

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITO EXPEDIDO CHAVES PREFEITO EXPEDIDO CHAVES LOCALIZADA NA RUA LUIS SILVA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS/CE PAL DE PACAJUS	DATA : 18/12/2023      BDI : 24,529% <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>DATA REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,40%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,40%</td> <td>11/2023</td> </tr> <tr> <td>Composições</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,40%	10/2023	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,40%	11/2023	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.																	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,40%	10/2023																	
SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,40%	11/2023																	
Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																		

DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
				SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
						R\$ 19.421,21	<del>R\$ 24.180,68</del>
	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 385,95	R\$ 480,58	R\$ 2.315,70	<del>R\$ 2.883,48</del>
PORTUGUESA	SEINFRA	M2	549,94	R\$ 9,23	R\$ 11,49	R\$ 5.075,95	<del>R\$ 6.318,81</del>
	SEINFRA	M2	549,94	R\$ 4,62	R\$ 5,75	R\$ 2.540,72	<del>R\$ 3.182,16</del>
INHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	109,99	R\$ 28,37	R\$ 35,33	R\$ 3.120,42	<del>R\$ 3.885,95</del>
DOCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	M3	109,99	R\$ 57,90	R\$ 72,10	R\$ 6.368,42	<del>R\$ 7.930,28</del>
						<del>R\$ 39.758,59</del>	<del>R\$ 49.507,40</del>
LO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	1,92	R\$ 663,36	R\$ 826,02	R\$ 1.273,65	<del>R\$ 1.585,96</del>
E AREIA SPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	33,60	R\$ 7,42	R\$ 9,24	R\$ 249,31	<del>R\$ 310,46</del>
AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	33,60	R\$ 51,72	R\$ 64,40	R\$ 1.737,79	<del>R\$ 2.163,84</del>
DES EXTERNAS	SEINFRA	M2	33,60	R\$ 13,81	R\$ 17,20	R\$ 464,02	<del>R\$ 577,92</del>
DO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm	SEINFRA	M2	33,60	R\$ 62,98	R\$ 78,42	R\$ 2.116,13	<del>R\$ 2.634,91</del>
E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	1,04	R\$ 104,47	R\$ 130,09	R\$ 108,65	<del>R\$ 135,29</del>
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA)	PRÓPRIA	UN	12,00	R\$ 1.188,01	R\$ 1.479,31	R\$ 14.256,12	<del>R\$ 17.751,72</del>
ES LIXEIRAS EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 1.787,64	R\$ 2.225,97	R\$ 3.575,28	<del>R\$ 4.451,94</del>
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA)	PRÓPRIA	UN	4,00	R\$ 3.994,41	R\$ 4.973,84	R\$ 15.977,64	<del>R\$ 19.895,36</del>
						<del>R\$ 50.494,45</del>	<del>R\$ 62.874,42</del>
20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	71,85	R\$ 50,91	R\$ 63,39	R\$ 3.657,88	<del>R\$ 4.554,57</del>
20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	252,09	R\$ 59,07	R\$ 73,55	R\$ 14.890,96	<del>R\$ 18.541,22</del>
DO C/ BASE DE CONCRETO	SEINFRA	M2	70,35	R\$ 294,38	R\$ 366,56	R\$ 20.709,63	<del>R\$ 25.787,50</del>
IONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA, AF_05/2023	SINAPI	M2	47,92	R\$ 129,43	R\$ 161,17	R\$ 6.202,29	<del>R\$ 7.723,27</del>
0)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	183,11	R\$ 27,49	R\$ 34,23	R\$ 5.033,69	<del>R\$ 6.267,86</del>
						<del>R\$ 27.223,55</del>	<del>R\$ 33.898,86</del>
ONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 3.889,58	R\$ 4.843,31	R\$ 15.558,32	<del>R\$ 19.373,24</del>
1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 280,08	R\$ 348,76	R\$ 1.120,32	<del>R\$ 1.395,04</del>
ES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	200,00	R\$ 37,44	R\$ 46,62	R\$ 7.488,00	<del>R\$ 9.324,00</del>
OPPERWELD 3/4"X 2,40M	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 324,91	R\$ 404,58	R\$ 324,91	<del>R\$ 404,58</del>
	SEINFRA	M	200,00	R\$ 13,86	R\$ 17,01	R\$ 2.732,00	<del>R\$ 3.402,00</del>
						<del>R\$ 4.745,57</del>	<del>R\$ 5.945,57</del>



