



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO BAIRRO FLORES
LOCAL: R. LUIZ LOBO CATUNDA, S/N, FLORES, SANTA QUITÉRIA - CE
DATA: AGOSTO DE 2020
OBS.: Base de Preços (Tabela Secretaria da Infra-Estrutura Nº 026.1)
BDI: 24,16%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
						R\$ 13.310,63
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	3.779,18	3,30	R\$ 12.471,29
1.2	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	279,78	R\$ 839,34
						R\$ 9.951,28
2	MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	48,51	35,01	R\$ 1.698,50
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	112,96	73,06	R\$ 8.252,78
						R\$ 4.143,63
3	ALVENARIA					
3.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	7,03	431,62	R\$ 3.035,15
3.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	23,44	47,29	R\$ 1.108,48
						R\$ 1.474,85
4	REVESTIMENTOS					
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	46,88	5,19	R\$ 243,31
4.2	C3407	REBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	46,88	26,27	R\$ 1.231,54
						R\$ 121.013,94
5	PISOS					
5.1	C5026	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOLO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	2.610,69	33,11	R\$ 86.439,95
5.2	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	238,97	43,65	R\$ 10.431,04
5.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	397,90	20,35	R\$ 7.893,77
5.4	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	76,00	80,42	R\$ 6.111,92
5.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	79,79	99,63	R\$ 7.949,08
5.6	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm	M2	60,00	36,47	R\$ 2.188,20
						R\$ 873,50
6	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					
6.1	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	2,00	27,89	R\$ 55,78
6.2	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA, D= 25mmX3/4"	UN	2,00	9,10	R\$ 18,20
6.3	C2380	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")	UN	1,00	7,29	R\$ 7,29
6.4	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	45,00	16,71	R\$ 751,95
6.5	C2844	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G)	UN	1,00	40,28	R\$ 40,28
						R\$ 22.819,36
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
7.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.174,60	R\$ 1.174,60
7.2	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	75,48	R\$ 75,48
7.3	C4967	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UN	10,00	643,40	R\$ 6.434,00
7.4	C1658	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO LENTE VIDRO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 400W	UN	20,00	374,29	R\$ 7.485,80
7.5	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X80cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO	UN	10,00	194,87	R\$ 1.948,70
7.6	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	110,20	19,34	R\$ 2.131,27
7.7	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	330,60	6,74	R\$ 2.228,24
7.8	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00	210,19	R\$ 210,19
7.9	C2053	PROJETOR EXTERNO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, S/ FOTOCÉLULA	UN	4,00	282,77	R\$ 1.131,08
						R\$ 800,30
8	PINTURA					
8.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	63,82	12,54	R\$ 800,30
						R\$ 6.853,01
9	URBANIZAÇÃO					
9.1	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	8,00	280,82	R\$ 2.246,56
9.2	C3439	BANCO EM "L" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE	M	18,00	236,17	R\$ 4.251,06
9.3	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,00	355,39	R\$ 355,39
						R\$ 22.798,84
10	MUROS E FECHAMENTOS					
10.1	PMSQ1 2	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	315,60	72,24	R\$ 22.798,94

Assinatura
A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO BAIRRO FLORES
LOCAL: R. LUIZ LOBO CATUNDA, S/N, FLORES, SANTA QUIITÉRIA - CE
DATA: AGOSTO DE 2020
OBS.: Base de Preços(Tabela Secretaria da Infra-Estrutura Nº 026.1)
BDI: 24,16%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
11	DIVERSOS					R\$ 54.602,15
11.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.779,18	0,99	R\$ 3.741,39
11.2	C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	169,16	268,45	R\$ 45.411,00
11.3	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	12,15	448,54	R\$ 5.449,76
ORÇAMENTO SEM BDI:						R\$ 258.641,59
VALOR BDI:						R\$ 62.487,81
ORÇAMENTO COM BDI:						R\$ 321.129,40

TREZENTOS E VINTE E UM MIL CENTO E VINTE E NOVE REAIS E QUARENTA CENTAVOS

A. Erison M. de Mesquita
A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO BAIRRO FLORES
LOCAL: R. LUIZ LOBO CATUNDA, S/N, FLORES, SANTA QUITÉRIA - CE
DATA: AGOSTO DE 2020

