.							
BDI: 26,37%							
	ODONTO	16,50	-	0,50	1,00	8,25	-
	VACINA	12,00	-	0,50	1,00	6,00	-
	FARMÁCIA	10,00	-	0,50	1,00	5,00	-
	ÁREA EXTERNA	76,90	-	0,50	1,00	38,45	-
	AMPLIAÇÃO E ADAPTAÇÃO						
	GARAGEM	28,50	-	2,80	2,00	159,60	-
	DESCONTOS						
	CB1	2,00	-	1,00	1,00	2,00	-
	PF1	3,00	-	2,10	1,00	6,30	-
	P8 (0,80 X 2,10)	0,80	-	2,10	19,00	31,92	-
	PORTA WC (1,00 X 2,10)	1,00	-	2,10	2,00	4,20	-
6.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE					177,80	M2
	WC	7,10	-	2,80	1,00	19,88	-
	WC PAC	5,80	-	2,80	1,00	16,24	-
	DML	7,00	-	2,80	1,00	19,60	-
	WC FUNCIONAL	9,00	-	2,80	2,00	50,40	-
	LIXO	8,10	-	2,80	1,00	22,68	-
	UTILIDADES	10,10	-	2,80	1,00	28,28	-
	ESTERILIZAÇÃO	9,50	-	2,80	1,00	26,60	-
	COPA	10,80	-	2,80	1,00	30,24	-
	DESCONTOS						
	P8 (0,80 X 2,10)	0,80	-	2,10	19,00	31,92	-
	PORTA WC (1,00 X 2,10)	1,00	-	2,10	2,00	4,20	-
6.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					177,80	M2
	WC	7,10	-	2,80	1,00	19,88	-
	WC PAC	5,80	-	2,80	1,00	16,24	-
	DML	7,00	-	2,80	1,00	19,60	-
	WC FUNCIONAL	9,00	-	2,80	2,00	50,40	-
	LIXO	8,10	-	2,80	1,00	22,68	-
	UTILIDADES	10,10	-	2,80	1,00	28,28	-
	ESTERILIZAÇÃO	9,50	-	2,80	1,00	26,60	-
	COPA	10,80	-	2,80	1,00	30,24	-
	DESCONTOS						
	P8 (0,80 X 2,10)	0,80	-	2,10	19,00	31,92	-
	PORTA WC (1,00 X 2,10)	1,00	-	2,10	2,00	4,20	-
7.0	PISOS						
7.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO					22,57	M3
	ESPERA + RECEPÇÃO	6,20	3,15	0,10	1,00	1,95	-
	CIRCULAÇÃO	14,80	1,40	0,10	1,00	2,07	-
	CIRCULAÇÃO	3,15	1,10	0,10	1,00	0,35	-
	CIRCULAÇÃO	9,55	1,20	0,10	2,00	2,29	-
	WC	2,05	1,50	0,10	1,00	0,31	-
	WC PAC	1,50	1,40	0,10	1,00	0,21	-
	CONSULTÓRIO 01	3,20	2,80	0,10	2,00	1,79	-
	CONSULTÓRIO 02	3,00	3,00	0,10	1,00	0,90	-
	CURATIVOS	2,80	3,20	0,10	1,00	0,90	-
	PROCEDIMENTOS	2,80	3,20	0,10	1,00	0,90	-
	DML	1,75	1,75	0,10	1,00	0,31	-
	WC FUNCIONAL	2,30	1,75	0,10	1,00	0,40	-
	LIXO	2,30	1,75	0,10	1,00	0,40	-
	ÁREA DE SERVIÇO	4,45	2,45	0,10	1,00	1,09	-
	UTILIDADES	2,10	2,95	0,10	1,00	0,62	-
	ESTERILIZAÇÃO	1,80	2,95	0,10	1,00	0,53	-
	COPA	2,45	2,95	0,10	1,00	0,72	-
	REUNIÃO AGENTES	6,25	3,20	0,10	1,00	2,00	-
	ODONTO	4,75	3,50	0,10	2,00	3,33	-
	VACINA	3,00	3,00	0,10	1,00	0,90	-
	FARMÁCIA	2,00	3,00	0,10	1,00	0,60	-
7.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm					188,63	M2
	ESPERA + RECEPÇÃO	6,20	3,15	-	1,00	19,53	-
	CIRCULAÇÃO	14,80	1,40	-	1,00	20,72	-
	CIRCULAÇÃO	3,15	1,10	-	1,00	3,47	-
	CIRCULAÇÃO	9,55	1,20	-	1,00	11,46	-
	WC	2,05	1,50	-	1,00	3,08	-
	WC PAC	1,50	1,40	-	1,00	2,10	-
	CONSULTÓRIO 01	3,20	2,80	-	1,00	8,96	-