C3645	ESCORREGADOR PEQUENO, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 812,42	R\$ 1.011,63	R\$ 812,42	R\$ 1.011,63
C3000	GANGORRA C/ 03 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 1.218,57	R\$ 1.517,36	R\$ 2.437,14	R\$ 3.034,72
C0352	BALANÇO ANDORINHA, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 909,48	R\$ 1.132,48	R\$ 1.818,96	R\$ 2.264,96
C2987	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 974,88	R\$ 1.213,92	R\$ 974,88	R\$ 1.213,92
C3643	CARROSSEL TIPO OLÁ, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.236,15	R\$ 1.539,25	R\$ 1.236,15	R\$ 1.539,25
C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORADA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLAÇÃO)	SEINFRA	M2	26,88	R\$ 169,73	R\$ 211,35	R\$ 4.562,34	R\$ 5.681,09
<b>PAISAGISMO</b>							<b>R\$ 20.271,47</b>	<b>R\$ 25.242,12</b>
0000359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, CITIAROEIRA SALSANGICO/PE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= 2* M	SINAPI	UN	24,00	R\$ 174,71	R\$ 217,55	R\$ 4.193,04	R\$ 5.221,20
0000358	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, CITIAROEIRA SALSANGICO/PE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= 1* M	SINAPI	UN	27,00	R\$ 85,05	R\$ 105,90	R\$ 2.296,35	R\$ 2.859,30
C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORADA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLAÇÃO)	SEINFRA	M2	81,20	R\$ 169,73	R\$ 211,35	R\$ 13.782,08	R\$ 17.161,62
<b>QUIOSQUE</b>							<b>R\$ 30.536,94</b>	<b>R\$ 38.024,39</b>
C3273	CONCRETO P/VIBR., FIBRADO 5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	10,50	R\$ 479,46	R\$ 597,02	R\$ 5.034,33	R\$ 6.268,71
C0217	ARMADURA CA-60 FRIA D= 3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	23,50	R\$ 12,09	R\$ 15,05	R\$ 284,12	R\$ 353,68
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	21,12	R\$ 77,54	R\$ 96,55	R\$ 1.637,64	R\$ 2.039,14
C4135	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	SEINFRA	M3	10,50	R\$ 41,84	R\$ 52,10	R\$ 439,32	R\$ 547,05
C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA FIBRADA - VÃO DE 3,01 A 4 m	SEINFRA	M2	11,02	R\$ 130,01	R\$ 161,89	R\$ 1.432,71	R\$ 1.784,03
C3025	PISO MORTO CONCRETO FIBRADO CK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,67	R\$ 647,03	R\$ 805,68	R\$ 433,51	R\$ 539,81
C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	8,32	R\$ 29,60	R\$ 36,86	R\$ 246,27	R\$ 306,68
C4439	CERÂMICA ESMALTADA REVESTIDA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	32,72	R\$ 127,49	R\$ 158,75	R\$ 4.171,47	R\$ 5.194,30
C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. FIBRADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	32,72	R\$ 9,63	R\$ 11,99	R\$ 315,09	R\$ 392,31
C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	SEINFRA	M2	35,70	R\$ 30,64	R\$ 38,15	R\$ 1.093,85	R\$ 1.361,96
C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	8,32	R\$ 21,07	R\$ 26,24	R\$ 175,30	R\$ 218,32
C3586	CAIXA SIFONADA 15X 50X 50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 59,56	R\$ 74,16	R\$ 119,12	R\$ 148,32
C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÊIS D=1,20M	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 3.230,90	R\$ 4.023,12	R\$ 3.230,90	R\$ 4.023,12
C0601	CAIXA DE GORDURAS EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 334,51	R\$ 416,53	R\$ 669,02	R\$ 833,06
C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	SEINFRA	CJ	2,00	R\$ 995,88	R\$ 1.240,07	R\$ 1.991,76	R\$ 2.480,14
C1948	PONTO HIDRÁULICO MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	2,00	R\$ 256,47	R\$ 319,36	R\$ 512,94	R\$ 638,72
C4603	PONTO DE ESGOTO EM PVC SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	SEINFRA	PT	2,00	R\$ 266,09	R\$ 331,34	R\$ 532,18	R\$ 662,68
C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 324,91	R\$ 404,58	R\$ 649,82	R\$ 809,16
C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 100,16	R\$ 124,72	R\$ 400,64	R\$ 498,88
C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 106,26	R\$ 132,31	R\$ 212,52	R\$ 264,62
C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 214,51	R\$ 267,11	R\$ 429,02	R\$ 534,22
C4428	PORTA TIPO PARANÁ (2,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 1.073,27	R\$ 1.336,44	R\$ 2.146,54	R\$ 2.672,88
00003421	JANELA EM MADEIRA C/ RINHO ANGELIM COMERCIAL/ CURUPIXÁ/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATEMENTO C/ 10" CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2 FOLHAS GUILHOTINA PARA VIDRO, COM GUARNIÇÃO ALIZAR, COM FERRAGENS (SEM VIDRO E SEM ACABAMENTO)	SINAPI	M2	4,80	R\$ 398,23	R\$ 495,88	R\$ 1.831,86	R\$ 2.281,05
C5015	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO TIPO III, E=3MM	SEINFRA	M2	11,05	R\$ 70,34	R\$ 87,59	R\$ 1.000,00	R\$ 967,87
C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO GLASS - CAP. 500L	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 374,61	R\$ 466,95	R\$ 749,25	R\$ 932,92