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	COMPR.	LARG.	ALTURA	REPET.	TOTAL	UNID.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					3.779,18	M2
1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO					4.558,55	
	TERRENO DA PRAÇA	104,65	43,56				
	DESCONTO QUADRA EXISTENTE	21,50	36,25			779,38	
		2,00		1,50		3,00	M2
1.2	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER						
2.0	MOVIMENTO DE TERRA					48,51	M3
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m					9,56	
	MEIO FIO ENTORNO DA PRAÇA (47,20+43,56+104,65+43,56)	238,97	0,20	0,20		8,96	
	MEIO FIO DOS CANTEIROS (16*14)	224,00	0,20	0,20		6,56	
	MEIO FIO TALUDES(100,50+5+48,40+10)	163,90	0,20	0,20		23,44	
	MURETA QUADRA DE AREIA	117,20	0,50	0,40			
2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO					112,96	M3
	ATERRAMENTO DA PRAÇA	104,65	43,56	0,10		455,86	
	DESCONTO QUADRA EXISTENTE	21,50	36,25	0,10		77,94	
	DESCONTO DO LASTRO DE AREIRA - BLOQUETES	ÁREA=	3779,18	0,05		188,96	
	DESCONTO DO LASTRO DE AREIRA - QUADRA DE AREIA	38,00	20,00	0,10		78,00	
3.0	PAREDES E PAINÉIS					7,03	M3
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)					7,03	
	MURETA QUADRA DE AREIA	117,20	0,20	0,30			
3.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)					23,44	M2
	MURETA QUADRA DE AREIA	117,20		0,20		23,44	
4.0	REVESTIMENTOS					46,88	M2
4.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE					46,88	
	MURETA QUADRA DE AREIA X2	117,20		0,20			
4.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6					46,88	M2
	MURETA QUADRA DE AREIA X2	117,20		0,20		46,88	
5.0	PISO					2.610,69	M2
5.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA					3.779,18	
	INTERTRAVADO (ÁREA TOTAL SEM QUADRA EXISTENTE)					210,00	
	DESCONTO CANTEIROS	15,00	14,00			777,49	
	DESCONTO QUADRA DE AREIA	38,30	20,30			125,63	
	DESCONTO TALUDE	50,25	2,50			121,00	
	DESCONTO TALUDE	24,20	5,00			60,00	
	DESCONTO ESCADAS	6,00	5,00		2,00		
5.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)					238,97	M
	MEIO FIO ENTORNO DA PRAÇA	238,97				238,97	
5.3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL					387,90	M
	MEIO FIO DOS CANTEIROS (16*14)	224,00				224,00	
	MEIO FIO TALUDES(100,50+5+48,40+10)	163,90				163,90	
5.4	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA					78,00	M3
	LASTRO DE AREIA - QUADRA DE AREIA	38,00	20,00	0,10		78,00	
5.5	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)					79,79	M2
	DIRECIONAL	324,42	0,33			107,06	
	ALERTA - RAMPAS	16,50	0,33			5,45	
	ALERTA - ESQUINAS	0,66	0,66		2,00	0,87	
	DESCONTOS RAMPAS NO PISO DIRECIONAL	6,50	5,00			32,50	
	DESCONTO DO PISO ALERTA NO DIRECIONAL	0,33	0,33		10,00	1,09	
5.6	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm					60,00	M2
	ESCADAS	6,00	5,00		2,00	60,00	
6.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					2,00	UN
6.1	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"					2,00	UN
6.2	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"					1,00	UN
6.3	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")					45,00	M
6.4	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")					1,00	UN
6.5	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUIO (CASO G)					1,00	UN
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					1,00	UN
7.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO					1,00	UN
7.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO					1,00	UN
7.3	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG					10,00	UN

A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO BAIRRO FLORES
LOCAL: R. LUIZ LOBO CATUNDA, S/N, FLORES, SANTA QUITÉRIA - CE
DATA: AGOSTO DE 2020

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	COMPR.	LARG.	ALTURA	REPET.	TOTAL	UNID.
7.4	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO LENTE VIDRO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 400W					20,00	UN
7.5	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO					10,00	UN
7.6	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")					110,20	M
	LIGAÇÃO DO QUADRO AOS POSTES	70,20				70,20	
	SUBIDA DOS POSTES	8,00			5,00	40,00	
7.7	CABO EM PVC 1000V 4MM2					330,80	M
	LIGAÇÃO DO QUADRO AOS POSTES X3 (FASE, NEUTRO E TERRA)	70,20				210,60	
	SUBIDA DOS POSTES X3 (FASE, NEUTRO E TERRA)	8,00			5,00	120,00	
7.8	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M					1,00	UN
7.9	PROJETOR EXTERNO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, S/ FOTOCÉLULA					4,00	UN
8.0	PINTURA					63,82	M2
8.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS					46,88	M2
	MURETA DA QUADRA DE AREIA X2	117,20		0,20		17,58	
	TOPO DA MURETA	117,20	0,15			0,64	
	DESCONTO ABERTURA DE ACESSO X2	1,60		0,20			
9.0	URBANIZAÇÃO					8,00	UN
9.1	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm					18,00	M
9.2	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE					1,00	CJ
9.3	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY						
10.0	MUROS E FECHAMENTOS					315,60	M2
10.1	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA					153,20	
	QUADRA DE AREIA - LATERAIS	38,30		2,00	2,00	162,40	
	QUADRA DE AREIA - FUNDOS	20,30		4,00	2,00		
11.0	DIVERSOS					3.779,18	M2
11.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					4.558,55	
	LIMPEZA DA PRAÇA	104,65	43,56			779,38	
	DESCONTO QUADRA EXISTENTE	21,50	36,25				
11.2	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					169,16	M
	CERCA NO ENTORNO DO UADAFI					169,16	
11.3	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM					12,15	M2
	PORTÃO ACESSO P/CAMINHÃO UADAFI	5,00		2,43		12,15	

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D

Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO BAIRRO FLORES
Local: R. LUIZ LOBO CATUNDA, S/N, FLORES, SANTA QUITÉRIA - CE
Data: AGOSTO DE 2020