OBRA: REFORMA DA UBS LUIZA DUARTE SALES.							
LOCAL: DISTRITO DE RAIMUNDO MARTINS, SANTA QUITÉRIA, CE.							
DATA: 28/03/2022.							
FONTE: BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 027.1) SEINFRA - CE.							
BDI: 26,37%							
	CONSULTÓRIO 02	3,00	3,00	-	1,00	9,00	-
	CURATIVOS	2,80	3,20	-	1,00	8,96	-
	PROCEDIMENTOS	2,80	3,20	-	1,00	8,96	-
	DML	1,75	1,75	-	1,00	3,06	-
	WC FUNCIONAL	2,30	1,75	-	1,00	4,03	-
	LIXO	2,30	1,75	-	1,00	4,03	-
	ÁREA DE SERVIÇO	4,45	2,45	-	1,00	10,90	-
	UTILIDADES	2,10	2,95	-	1,00	6,20	-
	ESTERILIZAÇÃO	1,80	2,95	-	1,00	5,31	-
	COPA	2,45	2,95	-	1,00	7,23	-
	REUNIÃO AGENTES	6,25	3,20	-	1,00	20,00	-
	ODONTO	4,75	3,50	-	1,00	16,63	-
	VACINA	3,00	3,00	-	1,00	9,00	-
	FARMÁCIA	2,00	3,00	-	1,00	6,00	-
7.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	-	-	-	-	188,63	M2
	ESPERA + RECEPÇÃO	6,20	3,15	-	1,00	19,53	-
	CIRCULAÇÃO	14,80	1,40	-	1,00	20,72	-
	CIRCULAÇÃO	3,15	1,10	-	1,00	3,47	-
	CIRCULAÇÃO	9,55	1,20	-	1,00	11,46	-
	WC	2,05	1,50	-	1,00	3,08	-
	WC PAC	1,50	1,40	-	1,00	2,10	-
	CONSULTÓRIO 01	3,20	2,80	-	1,00	8,96	-
	CONSULTÓRIO 02	3,00	3,00	-	1,00	9,00	-
	CURATIVOS	2,80	3,20	-	1,00	8,96	-
	PROCEDIMENTOS	2,80	3,20	-	1,00	8,96	-
	DML	1,75	1,75	-	1,00	3,06	-
	WC FUNCIONAL	2,30	1,75	-	1,00	4,03	-
	LIXO	2,30	1,75	-	1,00	4,03	-
	ÁREA DE SERVIÇO	4,45	2,45	-	1,00	10,90	-
	UTILIDADES	2,10	2,95	-	1,00	6,20	-
	ESTERILIZAÇÃO	1,80	2,95	-	1,00	5,31	-
	COPA	2,45	2,95	-	1,00	7,23	-
	REUNIÃO AGENTES	6,25	3,20	-	1,00	20,00	-
	ODONTO	4,75	3,50	-	1,00	16,63	-
	VACINA	3,00	3,00	-	1,00	9,00	-
	FARMÁCIA	2,00	3,00	-	1,00	6,00	-
7.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	-	-	-	-	188,63	M2
	ESPERA + RECEPÇÃO	6,20	3,15	-	1,00	19,53	-
	CIRCULAÇÃO	14,80	1,40	-	1,00	20,72	-
	CIRCULAÇÃO	3,15	1,10	-	1,00	3,47	-
	CIRCULAÇÃO	9,55	1,20	-	1,00	11,46	-
	WC	2,05	1,50	-	1,00	3,08	-
	WC PAC	1,50	1,40	-	1,00	2,10	-
	CONSULTÓRIO 01	3,20	2,80	-	1,00	8,96	-
	CONSULTÓRIO 02	3,00	3,00	-	1,00	9,00	-
	CURATIVOS	2,80	3,20	-	1,00	8,96	-
	PROCEDIMENTOS	2,80	3,20	-	1,00	8,96	-
	DML	1,75	1,75	-	1,00	3,06	-
	WC FUNCIONAL	2,30	1,75	-	1,00	4,03	-
	LIXO	2,30	1,75	-	1,00	4,03	-
	ÁREA DE SERVIÇO	4,45	2,45	-	1,00	10,90	-
	UTILIDADES	2,10	2,95	-	1,00	6,20	-
	ESTERILIZAÇÃO	1,80	2,95	-	1,00	5,31	-
	COPA	2,45	2,95	-	1,00	7,23	-
	REUNIÃO AGENTES	6,25	3,20	-	1,00	20,00	-
	ODONTO	4,75	3,50	-	1,00	16,63	-
	VACINA	3,00	3,00	-	1,00	9,00	-
	FARMÁCIA	2,00	3,00	-	1,00	6,00	-
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
8.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	-	-	-	-	2,00	PT
8.2	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	-	-	-	-	2,00	PT
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
9.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	-	-	-	-	1,00	UN
9.2	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	-	-	-	-	1,00	UN
9.2	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	-	-	-	-	60,00	M
9.3	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	-	-	-	-	5,00	UN
9.4	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	-	-	-	-	6,00	UN
9.5	SOQUETE PRÁTICO BRANCO COM LÂMPADA LED ATÉ 15W	-	-	-	-	6,00	UN



