



ANEXO - IV

PROJETO BÁSICO

**MEMORIAL DESCRITIVO - ORÇAMENTO BÁSICO - MEMORIAL DE CALCULO -
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI - ENCARGOS
SOCIAIS...**



RESUMO DE ORÇAMENTOS

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES BASICAS DE SAUDE

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, FEVEREIRO DE 2018

Local: Diversos - Município de Viçosa do Ceará - CE

Nº	SECRETARIA	OBJETO	OBRA	R\$ TOTAL
1	SAÚDE	UBS CACIMBÃO	REFORMA E RECUPERAÇÃO	70.699,67
2	SAÚDE	UBS CARANGUEJO	REFORMA E RECUPERAÇÃO	179.102,58
3	SAÚDE	UBS JUÁ DOS VIEIRAS	REFORMA E AMPLIAÇÃO	75.769,38
4	SAÚDE	UBS MACAJETUBA	RECUPERAÇÃO	109.007,61
5	SAÚDE	UBS INHARIM	REFORMA E RECUPERAÇÃO	87.697,61
			TOTAL GERAL	R\$ 522.276,85

Importa o presente PROJETO em R\$ 522.276,85 (quinhentos e vinte e dois mil, duzentos e setenta e seis reais e oitenta e cinco centavos).

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153047-9 / Registro 30591-0





RELAÇÃO DE PLANTAS ANEXADAS AO PEDIDO DE LICITAÇÃO DA OBRA

REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA VILA DE JUÁ DOS VIEIRAS

PROJETO BÁSICO (01 PRANCHA)

1. PRANCHA 01/01 – PLANAT DE LOCAÇÃO E PLANTA DE SITUAÇÃO/ LOCALIZAÇÃO

RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NA LOCALIDADE DE MACAJETUBA

PROJETO BÁSICO (02 PRANCHAS)

1. PRANCHA 01/02 – PLANTA DE LOCAÇÃO E PLANTA DE SITUAÇÃO/ LOCALIZAÇÃO
2. PRANCHA 02/02 – PLANTA BAIXA; COBERTA/SITUAÇÃO; QUADRO DE ESQUADRIAS; CORTES; FACHADAS

REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NA LOCALIDADE DE INHARIM

PROJETO BÁSICO (02 PRANCHAS)

1. PRANCHA 01/02 – PLANTA DE LOCAÇÃO E PLANTA DE SITUAÇÃO/ LOCALIZAÇÃO
2. PRANCHA 02/02 – PLANTA BAIXA; PLANTA DE COBERTA; CORTES; FACHADAS; ESPECIFICAÇÃO DAS ESQUADRIAS; PISOS; FORRO/PAREDE

REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO BAIRRO SANTA CECÍLIA (UBS CARANGUEJO)

PROJETO BÁSICO (07 PRANCHAS)

1. PRANCHA 01/07 – PLANTA DE LOCAÇÃO E PLANTA DE SITUAÇÃO/ LOCALIZAÇÃO
2. PRANCHA 02/07 – PLANTA BAIXA;
3. PRANCHA 03/07 – PLANTA DE COBERTA;
4. PRANCHA 04/07 – FACHADA 01/ FACHADA 02/ CORTE A1/ CORTE B1/ CORTE B2;
5. PRANCHA 05/07 – CORTE C1/ CORTE D1;
6. PRANCHA 06/07 – PLANTA BAIXA DE PAGINAÇÃO DE PISOS;
7. PRANCHA 07/07 – PLANTA BAIXA COM INDICAÇÕES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS;



REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NA LOCALIDADE DE CACIMBÃO

PROJETO BÁSICO (03 PRANCHAS)

1. PRANCHA 01/03 – PLANTA DE LOCAÇÃO E PLANTA DE SITUAÇÃO/ LOCALIZAÇÃO
2. PRANCHA 02/03 – CORTE A/A; CORTE B/B; CORTE C/C E FACHADA;
3. PRANCHA 02/03 – DETALHES ESTRUTURAIIS – LOCAÇÃO DE PILARES; DETALHE DAS FUNDAÇÕES;

VIÇOSA DO CEARÁ – CE, 23 DE FEVEREIRO DE 2018



**PROJETO: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA
LOCALIDADE CACIMBÃO**

LOCAL: Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará - CE

Fevereiro / 2018

A



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CACIMBAO

Local: Distrito Quatiquaba - Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

Fonte: SEINFRA TAB. 24 COM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			SUBTOTAL	R\$ 5.247,59
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	769,86
1.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	21,09	24,18	509,88
1.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	24,86	12,62	313,78
1.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	16,55	66,11	1.094,19
1.5	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	1,83	31,42	57,40
1.6	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	140,80	14,66	2.064,11
1.7	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	56,12	5,24	294,09
1.8	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	0,19	359,37	66,84
1.9	C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	9,24	8,38	77,43
2.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			SUBTOTAL	R\$ 2.807,02
2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,38	284,36	107,49
2.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	0,09	345,99	32,70
2.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,05	469,16	22,17
2.4	C3025	CONCRETO MAGRO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,13	385,89	48,62
2.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa (P/ FUNDAÇÃO)	M3	0,82	1.314,03	1.076,19
2.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa (P/ PILARES)	M3	0,61	1.314,03	800,24
2.7	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa (P/ VIGAS)	M3	0,25	1.314,03	333,11
2.8	C2805	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO COM PRANCHAS DE MADEIRA	M2	19,60	19,72	386,51
3.0		ALVENARIAS			SUBTOTAL	R\$ 166,98
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL	M2	3,80	37,58	142,95
3.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,02	1.001,00	24,02
4.0		REVESTIMENTOS			SUBTOTAL	R\$ 2.102,20
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	46,24	4,21	194,69
4.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	1,95	7,99	15,58
4.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	46,24	21,80	1.008,12
4.4	C3032	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO	M2	6,14	23,35	143,25
4.5	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	7,61	23,52	178,94
4.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	7,61	68,14	518,41
4.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	7,61	5,68	43,21
5.0		COBERTURAS			SUBTOTAL	R\$ 3.118,56
5.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	96,33	27,61	2.659,65
5.2	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	19,45	17,41	338,62
5.3	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	2,94	17,53	51,62
5.4	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	2,94	23,32	68,67
6.0		ESQUADRIAS			SUBTOTAL	R\$ 3.603,28
6.1	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	2,00	442,90	885,80
6.2	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	4,00	482,90	1.931,60
6.3	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	3,00	93,87	281,61
6.4	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	5,00	28,36	141,80
6.5	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	10,00	5,58	55,80
6.6	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	0,88	170,41	149,96
6.7	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	0,88	178,08	156,71
7.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			SUBTOTAL	R\$ 3.302,54
7.1	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	407,42	407,42
7.2	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	3,00	18,51	55,53
7.3	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	2,00	24,95	49,90
7.4	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	294,96	589,92
7.5	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	4,00	196,13	784,52
7.6	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	5,00	148,84	744,20
7.7	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	5,00	134,21	671,05
8.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			SUBTOTAL	R\$ 434,93
8.1	C1766	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	8,00	12,64	101,12
8.2	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	6,00	32,25	193,50



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CACIMBAO

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

Local: Distrito Quatiquaba - Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SEINFRA TAB. 24 COM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL	
8.3	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	9,00	15,59	140,31	
9.0		PISOS			SUBTOTAL	R\$ 16.051,57	
9.1	C2901	PISO DE BORRACHA ANTI-DERRAPANTE	M2	14,06	153,69	2.160,80	
9.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	142,96	25,64	3.665,47	
9.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	2,16	27,54	59,49	
9.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	142,96	65,43	9.353,81	
9.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	142,96	5,68	812,01	
10.0		PINTURAS			SUBTOTAL	R\$ 15.783,51	
10.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	332,90	10,04	3.342,34	
10.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	332,90	15,49	5.156,65	
10.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	38,12	12,39	472,36	
10.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	241,11	14,00	3.375,50	
10.5	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	50,40	12,39	624,46	
10.6	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	50,40	13,71	690,98	
10.7	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	32,86	23,91	785,68	
10.8	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	145,10	7,23	1.049,06	
10.9	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	20,00	10,89	217,80	
10.10	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	4,91	13,99	68,69	
11.0		DIVERSOS			SUBTOTAL	R\$ 6.298,20	
11.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	7,64	250,24	1.911,83	
11.2	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	M	14,32	206,54	2.957,65	
11.3	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	1,00	700,27	700,27	
11.4	C1901	PEÇAS PRÉ- MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP.= 5cm	M2	2,97	245,06	728,44	
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 70.699,67 (setenta mil, seiscentos e noventa e nove reais e sessenta e sete centavos).					TOTAL SEM BDI	58.916,39	
					BDI	20,00%	11.783,28
					TOTAL GLOBAL	70.699,67	


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 CNPJ 080153047-9 / Registro 30591-0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CACIMBÃO

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

Local: Distrito Quatiquaba - Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)		
					30	60	TOTAIS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.247,59	6.297,11	9%	6.297,11	0,00	6.297,11
					100,00%	0,00%	100,00%
2.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	2.807,02	3.368,43	5%	3.368,43	0,00	3.368,43
					100,00%	0,00%	100,00%
3.0	ALVENARIAS	166,98	200,37	0%	200,37	0,00	200,37
					100,00%	0,00%	100,00%
4.0	REVESTIMENTOS	2.102,20	2.522,64	4%	1.765,85	756,79	2.522,64
					70,00%	30,00%	100,00%
5.0	COBERTURAS	3.118,56	3.742,27	5%	2.619,59	1.122,68	3.742,27
					70,00%	30,00%	100,00%
6.0	ESQUADRIAS	3.603,28	4.323,94	6%	2.161,97	2.161,97	4.323,94
					50,00%	50,00%	100,00%
7.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	3.302,54	3.963,05	6%	3.963,05	0,00	3.963,05
					100,00%	0,00%	100,00%
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	434,93	521,92	1%	0,00	521,92	521,92
					0,00%	100,00%	100,00%
9.0	PISOS	16.051,57	19.261,89	27%	7.704,76	11.557,13	19.261,89
					40,00%	60,00%	100,00%
10.0	PINTURAS	15.783,51	18.940,22	27%	5.682,07	13.258,15	18.940,22
					30,00%	70,00%	100,00%
11.0	DIVERSOS	6.298,20	7.557,84	11%	0,00	7.557,84	7.557,84
					0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL		58.916,39	70.699,67	100%	33.763,19	36.936,48	70.699,67
					R\$ (ACUM.)	33.763,19	70.699,67
					% (PER.)	47,76%	52,24%
					% (ACUM.)	47,76%	100,00%