Nº	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Valores R\$		30 dias		60 dias		90 dias		120 dias		150 dias		180 dias		Total do Item	% do Item
		R\$	%	Valor R\$	%	Valor R\$	%	Valor R\$	%	Valor R\$	%	Valor R\$	%	Valor R\$	%		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 13.310,63	100%	R\$ 13.310,63	100%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 13.310,63	5,15%
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 9.951,28	100%	R\$ 9.951,28	100%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 9.951,28	3,85%
3	ALVENARIA	R\$ 4.143,63	100%	R\$ 1.657,45	40%	R\$ 1.657,45	40%	R\$ 828,73	20%	R\$ 828,73	20%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 4.143,63	1,80%
4	REVESTIMENTOS	R\$ 1.474,85	100%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 737,43	50%	R\$ 737,43	50%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 1.474,85	0,57%
5	PISOS	R\$ 121.013,94	100%	R\$ 24.202,79	20%	R\$ 24.202,79	20%	R\$ 36.304,18	30%	R\$ 36.304,18	30%	R\$ 12.101,39	10%	R\$ -	0%	R\$ 121.013,94	46,79%
6	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 873,50	100%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 436,75	50%	R\$ 436,75	50%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 873,50	0,34%
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 22.819,36	100%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 5.845,81	25%	R\$ 15.973,55	70%	R\$ 22.819,36	8,82%
8	PINTURA	R\$ 800,30	100%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 800,30	100%	R\$ 800,30	0,31%
9	URBANIZAÇÃO	R\$ 6.853,01	100%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 1.370,60	20%	R\$ 5.482,41	80%	R\$ 6.853,01	2,65%
10	MUROS E FECHAMENTOS	R\$ 22.798,94	100%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 4.559,79	20%	R\$ 9.119,58	40%	R\$ 22.798,94	8,81%
11	DIVERSOS	R\$ 54.602,15	100%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 10.920,43	20%	R\$ 21.840,86	40%	R\$ 54.602,15	21,11%
	VALOR SEM BDI:	R\$ 258.641,59		R\$ 37.020,76		R\$ 25.860,24		R\$ 36.307,08		R\$ 52.958,58		R\$ 51.278,24		R\$ 53.216,70		R\$ 258.641,59	100,00%
	VALOR BDI:	R\$ 62.487,81		R\$ 8.944,21		R\$ 6.247,83		R\$ 9.254,99		R\$ 12.794,79		R\$ 12.386,82		R\$ 12.857,15		R\$ 62.487,81	
	VALOR COM BDI:	R\$ 321.129,40		R\$ 45.964,97		R\$ 32.108,07		R\$ 47.562,07		R\$ 65.753,37		R\$ 63.667,06		R\$ 66.073,85		R\$ 321.129,40	
	VALOR ACUMULADO	R\$ 45.964,97		R\$ 45.964,97		R\$ 78.073,04		R\$ 125.635,12		R\$ 191.388,49		R\$ 255.055,55		R\$ 321.129,40			
	PERCENTUAL			14,31%		10,00%		14,81%		20,48%		19,83%		20,58%			
	PERCENTUAL ACUMULADO			14,31%		24,31%		39,12%		59,60%		79,42%		100,00%			



COMPOSIÇÕES

1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2500	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:						1,78
VALOR SEM ENCARGOS:						1,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,52
VALOR COM ENCARGOS:						3,30

1.2. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,0000	9,63	28,88
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,0000	9,63	28,88
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,0000	7,13	21,40
TOTAL MAO DE OBRA:						79,16

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,1700	17,10	2,91
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,1700	23,14	3,93
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,5000	27,53	41,30
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,0000	79,39	79,39
TOTAL MATERIAL:						127,53

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,0125	334,23	4,18
TOTAL SERVICIO:						4,18
VALOR SEM ENCARGOS:						210,87
VALOR ENCARGOS (85.20%):						68,91
VALOR COM ENCARGOS:						279,78

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,6500	7,13	18,90
TOTAL MAO DE OBRA:						18,90
VALOR SEM ENCARGOS:						18,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):						16,11
VALOR COM ENCARGOS:						35,01

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,7000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:						12,13
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,1000	46,00	50,60
TOTAL MATERIAL:						50,60
VALOR SEM ENCARGOS:						62,73
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,33
VALOR COM ENCARGOS:						73,06

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,5000	9,63	81,83
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,2000	7,13	65,62
TOTAL MAO DE OBRA:						147,45
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,2100	55,00	11,55
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,9500	1,10	34,05
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,9500	0,46	14,24
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,0000	0,42	98,70
					TOTAL MATERIAL:	158,54
					VALOR SEM ENCARGOS:	305,99
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	125,63
					VALOR COM ENCARGOS:	431,62

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

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,0000	9,63	9,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,1200	7,13	7,99
					TOTAL MAO DE OBRA:	17,62
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0150	51,00	0,77
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,1800	1,10	2,40
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,1800	0,46	1,00
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,0000	0,42	10,50
					TOTAL MATERIAL:	14,67
					VALOR SEM ENCARGOS:	32,29
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	15,00
					VALOR COM ENCARGOS:	47,29

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

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1000	9,63	0,96
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,1500	7,13	1,07
					TOTAL MAO DE OBRA:	2,03
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0061	51,00	0,31
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,4300	0,46	1,12
					TOTAL MATERIAL:	1,43
					VALOR SEM ENCARGOS:	3,46
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,73
					VALOR COM ENCARGOS:	5,19

4.2. C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,6000	9,63	5,78
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6000	7,13	4,28
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,06
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,0250	245,13	6,13
					TOTAL SERVICO:	6,13
					VALOR SEM ENCARGOS:	16,19
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,08
					VALOR COM ENCARGOS:	26,27

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

EQUIPAMENTO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,0757	17,64	1,34
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,0041	30,62	0,13
					TOTAL EQUIPAMENTO:	1,47

A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,1595	9,63	1,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,1595	7,13	1,14
TOTAL MAO DE OBRA:						2,68

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0568	51,00	2,90
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,0065	38,84	0,25
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,0000	0,45	22,95
TOTAL MATERIAL:						26,10
VALOR SEM ENCARGOS:						30,25
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,86
VALOR COM ENCARGOS:						33,11

5.2. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3000	9,63	2,89
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,4000	7,13	2,85
TOTAL MAO DE OBRA:						5,74