OBRA: REFORMA DA UBS LUÍZA DUARTE SALES.							
LOCAL: DISTRITO DE RAIMUNDO MARTINS, SANTA QUITÉRIA, CE.							
DATA: 28/03/2022.							
FONTE: BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 027.1) SEINFRA - CE.							
BDI: 26,37%							
		COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
9.6	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	-	-	-	-	8,00	PT
10.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	-	-	19,00	UN
10.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	-	-	-	-	2,00	UN
10.2	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	-	-	-	-	2,00	UN
10.3	PORTA DE FERRO EM CHAPA	-	3,00	2,10	1,00	6,30	M2
10.4	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	-	2,00	1,00	2,00	4,00	M2
11.0	LOUÇAS E METAIS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
11.1	RALO SECO PVC RÍGIDO	-	-	-	-	1,00	UN
11.2	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	-	-	-	-	5,00	UM
11.3	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	-	-	-	-	4,00	UN
11.4	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	-	-	-	-	4,00	UN
12.0	PINTURA	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
12.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA PAREDES	-	-	-	-	687,13	M2
	ESPERA + RECEPÇÃO	12,50	-	2,80	1,00	35,00	-
	CIRCULAÇÃO	47,50	-	2,80	1,00	133,00	-
	CONSULTÓRIO 01	12,00	-	2,80	1,00	33,60	-
	CONSULTÓRIO 02	12,00	-	2,80	1,00	33,60	-
	CURATIVOS	12,00	-	2,80	1,00	33,60	-
	PROCEDIMENTOS	12,00	-	2,80	1,00	33,60	-
	REUNIÃO AGENTES	18,90	-	2,80	1,00	52,92	-
	ODONTO	16,50	-	2,80	1,00	46,20	-
	VACINA	12,00	-	2,80	1,00	33,60	-
	FARMÁCIA	10,00	-	2,80	1,00	28,00	-
	AMPLIAÇÃO E ADAPTAÇÃO	-	-	-	-	-	-
	GARAGEM	28,50	-	2,80	1,00	79,80	-
	TETOS	-	-	-	-	-	-
	ESPERA + RECEPÇÃO	6,20	3,15	-	1,00	19,53	-
	CIRCULAÇÃO	14,80	1,40	-	1,00	20,72	-
	CIRCULAÇÃO	3,15	1,10	-	1,00	3,47	-
	CIRCULAÇÃO	9,55	1,20	-	1,00	11,46	-
	WC	2,05	1,50	-	1,00	3,08	-
	WC PAC	1,50	1,40	-	1,00	2,10	-
	CONSULTÓRIO 01	3,20	2,80	-	1,00	8,96	-
	CONSULTÓRIO 02	3,00	3,00	-	1,00	9,00	-
	CURATIVOS	2,80	3,20	-	1,00	8,96	-
	PROCEDIMENTOS	2,80	3,20	-	1,00	8,96	-
	DML	1,75	1,75	-	1,00	3,06	-
	WC FUNCIONAL	2,30	1,75	-	1,00	4,03	-
	LIXO	2,30	1,75	-	1,00	4,03	-
	ÁREA DE SERVIÇO	4,45	2,45	-	1,00	10,90	-
	UTILIDADES	2,10	2,95	-	1,00	6,20	-
	ESTERILIZAÇÃO	1,80	2,95	-	1,00	5,31	-
	COPA	2,45	2,95	-	1,00	7,23	-
	REUNIÃO AGENTES	6,25	3,20	-	1,00	20,00	-
	ODONTO	4,75	3,50	-	1,00	16,63	-
	VACINA	3,00	3,00	-	1,00	9,00	-
	FARMÁCIA	2,00	3,00	-	1,00	6,00	-
	DESCONTOS	-	-	-	-	-	-
	CB1	2,00	-	1,00	1,00	2,00	-
	PF1	3,00	-	2,10	1,00	6,30	-
	P8 (0,80 X 2,10)	0,80	-	2,10	19,00	31,92	-
	PORTA WC (1,00 X 2,10)	1,00	-	2,10	2,00	4,20	-
		-	-	-	-	285,88	M2
12.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	-	-	-	-	-	-
	ÁREA EXTERNA	76,90	-	2,80	1,00	215,32	-
	GARAGEM	28,50	-	2,80	1,00	79,80	-
	DESCONTOS	-	-	-	-	-	-
	P8 (0,80 X 2,10)	0,80	-	2,10	3,00	5,04	-
	P20	2,00	-	2,10	1,00	4,20	-
		-	-	-	-	63,84	M2
12.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	-	-	-	-	-	-
	P8 (0,80 X 2,10) (X2)	0,80	-	2,10	19,00	63,84	-
		-	-	-	-	7,15	M2
12.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	-	-	-	-	-	-
	GUARDA CORPO	6,50	-	1,10	1,00	7,15	-
13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
13.1	LIMPEZA GERAL	-	-	-	-	188,63	M2
	ESPERA + RECEPÇÃO	6,20	3,15	-	1,00	19,53	-
	CIRCULAÇÃO	14,80	1,40	-	1,00	20,72	-
	CIRCULAÇÃO	3,15	1,10	-	1,00	3,47	-
	CIRCULAÇÃO	9,55	1,20	-	1,00	11,46	-