7.26	00011892	BANCADA/ BANCA/ BALCAO/ TAMPO EM MARMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LISO, ACABAMENTO RETO, E= "3" CM (SEM FUIROS)	SINAPI	M2	2,39	R\$ 427,00	R\$ 531,70	R\$ 1.020,53	R\$ 1.270,76
8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA							R\$ 5.567,40	R\$ 6.932,40
8.1	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	30,00	R\$ 98,19	R\$ 122,27	R\$ 2.945,70	R\$ 3.668,10
8.2	17989	MESTRE DE LINHA	SEINFRA	H	90,00	R\$ 29,13	R\$ 36,27	R\$ 2.621,70	R\$ 3.264,30
								VALOR BDI TOTAL:	R\$ 50.290,34
								VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 205.115,50
								VALOR TOTAL:	R\$ 255.405,84

  
 BRUNO A. DE VASCONCELOS  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 0620114916



		RESUMO DO ORÇAMENTO				
		DATA : 18/12/2023			BDI : 24,52%	
NÚMERO:	00013131	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
OBRA:	REFORMA DA PRAÇA PREFEITO EXPEDIDO CHAVES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PRAÇA PREFEITO EXPEDIDO CHAVES LOCALIZADA NA RUA LUÍS SILVA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS/CE	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	11/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1	SERVIÇO PRELIMINAR				R\$ 24.180,88	9,47
2	ACESSÓRIOS PRAÇA				R\$ 49.507,40	19,38
3	PISO PRAÇA				R\$ 62.874,42	24,82
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 33.898,88	13,27
5	PLAYGROUND				R\$ 14.745,57	5,77
6	PAISAGISMO				R\$ 25.242,12	9,88
7	QUIOSQUE				R\$ 38.024,39	14,89
8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				R\$ 6.932,40	2,71
				VALOR BDI TOTAL:	R\$ 50.290,34	100,00
				VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 205.115,50	
				VALOR TOTAL:	R\$ 255.405,84	

BRUNO A. DE VASCONCELOS  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 0620114916





### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>NÚMERO:</b>	00013131	<b>DATA:</b>	18/12/2023	<b>BDI:</b>	24,52%	
<b>OBRA:</b>	REFORMA DA PRAÇA PREFEITO EXPEDIDO CHAVES	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA PRAÇA PREFEITO EXPEDIDO CHAVES LOCALIZADA NA RUA LUIS SILVA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS/CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	11/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 24.180,68	100,00%			100,00%
			R\$ 24.180,68			R\$ 24.180,68
2	ACESSÓRIOS PRAÇA	R\$ 49.507,40	50,00%	30,00%		100,00%
			R\$ 24.753,70	R\$ 24.753,70		R\$ 49.507,40
3	PISO PRAÇA	R\$ 62.874,42		30,00%	50,00%	100,00%
				R\$ 31.437,21	R\$ 31.437,21	R\$ 62.874,42
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 33.898,86		30,00%	50,00%	100,00%
				R\$ 16.949,43	R\$ 16.949,43	R\$ 33.898,86
5	PLAYGROUND	R\$ 14.745,57			100,00%	100,00%
					R\$ 14.745,57	R\$ 14.745,57
6	PAISAGISMO	R\$ 25.242,12			100,00%	100,00%
					R\$ 25.242,12	R\$ 25.242,12
7	QUIOSQUE	R\$ 38.024,39	40,00%	60,00%		100,00%
			R\$ 15.209,76	R\$ 22.814,63		R\$ 38.024,39
8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 6.932,40	35,00%	35,00%	30,00%	100,00%
			R\$ 2.426,34	R\$ 2.426,34	R\$ 2.079,72	R\$ 6.932,40
		R\$ 255.405,84	R\$ 66.570,48	R\$ 98.381,31	R\$ 90.454,05	R\$ 255.405,84
			R\$ 66.570,48	R\$ 164.951,79	R\$ 255.405,84	



BRUNO A. DE MASCENLOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 0620114916

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		DATA : 18/12/2023	BDI : 24,52%		
<b>NÚMERO:</b>	00013131	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>OBRA:</b>	REFORMA DA PRAÇA PREFEITO EXPEDIDO CHAVES	SEINFRA	028.1 COM DESENERAÇÃO	84,44%	47,48%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA PRAÇA PREFEITO EXPEDIDO CHAVES LOCALIZADA NA RUA LUIS SILVA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS/CE	SINAPI	2023/10 COM DESENERAÇÃO	84,44%	47,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**PCJ002 BANCO EM ALVENARIA E MADEIRA (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA) (UN)**

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 119,58	R\$ 17,94
18520 BARROTE DE MASSARANDUBA 2" x 2"	SEINFRA	M	11,90000000	R\$ 9,33	R\$ 111,03
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	10,23000000	R\$ 0,96	R\$ 9,82
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,64300000	R\$ 0,71	R\$ 18,92
10824 COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	30,46400000	R\$ 9,43	R\$ 287,29
18519 LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	3,40000000	R\$ 26,09	R\$ 88,71
12525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	32,00000000	R\$ 0,60	R\$ 19,20
10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 22,11	R\$ 44,22
12081 TUBO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	30,00000000	R\$ 0,53	R\$ 15,90
12097 TINTA LATEX ACRILICA	SEINFRA	L	1,78000000	R\$ 22,20	R\$ 39,52
12250 VERNIZ SINTÉTICO	SEINFRA	L	8,00000000	R\$ 33,09	R\$ 264,72
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 917,28</b>

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,90000000	R\$ 19,10	R\$ 66,85
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,80000000	R\$ 24,16	R\$ 91,81
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 24,16	R\$ 60,40
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,80000000	R\$ 18,46	R\$ 51,69
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 270,75</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.188,01</b>

**PCJ003 CONJUNTO DE COLETA SELETIVA COM 5 LIXEIRAS EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)**

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10974 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 281,95	R\$ 1.409,75
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1.409,75</b>

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 24,16	R\$ 181,20
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 18,46	R\$ 138,45
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 319,65</b>

Serviço	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839 CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,09000000	R\$ 487,95	R\$ 43,92
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	0,09000000	R\$ 159,08	R\$ 14,32
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 58,24</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.787,64</b>