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,2500	2,26	0,57
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,0200	18,90	0,38
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,0030	57,43	0,17
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,0000	20,95	20,95
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,0007	247,19	0,17
TOTAL SERVICIO:						22,24
VALOR SEM ENCARGOS:						27,98
VALOR ENCARGOS (85.20%):						15,67
VALOR COM ENCARGOS:						43,65

5.3. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1500	9,63	1,44
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2500	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:						3,22

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,0000	3,00	3,00
TOTAL MATERIAL:						3,00

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,2500	2,26	0,57
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,0150	18,90	0,28
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,0370	3,59	0,13
C3268	CONCRETO PVIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0340	234,39	7,97
TOTAL SERVICIO:						8,95
VALOR SEM ENCARGOS:						15,17
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,18
VALOR COM ENCARGOS:						20,35

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D

5.4. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	--------	------	-------------	----------------	-------



COMPOSIÇÕES

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,3000	7,13	9,27
TOTAL MAO DE OBRA:						9,27
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,1500	55,00	63,25
TOTAL MATERIAL:						63,25
VALOR SEM ENCARGOS:						72,52
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,90
VALOR COM ENCARGOS:						80,42

5.5. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,6000	9,63	15,40
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,2500	7,13	8,92
TOTAL MAO DE OBRA:						24,32
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0182	51,00	0,93
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,7300	1,10	3,00
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,8000	0,46	1,29
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,1000	44,88	49,37
TOTAL MATERIAL:						54,59
VALOR SEM ENCARGOS:						78,91
VALOR ENCARGOS (85.20%):						20,72
VALOR COM ENCARGOS:						99,63

5.6. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,0000	9,63	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,1500	7,13	8,20
TOTAL MAO DE OBRA:						17,83
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0182	51,00	0,93
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,4800	0,46	2,52
TOTAL MATERIAL:						3,45
VALOR SEM ENCARGOS:						21,28
VALOR ENCARGOS (85.20%):						15,19
VALOR COM ENCARGOS:						36,47

6.1. C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,5000	7,84	3,92
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,2500	9,63	2,41
TOTAL MAO DE OBRA:						6,33
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,0000	0,20	0,20
12133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	M	1,0000	15,97	15,97
TOTAL MATERIAL:						16,17
VALOR SEM ENCARGOS:						22,50
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,39
VALOR COM ENCARGOS:						27,89

A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D

6.2. C1526 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" (UN)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,2000	7,84	1,57
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,2000	9,63	1,93
TOTAL MAO DE OBRA:						3,50



COMPOSIÇÕES

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,0025	43,56	0,11
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,4000	0,20	0,08
I1303	JOELHO PVC SOLDÁVEL/ROSCA DE 25X3/4"	SEINFRA	UN	1,0000	2,31	2,31
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,0040	32,16	0,13
TOTAL MATERIAL:						2,63
VALOR SEM ENCARGOS:						6,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,97
VALOR COM ENCARGOS:						9,10

6.3. C2380 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2") (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,1900	7,84	1,49
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,1900	9,63	1,83
TOTAL MAO DE OBRA:						3,32

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,0075	43,56	0,33
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,0030	32,16	0,10
I1971	TE PVC SOLDÁVEL 20MM	SEINFRA	UN	1,0000	0,72	0,72
TOTAL MATERIAL:						1,15
VALOR SEM ENCARGOS:						4,47
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,82
VALOR COM ENCARGOS:						7,29

6.4. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,4000	7,84	3,14
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,4000	9,63	3,85
TOTAL MAO DE OBRA:						6,99

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,0008	43,56	0,03
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,0003	32,16	0,01
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,6000	2,33	3,73
TOTAL MATERIAL:						3,77
VALOR SEM ENCARGOS:						10,76
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,95
VALOR COM ENCARGOS:						16,71

6.5. C2844 - INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G) (UN)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,2000	63,91	12,78
TOTAL EQUIPAMENTO:						12,78

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,7000	9,63	6,74
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,7000	7,13	4,99
TOTAL MAO DE OBRA:						11,73

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0019	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO LR P/REG. 25x3/4"	SEINFRA	UN	2,0000	0,71	1,42
I0021	ADESIVO 90ML	SEINFRA	UN	0,0500	4,10	0,21
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,0100	76,75	0,77
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,0000	0,46	1,38
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	0,1000	5,11	0,51
I2368	LINHA DE NYLON REF. 050	SEINFRA	KG	0,0006	57,20	0,03
TOTAL MATERIAL:						4,32
VALOR SEM ENCARGOS:						28,83

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

VALOR ENCARGOS (85.20%):	11,45
VALOR COM ENCARGOS:	40,28

7.1. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,8000	7,84	37,63
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,8000	9,76	46,83
TOTAL MAO DE OBRA:						84,46
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,0000	0,82	2,46
I0285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,0000	0,96	2,88
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	2,0000	11,56	23,12
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,0000	5,14	5,14
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,0000	74,31	74,31
I0551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	SEINFRA	UN	1,0000	315,71	315,71
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,0000	2,35	2,35
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,5000	2,23	3,35
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,0000	52,85	52,85
I1720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,0000	536,00	536,00
TOTAL MATERIAL:						1018,17
VALOR SEM ENCARGOS:						1.102,63
VALOR ENCARGOS (85.20%):						71,97
VALOR COM ENCARGOS:						1.174,60

7.2. C2078 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,2000	7,84	9,41
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,2000	9,76	11,71
TOTAL MAO DE OBRA:						21,12
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,0000	36,37	36,37
TOTAL MATERIAL:						36,37
VALOR SEM ENCARGOS:						57,49
VALOR ENCARGOS (85.20%):						17,99
VALOR COM ENCARGOS:						75,48