Prefeitura Municipal de
Santa Quitéria

Secretaria de
Obras e Urbanismo



OBRA: REFORMA DA UBS LUIZA DUARTE SALES.							
LOCAL: DISTRITO DE RAIMUNDO MARTINS, SANTA QUITÉRIA, CE.							
DATA: 28/03/2022.							
FONTE: BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 027.1) SEINFRA - CE.							
BDI: 26,37%							
	WC	2,05	1,50	-	1,00	3,08	-
	WC PAC	1,50	1,40	-	1,00	2,10	-
	CONSULTÓRIO 01	3,20	2,80	-	1,00	8,96	-
	CONSULTÓRIO 02	3,00	3,00	-	1,00	9,00	-
	CURATIVOS	2,80	3,20	-	1,00	8,96	-
	PROCEDIMENTOS	2,80	3,20	-	1,00	8,96	-
	DML	1,75	1,75	-	1,00	3,06	-
	WC FUNCIONAL	2,30	1,75	-	1,00	4,03	-
	LIXO	2,30	1,75	-	1,00	4,03	-
	ÁREA DE SERVIÇO	4,45	2,45	-	1,00	10,90	-
	UTILIDADES	2,10	2,95	-	1,00	6,20	-
	ESTERILIZAÇÃO	1,80	2,95	-	1,00	5,31	-
	COPA	2,45	2,95	-	1,00	7,23	-
	REUNIÃO AGENTES	6,25	3,20	-	1,00	20,00	-
	ODONTO	4,75	3,50	-	1,00	16,63	-
	VACINA	3,00	3,00	-	1,00	9,00	-
	FARMÁCIA	2,00	3,00	-	1,00	6,00	-

ANTONIO A. FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNT - 0611666399
CREA: CE 50.341

OBRA: REFORMA DA UBS LUIZA DUARTE SALES.
LOCAL: DISTRITO DE RAIMUNDO MARTINS, SANTA QUITÉRIA, CE.
DATA: 28/03/2022.
FONTE: BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 027.1) SEINFRA - CE.
BDI: 26,37%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		TOTAL (R\$)
		%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	21.332,08	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	21.332,08
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	1.519,90	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	1.519,90
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00%	6.251,37	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	6.251,37
4.0	COBERTURA	70,00%	10.244,28	30,00%	4.390,40	0,00%	0,00	0,00%	0,00	14.634,68
5.0	PARQUES E PAINÉIS	70,00%	3.952,28	30,00%	1.710,98	0,00%	0,00	0,00%	0,00	5.703,25
6.0	REVESTIMENTOS	0,00%	0,00	50,00%	16.841,43	50,00%	16.841,43	0,00%	0,00	33.682,86
7.0	PISOS	0,00%	0,00	50,00%	21.160,44	50,00%	21.160,44	0,00%	0,00	42.320,87
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%	1.029,90	0,00%	0,00	1.029,90
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%	3.482,81	0,00%	0,00	3.482,81
10.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	20,00%	4.639,62	80,00%	18.558,47	23.198,09
11.0	LOUÇAS E METAIS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%	651,68	651,68
12.0	PINTURA	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%	27.059,04	27.059,04
13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%	2.593,66	2.593,66
TOTAL GERAL (R\$)		23,62%	R\$ 43.339,90	24,04%	R\$ 44.103,24	25,70%	R\$ 47.154,19	26,63%	R\$ 48.862,85	R\$ 183.460,19





COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	0,60
R	Riscos	0,98
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,70
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	26,37%

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

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

ANTONIO ALAN FERREIRAS GOMES
Engenheiro Civil - Nº 66116/00396
CREA CE 50.341



CÓDIGO	DESCRI�O	TAXA
GRUPO "A" ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educa�o	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
A	Total	16,80
GRUPO "B" ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDENCIAS DO GRUPO "A"		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84
B2	Feriados	3,71
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87
B4	13� Salário	10,80
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,72
B7	Dias de Chuvas	1,55
B8	Aux�lio Acidente de Trabalho	0,11
B9	F�rias Gozadas	8,71
B10	Sal�rio Maternidade	0,03
B	Total	44,41
GRUPO "C" ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDENCIAS GLOBAIS DO GRUPO "A"		
C1	Aviso Pr�vio Indenizado	5,40
C2	Aviso Pr�vio Trabalhado	0,13
C3	F�rias Indenizadas	4,85
C4	Depósito Rescis�o Sem Justa Causa	3,90
C5	Indeniza�o Adicional	0,45
C	Total	14,73
GRUPO "D" TAXAS DAS REICIDENCIAS		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45
D	Total	7,91
TOTAL(A+B+C)		83,85



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1530 MONTADOR	H	3,0000	20,7700	62,3100
I2391 PEDREIRO	H	3,0000	20,7700	62,3100
I2543 SERVENTE	H	3,0000	15,5500	46,6500
Total:				171,2700
MATERIAIS				
I0871 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	24,5300	4,1701
I1945 TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	UN	0,1700	31,6000	5,3720
I2170 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000	49,2500	73,8750
I8395 LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	87,5300	87,5300
Total:				170,9471
SERVIÇOS				
C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	525,8798	6,5735
Total:				6,5735
Total Simples:				348,79
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				348,79

C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,1400	20,7700	2,9078
I2543 SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,7700
Total:				24,6778
Total Simples:				24,68
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				24,68

C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925
I2543 SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
Total:				44,0675
Total Simples:				44,07
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				44,07

C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,0500	20,7700	1,0385
I2543 SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750
Total:				8,8135
Total Simples:				8,81