**PCJ001 CARAMACHÃO EM MADEIRA DE LEI (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA) (UN)**

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	2,12000000	R\$ 39,03	R\$ 82,74
18519 LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	99,04000000	R\$ 26,09	R\$ 2.583,95
12525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	84,00000000	R\$ 0,60	R\$ 50,40
12250 VERNIZ SINTÉTICO	SEINFRA	L	10,00000000	R\$ 33,09	R\$ 330,90
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 3.038,99</b>

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	10,25000000	R\$ 19,10	R\$ 195,78
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	12,84000000	R\$ 24,16	R\$ 309,97
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,30000000	R\$ 24,16	R\$ 79,73
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,88000000	R\$ 18,46	R\$ 53,16
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 638,64</b>

Serviço	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

C0830	CONCRETO CICLÓPICO FGK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,50000000	R\$ 653,55	R\$ 326,79
					TOTAL Serviço:	R\$ 326,79
					VALOR:	R\$ 3.994,41

  
 BRUNO A. DE VASCONCELOS  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 0620114916



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 18/12/2023		BDI : 22,52%	
<b>NÚMERO:</b>	00013131	<b>FORTE</b>	VERSÃO	HORA	MES
<b>OBRA:</b>	REFORMA DA PRAÇA PREFEITO EXPEDIDO CHAVES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA PRAÇA PREFEITO EXPEDIDO CHAVES LOCALIZADA NA RUA LUÍS SILVA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS/CE	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00871 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	LN	0,17000000	R\$ 36,3000	R\$ 6,1710
8395 LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSÉS E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 87,5300	R\$ 87,5300
11945 TÊ AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	LN	0,17000000	R\$ 46,7500	R\$ 7,9475
02170 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 50,5300	R\$ 75,7950
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 177,4435</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
02391 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
02543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 200,3400</b>

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	R\$ 653,5500	R\$ 8,1694
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 8,1694</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 385,95</b>

**1.2. C2942 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA (M2)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 9,2300</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 9,23</b>

**1.3. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 4,6150</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 4,62</b>

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

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0578 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 15,0838</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 13,2912</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 28,37</b>

**1.5. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 173,7102	R\$ 57,8976
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 57,8976</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 57,90</b>

**2.1. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	LN	235,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 124,5500
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 124,5500</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02391 PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 205,3600
02543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 169,8320

Descrição	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800	R\$ 163,6140
TOTAL Serviço:					R\$ 163,6140
VALOR:					R\$ 663,36

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:					R\$ 2,2351
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1850
VALOR:					R\$ 7,42

**2.3. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5720
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 1.045,7200	R\$ 26,1430
TOTAL Serviço:					R\$ 26,1430
VALOR:					R\$ 51,72

**2.4. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856 SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	R\$ 7,1400	R\$ 1,3566
12079 TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31000000	R\$ 4,4700	R\$ 1,3857
TOTAL Material:					R\$ 2,7423
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,0680
VALOR:					R\$ 13,81

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
TOTAL Material:					R\$ 18,1443
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 44,8352
VALOR:					R\$ 62,98

**2.6. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3679
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03900000	R\$ 49,0941	R\$ 1,9143
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,2822
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:					R\$ 77,0000



**3.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3811	R\$ 2,4512
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0941	R\$ 0,2013
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,6525
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013
19513	TJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 36,2100
TOTAL Material:						R\$ 41,4586
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,7979
VALOR:						R\$ 50,91

**3.2. C5027 PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3811	R\$ 2,4512
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0941	R\$ 0,2013
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,6525
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013
19512	TJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,8700	R\$ 44,3700
TOTAL Material:						R\$ 49,6186
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,7979
VALOR:						R\$ 50,07

**3.3. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)**

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TJOLO COMUM, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,18000000	R\$ 833,8900	R\$ 150,1002
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP = 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	R\$ 36,7100	R\$ 19,0892
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	R\$ 646,4600	R\$ 45,2522
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	R\$ 11,4000	R\$ 5,9260
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 50,8000	R\$ 50,8000
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 31,3800	R\$ 3,7656
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	R\$ 26,1200	R\$ 13,5824
TOTAL Serviço:						R\$ 294,3680
VALOR:						R\$ 294,38