7.3. C4967 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG (UN)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,1250	106,95	120,32
TOTAL EQUIPAMENTO:						120,32
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,2500	7,13	16,05
TOTAL MAO DE OBRA:						16,05
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9464	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	SEINFRA	UN	1,0000	346,67	346,67
TOTAL MATERIAL:						346,67
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,2700	286,34	77,31
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3		62,05	16,75

A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,3300	18,90	6,24
TOTAL SERVIÇO:						100,30
VALOR SEM ENCARGOS:						583,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):						60,06
VALOR COM ENCARGOS:						643,40

7.4. C1658 - LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO LENTE VIDRO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 400W (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,5000	7,84	11,76
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,5000	9,76	14,64
TOTAL MAO DE OBRA:						26,40
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,0000	21,21	21,21
10278	BRAÇO METALICO P/ LUMINARIA	SEINFRA	UN	1,0000	23,87	23,87
11204	FUSIVEL DIAZED 25A	SEINFRA	UN	1,0000	1,90	1,90
11358	LUMINARIA FECHADA C/ LENTE DE VIDRO	SEINFRA	UN	1,0000	134,98	134,98
11478	LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W/220V	SEINFRA	UN	1,0000	49,07	49,07
11775	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 400W	SEINFRA	UN	1,0000	94,37	94,37
TOTAL MATERIAL:						325,40
VALOR SEM ENCARGOS:						351,80
VALOR ENCARGOS (85.20%):						22,49
VALOR COM ENCARGOS:						374,29

7.5. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,1150	7,84	0,90
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,6050	7,84	4,74
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,1150	9,63	1,11
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,6050	9,63	5,82
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,8350	9,63	27,29
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,7680	7,13	34,01
TOTAL MAO DE OBRA:						73,87
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,0220	11,50	0,25
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0800	51,00	4,08
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,3170	4,64	6,11
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,0536	76,75	4,11
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,0000	1,10	6,60
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,1000	21,03	2,10
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,0000	0,46	8,28
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,0300	8,07	0,24
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,0000	0,26	26,26
TOTAL MATERIAL:						58,03
VALOR SEM ENCARGOS:						131,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):						62,97
VALOR COM ENCARGOS:						194,87

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,4500	7,84	3,53
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,4500	9,76	4,39
TOTAL MAO DE OBRA:						7,92
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,1000	4,25	4,68
TOTAL MATERIAL:						4,68
VALOR SEM ENCARGOS:						12,60

A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

VALOR ENCARGOS (85.20%):	6,74
VALOR COM ENCARGOS:	19,34

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1200	7,84	0,94
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1200	9,76	1,17
TOTAL MAO DE OBRA:						2,11
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	1,0200	2,77	2,83
TOTAL MATERIAL:						2,83
VALOR SEM ENCARGOS:						4,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,80
VALOR COM ENCARGOS:						6,74

7.8. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,5000	7,84	27,44
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,5000	9,76	14,64
TOTAL MAO DE OBRA:						42,08
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,0000	11,56	34,68
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,0000	47,03	47,03
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,0000	2,35	2,35
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,0000	48,20	48,20
TOTAL MATERIAL:						132,26
VALOR SEM ENCARGOS:						174,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):						35,85
VALOR COM ENCARGOS:						210,19

7.9. C2053 - PROJETO EXTERNO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, S/ FOTOCÉLULA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,0000	7,84	15,68
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,0000	9,76	19,51
TOTAL MAO DE OBRA:						35,19
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11478	LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W/220V	SEINFRA	UN	1,0000	49,07	49,07
11738	PROJETO EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL P/LÂMPADA ATÉ 400W	SEINFRA	UN	1,0000	74,15	74,15
11775	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 400W	SEINFRA	UN	1,0000	94,37	94,37
TOTAL MATERIAL:						217,59
VALOR SEM ENCARGOS:						252,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):						29,99
VALOR COM ENCARGOS:						282,77

8.1. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,2000	7,84	1,57
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,3000	9,64	2,89
TOTAL MAO DE OBRA:						4,46
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,1900	12,08	2,30
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,3100	6,40	1,98
TOTAL MATERIAL:						4,28
VALOR SEM ENCARGOS:						8,74

A. Erisson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,80
VALOR COM ENCARGOS:	12,54

9.1. C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,5000	9,63	14,44
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,5000	7,13	10,70
TOTAL MAO DE OBRA:						25,14
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0974	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	SEINFRA	UN	1,0000	221,00	221,00
TOTAL MATERIAL:						221,00
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0639	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,0300	285,28	8,56
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,0300	62,05	1,86
TOTAL SERVICIO:						10,42
VALOR SEM ENCARGOS:						256,56
VALOR ENCARGOS (85.20%):						24,26
VALOR COM ENCARGOS:						280,82

9.2. C3439 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,7000	9,63	16,37
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,7000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:						28,50
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6224	ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,0000	118,67	118,67
I6225	TIJOLO MACIÇO CERÂMICO APARENTE LAMINADO (23 X11X5)CM	SEINFRA	UN	63,0000	0,82	51,66
TOTAL MATERIAL:						170,33
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0189	ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 C/100KG DE CIMENTO	SEINFRA	M3	0,0230	446,65	10,27
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,0400	18,90	0,76
TOTAL SERVICIO:						11,03
VALOR SEM ENCARGOS:						209,86
VALOR ENCARGOS (85.20%):						26,31
VALOR COM ENCARGOS:						236,17

9.3. C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY (CJ)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1140	ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	SEINFRA	CJ	1,0000	355,39	355,39
TOTAL MATERIAL:						355,39
VALOR SEM ENCARGOS:						355,39
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						355,39