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 8,81

C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
I2543 SERVENTE	H	0,8000	15,5500	12,4400
Total:				14,1016
Total Simples:				14,10
Encargos Sociais: INCLUSO				
Valor BDI: 0,00				
Valor Geral: 14,10				

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
I2543 SERVENTE	H	3,5000	15,5500	54,4250
Total:				54,4250
Total Simples:				54,43
Encargos Sociais: INCLUSO				
Valor BDI: 0,00				
Valor Geral: 54,43				

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

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350
Total:				26,4350
Total Simples:				26,44
Encargos Sociais: INCLUSO				
Valor BDI: 0,00				
Valor Geral: 26,44				

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

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350
Total:				26,4350
MATERIAIS				
I0111 AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9680
Total:				66,9680
Total Simples:				93,40
Encargos Sociais: INCLUSO				
Valor BDI: 0,00				
Valor Geral: 93,40				

3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

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

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	8,5000	20,7700	176,5450
I2543 SERVENTE	H	9,2000	15,5500	143,0600
Total:				319,6050

MATERIAIS



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

I0108	AREIA GROSSA	M3	0,2100	74,7200	15,6912	
I0441	CAL HIDRATADA	KG	30,9500	1,1000	34,0450	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	30,9500	0,5600	17,3320	
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,6800	159,8000	
					Total:	226,8682
					Total Simples:	546,47
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	546,47

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299	
					Total:	15,9299
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000	
					Total:	93,3000
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8872	67,5000	59,8860	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,5600	164,6400	
I1605	PEDRISCO	M3	0,8360	73,9000	61,7804	
					Total:	286,3064
					Total Simples:	395,54
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	395,54

C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400	
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000	
					Total:	134,8400
					Total Simples:	134,84
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	134,84

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616	
					Total:	3,0032
MATERIAIS						
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010	
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250	
					Total:	11,1260
					Total Simples:	14,13
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	14,13



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	16,7700	22,6395
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	20,7700	28,0395
				Total:	50,6790
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	29,5700	7,6882
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	12,6100	15,1320
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2500	13,8000	3,4500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	10,0100	11,7117
				Total:	45,2341
Total Simples:					95,91
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					95,91

4.0 COBERTURA

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,0000	16,7700	16,7700
I0498	CARPINTEIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
				Total:	37,5400
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	M	3,5000	5,7300	20,0550
I1724	PREGO	KG	0,1200	15,5400	1,8648
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	3,5000	1,3500	4,7250
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	M	1,3300	18,1300	24,1129
				Total:	50,7577
Total Simples:					88,30
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					88,30

C2460 - TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,9000	16,7700	15,0930
I0498	CARPINTEIRO	H	0,9000	20,7700	18,6930
				Total:	33,7860
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1161	FERRAGEM PARA TELHADOS	KG	0,2500	10,9000	2,7250
I1581	PARAFUSO FRANCES 1/2"X9" COM 2 PORCAS	UN	3,0000	5,8700	17,6100
I1724	PREGO	KG	0,2500	15,5400	3,8850
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	2,3000	26,7800	61,5940
				Total:	85,8140
Total Simples:					119,60
Encargos Sociais:					INCLUSO



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 119,60

C4462 - TELHA CERÂMICA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	1,1000	20,7700	22,8470
I2543 SERVENTE	H	1,1000	15,5500	17,1050
Total:				39,9520
MATERIAIS				
I2045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	33,0000	0,7100	23,4300
Total:				23,4300
Total Simples:				63,38
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				63,38

C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2543 SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750
Total:				18,1600
MATERIAIS				
I0926 CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	UN	3,0000	2,4600	7,3800
Total:				7,3800
SERVIÇOS				
C0200 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	M3	0,0020	506,5000	1,0130
Total:				1,0130
Total Simples:				26,55
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				26,55

C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
I2543 SERVENTE	H	0,3200	15,5500	4,9760
Total:				11,2070
MATERIAIS				
I0108 AREIA GROSSA	M3	0,0025	74,7200	0,1868
I0441 CAL HIDRATADA	KG	0,3240	1,1000	0,3564
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	0,3240	0,5600	0,1814
Total:				0,7246
Total Simples:				11,93
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				11,93

C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	1,1000	20,7700	22,8470



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

I2543	SERVENTE	H	1,1000	15,5500	17,1050
				Total:	39,9520
MATERIAIS					
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	6,0000	0,7100	4,2600
				Total:	4,2600
Total Simples:					44,21
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					44,21

5.0 PAREDES E PAINÉIS

C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO 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	20,7700	20,7700
I2543	SERVENTE	H	1,1200	15,5500	17,4160
				Total:	38,1860
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	67,5000	1,0125
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,3980
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,5600	1,2208
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,6800	17,0000
				Total:	21,6313
Total Simples:					59,82
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					59,82

C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
				Total:	15,9299
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	12,3000	16,7700	206,2710
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	4,8000	20,7700	99,6960
I0498	CARPINTEIRO	H	7,5000	20,7700	155,7750
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	H	12,0000	15,5500	186,6000
				Total:	689,8820
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,2000	10,0500	12,0600
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6235	67,5000	42,0863
I0157	AÇO CA-25	KG	60,0000	9,5100	570,6000
I0280	BRITA	M3	0,8780	76,1900	66,8948
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,6000	0,5600	183,4560
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,6000	12,6100	7,5660
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE	KG	2,0000	13,8000	27,6000