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153647-9 / Registro 30591-0





MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CACIMBÃO
Local: Distrito Quatiquaba - Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO							
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	H	C	QUANT				6,00	
				2,00	x	3,00	x	1	x	1 =	6,00
1.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	L	C	PROF	QUANT			21,09	
		passarela		9,41	x	1,95	x	0,50	x	1 =	9,17
		circulação		4,86	x	2,00	x	0,50	x	1 =	4,86
		wcs		1,65	x	3,05	x	0,50	x	1 =	2,52
		sapatas		0,80	x	0,80	x	0,90	x	7 =	4,03
		baldrame depósito lixo		0,40	x	1,35	x	0,40	x	1 =	0,22
				0,40	x	1,80	x	0,40	x	1 =	0,29
1.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	L	C	PROF	QUANT			24,86	
		passarela		9,41	x	1,95	x	0,50	x	1 =	9,17
		circulação		4,86	x	2,00	x	0,50	x	1 =	4,86
		wcs		1,65	x	3,05	x	0,50	x	1 =	2,52
		pilares		0,40	x	0,15	x	2,90	x	7 =	1,22
				0,20	x	0,15	x	2,90	x	4 =	0,35
		pisos		9,41	x	1,95	x	0,10	x	1 =	1,83
				11,60	x	2,00	x	0,10	x	1 =	2,32
				1,65	x	3,05	x	0,10	x	2 =	1,01
		revestimentos		1,50	x	1,00	x	0,04	x	1 =	0,06
				4,95	x	1,20	x	0,04	x	1 =	0,24
				1,30	x	1,20	x	0,04	x	1 =	0,06
				1,15	x	1,20	x	0,04	x	1 =	0,06
				1,00	x	1,20	x	0,04	x	4 =	0,19
				2,70	x	1,20	x	0,04	x	1 =	0,13
				2,15	x	1,20	x	0,04	x	1 =	0,10
				3,25	x	1,20	x	0,04	x	1 =	0,16
				1,51	x	1,20	x	0,04	x	1 =	0,07
				5,95	x	1,20	x	0,04	x	1 =	0,29
				3,30	x	1,20	x	0,04	x	1 =	0,16
				1,51	x	1,20	x	0,04	x	1 =	0,07
1.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	L	C	PROF	QUANT			16,55	
		passarela		9,41	x	1,95	x	0,50	x	1 =	9,17
		circulação		4,86	x	2,00	x	0,50	x	1 =	4,86
		wcs		1,65	x	3,05	x	0,50	x	1 =	2,52
1.5	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	L	C	PROF	QUANT			1,83	
		p/ pilares		0,40	x	0,15	x	2,90	x	7 =	1,22
				0,20	x	0,15	x	2,90	x	7 =	0,61
1.6	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	L	C	QUANT				140,80	
		passarela		9,41	x	1,95	x	1,00	x	1 =	18,35
		circulação		4,86	x	2,00	x	1,00	x	1 =	9,72
		wcs		1,65	x	3,05	x	2,00	x	1 =	10,07
		reunião		8,35	x	5,32	x	1,00	x	1 =	44,42
		enferm		4,80	x	3,00	x	1,00	x	1 =	14,40
		wc		1,65	x	3,00	x	1,00	x	1 =	4,95
		observação		6,00	x	3,00	x	1,00	x	1 =	18,00
		consultorio		3,05	x	3,00	x	1,00	x	1 =	9,15
		sala de vacinas		3,05	x	3,85	x	1,00	x	1 =	11,74
1.7	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	H	C	QUANT	FACES			56,12	
		teto circulação		1,50	x	1,00	x	1,00	x	1 =	1,50
				4,95	x	1,20	x	1,00	x	1 =	5,94
				1,30	x	1,20	x	1,00	x	1 =	1,56
				1,15	x	1,20	x	1,00	x	1 =	1,38
				1,00	x	1,20	x	4,00	x	1 =	4,80
				2,70	x	1,20	x	1,00	x	1 =	3,24
				2,15	x	1,20	x	1,00	x	1 =	2,58
				3,25	x	1,20	x	1,00	x	1 =	3,90
				1,51	x	1,20	x	1,00	x	1 =	1,81
				5,95	x	1,20	x	1,00	x	1 =	7,14
				3,30	x	1,20	x	1,00	x	1 =	3,96
				1,51	x	1,20	x	1,00	x	1 =	1,81
		muro externo		3,00	x	1,50	x	1,00	x	1 =	4,50
				2,00	x	1,50	x	1,00	x	1 =	3,00
				1,00	x	1,50	x	1,00	x	1 =	1,50



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CACIMBÃO
 Local: Distrito Quatiquaba - Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO					
					3,00 x	1,50 x	1,00 x	1 =	4,50
					2,00 x	1,50 x	1,00 x	1 =	3,00
1.8	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	L	G	PROF	QUANT		0,19
					0,30 x	0,10 x	6,20 x	1 =	0,19
1.9	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES	M2	L	G		QUANT		9,24
					0,60 x	2,10 x	1,00 x	2 =	2,52
					0,80 x	2,10 x	1,00 x	4 =	6,72
2.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	L	G	PROF	QUANT		0,38
		baldrame depósito lixo			0,30 x	1,35 x	0,40 x	1 =	0,16
					0,30 x	1,80 x	0,40 x	1 =	0,22
2.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/	M3	L	G	PROF	QUANT		0,09
		depósito lixo			0,20 x	1,35 x	0,15 x	1 =	0,04
					0,20 x	1,80 x	0,15 x	1 =	0,05
2.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	L	C	PROF	QUANT		0,05
		depósito lixo			0,15 x	1,35 x	0,10 x	1 =	0,02
					0,15 x	1,80 x	0,10 x	1 =	0,03
2.4	C3025	CONCRETO MAGRO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	L	G	PROF	QUANT		0,13
		sapatas			0,60 x	0,60 x	0,05 x	7 =	0,13
2.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa (P/ FUNDAÇÃO)	M3	L	G	PROF	QUANT		0,82
		base			0,60 x	0,60 x	0,15 x	7 =	0,38
		cone			0,60 x	0,60 x	0,15 x	7 =	0,38
		pilares			0,10 x	0,30 x	0,30 x	7 =	0,06
2.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa (P/ PILARES)	M3	L	C	PROF	QUANT		0,61
					0,10 x	0,30 x	2,90 x	7 =	0,61
2.7	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa (P/ VIGAS)	M3	L	C	PROF	QUANT		0,25
					0,30 x	0,10 x	6,20 x	1 =	0,19
					0,30 x	0,10 x	2 x	1 =	0,07
2.8	C2805	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO COM PRANCHAS DE MADEIRA	M2	L	G		QUANT		19,60
					2,00 x	9,80 x	1,00 x	1 =	19,60
3.0	ALVENARIAS								
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA	M2	L	G		QUANT		3,80
		depósito lixo			1,80 x	1,26 x	1 x	1 =	2,27
					1,20 x	1,28 x	1 x	1 =	1,54
3.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	H	L	COMP	QUANT		0,02
		depósito lixo			0,12 x	0,10 x	1,00 x	2 =	0,02
4.0	REVESTIMENTOS								
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=	M2	H	C		QUANT	FACES	46,24
		demolições			4,95 x	1,20 x	1,00 x	1 =	5,94
					1,30 x	1,20 x	1,00 x	1 =	1,56
					1,15 x	1,20 x	1,00 x	1 =	1,38
					1,00 x	1,20 x	4,00 x	1 =	4,80
					2,70 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,24
					2,15 x	1,20 x	1,00 x	1 =	2,58
					3,25 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,90
					1,51 x	1,20 x	1,00 x	1 =	1,81
					5,95 x	1,20 x	1,00 x	1 =	7,14
					3,30 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,96
		pilares			1,51 x	1,20 x	1,00 x	1 =	1,81
					2,90 x	0,40 x	7,00 x	1 =	8,12
4.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	L	C		QUANT		1,95
		teto circulação			1,95 x	1,00 x	1,00 x	1 =	1,95
4.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	H	C		QUANT	FACES	46,24
		demolições			4,95 x	1,20 x	1,00 x	1 =	5,94
					1,30 x	1,20 x	1,00 x	1 =	1,56
					1,15 x	1,20 x	1,00 x	1 =	1,38
					1,00 x	1,20 x	4,00 x	1 =	4,80
					2,70 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,24
					2,15 x	1,20 x	1,00 x	1 =	2,58
					3,25 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,90
					1,51 x	1,20 x	1,00 x	1 =	1,81
					5,95 x	1,20 x	1,00 x	1 =	7,14
					3,30 x	1,20 x	1,00 x	1 =	3,96



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CACIMBÃO
 Local: Distrito Quatiquaba - Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				1,51	x	1,20	x	1,00	x	1	=	1,81
				2,90	x	0,40	x	7,00	x	1	=	8,12
4.4	C3032	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO	M2	L		C		QUANT				6,14
		pilares										
		teto circulação		1,95	x	1,00	x	1,00	x	1	=	1,95
		depósito lixo		1,95	x	1,26	x	1,00	x	1	=	2,46
				1,35	x	1,28	x	1,00	x	1	=	1,73
4.5	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	L		C		QUANT				7,61
		depósito lixo		1,80	x	1,26	x	2,00	x	1	=	4,54
				1,20	x	1,28	x	2,00	x	1	=	3,07
4.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) -	M2	L		C		QUANT				7,61
		depósito lixo		1,80	x	1,26	x	2,00	x	1	=	4,54
				1,20	x	1,28	x	2,00	x	1	=	3,07
4.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	L		C		QUANT				7,61
				1,80	x	1,26	x	2,00	x	1	=	4,54
				1,20	x	1,28	x	2,00	x	1	=	3,07
5.0		COBERTURAS										
5.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	L		C		QUANT	%			96,33
		ampliação		19,52	x	9,64	x	1	x	30%	=	56,45
		prédio original		9,50	x	9,95	x	1	x	30%	=	28,36
		prédio original		4,00	x	4,80	x	1	x	30%	=	5,76
		entrada		4,00	x	4,80	x	1	x	30%	=	5,76
5.2	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	C		C		QUANT				19,45
				19,45	x	1,00	x	1	x	1	=	19,45
5.3	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	L		C		QUANT				2,94
				1,51	x	1,95	x	1	x	1	=	2,94
5.4	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	L		C		QUANT				2,94
		laje passarela		1,51	x	1,95	x	1	x	1	=	2,94
6.0		ESQUADRIAS										
6.1	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN									2,00
6.2	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN									4,00
6.3	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN									3,00
6.4	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	(A + B + B)				QUANT				5,00
				0,80 + 2,10 + 2,10	x			1	=			5,00
6.5	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	(A + B + B)				QUANT				10,00
				0,80 + 2,10 + 2,10	x			2	=			10,00
6.6	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	L		H		QUANT				0,88
		depósito lixo		0,80	x	1,10	x	1,00	x	1	=	0,88
6.7	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	L		H		QUANT				0,88
		depósito lixo		0,80	x	1,10	x	1,00	x	1	=	0,88
7.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS/ AR COMPRIMIDO E										
7.1	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN									1,00
7.2	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN									3,00
7.3	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN									2,00
7.4	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN									2,00
7.5	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	C		C		QUANT				4,00
		banheiros		1,00	x	1,00	x	4,00	x	1	=	4,00
7.6	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT									5,00
7.7	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT									5,00
8.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
8.1	C1766	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	UN									8,00
8.2	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN									6,00
8.3	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN									9,00
9.0		PISOS										
9.1	C2901	PISO DE BORRACHA ANTI-DERRAPANTE	M2	L		C		QUANT				14,06
		rampa interna		1,95	x	7,21	x	1,00	x	1	=	14,06
9.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	L		C		QUANT				142,96
		passarela		9,41	x	1,95	x	1,00	x	1	=	18,35
		circulação		4,86	x	2,00	x	1,00	x	1	=	9,72
		wcs		1,65	x	3,05	x	2,00	x	1	=	10,07
		reunião		8,35	x	5,32	x	1,00	x	1	=	44,42
		enferm		4,80	x	3,00	x	1,00	x	1	=	14,40
		wc		1,65	x	3,00	x	1,00	x	1	=	4,95
		observação		6,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	18,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CACIMBÃO
 Local: Distrito Quatiquaba - Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
		consultório		3,05	x	3,00	x	1,00	x	1	=	9,15
		sala de vacinas		3,05	x	3,85	x	1,00	x	1	=	11,74
		depósito lixo		1,20	x	1,80	x	1,00	x	1	=	2,16
9.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	M2	L		C		QUANT				2,16
		depósito lixo		1,20	x	1,80	x	1,00	x	1	=	2,16
9.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) -	M2	H		C		QUANT				142,96
		passarela		9,41	x	1,95	x	1,00	x	1	=	18,35
		circulação		4,86	x	2,00	x	1,00	x	1	=	9,72
		wcs		1,65	x	3,05	x	2,00	x	1	=	10,07
		reunião		8,35	x	5,32	x	1,00	x	1	=	44,42
		enferm		4,80	x	3,00	x	1,00	x	1	=	14,40
		wc		1,65	x	3,00	x	1,00	x	1	=	4,95
		observação		6,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	18,00
		consultório		3,05	x	3,00	x	1,00	x	1	=	9,15
		sala de vacinas		3,05	x	3,85	x	1,00	x	1	=	11,74
		depósito lixo		1,20	x	1,80	x	1,00	x	1	=	2,16
9.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	H		C		QUANT				142,96
		passarela		9,41	x	1,95	x	1,00	x	1	=	18,35
		circulação		4,86	x	2,00	x	1,00	x	1	=	9,72
		wcs		1,65	x	3,05	x	2,00	x	1	=	10,07
		reunião		8,35	x	5,32	x	1,00	x	1	=	44,42
		enferm		4,80	x	3,00	x	1,00	x	1	=	14,40
		wc		1,65	x	3,00	x	1,00	x	1	=	4,95
		observação		6,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	18,00
		consultório		3,05	x	3,00	x	1,00	x	1	=	9,15
		sala de vacinas		3,05	x	3,85	x	1,00	x	1	=	11,74
		depósito lixo		1,20	x	1,80	x	1,00	x	1	=	2,16
10.0		PINTURAS										
10.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	C		H		QUANT		FACES		332,90
		odonto		3,85	x	1,30	x	2	x	1	=	10,01
				3,50	x	1,30	x	2	x	1	=	9,10
		espera		2,95	x	1,30	x	2	x	1	=	7,67
				3,50	x	1,30	x	2	x	1	=	9,10
		entrada		1,25	x	2,90	x	2	x	1	=	7,25
				1,95	x	2,90	x	2	x	1	=	11,31
		vacina		3,00	x	1,30	x	2	x	1	=	7,80
				1,67	x	1,30	x	2	x	1	=	4,34
		sala 5,03m2		3,00	x	1,30	x	2	x	1	=	7,80
				1,68	x	1,30	x	2	x	1	=	4,37
		sala 6,00m2		3,00	x	1,30	x	2	x	1	=	7,80
				2,00	x	1,30	x	2	x	1	=	5,20
		passarela		9,45	x	2,90	x	2	x	1	=	54,81
		ambulatorio		2,95	x	2,90	x	2	x	1	=	17,11
				2,00	x	2,90	x	2	x	1	=	11,60
		compress		1,00	x	1,50	x	2	x	1	=	3,00
				1,00	x	1,50	x	2	x	1	=	3,00
		reunião		5,32	x	1,30	x	2	x	1	=	13,83
				8,35	x	1,30	x	2	x	1	=	21,71
		circulação		12,90	x	1,30	x	2	x	1	=	33,54
				2,00	x	1,30	x	2	x	1	=	5,20
		sala de vacinas		3,05	x	1,30	x	2	x	1	=	7,93
				3,85	x	1,30	x	2	x	1	=	10,01
		consultório		3,05	x	1,30	x	2	x	1	=	7,93
				3,00	x	1,30	x	2	x	1	=	7,80
		enfermagem		4,80	x	1,30	x	2	x	1	=	12,48
				3,00	x	1,30	x	2	x	1	=	7,80
		observação		6,00	x	1,30	x	2	x	1	=	15,60
				3,00	x	1,30	x	2	x	1	=	7,80
10.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	C		H		QUANT		FACES		332,90
		odonto		3,85	x	1,30	x	2	x	1	=	10,01
				3,50	x	1,30	x	2	x	1	=	9,10
		espera		2,95	x	1,30	x	2	x	1	=	7,67
				3,50	x	1,30	x	2	x	1	=	9,10
		entrada		1,25	x	2,90	x	2	x	1	=	7,25