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D

10.1. PMSQ12 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,4000	7,84	3,14
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,7000	7,84	5,49
I1858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,0000	9,63	9,63



COMPOSIÇÕES

				TOTAL MAO DE OBRA:		18,26
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0098	ARAME GALVANIZADO N. 10 BWG	SEINFRA	KG	0,0700	8,99	0,63
I0100	ARAME GALVANIZADO N. 14 BWG	SEINFRA	KG	0,0300	10,40	0,31
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,0800	21,46	1,72
I1872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,0700	72,23	5,06
I2036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N. 14 BWG	SEINFRA	M2	1,0000	13,60	13,60
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	0,3801	39,71	15,09
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,1000	20,34	2,03
TOTAL MATERIAL:						38,44
VALOR SEM ENCARGOS:						56,70
VALOR ENCARGOS (85.20%):						15,54
VALOR COM ENCARGOS:						72,24

11.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0750	7,13	0,53
TOTAL MAO DE OBRA:						0,53
VALOR SEM ENCARGOS:						0,53
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,46
VALOR COM ENCARGOS:						0,99

11.2. C4726 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9040	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,4000	480,00	192,00
I9046	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,4000	85,00	34,00
I9048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	2,4000	5,00	12,00
I9049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	2,0300	15,00	30,45
TOTAL MATERIAL:						268,45
VALOR SEM ENCARGOS:						268,45
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						268,45

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

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,0000	448,54	448,54
TOTAL MATERIAL:						448,54
VALOR SEM ENCARGOS:						448,54
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						448,54

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÃO DE BDI

CÁLCULO DE BDI		
Item Componente do BDI	% Informado	
Administração Central (AC)	2,00	
Seguro (S) e Garantias (G)	0,30	
Risco	0,30	
Despesas Financeiras (DF)	1,02	
Lucro (L)	1,00	
Impostos (I) - (A+B+C)	7,40	
	PIS (A)	0,00
	COFINS (B)	0,00
	ISS (C)	4,00
Contribuição Previdenciária (I) - CPSS		
Observações		
1) Preencher apenas a coluna % Informado (COLUNA D)		
2) O cálculo do BDI se dá pela seguinte fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU.		
B.D.I =	24,16%	
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$		

Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto		
1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
3,00	4,00	5,50	1,90	4,01	4,87	3,43	4,93	8,71
0,80	0,80	1,00	0,33	0,43	0,54	0,28	0,49	0,75
0,97	1,27	1,27	0,34	0,54	0,97	1,00	1,29	1,74
0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,43	0,34	0,39	1,17
6,14	7,40	8,96	2,24	3,10	4,48	6,74	8,04	9,40

Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
1,50	3,45	4,45	5,29	5,92	7,93	4,90	5,52	7,85
0,39	0,48	0,82	0,25	0,51	0,34	0,81	1,22	1,89
0,56	0,83	0,89	1,00	1,48	1,97	1,45	2,32	3,16
0,25	0,45	1,11	1,01	1,07	1,11	0,34	2,02	1,33
3,50	5,11	6,22	8,00	8,71	9,51	7,14	8,40	10,43

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela Lei 12.546/2015 (CPSS - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	18,60	19,97	24,21
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,30
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

- OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
- OS VALORES % INFORMADO DE AC, S, G, R, E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO
- OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO VALOR ABaixo DO MÍNIMO DO LIMITE DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU, PARA QUE SE ENQUADRE NO VALOR PERMITIDO PARA O TIPO DE OBRA
- OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PORCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CANO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
- OS VALORES % INFORMADO DE (CPSS) FOI CONSIDERADO O PORCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.546/2015.

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



ENCARGOS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
	TOTAL	16,8000	16,8000
B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	44,9700	16,8400
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	TOTAL	15,4100	11,8600
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	TOTAL	8,0200	3,1900

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRU O DE UMA PRAÇA NO BAIRRO FLORES, SANTA QUITÉRIA - CE.

AGOSTO - 2020

SANTA QUITÉRIA - CE


A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



OBJETO:

O presente memorial tem por objetivo a construção de uma praça pública no BAIRRO PEREIROs em Santa Quitéria - CE

PROJETOS:

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

NORMAS:

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

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

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

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

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no Canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

A. Erson M. de Mesquita
A. Erson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS PRELIMINARES

C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

1. Conceito

Execução de raspagem no terreno.

2. Procedimento de Execução

Execução de raspagem e destocamento do terreno deixando-o apto para a execução da obra.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

1. Conceito

Serviço executado pela empresa CONTRATANTE com o objetivo de fornecer as informações referentes à obra.

2. Recomendações

A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo Órgão Público Contratante.

3. Procedimento de Execução

A placa deverá ser em chapa galvanizada NR.18 e pintada com tinta a óleo ou esmalte sintético, armada com sarrafos de madeira de 5cm x 2,5 cm e pontaletes de 3" x 3".

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50 m (M3)

1. Conceito

Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria, com profundidade até 1,5m.

A. Erison M. de Mesquit
Engenheiro Civil
Crea-CE. 50.350 D



2. Recomendações

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

3. Procedimentos de execução

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

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

1. Conceito

Aterro do caixão em edificações, compactado em camadas de 0,20m de espessura.

2. Procedimento de execução

O aterro deverá ser executado em camadas, que após a compactação, esta deverá ter 0,20 m no máximo, de espessura. Deverá ser utilizados compactadores manuais ou compactadores vibratórios de solo, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

EMBASAMENTO E CANTEIROS

C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISCA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8).