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5,0000	10,0100	50,0500
				Total:	960,3131
				Total Simples:	1.666,12
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.666,12

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	Coeficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	H	0,1500	15,5500	2,3325
				Total:	4,4095
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5600	1,3608
				Total:	1,7726
				Total Simples:	6,18
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,18

C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
				Total:	21,7920
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO	M3	0,0250	441,9800	11,0495
				Total:	11,0495
				Total Simples:	32,84
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	32,84

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,7200	20,7700	14,9544
12543	SERVENTE	H	0,7200	15,5500	11,1960
				Total:	26,1504
MATERIAIS					
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	43,4400	47,7840
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0300	16,2400



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Total:	64,0240
Total Simples:	90,17
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	90,17

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	20,7700	4,1540
I2543	SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
					Total: 7,2640
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,1690	3,5900	0,6067
					Total: 0,6067
					Total Simples: 7,87
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 7,87

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	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
					Total: 134,8400
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	389,4845	389,4845
					Total: 389,4845
					Total Simples: 524,32
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 524,32

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	20,7700	5,1925
I2543	SERVENTE	H	0,5500	15,5500	8,5525
					Total: 13,7450
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	67,5000	2,4638
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	8,7600	0,5600	4,9056
					Total: 7,3693
					Total Simples: 21,11
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 21,11

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
-------------	--	---------	--------------	-------	-------



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

11328	LADRILHISTA	H	0,6000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
				Total:	21,7920
MATERIAIS					
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	43,4400	47,7840
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0300	16,2400
				Total:	64,0240
Total Simples:					85,82
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					85,82

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	20,7700	4,1540
12543	SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
				Total:	7,2640
MATERIAIS					
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,1690	3,5900	0,6067
				Total:	0,6067
Total Simples:					7,87
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,87

8.0 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	16,7700	50,3100
12320	ENCANADOR	H	3,0000	20,3200	60,9600
12543	SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
				Total:	150,1450
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	74,7200	0,2615
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	1,1000	2,7500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,5600	1,4000
10884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,5900	1,1800
10885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,7600	7,0400
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	4,9800	4,9800
11412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,5500	3,1000
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,9600	2,9600
11973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,0000	3,3300	3,3300
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,2000	2,9900	3,5880



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	5,0000	6,7100	33,5500
				Total:	64,1395
				Total Simples:	214,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	214,28

C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	16,7700	50,3100
I2320	ENCANADOR	H	3,0000	20,3200	60,9600
I2543	SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
				Total:	150,1450
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	74,7200	0,2989
I0441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000	1,1000	3,3000
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,5600	1,6800
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	6,1600	6,1600
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	1,3900	2,7800
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	1,8600	1,8600
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	UN	1,0000	11,8300	11,8300
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	UN	1,0000	2,3900	2,3900
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	0,3300	10,8400	3,5772
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	1,5000	3,9100	5,8650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	0,5000	6,6500	3,3250
				Total:	43,0661
				Total Simples:	193,21
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	193,21

9.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

C2076 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	16,7700	20,1240
I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	20,7700	24,9240
				Total:	45,0480
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1753	QUADRO DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR, C/3 DIVISÕES	UN	1,0000	24,3200	24,3200
				Total:	24,3200
				Total Simples:	69,37
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	69,37

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

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	---------	--------------	-------	-------



COMPOSI OES DE PREÇOS

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	16,7700	15,0930
I2312	ELETRICISTA	H	0,9000	20,7700	18,6930
				Total:	33,7860
MATERIAIS					
I1005	DISJUNTOR TRIPOLAR 16A	UN	1,0000	51,5100	51,5100
				Total:	51,5100
				Total Simples:	85,30
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	85,30

0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	16,7700	2,1801
I2312	ELETRICISTA	H	0,1300	20,7700	2,7001
				Total:	4,8802
MATERIAIS					
I0358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	1,0200	3,2600	3,3252
				Total:	3,3252
				Total Simples:	8,21
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,21

C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	16,7700	3,5217
I2312	ELETRICISTA	H	0,2100	20,7700	4,3617
				Total:	7,8834
MATERIAIS					
I2119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	UN	1,0000	8,4200	8,4200
				Total:	8,4200
				Total Simples:	16,30
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	16,30

CP01 - SOQUETE PRÁTICO BRANCO COM L MPADA LED ATÉ 15W (UN)

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	16,7700	2,5155
I2312	ELETRICISTA	H	0,4500	20,7700	9,3465
				Total:	11,8620
MATERIAIS					
INS-402297	LÂMPADA LED BASE E27 ATÉ 15W	UN	1,0000	17,5000	17,5000



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

INS-	1,0000	5,2000	5,2000
		Total:	22,7000
	Total Simples:		34,56
	Encargos Sociais:		5,58
	Valor BDI:		0,00
	Valor Geral:		40,14