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CACIMBÃO
 Local: Distrito Quatiquaba - Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				1,95	x	2,90	x	2	x	1	=	11,31
		vacina		3,00	x	1,30	x	2	x	1	=	7,80
				1,67	x	1,30	x	2	x	1	=	4,34
		sala 5,03m2		3,00	x	1,30	x	2	x	1	=	7,80
				1,68	x	1,30	x	2	x	1	=	4,37
		sala 6,00m2		3,00	x	1,30	x	2	x	1	=	7,80
				2,00	x	1,30	x	2	x	1	=	5,20
		passarela		9,45	x	2,90	x	2	x	1	=	54,81
		ambulatorio		2,95	x	2,90	x	2	x	1	=	17,11
				2,00	x	2,90	x	2	x	1	=	11,60
		compress		1,00	x	1,50	x	2	x	1	=	3,00
				1,00	x	1,50	x	2	x	1	=	3,00
		reunião		5,32	x	1,30	x	2	x	1	=	13,83
				8,35	x	1,30	x	2	x	1	=	21,71
		circulação		12,90	x	1,30	x	2	x	1	=	33,54
				2,00	x	1,30	x	2	x	1	=	5,20
		sala de vacinas		3,05	x	1,30	x	2	x	1	=	7,93
				3,85	x	1,30	x	2	x	1	=	10,01
		consultorio		3,05	x	1,30	x	2	x	1	=	7,93
				3,00	x	1,30	x	2	x	1	=	7,80
		enfermagem		4,80	x	1,30	x	2	x	1	=	12,48
				3,00	x	1,30	x	2	x	1	=	7,80
		observação		6,00	x	1,30	x	2	x	1	=	15,60
				3,00	x	1,30	x	2	x	1	=	7,80
10.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	H		G		QUANT		FACES		38,12
		demolições rebocos		4,95	x	1,20	x	1,00	x	1	=	5,94
				1,30	x	1,20	x	1,00	x	1	=	1,56
				1,15	x	1,20	x	1,00	x	1	=	1,38
				1,00	x	1,20	x	4,00	x	1	=	4,80
				2,70	x	1,20	x	1,00	x	1	=	3,24
				2,15	x	1,20	x	1,00	x	1	=	2,58
				3,25	x	1,20	x	1,00	x	1	=	3,90
				1,51	x	1,20	x	1,00	x	1	=	1,81
				5,95	x	1,20	x	1,00	x	1	=	7,14
				3,30	x	1,20	x	1,00	x	1	=	3,96
				1,51	x	1,20	x	1,00	x	1	=	1,81
10.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	G		H		QUANT		FACES		241,11
		depósito lixo		1,80	x	1,26	x	1	x	2	=	4,54
		depósito lixo		1,20	x	1,28	x	1	x	2	=	3,07
				9,12	x	3,15	x	1	x	1	=	28,73
				1,52	x	3,15	x	1	x	1	=	4,79
				3,25	x	3,15	x	1	x	1	=	10,24
				2,15	x	3,15	x	1	x	1	=	6,77
				2,70	x	3,15	x	1	x	1	=	8,51
				1,15	x	3,15	x	1	x	1	=	3,62
				1,30	x	3,15	x	1	x	1	=	4,10
				4,95	x	3,15	x	1	x	1	=	15,59
				12,50	x	3,15	x	1	x	1	=	39,38
				5,95	x	3,15	x	1	x	1	=	18,74
				3,30	x	3,15	x	1	x	1	=	10,40
				1,52	x	3,15	x	1	x	1	=	4,79
				7,15	x	3,15	x	1	x	1	=	22,52
				8,35	x	1,65	x	2	x	1	=	27,56
				18,52	x	1,50	x	1	x	1	=	27,78
10.5	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	L		H		QUANT		FACES		50,40
				0,60	x	2,10	x	2	x	2	=	5,04
				0,70	x	2,10	x	6	x	2	=	17,64
				0,80	x	2,10	x	6	x	2	=	20,16
				0,90	x	2,10	x	2	x	2	=	7,56
10.6	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	L		H		QUANT		FACES		50,40
				0,60	x	2,10	x	2	x	2	=	5,04
				0,70	x	2,10	x	6	x	2	=	17,64
				0,80	x	2,10	x	6	x	2	=	20,16
				0,90	x	2,10	x	2	x	2	=	7,56



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CACIMBÃO
 Local: Distrito Quatiquaba - Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
10.7	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	H	C	QUANT	FACES	32,86				
		depósito lixo		0,80	x	1,10	x	2	x	2	=	3,52
		portao		1,50	x	2,10	x	1	x	2	=	6,30
		janelas ext		1,20	x	1,20	x	8	x	2	=	23,04
10.8	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	C	H	QUANT	FACES	145,10				
		frente do muro		18,52	x	1,50	x	1,00	x	1	=	27,78
		fundos		18,52	x	3,15	x	1,00	x	1	=	58,34
		laterais		9,83	x	1,50	x	2,00	x	2	=	58,98
10.9	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN					20,00				
10.10	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	L	C	QUANT		4,91				
		entrada		1,50	x	1,77	x	1	x	1	=	2,66
		rampa		1,10	x	2,05	x	1	x	1	=	2,26
11.0		DIVERSOS										
11.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	L	C	QUANT		7,64				
		na calçada		2,05	x	1,00	x	2,00	x	1	=	4,10
		interno		1,77	x	1,00	x	2,00	x	1	=	3,54
11.2	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	M	L	C	QUANT		14,32				
		corredor		7,16	x	1,00	x	2,00	x	1	=	14,32
11.3	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN					1,00				
11.4	C1901	PEÇAS PRÉ- MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP. = 5cm	M2	L	C	QUANT		2,97				
		placa deposito de lixo		1,45	x	2,05	x	1,00	x	1	=	2,97


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153847-0 / Registro 30591-0



COMPOSIÇÃO DE BDI

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CACIMBAO
Local: Distrito Quatiquaba - Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018



CÓD.	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	2,55
DF	Despesas financeiras	0,88
R	Riscos	0,50
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	2,96
Impostos		
I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	2,40
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55
	BDI (CALCULADO)	20,00%
	BDI (ADOTADO)	20,00%

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

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 080153847-0 / Registro 30581-0



COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA 24.1 (DESONERADA)

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CACIMBAO

Local: Distrito Quatiquaba - Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	HORISTA %
1.0	GRUPO A	16,80%
1.1	INSS	-
1.2	FGTS	8,00%
1.3	Salário-educação	2,50%
1.4	SESI	1,50%
1.5	SENAI	1,00%
1.6	SEBRAE	0,60%
1.7	INCRA	0,20%
1.8	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
2.0	GRUPO B	46,45%
2.1	Descanso Semanal Remunerado	17,87%
2.2	Feriados	3,72%
2.3	Auxílio-Enfermidade	0,91%
2.4	13º Salário	10,92%
2.5	Licença Paternidade	0,08%
2.6	Faltas justificadas	0,73%
2.7	Dias de Chuva	1,65%
2.8	Auxílio Acidente de trabalho	0,12%
2.9	Férias gozadas	10,42%
2.10	Salário maternidade	0,03%
3.0	GRUPO C	15,43%
3.1	Aviso Prévio indenizado	6,35%
3.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%
3.3	Férias Indenizadas	3,56%
3.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%
3.5	Indenização Adicional	0,53%
4.0	GRUPO D	8,33%
4.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%
4.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%
ENGARGOS SOCIAIS TOTAIS		87,01%



marcelo osterne leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
CNPJ 060153647-0 / Registro 30591-0



COMPOSIÇÃO 01

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CACIMBÃO

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

Local: Distrito Quatiquaba - Localidade Cacimbão - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SEINFRA TAB. 24 COM DESONERAÇÃO

CONCRETO ARMADO FCK=25MPA					
SEINFRA	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MÃO DE OBRA					
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	6,15	R\$ 7,20	R\$ 44,28
I0498	CARPINTEIRO	H	0,5	R\$ 7,20	R\$ 3,60
I2391	PEDREIRO	H	4	R\$ 7,20	R\$ 28,80
I2543	SERVENTE	H	6,15	R\$ 4,88	R\$ 30,01
I1009	OPERADOR DE EQUIPAMENTOS	H	0,5	R\$ 8,80	R\$ 4,40
				TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 106,69
MATERIAS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,8	R\$ 9,97	R\$ 17,95
I0163	AÇO CA-50	KG	61	R\$ 3,96	R\$ 241,56
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	14	R\$ 28,58	R\$ 400,12
I0828	CONCRETO USINADO FCK=25 MPA	M3	1	R\$ 265,00	R\$ 265,00
				TOTAL DE MATERIAL	R\$ 924,63
EQUIPAMENTOS					
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,5	R\$ 7,77	R\$ 3,89
I0787	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR DIESEL (CHP)	H	0,4	R\$ 12,15	R\$ 4,86
I0674	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR DIESEL (CHI)	H	0,6	R\$ 7,88	R\$ 4,73
I1014	ESCORAMENTO METÁLICO P/ CIMBRAMENTO C/ CONTRAVENTAMENTO	M3xMÉS	25,2	R\$ 7,00	R\$ 176,40
				TOTAL EQUIPAMENTOS	R\$ 189,88
TOTAL					
				TOTAL SIMPLES	R\$ 1.221,20
				ENCARGOS 87,01%	R\$ 92,83
				TOTAL GERAL	R\$ 1.314,03

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153547-0 / Registro 30591-0



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



REFORMA E RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA LOCALIDADE CACIMBÃO.

2. PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada. Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme dimensões do memorial de cálculo.

FASES DE OBRAS

3. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES

a) Escavação Mecanizada – Material 1ª Categoria

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.

b) Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

d) Reaterro e Compactação Manual de Valas

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador

A



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

e) Reaterro compactado mecanicamente

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

4. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão

ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro. A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados.

ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.





Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

5. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço.

7. VERGAS E CONTRA-VERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas

8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído por toda a área considerada.

Aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco.

9. REBOCO





PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, 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 colher ou 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.

10. INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

No prédio existente será executado uma revisão geral em toda instalação com reposição de acessórios e lâmpadas.

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT e será executada de acordo com os projetos e normas da COELCE que é a concessionária local.. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, com isolamento termoplástico, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores. As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas.

A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento. Os pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

Toda tubulação será em PVC rígido, com uso de luvas, curvas, buchas e arruelas. As caixas serão de ferro preto esmaltado.

11. INSTALAÇÕES HIDRO/SANITÁRIA

Será feita instalação hidráulicas de acordo com as normas e de acordo com o projeto.

Toda tubulação hidráulicas será em PVC soldável.

Será feita toda instalação hidráulicas da caixa d'água do prédio existente.

Toda tubulação de esgoto será em PVC.

A instalação hidro-sanitária será rigorosamente executada em obediência aos projetos e normas da CAGECE.

Toda tubulação hidráulica será em PVC pesado, soldável. Para a instalação sanitária a tubulação será em PVC leve, soldável, da mesma marca.

As conexões, sifões, ralos e caixas serão em PVC. As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria com tampa de concreto.

As bacias sanitárias, lavatórios e acessórios serão de louça branca de primeira qualidade. As bacias sanitárias terão caixa de descarga acoplada.

As torneiras e válvulas serão em latão cromado e os sifões e engates em PVC Toda tubulação de esgoto será em PVC.

12. LASTRO CONTRAPISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 5 (cinco) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m3 de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12

13. ACABAMENTOS INTERNOS

13.1. PISO CERÂMICO





PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



Em toda a edificação.

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 30x30cm, PEI 5, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

13.2. PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

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

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

14. ACABAMENTOS EXTERNOS

14.1. PINTURA EXTERNA.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

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

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

14.2. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:4 (cimento, areia grossa) com 1,5cm de espessura.

15. ESQUADRIAS

15.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte. As ferragens não poderão receber pintura.

16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.

As bancadas deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, enchimento em concreto armado leve (s/ brita), solda de argônio, testeira de 15cm, acabamento liso; conforme dimensões no projeto.

As cubas da cozinha e das utilidades também deverão ser em aço inox e com a mesma especificação do inox das bancadas. As dimensões devem ser conferidas nos detalhamentos de bancadas.



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



17. COBERTURA

17.1. TELHA CERÂMICA

Na cobertura existente deverá ser executados um retelhamento, substituído assim todas as telhas que apresentarem defeitos e que estiverem quebradas.

18. LIMPEZA DE OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.


Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153847-9 / Registro 20591-0



**PROJETO: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO BAIRRO
SANTA CECÍLIA (UBS CARANGUEJO)**

LOCAL: Bairro Santa Cecília - Município de Viçosa do Ceará - CE

Fevereiro / 2018





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SEINFRA TAB. 24.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Composicoes CE 112016 Desonerado

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			SUBTOTAL	R\$ 3.424,99
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	769,86
1.2	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	4,00	10,86	43,44
1.3	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	274,07	7,33	2.008,93
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	106,97	5,24	560,52
1.5	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	5,04	8,38	42,24
2.0		MOVIMENTO DE TERRA			SUBTOTAL	R\$ 1.381,24
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	10,13	24,18	245,06
2.2	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	143,99	7,17	1.032,42
2.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	8,22	12,62	103,76
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			SUBTOTAL	R\$ 2.459,86
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	8,54	284,36	2.428,72
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	0,09	345,99	31,14
4.0		ALVENARIAS			SUBTOTAL	R\$ 724,54
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL	M2	19,28	37,58	724,54
5.0		REVESTIMENTOS			SUBTOTAL	R\$ 39.037,54
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	135,84	4,21	571,90
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	135,84	21,80	2.961,36
5.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	480,96	68,14	32.772,44
5.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	480,96	5,68	2.731,84
6.0		COBERTURAS			SUBTOTAL	R\$ 3.888,37
6.1	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	6,98	74,98	523,15
6.2	C2431	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 1%.VAO 10.5m	M2	6,98	95,17	664,02
6.3	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	97,83	27,61	2.701,20
7.0		ESQUADRIAS			SUBTOTAL	R\$ 2.333,28
7.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	3,00	482,90	1.448,70
7.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	4,00	93,87	375,48
7.3	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	15,00	28,36	425,40
7.4	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	15,00	5,58	83,70
8.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			SUBTOTAL	R\$ 1.989,34
8.1	C3682	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM	UN	1,00	1.070,00	1.070,00
8.2	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	1,00	58,28	58,28
8.3	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	294,96	294,96
8.4	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	148,84	297,68
8.5	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	134,21	268,42
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			SUBTOTAL	R\$ 1.196,00
9.1	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	25,00	32,25	806,25
9.2	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	25,00	15,59	389,75
10.0		PISOS			SUBTOTAL	R\$ 38.400,22
10.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	32,03	25,64	821,20
10.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	32,03	27,54	882,05
10.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	268,07	65,43	17.539,77
10.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	268,07	5,68	1.522,63
10.5	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	48,00	11,61	557,25
10.6	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	479,97	35,58	17.077,33
11.0		PINTURAS			SUBTOTAL	R\$ 38.532,99
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	551,55	10,04	5.537,60
11.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	551,55	15,49	8.543,56
11.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	106,97	12,39	1.325,36
11.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	991,69	14,00	13.883,72
11.5	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (TETOS)	M2	45,39	12,53	568,74



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

Fonte: SEINFRA TAB. 24.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI Composicoes CE 112016 Desonerado

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL	
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	120,12	12,39	1.488,29	
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	120,12	13,71	1.646,85	
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	32,08	23,91	766,91	
11.9	C2038	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	250,75	4,84	1.213,64	
11.10	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	171,73	5,55	953,11	
11.11	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	327,20	7,23	2.365,63	
11.12	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	22,00	10,89	239,58	
12.0	DIVERSOS				SUBTOTAL	R\$ 8.228,48	
12.1	C2910	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	M2	3,01	108,13	325,47	
12.2	C0226	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	M2	4,30	192,74	828,78	
12.3	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	9,71	250,24	2.429,83	
12.4	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	2,00	700,27	1.400,54	
12.5	C1437	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	M2	19,28	168,25	3.243,86	
13.0	MURO EXTERNO				SUBTOTAL	R\$ 7.655,30	
13.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 10cm (1:2:8)	M2	47,09	37,58	1.769,79	
13.2	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO (CABEÇAS DE PILAR)	M3	1,26	359,37	452,81	
13.3	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ CINTAS DE AMARRAÇÃO)	M	1,77	1.314,03	2.320,61	
13.4	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ PILARES)	M3	0,50	1.314,03	662,27	
13.5	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	94,19	4,21	396,53	
13.6	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	94,19	21,80	2.053,30	
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 179.102,58 (cento e setenta e nove mil, cento e dois reais e cinquenta e oito centavos).					TOTAL SEM BDI	149.252,15	
					BDI	20,00%	29.850,43
					TOTAL GLOBAL	179.102,58	


 Marcelo Osterne Leite
 JOY ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 RNP 060153847-9 / Registro 30591-0



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO
Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)		
					30	60	TOTAIS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.424,99	4.109,98	2%	4.109,98	0,00	4.109,98
					100,00%	0,00%	100,00%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	1.381,24	1.657,49	1%	1.657,49	0,00	1.657,49
					100,00%	0,00%	100,00%
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	2.459,86	2.951,83	2%	2.951,83	0,00	2.951,83
					100,00%	0,00%	100,00%
4.0	ALVENARIAS	724,54	869,45	1%	869,45	0,00	869,45
					100,00%	0,00%	100,00%
5.0	REVESTIMENTOS	39.037,54	46.845,05	28%	23.422,52	23.422,52	46.845,05
					50,00%	50,00%	100,00%
6.0	COBERTURAS	3.888,37	4.666,04	3%	2.333,02	2.333,02	4.666,04
					50,00%	50,00%	100,00%
7.0	ESQUADRIAS	2.333,28	2.799,94	2%	0,00	2.799,94	2.799,94
					0,00%	100,00%	100,00%
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	1.989,34	2.387,21	1%	0,00	2.387,21	2.387,21
					0,00%	100,00%	100,00%
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.196,00	1.435,20	1%	0,00	1.435,20	1.435,20
					0,00%	100,00%	100,00%
10.0	PISOS	38.400,22	46.080,27	27%	23.040,13	23.040,13	46.080,27
					50,00%	50,00%	100,00%
11.0	PINTURAS	38.532,99	46.239,58	27%	18.495,83	27.743,75	46.239,58
					40,00%	60,00%	100,00%
12.0	DIVERSOS	8.228,48	9.874,18	6%	1.974,84	7.899,34	9.874,18
					20,00%	80,00%	100,00%
13.0	MURO EXTERNO	7.655,30	9.186,37	5%	1.837,27	7.349,09	9.186,37
					20,00%	80,00%	100,00%
TOTAL		141.596,85	169.916,22	100%	80.692,37	98.410,21	179.102,58
					R\$ (ACUM.)	80.692,37	179.102,58
					% (PER.)	47,49%	57,92%
					% (ACUM.)	47,49%	105,41%

Margelo Osterne Leite
Margelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060193647-5 / Registro 30591-0





MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO
Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO				
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	H	C	QUANT		6,00
				2,00 x	3,00 x	1 x	1 =	6,00
1.2	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN					4,00
1.3	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	L	C	QUANT		274,07
		wc/wc/copa		2,50 x	3,00 x	3,00 x	1 =	22,50
		esterilização/expurgo/roupas		2,00 x	3,00 x	3,00 x	1 =	18,00
		DML		1,50 x	3,00 x	1,00 x	1 =	4,50
		administração		3,00 x	3,00 x	1,00 x	1 =	9,00
		almoarifado/farmacia		2,00 x	3,00 x	2,00 x	1 =	12,00
		CME		3,00 x	3,00 x	1,00 x	1 =	9,00
		arquivo		2,00 x	3,00 x	1,00 x	1 =	6,00
		consultorios		3,00 x	3,00 x	3,00 x	1 =	27,00
		gineco		3,85 x	3,00 x	1,00 x	1 =	11,55
		wc		1,30 x	3,00 x	1,00 x	1 =	3,90
		demonstração		3,50 x	3,50 x	1,00 x	3,14 =	38,48
				3,50 x	3,50 x	1,00 x	0,5 =	6,13
		curativos		3,00 x	3,00 x	1,00 x	1 =	9,00
		wc cadeirantes masc/wc cadeirantes fem		2,00 x	2,00 x	2,00 x	1 =	8,00
		wc masc/wc fem/nebulização/imunização		2,95 x	3,00 x	4,00 x	1 =	35,40
		consultorio		3,00 x	3,00 x	1,00 x	1 =	9,00
		odonto		3,50 x	3,50 x	1,00 x	3,14 =	38,48
				3,50 x	3,50 x	1,00 x	0,5 =	6,13
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	L	H	QUANT	%	106,97
		rebocos baldrame		3,50 x	1,00 x	1,00 x	1,00 =	3,50
				2,54 x	1,00 x	1,00 x	1,00 =	2,54
				2,00 x	1,15 x	1,00 x	1,00 =	2,30
				3,00 x	1,15 x	1,00 x	1,00 =	3,45
				1,20 x	1,25 x	1,00 x	1,00 =	1,50
				1,24 x	1,25 x	6,00 x	1,00 =	9,30
				3,30 x	2,30 x	1,00 x	0,70 =	5,31
				14,90 x	1,50 x	1,00 x	0,30 =	6,71
				3,00 x	1,50 x	1,00 x	0,30 =	1,35
				8,10 x	2,20 x	1,00 x	0,70 =	12,47
				5,30 x	1,10 x	1,00 x	0,70 =	4,08
				18,35 x	2,60 x	1,00 x	0,60 =	28,63
				5,30 x	2,30 x	1,00 x	0,50 =	6,10
				7,95 x	1,70 x	1,00 x	0,50 =	6,76
				14,90 x	1,30 x	1,00 x	0,30 =	5,81
				3,30 x	1,25 x	1,00 x	0,60 =	2,48
				2,00 x	1,00 x	1,00 x	1,00 =	2,00
				1,24 x	0,90 x	2,00 x	0,40 =	0,89
				3,00 x	0,60 x	1,00 x	1,00 =	1,80
1.5	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	L	C	QUANT		5,04
				0,80 x	2,10 x	1,00 x	3 =	5,04
2.0		MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	L	PROF	C	QUANT	10,13
		baldrame canteiro		0,50 x	0,60 x	3,20 x	1 =	0,96
				0,50 x	0,60 x	6,29 x	1 =	1,89
		canaleta c/ grelha		0,54 x	0,28 x	14,22 x	1 =	2,15
		canaleta c/ grelha		0,54 x	0,28 x	18,61 x	1 =	2,81
		canaleta c/ grelha		0,54 x	0,28 x	7,68 x	1 =	1,16
		canaleta c/ grelha		0,54 x	0,28 x	7,69 x	1 =	1,16
2.2	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	L	PROF	C	QUANT	143,99
		área de intertravado		479,97 x	0,30 x	1,00 x	1 =	143,99
2.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	L	C	QUANT	PROF	8,22
		wc/wc/copa		2,50 x	3,00 x	3,00 x	0,03 =	0,68
		esterilização/expurgo/roupas		2,00 x	3,00 x	3,00 x	0,03 =	0,54
		DML		1,50 x	3,00 x	1,00 x	0,03 =	0,14
		administração		3,00 x	3,00 x	1,00 x	0,03 =	0,27
		almoarifado/farmacia		2,00 x	3,00 x	2,00 x	0,03 =	0,36
		CME		3,00 x	3,00 x	1,00 x	0,03 =	0,27
		arquivo		2,00 x	3,00 x	1,00 x	0,03 =	0,18
		consultorios		3,00 x	3,00 x	3,00 x	0,03 =	0,81

CERAMICA



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO
 Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
DEMOLIÇÃO DE		gineco		3,85	x	3,00	x	1,00	x	0,03	=	0,35
		wc		1,30	x	3,00	x	1,00	x	0,03	=	0,12
		demonstração		3,50	x	3,50	x	1,00	x	0,094	=	1,15
				3,50	x	3,50	x	1,00	x	0,015	=	0,18
		curativos		3,00	x	3,00	x	1,00	x	0,03	=	0,27
		wc cadeirantes masc/wc cadeirantes fem		2,00	x	2,00	x	2,00	x	0,03	=	0,24
		wc masc/wc fem/nebulização/imunização		2,95	x	3,00	x	4,00	x	0,03	=	1,06
		consultorio		3,00	x	3,00	x	1,00	x	0,03	=	0,27
		odonto		3,50	x	3,50	x	1,00	x	0,094	=	1,15
				3,50	x	3,50	x	1,00	x	0,015	=	0,18
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS											
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	L	C	PROF	QUANT					8,54
		baldrame canteiro (fundação)		0,50	x	0,60	x	3,20	x	1	=	0,96
				0,50	x	0,60	x	6,29	x	1	=	1,89
		baldrame canteiro		0,50	x	1,20	x	3,20	x	1	=	1,92
				0,50	x	1,20	x	6,29	x	1	=	3,77
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/	M3	L	C	PROF	QUANT					0,09
		lavanderia		0,20	x	3,00	x	0,15	x	1	=	0,09
4.0	ALVENARIAS											
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA	M2	L	C	QUANT						19,28
		canaleta c/ grelha		14,22	x	0,20	x	2,00	x	1	=	5,69
		canaleta c/ grelha		18,61	x	0,20	x	2,00	x	1	=	7,44
		canaleta c/ grelha		7,68	x	0,20	x	2,00	x	1	=	3,07
		canaleta c/ grelha		7,69	x	0,20	x	2,00	x	1	=	3,08
5.0	REVESTIMENTOS											
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=	M2	H	C	QUANT	FACES					135,84
DEMOLIÇÃO DE BALDRAMES				3,50	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	3,50
				2,54	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,54
				2,00	x	1,15	x	1,00	x	1,00	=	2,30
				3,00	x	1,15	x	1,00	x	1,00	=	3,45
				1,20	x	1,25	x	1,00	x	1,00	=	1,50
				1,24	x	1,25	x	6,00	x	1,00	=	9,30
				3,30	x	2,30	x	1,00	x	0,70	=	5,31
				14,90	x	1,50	x	1,00	x	0,30	=	6,71
				3,00	x	1,50	x	1,00	x	0,30	=	1,35
				8,10	x	2,20	x	1,00	x	0,70	=	12,47
				5,30	x	1,10	x	1,00	x	0,70	=	4,08
				18,35	x	2,60	x	1,00	x	0,60	=	28,63
				5,30	x	2,30	x	1,00	x	0,50	=	6,10
				7,95	x	1,70	x	1,00	x	0,50	=	6,76
				14,90	x	1,30	x	1,00	x	0,30	=	5,81
				3,30	x	1,25	x	1,00	x	0,60	=	2,48
				2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00
				1,24	x	0,90	x	2,00	x	0,40	=	0,89
				3,00	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	1,80
			canaleta c/ grelha		14,22	x	0,74	x	1,00	x	1	=
		canaleta c/ grelha		18,61	x	0,54	x	1,00	x	1	=	10,05
		canaleta c/ grelha		7,68	x	0,54	x	1,00	x	1	=	4,15
		canaleta c/ grelha		7,69	x	0,54	x	1,00	x	1	=	4,15
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	H	C	QUANT	FACES					135,84
DEMOLIÇÃO DE BALDRAMES				3,50	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	3,50
				2,54	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,54
				2,00	x	1,15	x	1,00	x	1,00	=	2,30
				3,00	x	1,15	x	1,00	x	1,00	=	3,45
				1,20	x	1,25	x	1,00	x	1,00	=	1,50
				1,24	x	1,25	x	6,00	x	1,00	=	9,30
				3,30	x	2,30	x	1,00	x	0,70	=	5,31
				14,90	x	1,50	x	1,00	x	0,30	=	6,71
				3,00	x	1,50	x	1,00	x	0,30	=	1,35
				8,10	x	2,20	x	1,00	x	0,70	=	12,47
				5,30	x	1,10	x	1,00	x	0,70	=	4,08
				18,35	x	2,60	x	1,00	x	0,60	=	28,63
				5,30	x	2,30	x	1,00	x	0,50	=	6,10
				7,95	x	1,70	x	1,00	x	0,50	=	6,76