1. Conceito

Execução de alvenaria de pedra de mão granítica com argamassa de cimento e cal hidratada, com a aquisição de pedra.

2. Recomendações

Para o levante de alvenaria e argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso da pedra de mão e mantê-los alinhado por ocasião do assentamento.

3. Procedimentos de execução


A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



O serviço deverá ser iniciado de preferência pelos cantos, com as pedras de mão, assentadas sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria. Entre os dois cantos, ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade da fiada.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

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

1. Conceito

Execução de alvenaria de $\frac{1}{2}$ vez com tijolos cerâmicos furados.

2. Características

A alvenaria deverá ser executada conforme as recomendações da NBR 8545 da ABNT e nas dimensões e nos alinhamentos indicados no projeto executivo. A espessura da alvenaria sem revestimento será de 9,0 mm que corresponde à largura do componente especificado.

3. Recomendações

Para o levante da alvenaria, argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomendase a proporção 1:2:8 em volume, sendo uma parte de cimento, duas de cal e 8 partes de areia média ou grossa. O traço deverá ser ajustado experimentalmente observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o, tijolo. Para o seu uso deverá se ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante.

As dimensões do tijolo cerâmico furado, especificado neste item, deverão corresponder às dimensões padronizadas na NBR 5711 da ABNT. As demais características do componente cerâmico deverão tender a atender às condições especificadas na NBR 7171 da ABNT.

Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência.

Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste

A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 90.350 D



deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

Os procedimentos para colocação de vergas, contra-vergas, elementos auxiliares de concreto, parapeito e peças para fixação de batentes e rodapés e execução de oitão deverão atender as recomendações da NBR 8545 da ABNT.

4. Procedimentos de Execução

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos, com os tijolos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Caso as dimensões dos tijolos a empregar obrigarem a pequena alteração desta espessura, as modificações nas plantas serão feitas pelo empreiteiro, sujeitas a aprovação da fiscalização, não implicando, porém, qualquer alteração no valor do contrato.

Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria; entre dois cantos ou extremos já levantados esticar-se uma linha que sentirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada.

As juntas entre os tijolos deverão estar completamente cheias, com espessura de 10 mm. Em alvenarias aparentes estas juntas poderão ser frisadas. As juntas verticais não deverão coincidir entre fiadas contínuas de modo a garantir a amarração dos tijolos. No caso de assentamento dos tijolos com juntas verticais contínuas (juntas a prumo), será obrigatório o uso de armaduras longitudinais, situadas na argamassa de assentamento, distanciadas cerca de 60 mm na altura.

5. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3
ESP.= 5mm P/ PAREDE.

1. Conceito

Camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento ou ainda como revestimento aparente.

2. Características

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 a 6 mm.

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

3. Recomendações

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base.

4. Preparo da Base

As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

5. Procedimentos de Execução

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda a área da base, que se pretende revestir.

6. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

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

1. Conceito

Camada de revestimento utilizada para cobrimento do emboço, propiciando uma superfície que permita receber o recebimento decorativo ou que se constitua no acabamento final.


A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



2. Características

A argamassa pré-fabricada é comercializada em pó e na ocasião do uso é suficiente adicionar água. Forma-se então, uma pasta de fácil utilização.

3. Recomendações

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBP, 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O reboco pode ser camurçado, chapiscado, desempenado, lavado, raspado e imitação travertino, a depender do acabamento realizado.

O reboco deverá aderir bem ao emboço e, preferencialmente, ter resistência inferior a este. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação material ou no processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverá estar de acordo com a decoração especificada.

4. Procedimentos de Execução

O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal, e 7 dias se for mista (cimento e cal) ou de cimento.

A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 5 mm.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências, dispostos de forma tal, que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados taliscas de madeira ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto, argamassa idêntica a que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento de faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será serrafiada, constituindo as guias ou mestras.

Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira. Em seguida, deverão ser preenchidas as depressões, mediante novos lançamentos de argamassa, nos pontos necessários, repetindo-se a operação, até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

O acabamento final deverá ser executado de acordo com o tipo de textura desejado.

5. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²)


A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



PISO

C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

1. Conceito

Instalação de piso intertravado tipo tijolinho de dimensões 20x10x4cm.

2. Procedimentos de execução

Na execução do piso tipo tijolinho intertravado colorido, tal piso deverá ser compactado com compactador tipo sapinho para que não haja futuros recalques.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m).

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/VIAS URBANAS (1.00X0.35X0.15M)

1. Conceito

Assentamento de meio fio.

2. Procedimentos de execução

O meio fio deverá ser assentado no local indicado no projeto

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m).

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas instalações necessárias deverão ser feitas de forma adequada conforme especificado em projeto NBR 5410.

PINTURA

C1614 - LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

1. Conceito

Execução de serviço de pintura em LÁTEX ACRÍLICO em uma demão sobre base não preparada.

2. Procedimento de execução

A tinta deve ser aplicada com rolo sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas. Sobre a superfície não selada.

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2)

URBANIZAÇÃO

C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)

1. Conceito

Fornecimento e instalação de lixeira em fibra de vidro

2. Procedimento de execução

As lixeiras deverão ser chumbadas no passeio, próximas aos canteiros

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (un)

C3439 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE

1. Conceito

Fornecimento e instalação de banco em "U"

2. Procedimento de execução

Os bancos deverão ser chumbados nos locais indicados no projeto arquitetônico.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (un)

DIVERSOS

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

1. Conceito

Execução de limpeza geral da obra em piso.