C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	16,7700	50,3100
I2312 ELETRICISTA	H	3,0000	20,7700	62,3100
I2543 SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
			Total:	151,4950
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0356 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12,0000	1,9600	23,5200
I0419 CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,7600	1,7600
I0428 CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	10,2100	10,2100
I0957 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,0200	2,0200
I0981 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	9,5000	0,9500
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,5000	10,5000
I1105 ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	2,6100	2,6100
I1181 FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,8200	2,4600
I1262 INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1,0000	22,2900	22,2900
I1409 LUVIA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	0,8800	1,7600
			Total:	78,0800
	Total Simples:			229,58
	Encargos Sociais:			INCLUSO
	Valor BDI:			0,00
	Valor Geral:			229,58

10.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

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	366,1385	366,1385
C4422 ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	2,0000	38,3010	76,6020
C4427 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,0000	337,3470	337,3470
			Total:	780,0875
	Total Simples:			780,09
	Encargos Sociais:			INCLUSO
	Valor BDI:			0,00
	Valor Geral:			780,09

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

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	16,7700	62,8875
I0498 CARPINTEIRO	H	3,7500	20,7700	77,8875
I2391 PEDREIRO	H	1,4000	20,7700	29,0780



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
I2543	SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,7700	
					Total:	191,6230
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	67,5000	0,7155	
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	164,2800	164,2800	
I0441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	1,1000	1,8920	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,5600	0,9632	
I1030	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	UN	3,0000	24,6700	74,0100	
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,0000	52,5000	52,5000	
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	43,5800	43,5800	
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,2700	2,1600	
I1710	PORTA LISA DE CEDRO 1.00X2.10M	UN	1,0000	306,7900	306,7900	
I1724	PREGO	KG	0,2500	15,5400	3,8850	
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,3800	8,2800	
					Total:	659,0557
Total Simples:					850,68	
Encargos Sociais:					INCLUSO	
Valor BDI:					0,00	
Valor Geral:					850,68	

C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA - M2

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	3,0000	20,7700	62,3100	
I2543	SERVENTE	H	3,0000	15,5500	46,6500	
					Total:	108,9600
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0072	67,5000	0,4860	
I0441	CAL HIDRATADA	KG	0,4900	1,1000	0,5390	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,0300	0,5600	1,1368	
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	M2	1,0000	127,2400	127,2400	
					Total:	129,4018
Total Simples:					238,36	
Encargos Sociais:					INCLUSO	
Valor BDI:					0,00	
Valor Geral:					238,36	

C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - M2

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	1,8800	20,7700	39,0476	
I2543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275	
					Total:	55,3751
MATERIAIS						
I0810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	UN	5,0000	4,6400	23,2000	
					Total:	23,2000



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

SERVIÇOS

C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO	M3	0,0053	858,8375	4,5518
					Total: 4,5518
Total Simples:					83,13
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					83,13

11.0 LOUÇAS E METAIS

C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9800	16,7700	
I2320	ENCANADOR	H	0,9800	20,3200	
				Total: 36,3482	
MATERIAIS					
I1770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	UN	1,0000	9,1200	
				Total: 9,1200	
Total Simples:					45,47
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					45,47

C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	16,7700	
I2320	ENCANADOR	H	0,6500	20,3200	
				Total: 24,1085	
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2800	
I2130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO	UN	1,0000	32,8400	
				Total: 32,9184	
Total Simples:					57,03
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					57,03

C2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700
I2320	ENCANADOR	H	0,2500	20,3200
				Total: 13,4650
MATERIAIS				
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2800
I1865	SIFÃO PVC RIGIDO TIPO COPO DN 2"X2"	UN	1,0000	10,8000



COMPOSI OES DE PREÇOS

Total: 10,8784

Total Simples: 24,34

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 24,34

12.0 PINTURA

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

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	16,7700	5,8695
I2395 PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
				Total: 14,1775
MATERIAIS				
I0035 AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	17,1900	0,8595
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
I1488 LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	L	0,1200	11,9100	1,4292
I2097 TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	24,5900	4,1803
				Total: 6,6065
Total Simples:				20,78
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				20,78

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

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	16,7700	5,8695
I2395 PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
				Total: 14,1775
MATERIAIS				
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
I1490 LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4496
I2096 TINTA LATEX	L	0,1700	21,2500	3,6125
				Total: 5,1996
Total Simples:				19,38
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				19,38

C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	16,7700	5,8695
I2395 PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
				Total: 14,1775
MATERIAIS				
I0035 AGUARRAZ MINERAL	L	0,0400	17,1900	0,6876



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	24,9900	3,9984	
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/	L	0,1300	12,6800	1,6484	
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200	
					Total:	6,5544
					Total Simples:	20,73
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	20,73

C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	16,7700	13,4160	
12395	PINTOR	H	0,8000	20,7700	16,6160	
					Total:	30,0320
MATERIAIS						
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	17,1900	0,5157	
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	24,9900	3,9984	
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	1,6900	0,5070	
12293	ZARCÃO	L	0,1200	22,5800	2,7096	
					Total:	7,7307
					Total Simples:	37,76
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	37,76

13.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

C1628 - LIMPEZA GERAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	0,7000	15,5500	10,8850	
					Total:	10,8850
					Total Simples:	10,89
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	10,89

ANTONIO ALVARO ARIAS GOMES
Engenheiro Civil - 0611606394
CREA CE 50.341



MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm como objeto a REFORMA DA UBS LUÍZA DUARTE SALES.

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.