**3.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2023 (M2)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034353	ARGAMASSA COLANTE AC II	SINAPI	KG	10,00000000	R\$ 2,10	R\$ 21,00
00036178	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, "40 X 40 X 2,5" CM	SINAPI	UN	8,25000000	R\$ 11,04	R\$ 90,00
TOTAL Material:						R\$ 90,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63900000	R\$ 24,45	R\$ 15,62
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,27900000	R\$ 18,62	R\$ 23,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 39,43
VALOR:						R\$ 129,43



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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10971	MEIO FIO PRÉ MOLDADO D1M=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 15,8600
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 15,8600</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	R\$ 18,4600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 10,9644</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 631,2900
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 6,6313</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 27,49</b>

**4.1. C4981 LUMINÁRIA 2 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 40,1700
19438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 5,0400
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 4,5700
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 96,1300
15793	LUMINARIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 255,9000
15797	NUCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 72,0000
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO VAPOR DE MERCURIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 114,8800
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1.201,4800</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,70000000	R\$ 19,1000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,60000000	R\$ 24,1500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 162,9600</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2.525,4400
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 2.525,4400</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 3.889,58</b>

**4.2. C0631 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TUOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	R\$ 7,5900
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	R\$ 16,5300
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 83,5800
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05360000	R\$ 100,5000
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,00000000	R\$ 0,9600
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	R\$ 35,9500
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	R\$ 0,7100
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	R\$ 12,7700
12082	TUOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000000	R\$ 0,4700
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 92,4210</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	R\$ 19,1000
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 19,1000
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	R\$ 24,1600
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 24,1600
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500000	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800000	R\$ 18,4600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 187,6911</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 280,09</b>

**4.3. C1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 10,4500
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 11,4950</b>



Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9500
VALOR:					R\$ 37,44

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	R\$ 23,7100	R\$ 71,1300
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	R\$ 82,0000	R\$ 82,0000
TOTAL Material:					R\$ 221,8300

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 103,0750
VALOR:					R\$ 324,91

#### 4.5. C0547 CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10366	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	R\$ 7,4600	R\$ 7,6982
TOTAL Material:					R\$ 7,6982

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 19,1000	R\$ 2,6740
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 24,1500	R\$ 3,3810
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,0550
VALOR:					R\$ 13,66

#### 5.1. C3645 ESCORREGADOR PEQUENO, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16718	ESCORREGADOR PEQUENO, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN	R\$ 731,0600	R\$ 731,0600
TOTAL Material:					R\$ 731,0600

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0638	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	R\$ 469,9600	R\$ 56,3952
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	R\$ 159,0800	R\$ 19,0896
TOTAL Serviço:					R\$ 81,3600
VALOR:					R\$ 812,42

#### 5.2. C3000 GANGORRA C/ 03 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12477	GANGORRA C/03 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN	R\$ 1.137,2100	R\$ 1.137,2100
TOTAL Material:					R\$ 1.137,2100

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0638	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	R\$ 469,9600	R\$ 56,3952
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	R\$ 159,0800	R\$ 19,0896
TOTAL Serviço:					R\$ 81,3600
VALOR:					R\$ 1.218,57

#### 5.3. C0352 BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10182	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN	R\$ 826,1200	R\$ 826,1200
TOTAL Material:					R\$ 826,1200

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0638	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	R\$ 469,9600	R\$ 56,3952



C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	1,12000000	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	1,15900000	R\$ 159,0800	R\$ 19,0896
TOTAL Serviço:						R\$ 61,3582
VALOR:						R\$ 909,48

**5.4. C2997 ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2475	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇ. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 893,5200	R\$ 893,5200
TOTAL Material:					R\$ 893,5200	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 469,9600	R\$ 56,3952
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 159,0800	R\$ 19,0896
TOTAL Serviço:					R\$ 81,3582	
VALOR:					R\$ 974,88	

**5.5. C3643 CARROSSEL TIPO OLA, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6716	CARROSSEL TIPO OLA, CONFEÇ. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.154,7900	R\$ 1.154,7900
TOTAL Material:					R\$ 1.154,7900	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 469,9600	R\$ 56,3952
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 159,0800	R\$ 19,0896
TOTAL Serviço:					R\$ 81,3582	
VALOR:					R\$ 1.236,15	