2. Procedimentos de execução

2.1. Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

2.2. Toda a pavimentação será limpa e cuidadosamente levada de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza.

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



2.3. Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas a pavimentação.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

1. Conceito

Fornecimento e montagem de gradil.

3. Medição

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

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

1. Conceito

Fornecimento e montagem de portal de gradil.

2. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

5. COBERTA

5.1. RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA

1. Conceito

Execução de retelhamento com adição de 20% de telha nova a ser substituída.

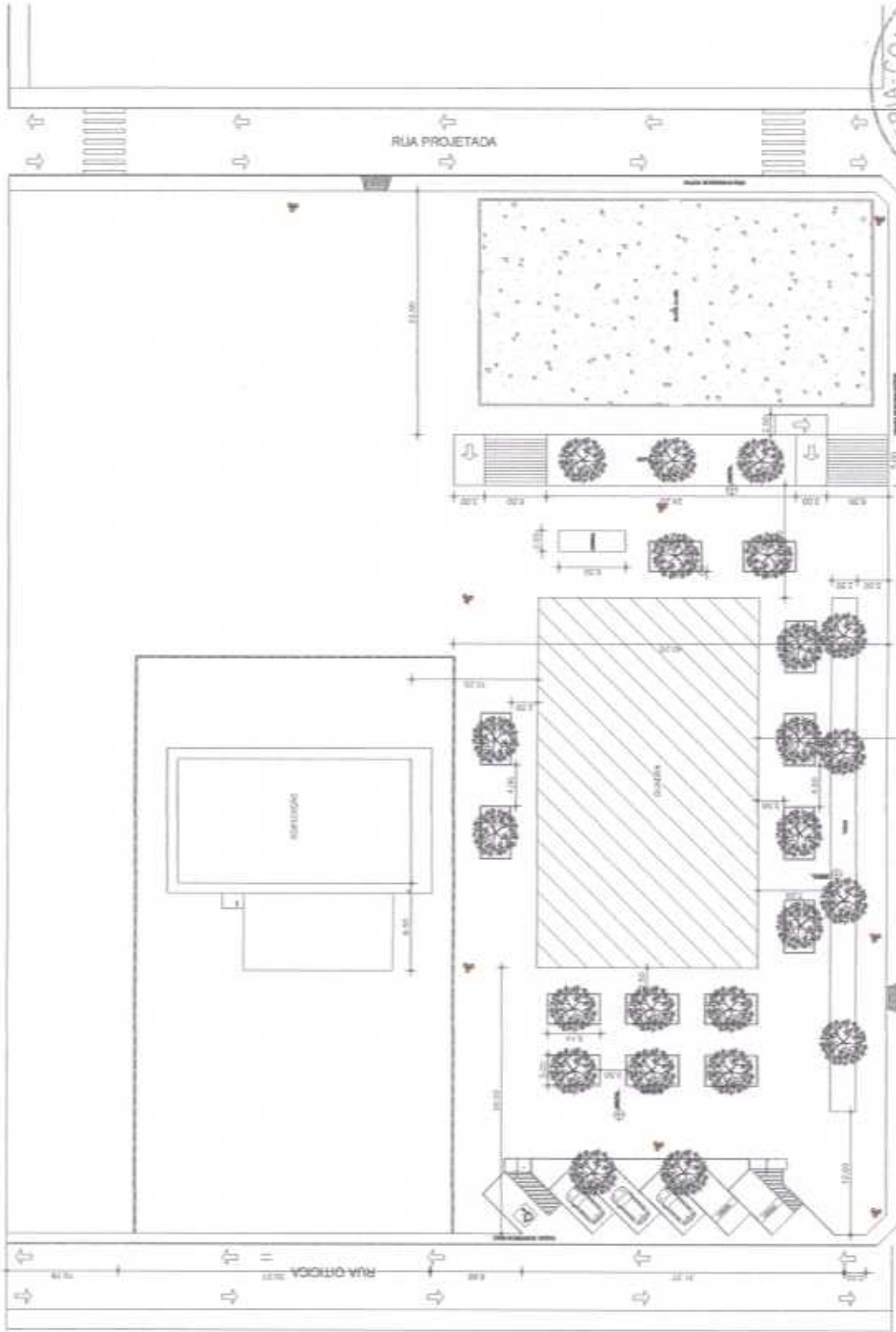
2. Procedimentos de Execução

Após a retirada da telha com cuidado verifica-se as que estão em bom estado para retelhamento e adicionado telhas novas em substituição de telhas que não sirva mais.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 30.350 D



Qual
A. Erlson M. de Mesquita
 Engenheiro Civil
 CRM-CE: 50.350 D

DATA	
TÍTULO	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO ARQUITETÔNICO	
CONTRATO DE 100 M2	
PROPOSTA NÚMERO DE 0000000000	
R. DE JARDIM JOVENS, S/N, FLORES, SANTA QUILTERIA - CE	
PLANTA BAIXA	
EMME	02/02
ENGENHARIA	
PROF. REG. Nº 1000000000	

01 PLANTA BAIXA
 ESC. 1:200

Erilson N. de Mesquita
Erilson N. de Mesquita
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 50.350 D

DATA	
CLIENTE	MUNICÍPIO DE PIRENEIA
PROJETO ARQUITETÔNICO	
CONSTRUÇÃO DE UMA PISCINA	
PROJETO ARQUITETÔNICO DE UMA PISCINA	
R. LUIZ CARLOS OLIVEIRA, S/N, FURTEL, SERRA DE PIRENEIA - CE	
1/2000	
PROJ. ARQUIT.	PROJ. MEC. E STR.
PROJ. ELÉTR.	PROJ. HÍDRAUL.
EMME ENGENHARIA	
01/02	