ANTONIO ALVES DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil
CREA-CE 50.341



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 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

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

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados, serão transportados pelo construtor para o local indicado pela Prefeitura. A distância máxima de transporte destes materiais será de 15 Km a partir do local da obra.

ANTONIO ALVARO GOMES
Engenheiro Civil - CREA/CE 50.341



1.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS

Deverão ser demolidos os revestimentos 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.

1.4 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 RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e ferramentas adequadas para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados. Remunera, também, a seleção e guarda das peças reaproveitáveis, de propriedade desta municipalidade, bem como a remoção, carga, transporte e descarga de entulho em bota-fora.

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

PROF. ALVARO ANTAS GONÇALVES
Engenheiro Civil - CREA: 0011606906
CREA CE 50.341



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 ATERRO E REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL

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 DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

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 1:2:8. 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

ANTONIO ALVARO GOMES
Engenheiro Civil - CRER 0611606399
CREA CE 50 341



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.

ANTONIO ALAN RIBEIRO GOMES
Engenheiro Civil - CREA 0611656399
CREA CE 50.341



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.

ANTONIO ALVARO GOMES
Engenheiro Civil RHP: 0811806399
CREA CE 50.347



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.

ANTONIO ALVARO SANTIAGO GOMES
Engenheiro Civil - RHP 0611606399
CREA CE 50 341



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 desempenadas 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.

ANTONIO ALVARO FERREIRA GOMES
Engenheiro Civil - CREA 50.341



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

ANTONIO ALVARO ESTANISLAU GOMES
Engenheiro Civil - RHP 0611606399
CREA CE 50.341



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 rebiteagem 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 nylon. 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

ANTONIO ALVARO GOMES
Engenheiro Civil - CRP 26140/2004
CREA CE 50 341



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.

5. PAREDES E PAINEIS

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 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Os vãos externos e internos de portas e janelas receberão vergas de concreto armado com dimensões de

0,15x0,15m no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita) pré-moldadas. As vergas deverão exceder no mínimo 0,20 m dos vãos para cada lado, deverão ter $K_{Ck}=20\text{Mpa}$, devendo ser colocado em paredes novas ou em relocação de portas e janelas.

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-  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 absor o de deforma es, restri o ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplica o 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 (900cm²) - 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 penetra o nos poros dilatados da peça. Se especificado o uso de cimento colante, este assentamento deve ser realizado com a melhor técnica possível, conforme recomenda es 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 10m² de cada vez.

6.4 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) 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 propor o 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 pavimenta o com serragem de madeira, a qual, depois de friccionada contra a superfície será espalhada por sobre ela para prote o e cura.

7. PISOS

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

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

A camada regularizadora será lançada após compacta o do aterro interno e após coloca o e teste das canaliza es que devam ficar sob o piso.

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

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

Em solos excessivamente úmidos, a critério da fiscaliza o, 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 REGULARIZA O 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.

ANTONIO ALVARO GOMES
Engenheiro Civil - CREA 0611600359
CREA LE 50 341



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 (900cm²) - 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 10m² de cada vez.

7.4 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

ANTONIO ALVES DA SILVA
Engenheiro ENR - RHP - 0611606394
CREA CE 50.341



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

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.

ANTONIO ALVES
Engenheiro Civ
CREA CE 50.341



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

Todas as guarni es 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 v o (horizontal ou vertical) da esquadria.

Nas partes internas dos WC's, as guarni es 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 guarni es 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 guarni o comum.

Os arremates das guarni es 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   prévia aprova o da fiscaliza o.

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

ANTONIO ALVARO ZAPATA GOMES
Engenheiro Civil
CREA/CE 50.341



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

ANTONIO ALVARO ADRIAS GOMES
Engenheiro Civil - RPP: 0611806399
CREA/CE 50.341



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

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

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 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Deverá ser executada pintura em tinta látex acrílica 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

12.2 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 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

12.4 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. SERVIÇOS DIVERSOS

13.1 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.

Santa Quitéria, 28 de março de 2022.

ANTONIO A. PATIAS GOMES
Engenheiro Civil - CRP. 0611606399
CREA-CE 50.341



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220962285

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0611606399

Registro: 50341D CE

Empresa contratada: ANTÔNIO ALAN FARIAS GOMES - ME

Registro : 0000427276-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Santa Quitéria

RUA Professora Ernestina Catunda

Complemento:

Cidade: SANTA QUITÉRIA

Bairro: Piracicaba

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.725.138/0001-05

Nº: 50

CEP: 62280000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.500,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Professora Ernestina Catunda

Complemento:

Cidade: SANTA QUITÉRIA

Data de Início: 24/03/2022

Finalidade:

Proprietário: Prefeitura Municipal de Santa Quitéria

Bairro: Piracicaba

UF: CE

Nº: 50

CEP: 62280000

Previsão de término: 30/12/2022

Coordenadas Geográficas: -4.335914, -40.154770

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.725.138/0001-05

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

Unidade

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

Unidade

1,00

un

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

5. Observações

ART REFERENTE A PROJETO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE REFORMA DA UBS LUIZA DUARTE SALES, DISTRITO DE RAIMUNDO MARTINS, 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
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\$ 88,78

Registrada em: 04/04/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215268507