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO
 Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				14,90	x	1,30	x	1,00	x	0,30	=	5,81
				3,30	x	1,25	x	1,00	x	0,60	=	2,48
				2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00
				1,24	x	0,90	x	2,00	x	0,40	=	0,89
				3,00	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	1,80
		canaleta c/ grelha		14,22	x	0,74	x	1,00	x	1	=	10,52
		canaleta c/ grelha		18,61	x	0,54	x	1,00	x	1	=	10,05
		canaleta c/ grelha		7,68	x	0,54	x	1,00	x	1	=	4,15
		canaleta c/ grelha		7,69	x	0,54	x	1,00	x	1	=	4,15
5.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) -	M2	C	H	QUANT						480,96
		copa		2,50	x	1,50	x	2	x	1	=	7,50
				3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
		esterilização/expurgo/roupas		2,00	x	1,50	x	6	x	1	=	18,00
				3,00	x	1,50	x	6	x	1	=	27,00
		CME		3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
				3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
		consultorios		3,00	x	1,50	x	6	x	1	=	27,00
				3,00	x	1,50	x	6	x	1	=	27,00
		ginecologista		3,85	x	1,50	x	2	x	1	=	11,55
				3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
		curativos		3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
				3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
		imunização/nebulização		3,00	x	1,50	x	4	x	1	=	18,00
				3,00	x	1,50	x	4	x	1	=	18,00
		consultorio		3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
				3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
		odontologico		3,50	x	1,50	x	2	x	2,36	=	24,73
				3,50	x	1,50	x	2	x	1	=	10,50
				2,00	x	1,50	x	8	x	1	=	24,00
		circulação		28,90	x	1,50	x	2	x	1	=	86,70
				7,95	x	1,50	x	4	x	1	=	47,70
				4,60	x	1,50	x	2	x	1	=	13,80
				2,66	x	1,50	x	2	x	1	=	7,98
				1,00	x	1,50	x	2	x	1	=	3,00
				2,00	x	1,00	x	2	x	1	=	4,00
				6,45	x	1,50	x	2	x	1	=	19,35
				1,85	x	1,00	x	2	x	1	=	3,70
				3,15	x	1,50	x	2	x	1	=	9,45
5.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	L	C	QUANT						480,96
		copa		2,50	x	1,50	x	2	x	1	=	7,50
				3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
		esterilização/expurgo/roupas		2,00	x	1,50	x	6	x	1	=	18,00
				3,00	x	1,50	x	6	x	1	=	27,00
		CME		3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
				3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
		consultorios		3,00	x	1,50	x	6	x	1	=	27,00
				3,00	x	1,50	x	6	x	1	=	27,00
		ginecologista		3,85	x	1,50	x	2	x	1	=	11,55
				3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
		curativos		3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
				3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
		imunização/nebulização		3,00	x	1,50	x	4	x	1	=	18,00
				3,00	x	1,50	x	4	x	1	=	18,00
		consultorio		3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
				3,00	x	1,50	x	2	x	1	=	9,00
		odontologico		3,50	x	1,50	x	2	x	2,36	=	24,73
				3,50	x	1,50	x	2	x	1	=	10,50
				2,00	x	1,50	x	8	x	1	=	24,00
		circulação		28,90	x	1,50	x	2	x	1	=	86,70
				7,95	x	1,50	x	4	x	1	=	47,70
				4,60	x	1,50	x	2	x	1	=	13,80
				2,66	x	1,50	x	2	x	1	=	7,98
				1,00	x	1,50	x	2	x	1	=	3,00
				2,00	x	1,00	x	2	x	1	=	4,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO
 Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO								
				6,45	x	1,50	x	2	x	1	=	19,35
				1,85	x	1,00	x	2	x	1	=	3,70
				3,15	x	1,50	x	2	x	1	=	9,45
6.0		COBERTURAS										
6.1	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU F	M2	L		C		DECL%		C+%		6,98
		lavanderia		3,00	x	2,30		(15%)		2,326	=	6,98
6.2	C2431	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 1%.VAO 10.5m	M2	L		C		DECL%		C+%		6,98
		lavanderia		3,00	x	2,30		(15%)		2,326	=	6,98
6.3	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	L		C		QUANT		%		97,83
		20% sobre 40%		19,95	x	6,90	x	1	x	0,40	=	55,06
		20% sobre 40%		9,05	x	4,90	x	2	x	0,40	=	35,48
		20% sobre 40%		7,60	x	1,20	x	2	x	0,40	=	7,30
7.0		ESQUADRIAS										
7.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN									3,00
7.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN									4,00
7.3	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	(A + B + B)				QUANT				15,00
				0,80	+	2,10	+	2,10	x	3	=	15,00
7.4	CO042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	(A + B + B)				QUANT				15,00
				0,80	+	2,10	+	2,10	x	3	=	15,00
8.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS/ AR COMPRIMIDO E										
8.1	C3682	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO	UN									1,00
8.2	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN									1,00
8.3	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/GOLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN									1,00
8.4	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT									2,00
8.5	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT									2,00
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
9.1	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN									25,00
9.2	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	UN									25,00
10.0		PISOS										
10.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	L		C		QUANT				32,03
		lavanderia		2,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	6,00
		canaleta c/ grelha		14,22	x	0,54	x	1,00	x	1	=	7,68
		canaleta c/ grelha		18,61	x	0,54	x	1,00	x	1	=	10,05
		canaleta c/ grelha		7,68	x	0,54	x	1,00	x	1	=	4,15
		canaleta c/ grelha		7,69	x	0,54	x	1,00	x	1	=	4,15
10.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	M2	L		C		QUANT				32,03
		lavanderia		2,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	6,00
		canaleta c/ grelha		14,22	x	0,54	x	1,00	x	1	=	7,68
		canaleta c/ grelha		18,61	x	0,54	x	1,00	x	1	=	10,05
		canaleta c/ grelha		7,68	x	0,54	x	1,00	x	1	=	4,15
		canaleta c/ grelha		7,69	x	0,54	x	1,00	x	1	=	4,15
10.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) -	M2	H		C		QUANT				268,07
		wc/wc/copa		2,50	x	3,00	x	3,00	x	1	=	22,50
		esterilização/expurgo/roupas		2,00	x	3,00	x	3,00	x	1	=	18,00
		DML		1,50	x	3,00	x	1,00	x	1	=	4,50
		administração		3,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	9,00
		almoxxarifado/farmacia		2,00	x	3,00	x	2,00	x	1	=	12,00
		CME		3,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	9,00
		consultorios		3,00	x	3,00	x	3,00	x	1	=	27,00
		gineco		3,85	x	3,00	x	1,00	x	1	=	11,55
		wc		1,30	x	3,00	x	1,00	x	1	=	3,90
		demonstração		3,50	x	3,50	x	1,00	x	3,14	=	38,48
				3,50	x	3,50	x	1,00	x	0,5	=	6,13
		curativos		3,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	9,00
		wc cadeirantes masc/wc cadeirantes fem		2,00	x	2,00	x	2,00	x	1	=	8,00
		wc masc/wc fem/nebulização/imunização		2,95	x	3,00	x	4,00	x	1	=	35,40
		consultorio		3,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	9,00
		odonto		3,50	x	3,50	x	1,00	x	3,14	=	38,48
				3,50	x	3,50	x	1,00	x	0,5	=	6,13
10.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM	M2	H		C		QUANT				268,07
		wc/wc/copa		2,50	x	3,00	x	3,00	x	1	=	22,50
		esterilização/expurgo/roupas		2,00	x	3,00	x	3,00	x	1	=	18,00
		DML		1,50	x	3,00	x	1,00	x	1	=	4,50
		administração		3,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	9,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO
 Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO							
		almoxarifado/farmacia	2,00	x	3,00	x	2,00	x	1	=	12,00
		CME	3,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	9,00
		consultorios	3,00	x	3,00	x	3,00	x	1	=	27,00
		gineco	3,85	x	3,00	x	1,00	x	1	=	11,55
		wc	1,30	x	3,00	x	1,00	x	1	=	3,90
		demonstração	3,50	x	3,50	x	1,00	x	3,14	=	38,48
			3,50	x	3,50	x	1,00	x	0,5	=	6,13
		curativos	3,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	9,00
		wc cadeirantes masc/wc cadeirantes fem	2,00	x	2,00	x	2,00	x	1	=	8,00
		wc masc/wc fem/nebulização/imunização	2,95	x	3,00	x	4,00	x	1	=	35,40
		consultorio	3,00	x	3,00	x	1,00	x	1	=	9,00
		odonto	3,50	x	3,50	x	1,00	x	3,14	=	38,48
			3,50	x	3,50	x	1,00	x	0,5	=	6,13
10.5	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	L	C	PROF	QUANT				48,00
		pátio frontal	46,77	x	15,78	x	0,10	x	1	=	73,80
		descontos (-)	3,45	x	3,45	x	3,14	x -	0,10	= -	3,74
			7,80	x	12,60	x	0,10	x -	1	= -	9,83
			10,05	x	4,50	x	0,10	x -	1	= -	4,52
			5,72	x	13,49	x	0,10	x -	1	= -	7,72
10.6	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	L	C	QUANT					479,97
		pátio frontal	46,77	x	15,78	x	1,00	x	1	=	738,03
		descontos (-)	3,45	x	3,45	x	3,14	x -	1	= -	37,39
			7,80	x	12,60	x	1,00	x -	1	= -	98,28
			10,05	x	4,50	x	1,00	x -	1	= -	45,23
			5,72	x	13,49	x	1,00	x -	1	= -	77,16
11.0		PINTURAS									
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	C	H	QUANT	FACES				551,55
		copa	2,50	x	2,00	x	2	x	1	=	10,00
			3,00	x	2,00	x	2	x	1	=	12,00
		esterilização/expurgo/roupas	2,00	x	2,00	x	6	x	1	=	24,00
			3,00	x	2,00	x	6	x	1	=	36,00
		administração	3,00	x	3,50	x	2	x	1	=	21,00
			3,00	x	3,50	x	2	x	1	=	21,00
		almoxarifado/farmacia	2,00	x	3,50	x	4	x	1	=	28,00
			3,00	x	3,50	x	4	x	1	=	42,00
		CME	3,00	x	2,00	x	2	x	1	=	12,00
			3,00	x	2,00	x	2	x	1	=	12,00
		arquivo	2,00	x	3,50	x	2	x	1	=	14,00
			3,00	x	3,50	x	2	x	1	=	21,00
		consultorios	3,00	x	2,00	x	6	x	1	=	36,00
			3,00	x	2,00	x	6	x	1	=	36,00
		ginecologia	3,85	x	2,00	x	2	x	1	=	15,40
			3,00	x	2,00	x	2	x	1	=	12,00
		demonstração	3,50	x	2,30	x	2	x	2,36	=	37,92
			2,55	x	3,50	x	2	x	1	=	17,85
		curativos	3,00	x	2,00	x	2	x	1	=	12,00
			3,00	x	2,00	x	2	x	1	=	12,00
		imunização/nebulização	3,00	x	2,00	x	4	x	1	=	24,00
			3,00	x	2,00	x	4	x	1	=	24,00
		consultorio	3,00	x	2,00	x	4	x	1	=	24,00
			3,00	x	2,00	x	4	x	1	=	24,00
		odontologico	3,50	x	0,80	x	2	x	2,36	=	13,19
			2,55	x	2,00	x	2	x	1	=	10,20
11.2	C4167	LÁTEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	C	H	QUANT	FACES				551,55
		copa	2,50	x	2,00	x	2	x	1	=	10,00
			3,00	x	2,00	x	2	x	1	=	12,00
		esterilização/expurgo/roupas	2,00	x	2,00	x	6	x	1	=	24,00
			3,00	x	2,00	x	6	x	1	=	36,00
		administração	3,00	x	3,50	x	2	x	1	=	21,00
			3,00	x	3,50	x	2	x	1	=	21,00
		almoxarifado/farmacia	2,00	x	3,50	x	4	x	1	=	28,00
			3,00	x	3,50	x	4	x	1	=	42,00
		CME	3,00	x	2,00	x	2	x	1	=	12,00
			3,00	x	2,00	x	2	x	1	=	12,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO
 Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO							
		arquivo	2,00	x	3,50	x	2	x	1	=	14,00
			3,00	x	3,50	x	2	x	1	=	21,00
		consultorios	3,00	x	2,00	x	6	x	1	=	36,00
			3,00	x	2,00	x	6	x	1	=	36,00
		ginecologia	3,85	x	2,00	x	2	x	1	=	15,40
			3,00	x	2,00	x	2	x	1	=	12,00
		demonstração	3,50	x	2,30	x	2	x	2,36	=	37,92
			2,55	x	3,50	x	2	x	1	=	17,85
		curativos	3,00	x	2,00	x	2	x	1	=	12,00
			3,00	x	2,00	x	2	x	1	=	12,00
		imunização/nebulização	3,00	x	2,00	x	4	x	1	=	24,00
			3,00	x	2,00	x	4	x	1	=	24,00
		consultorio	3,00	x	2,00	x	4	x	1	=	24,00
			3,00	x	2,00	x	4	x	1	=	24,00
		odontologico	3,50	x	0,80	x	2	x	2,36	=	13,19
			2,55	x	2,00	x	2	x	1	=	10,20
11.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2		A						106,97
		demolição de rebocos	106,97	x	1,00	x	1,00	x	1	=	106,97
11.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2		C	H	QUANT		FAÇES		991,69
		PAREDES EXTERNAS	1,45	x	3,50	x	2	x	1	=	10,15
			2,70	x	3,50	x	2	x	1	=	18,90
			5,15	x	3,00	x	2	x	1	=	30,90
			0,80	x	3,00	x	2	x	2	=	9,60
			1,55	x	3,00	x	2	x	1	=	9,30
			1,24	x	2,80	x	9	x	2	=	62,50
			0,80	x	3,50	x	20	x	2	=	112,00
			3,40	x	4,00	x	2	x	1	=	27,20
			0,65	x	4,00	x	2	x	1	=	5,20
			2,00	x	3,50	x	2	x	1	=	14,00
			1,45	x	3,50	x	2	x	1	=	10,15
			3,30	x	3,50	x	2	x	1	=	23,10
			14,90	x	3,50	x	2	x	1	=	104,30
			3,00	x	3,50	x	2	x	1	=	21,00
			8,10	x	3,50	x	2	x	1	=	56,70
		5,30	x	3,50	x	2	x	1	=	37,10	
		18,35	x	3,50	x	1	x	1	=	64,23	
		1,80	x	2,80	x	3	x	1	=	15,12	
		muro frontal	41,20	x	2,00	x	1	x	1	=	82,40
			5,25	x	1,00	x	1	x	1	=	5,25
			2,70	x	1,15	x	1	x	1	=	3,11
			5,15	x	1,15	x	1	x	1	=	5,92
			0,80	x	1,15	x	1	x	2	=	1,84
			1,55	x	1,15	x	1	x	1	=	1,78
			1,24	x	1,75	x	9	x	1	=	19,53
			0,80	x	1,75	x	10	x	2	=	28,00
			3,40	x	2,20	x	1	x	1	=	7,48
			0,65	x	2,20	x	1	x	1	=	1,43
			2,00	x	2,30	x	1	x	1	=	4,60
			1,45	x	2,30	x	1	x	1	=	3,34
			3,30	x	2,30	x	1	x	1	=	7,59
			14,90	x	1,50	x	1	x	1	=	22,35
			3,00	x	1,50	x	1	x	1	=	4,50
			8,10	x	2,20	x	1	x	1	=	17,82
			5,30	x	2,50	x	1	x	1	=	13,25
			18,35	x	2,60	x	1	x	1	=	47,71
			2,70	x	0,20	x	1	x	1	=	0,54
			5,15	x	0,20	x	1	x	1	=	1,03
			0,80	x	0,20	x	1	x	2	=	0,32
			1,55	x	0,30	x	1	x	1	=	0,47
			1,24	x	0,80	x	9	x	1	=	8,93
			0,80	x	0,80	x	10	x	2	=	12,80
			3,40	x	1,00	x	1	x	1	=	3,40
			0,65	x	1,00	x	1	x	1	=	0,65
			2,00	x	1,00	x	1	x	1	=	2,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO
Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO			
				1,45 x 1,00 x 1 x 1 =	1,45		
				3,30 x 1,25 x 1 x 1 =	4,13		
				14,90 x 1,30 x 1 x 1 =	19,37		
				3,00 x 1,50 x 1 x 1 =	4,50		
				8,10 x 1,70 x 1 x 1 =	13,77		
				5,30 x 1,70 x 1 x 1 =	9,01		
11.5	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (TETOS)	M2	L	C	QUANT	45,39
				3,15 x 2,00 x 1 x 1 =	6,30		
				18,05 x 1,80 x 1 x 1 =	32,49		
				3,30 x 2,00 x 1 x 1 =	6,60		
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	L	H	QUANT	120,12
				0,60 x 2,10 x 10 x 2 =	25,20		
				0,80 x 2,10 x 27 x 2 =	90,72		
				1,00 x 2,10 x 1 x 2 =	4,20		
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	L	H	QUANT	120,12
				0,60 x 2,10 x 10 x 2 =	25,20		
				0,80 x 2,10 x 27 x 2 =	90,72		
				1,00 x 2,10 x 1 x 2 =	4,20		
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	H	C	QUANT	32,08
		P5		0,60 x 1,80 x 4 x 2 =	8,64		
		P6		0,60 x 1,80 x 4 x 2 =	8,64		
		compressor		0,57 x 1,75 x 1 x 2 =	2,00		
		portão		1,60 x 4,00 x 1 x 2 =	12,80		
11.9	C2038	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	H	C	QUANT	250,75
		treliças		1,50 x 8,60 x 2 x 2 =	51,60		
				1,42 x 7,30 x 0,50 x 2 =	10,37		
				2,53 x 7,30 x 1 x 2 =	36,94		
				2,55 x 14,28 x 1 x 2 =	72,83		
		coberta embarque		2,70 x 12,60 x 1 x 1 =	34,02		
				10,00 x 4,50 x 1 x 1 =	45,00		
11.10	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	H	C	QUANT	171,73
		treliças		1,50 x 8,60 x 2 x 2 =	51,60		
				1,42 x 7,30 x 0,50 x 2 =	10,37		
				2,53 x 7,30 x 1 x 2 =	36,94		
				2,55 x 14,28 x 1 x 2 =	72,83		
11.11	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	C	H	QUANT	327,20
				40,17 x 2,10 x 1 x 1 =	84,36		
				9,65 x 2,10 x 1 x 2 =	40,53		
				28,55 x 2,10 x 1 x 2 =	119,91		
				41,20 x 2,00 x 1 x 1 =	82,40		
11.12	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN				22,00
12.0		DIVERSOS					
12.1	C2910	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	M2	C	L	QUANT	3,01
		balcão atendimento		2,65 x 0,35 x 2,00 x 1 =	1,86		
				1,65 x 0,35 x 2,00 x 1 =	1,16		
12.2	C0226	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	M2	L	C	QUANT	4,30
		balcão atendimento		2,65 x 1,00 x 1 x 1 =	2,65		
				1,65 x 1,00 x 1 x 1 =	1,65		
12.3	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	L	C	QUANT	9,71
		escada lateral		2,78 x 1,00 x 2,00 x 1 =	5,56		
				4,15 x 1,00 x 1,00 x 1 =	4,15		
12.4	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN				2,00
12.5	C1437	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	M2	L	C	QUANT	19,28
		canaleta c/ grelha		14,22 x 0,40 x 1,00 x 1 =	5,69		
		canaleta c/ grelha		18,61 x 0,40 x 1,00 x 1 =	7,44		
		canaleta c/ grelha		7,68 x 0,40 x 1,00 x 1 =	3,07		
		canaleta c/ grelha		7,69 x 0,40 x 1,00 x 1 =	3,08		
13.0		MURO EXTERNO					
13.1	C0073	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA	M2	C	L	QUANT	47,09
				40,17 x 0,60 x 1,00 x 1 =	24,10		
				9,77 x 0,60 x 1,00 x 1 =	5,86		
				28,55 x 0,60 x 1,00 x 1 =	17,13		
13.2	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO (CABEÇAS DE PILAR)	M3	L	C	QUANT	1,26
				0,15 x 0,30 x 28,00 x 1 =	1,26		