**5.6. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9149	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTÉTICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 169,7300	R\$ 169,7300
TOTAL Material:					R\$ 169,7300	
VALOR:					R\$ 169,73	

**6.1. 00000359 MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALS/AANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= 2\* M (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALS/AANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= 2* M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 174,71	R\$ 174,71
TOTAL Material:					R\$ 174,71	
VALOR:					R\$ 174,71	

**6.2. 00000358 MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALS/AANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= 1\* M (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000358	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALS/AANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= 1* M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 85,05	R\$ 85,05
TOTAL Material:					R\$ 85,05	
VALOR:					R\$ 85,05	

**6.3. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9149	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTÉTICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 169,7300	R\$ 169,7300
TOTAL Material:					R\$ 169,7300	
VALOR:					R\$ 169,73	

**7.1. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)**



Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 22,8100	R\$ 0,0000
10580	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 29,0963	R\$ 29,0963
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 29,0963
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
TOTAL Material:						R\$ 247,7900
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 8,8000	R\$ 7,6287
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,7000	R\$ 84,1852
TOTAL Serviço:						R\$ 91,8139
VALOR:						R\$ 479,46

#### 7.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,5900	R\$ 8,7265
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:						R\$ 9,0571
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,3370
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,0282
VALOR:						R\$ 12,09

#### 7.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DÊSMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:						R\$ 21,3050
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 56,2360
VALOR:						R\$ 77,54

#### 7.4. C4135 LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10798	VIBRADOR DE IMERSÃO COM MOTOR ELÉTRICO (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 1,7816	R\$ 0,3563
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,3563
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,1520
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 41,4800
VALOR:						R\$ 41,84

#### 7.5. C4419 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R\$ 7,5900	R\$ 5,6166
10266	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 51,0400	R\$ 51,0400
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 16,0900	R\$ 20,9170
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,4260
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R\$ 6,0500	R\$ 5,8645
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R\$ 12,7700	R\$ 8,3005



Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 8,4560
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,3170
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 495,6500
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 268,4800
TOTAL Serviço:					R\$ 32,8230
VALOR:					R\$ 130,01

**7.6. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 159,5800
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 487,9500
TOTAL Serviço:					R\$ 487,9500
VALOR:					R\$ 647,53

**7.7. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 83,5800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R\$ 10,3518
TOTAL Material:					R\$ 13,4025
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,1930
VALOR:					R\$ 29,60

**7.8. C4439 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 52,9000
TOTAL Material:					R\$ 58,1900
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 51,1440
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 907,9800
TOTAL Serviço:					R\$ 18,1596
VALOR:					R\$ 127,49

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R\$ 6,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,1103
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,3240
VALOR:					R\$ 9,43

**7.10. C2233 REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1823	REVESTIMENTO TEXTURIZADO PERMALIT-ROLO 444	SEINFRA	KG	1,30000000	R\$ 9,4300
TOTAL:					R\$ 12,2500

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R\$ 6,3030
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 12,0800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 18,3830
VALOR:					R\$ 30,64

**7.11. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 1,4196
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,1750
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 3,0974
TOTAL Material:					R\$ 4,7220

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 6,6550
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 9,6540
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,3490
VALOR:					R\$ 21,67

**7.12. C3586 CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700
TOTAL Material:					R\$ 38,2700

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 9,5500
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 11,7400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,2900
VALOR:					R\$ 58,56

**7.13. C4162 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17964	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 194,0200
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,10900000	R\$ 9,1102
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	72,90000000	R\$ 51,7590
17966	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 236,6200
17965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 526,0600
TOTAL Material:					R\$ 1.987,8892

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12351	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 309,7400

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	8,04000000	R\$ 64,6100
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 161,5100
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 152,4900
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,52000000	R\$ 31,3800
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 42,1400
TOTAL Serviço:					R\$ 932,4600
VALOR:					R\$ 3.230,90