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO
Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO							
13.3	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	L						1,77	
				40,17	x	0,15	x	0,15	x	1 = 0,90	
				9,77	x	0,15	x	0,15	x	1 = 0,22	
				28,55	x	0,15	x	0,15	x	1 = 0,64	
13.4	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPA - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ PILARES)	M3	L		C		QUANT		QUANT	0,50
				0,15	x	0,15	x	0,80	x	28,00 =	0,50
13.5	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=	M2	L		C		QUANT		FACES	94,19
				40,17	x	0,60	x	1,00	x	2 = 48,20	
				9,77	x	0,60	x	1,00	x	2 = 11,72	
				28,55	x	0,60	x	1,00	x	2 = 34,26	
13.6	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	L		C		QUANT			94,19
				40,17	x	0,60	x	1,00	x	2 = 48,20	
				9,77	x	0,60	x	1,00	x	2 = 11,72	
				28,55	x	0,60	x	1,00	x	2 = 34,26	

Maçelo Osterne Leite
Maçelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30591-0



COMPOSIÇÃO DE BDI

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO
Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	2,55
DF	Despesas financeiras	0,88
R	Riscos	0,50
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	2,96
Impostos		
I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	2,40
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55
BDI (CALCULADO)		20,00%
BDI (ADOTADO)		20,00%

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

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOIA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153647-9 / Registro 30726-3



COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA 24.1 (DESONERADA)

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO
Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

CÓD.	DESCRIÇÃO	HORISTA %
1.0	GRUPO A	16,80%
1.1	INSS	-
1.2	FGTS	8,00%
1.3	Salário-educação	2,50%
1.4	SESI	1,50%
1.5	SENAI	1,00%
1.6	SEBRAE	0,60%
1.7	INCRA	0,20%
1.8	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
2.0	GRUPO B	46,45%
2.1	Descanso Semanal Remunerado	17,87%
2.2	Feridos	3,72%
2.3	Auxílio-Enfermidade	0,91%
2.4	13º Salario	10,92%
2.5	Licença Paternidade	0,08%
2.6	Faltas justificadas	0,73%
2.7	Dias de Chuva	1,65%
2.8	Auxilio Acidente de trabalho	0,12%
2.9	Férias gozadas	10,42%
2.10	Salário maternidade	0,03%
3.0	GRUPO C	15,43%
3.1	Aviso Prévio indenizado	6,35%
3.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%
3.3	Férias Indenizadas	3,56%
3.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%
3.5	Indenização Adicional	0,53%
4.0	GRUPO D	8,33%
4.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%
4.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%
ENGARGOS SOCIAIS TOTAIS		87,01%

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153047-9 / Registro 30591-0



COMPOSIÇÃO 01

Obra: REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UBS CARANGUEJO
Local: Bairro Santa Cecília - Sede - Município de Viçosa do Ceará
Fonte: SINAPI_Precos_Ref_CE_082016_Desonerado

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

CONCRETO ARMADO FCK=25MPA					
SEINFRA	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MÃO DE OBRA					
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	6,15	R\$ 7,20	R\$ 44,28
I0498	CARPINTEIRO	H	0,5	R\$ 7,20	R\$ 3,60
I2391	PEDREIRO	H	4	R\$ 7,20	R\$ 28,80
I2543	SERVENTE	H	6,15	R\$ 4,88	R\$ 30,01
I1009	OPERADOR DE EQUIPAMENTOS	H	0,5	R\$ 8,80	R\$ 4,40
TOTAL MÃO DE OBRA					R\$ 106,69
MATERIAS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,8	R\$ 9,97	R\$ 17,95
I0163	AÇO CA-50	KG	61	R\$ 3,96	R\$ 241,56
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	14	R\$ 28,58	R\$ 400,12
I0828	CONCRETO USINADO FCK=25 MPA	M3	1	R\$ 265,00	R\$ 265,00
TOTAL DE MATERIAL					R\$ 924,63
EQUIPAMENTOS					
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,5	R\$ 7,77	R\$ 3,89
I0787	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR DIESEL (CHP)	H	0,4	R\$ 12,15	R\$ 4,86
I0674	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR DIESEL (CHI)	H	0,6	R\$ 7,88	R\$ 4,73
I1014	ESCORAMENTO METÁLICO P/ CIMBRAMENTO C/ CONTRAVENTAMENTO	M3xMES	25,2	R\$ 7,00	R\$ 176,40
TOTAL EQUIPAMENTOS					R\$ 189,88
TOTAL					
TOTAL SIMPLES					R\$ 1.221,20
ENCARGOS 87,01%					R\$ 92,83
TOTAL GERAL					R\$ 1.314,03

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060152647-9 | Registro 20591-0



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



REFORMA E RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a REFORMA E RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CARANGUEJO.

2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

FASES DE OBRAS

3. PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme memória de cálculo.

4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES

Nivelamento e Compactação do Terreno

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

5. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão

ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

FÔRMAS E ESCORAMENTOS



PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



As fôrmas obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições

CONCRETO

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser aplicado emulsão asfáltica com consumo de 2kg/m² na laje da passarela.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

7. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).





PREFEITURA MUNICIPAL
VIÇOSA DO CEARÁ
UNIDOS PELO POVO



8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

9. REBOCO PAULISTA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : 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 colher ou 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.

10. INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

No prédio existente será executado uma revisão geral em toda instalação com reposição de acessórios e lâmpadas.

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT e será executada de acordo com os projetos e normas da COELCE que é a concessionária local. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, com isolamento termoplástico, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores. As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas.

A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento. Os pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

Toda tubulação será em PVC rígido, com uso de luvas, curvas, buchas e arruelas. As caixas serão de ferro preto esmaltado.

11. INSTALAÇÕES HIDRO/SANITÁRIA

Será feita instalação hidráulicas de acordo com as normas e de acordo com o projeto.

Toda tubulação hidráulicas será em PVC soldável.

Será feita toda instalação hidráulicas da caixa d'água do prédio existente.

Toda tubulação de esgoto será em PVC.

A instalação hidro-sanitária será rigorosamente executada em obediência aos projetos e normas da CAGECE.

Toda tubulação hidráulica será em PVC pesado, soldável. Para a instalação sanitária a tubulação será em PVC leve, soldável, da mesma marca.





As conexões, sifões, ralos e caixas serão em PVC. As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria com tampa de concreto.

As bacias sanitárias, lavatórios e acessórios serão de louça branca de primeira qualidade. As bacias sanitárias terão caixa de descarga acoplada.

As torneiras e válvulas serão em latão cromado e os sifões e engates em PVC. Toda tubulação de esgoto será em PVC.

12. LASTRO CONTRAPISO

Será executado contrapiso na área onde funcionará a lavanderia com 5 (cinco) centímetros de espessura.

13. ACABAMENTOS INTERNOS

13.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS

Será feito revestimento interno em placas cerâmicas 30x30cm.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho. As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

13.2. PISO CERÂMICO

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico 30x30cm, PEI 5 assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

13.3. PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

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

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.



Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

14. ACABAMENTOS EXTERNOS

14.1. PINTURA EXTERNA.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

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

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

14.2. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:4 (cimento, areia grossa) com 5cm de espessura.

Após nivelamento, desempenar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

14.3. PISO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO

Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

ABNT NBR 15805: 2010 - Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios;

ABNT NBR 9781:1987 - Peças de concreto para pavimentação - Especificação;

ABNT NBR 9780:1987 - Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão.

15. ESQUADRIAS

15.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As ferragens serão todas em acabamento cromado e não poderão receber pintura.





As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.

As bancadas deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, enchimento em concreto aramado leve (s/ brita), solda de argônio, testeira de 15cm, acabamento liso; conforme dimensões no projeto.

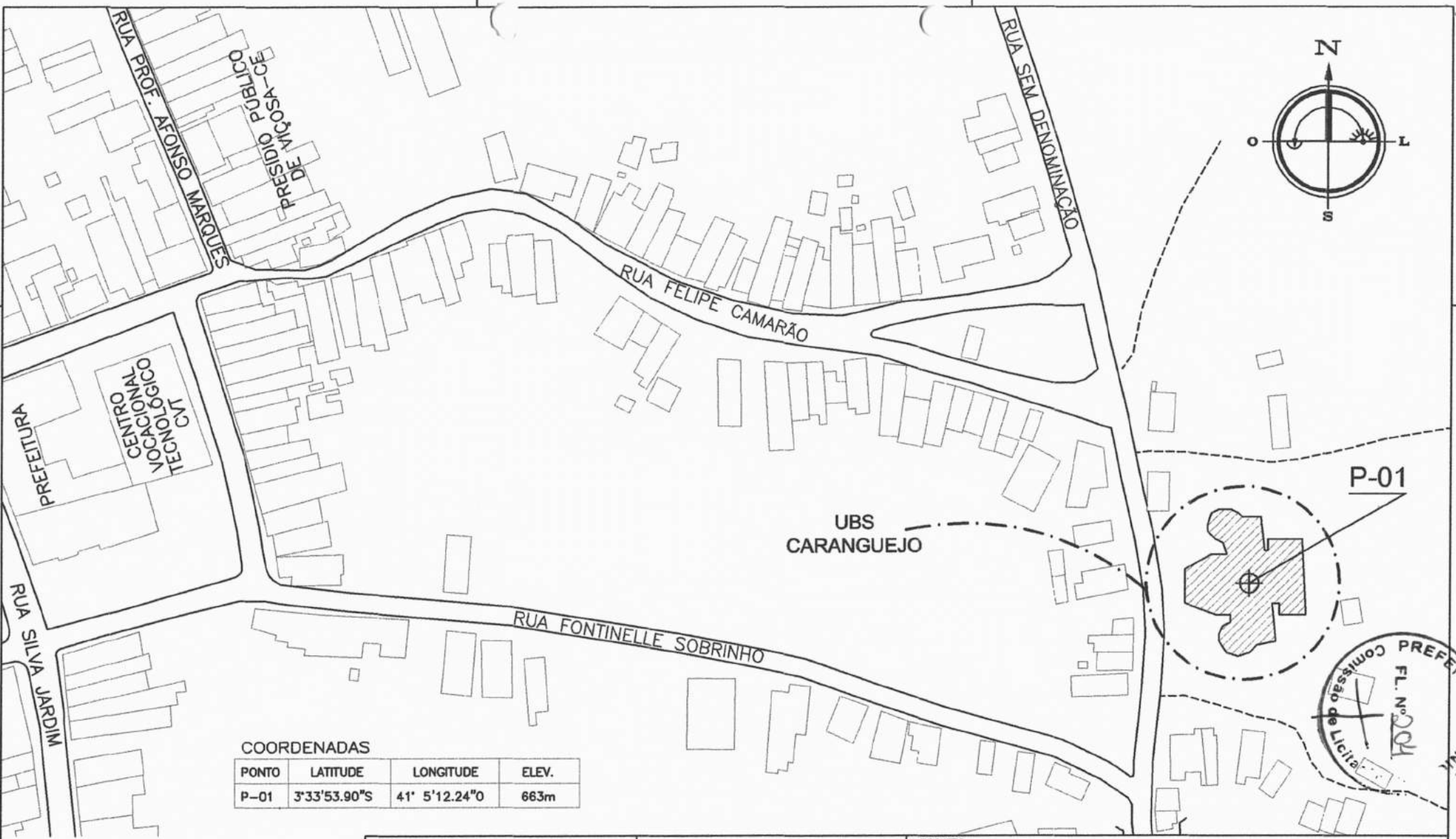
As cubas da cozinha e das utilidades também deverão ser em aço inox e com a mesma especificação do inox das bancadas. As dimensões devem ser conferidas nos detalhamentos de bancadas.

17. LIMPEZA DE OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro.

Marcelo Osterne Leite
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 060153847-9 / Registro 30591-0



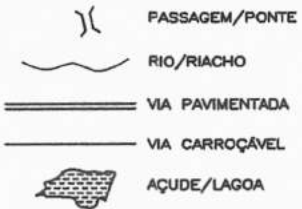
COORDENADAS

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE	ELEV.
P-01	3°33'53.90"S	41° 5'12.24"O	663m

1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESC.: S/ Esc.

infância feliz
Marcelo Osterne Leite
JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
RNP 050153047-9 / Registro 30591-0

PROPRIETÁRIO _____
PROJETO _____
PROJETO _____
CÁLCULO _____
CONSTRUÇÃO _____



PROJETO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ
LOCAL: RUA DO CARANGUEJO - BAIRRO CARANGUEJO - VIÇOSA DO CEARÁ - CE
PROJETO: U.B.S. CARANGUEJO

DESENHOS DA PRANCHA
1 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA
S/ ESC.

RESPONSÁVEL - PROJETO | RESPONSÁVEL - DESENHO | REVISÃO | DATA: FEV/2018 | PRANCHA 01/01



**PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO JUÁ DOS
VIEIRAS.**

LOCAL: Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

Fevereiro / 2018

A



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS JUA DOS VIEIRAS
Local: Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE
Fonte: SEINFRA TAB. 24 COM DESONERACÃO

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			SUBTOTAL	R\$ 1.263,85
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	2,00	128,31	256,62
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	8,38	31,42	263,45
1.3	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	51,28	7,33	375,90
1.4	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	2,00	13,61	27,22
1.5	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	25,03	5,24	131,13
1.6	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	32,43	6,28	203,66
1.7	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	1,12	5,24	5,87
2		MOVIMENTO DE TERRA			SUBTOTAL	R\$ 257,30
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	1,62	24,18	39,14
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	13,17	12,62	166,16
2.3	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,62	19,41	31,42
2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,31	66,11	20,58
3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			SUBTOTAL	R\$ 3.805,63
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,75	284,36	214,63
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	0,25	345,99	87,05
3.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,09	469,16	44,27
3.4	C3025	CONCRETO MAGRO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,12	385,89	44,45
3.5	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ FUNDAÇÃO)	M3	0,51	1.314,03	670,15
3.6	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ PILARES)	M3	0,97	1.314,03	1.268,37
3.7	COMP.1	CONCRETO ARMADO FCK=25MPa - COMPLETAMENTE EXECUTADO (P/ VIGAS)	M3	1,12	1.314,03	1.476,70
4		ALVENARIAS			SUBTOTAL	R\$ 1.078,82
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	28,00	37,58	1.052,39
4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,03	1.001,00	26,43
5		REVESTIMENTOS			SUBTOTAL	R\$ 5.068,57
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	53,63	4,21	225,78
5.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	12,87	7,99	102,81
5.3	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	52,84	20,27	1.071,11
5.4	C3032	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO	M2	12,87	23,35	300,45
5.5	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	30,67	23,03	706,33
5.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	39,07	68,14	2.662,09
6		COBERTURAS			SUBTOTAL	R\$ 4.377,86
6.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	8,81	36,00	316,98
6.2	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	14,97	69,54	1.040,83
6.3	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	87,95	27,61	2.428,26
6.4	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	3,80	17,41	66,16
6.5	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	12,87	17,53	225,57
6.6	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	12,87	23,32	300,07
7		ESQUADRIAS			SUBTOTAL	R\$ 2.239,26
7.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	1,00	482,90	482,90
7.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	2,00	93,87	187,74
7.3	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	2,10	28,36	59,56
7.4	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	3,18	168,60	535,81
7.5	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	2,20	170,41	374,90
7.6	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	3,36	178,08	598,35
8		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			SUBTOTAL	R\$ 7.844,71
8.1	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	23,60	9,21	217,36
8.2	C0954	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=32mm (1")	UN	2,00	6,30	12,60
8.3	C1744	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")	UN	2,00	4,84	9,68
8.4	C2382	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	1,00	7,43	7,43
8.5	C3682	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM	UN	1,00	1.070,00	1.070,00
8.6	I1925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UN	3,00	20,90	62,70
8.7	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	2,00	18,51	37,02
8.8	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	2,00	44,07	88,14



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS JUA DOS VIEIRAS

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 16 DE FEVEREIRO DE 2018

Local: Distrito Juá dos Vieiras - Município de Viçosa do Ceará - CE

Fonte: SFINFRA TAB. 24 COM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	TOTAL
8.9	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	1,00	67,52	67,52
8.10	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	1,00	10,00	10,00
8.11	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	4,00	30,03	120,12
8.12	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	34,00	34,00
8.13	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	1,80	196,13	353,03
8.14	C3742	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO CAP. 5.000 L, MONTADA EM ESTRUTURA DE CONCRETO PRE-FABRICADA COMPOSTA DE SAPATA, PILAR CIRCULAR D=0,40m COM PÉ DIREITO DE 6,00m, LAJE DE APOIO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	5.126,38	5.126,38
8.15	C2718	DESLOCAMENTO DE HIDRÔMETRO C/ CAIXA OU CAVALETE	UN	1,00	41,84	41,84
8.16	C2848	INSTALAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE CAIXA DO HIDRÔMETRO	UN	1,00	20,79	20,79
8.17	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	148,84	297,68
8.18	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	134,21	268,42
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				SUBTOTAL	R\$ 592,28
9.1	C1766	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	6,00	12,64	75,84
9.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	2,00	84,10	168,20
9.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	11,03	11,03
9.4	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00	10,93	32,79
9.5	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	152,21	304,42
10	PISOS				SUBTOTAL	R\$ 7.194,11
10.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	12,37	25,64	317,16
10.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	M2	83,07	27,54	2.287,75
10.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	63,65	65,43	4.164,79
10.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	63,65	5,68	361,55
10.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,90	69,86	62,87
11	PINTURAS				SUBTOTAL	R\$ 12.809,41
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	19,37	10,04	194,43
11.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	257,85	15,49	3.994,13
11.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	25,03	12,39	310,06
11.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	311,15	14,00	4.356,09
11.5	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (EM TETOS)	M2	80,63	12,53	1.010,23
11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	50,82	12,39	629,66
11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	50,82	13,71	696,74
11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	66,85	23,91	1.598,48
11.9	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	1,40	13,99	19,59
12	MURO EXTERNO				SUBTOTAL	R\$ 15.574,39
12.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	9,36	310,98	2.910,77
12.2	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	12,13	168,60	2.045,46
12.3	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA),INCL. PINTURA	M2	59,99	176,99	10.618,16
13	DIVERSOS				SUBTOTAL	R\$ 1.034,95
13.1	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	4,26	158,12	673,59
13.2	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	56,55	6,39	361,36
Importa o presente ORÇAMENTO em R\$ 75.769,38 (setenta e cinco mil, setecentos e sessenta e nove reais e trinta e oito centavos).					TOTAL SEM BDI	63.141,15
					BDI 20,00%	12.628,23
					TOTAL GLOBAL	75.769,38


 Marcelo Osterne Leite
 JOTA ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
 CNPJ 060153647-9 / Registro 30591-0