**7.14. C0601 CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,75000000	R\$ 7,5900
10103	ARAME RECOZIDO N.18 B/WG	SEINFRA	KG	0,02200000	R\$ 16,5300
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,10500000	R\$ 83,5800
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	5,46000000	R\$ 0,9600
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	0,10500000	R\$ 36,9500
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,50000000	R\$ 0,7100



11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,04200000	R\$ 124,5000	R\$ 4,2210
12082	TUJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	108,50000000	R\$ 0,4200	R\$ 50,9950
12205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2")	SEINFRA	M	0,40000000	R\$ 40,3700	R\$ 16,1480
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 123,9375</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 19,1000	R\$ 11,5555
10496	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 24,1600	R\$ 14,6168
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 77,3120
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	5,85000000	R\$ 18,4600	R\$ 107,9910
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 211,4753</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 334,51</b>

**7.15. C3997 BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS (CJ)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	SEINFRA	M2	1,32000000	R\$ 370,4400	R\$ 488,9808
10915	CUBA DE AÇO INOX	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 175,4100	R\$ 175,4100
11513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,60000000	R\$ 2,1200	R\$ 1,2720
11861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 174,3000	R\$ 174,3000
12271	VALVULA DE METAL 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,8900	R\$ 31,8900
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 871,8828</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,90000000	R\$ 18,4600	R\$ 53,5340
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 122,5780</b>

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00230000	R\$ 631,2900	R\$ 1,4520
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 1,4520</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 995,88</b>

**7.16. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4185
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,4000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7750
10884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,7900	R\$ 1,5800
10885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 2,6500	R\$ 10,6000
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,9400	R\$ 5,9400
11412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,1800	R\$ 4,3600
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,3900	R\$ 3,3900
11973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,1200	R\$ 4,1200
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 4,3300	R\$ 5,1960
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 42,8000
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 82,5795</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 173,8900</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 256,47</b>

**7.17. C4603 PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO) (PT)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,8800
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,1300
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 31,6400

Q2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 70,3500	R\$ 43,0000
						R\$ 92,1980

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 173,8900	
VALOR:					R\$ 266,09	

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 71,1300
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,0000	R\$ 82,0000
TOTAL Material:					R\$ 221,8300	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 103,0750	
VALOR:					R\$ 324,91	

**7.19. C1637 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11359	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 1 X 32 )W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 52,5800	R\$ 52,5800
TOTAL Material:					R\$ 52,5800	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,1000	R\$ 21,0100
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1500	R\$ 26,5650
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 47,5750	
VALOR:					R\$ 100,16	

**7.20. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 63,0100	R\$ 63,0100
TOTAL Material:					R\$ 63,0100	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 24,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 43,2500	
VALOR:					R\$ 106,26	

**7.21. C2077 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
TOTAL Material:					R\$ 162,6100	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 28,9800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 51,9000	
VALOR:					R\$ 214,51	

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

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,00000000	R\$ 46,9500	R\$ 93,9000
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 586,2000	R\$ 586,2000



C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 393,1700	R\$ 393,1700
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.073,2700
					VALOR:	R\$ 1.073,27

**7.23. 00003421 JANELA EM MADEIRA CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL/ CURUPIXA/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO \*10\* CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2 FOLHAS GUILHOTINA PARA VIDRO, COM GUARNICAÇÃO/ALIZAR, COM FERRAGENS (SEM VIDRO E SEM ACABAMENTO) (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003421 JANELA EM MADEIRA CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL/ CURUPIXA/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO *10* CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2 FOLHAS GUILHOTINA PARA VIDRO, COM GUARNICAÇÃO/ALIZAR, COM FERRAGENS (SEM VIDRO E SEM ACABAMENTO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 398,23	R\$ 398,23
TOTAL Material:					R\$ 398,23
VALOR:					R\$ 398,23

**7.24. C5015 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO III, E=3MM (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11218 GAS	SEINFRA	KG	0,28000000	R\$ 7,8400	R\$ 1,9864
19501 MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO III, E=3MM (NBR 9952:2014)	SEINFRA	M2	1,15000000	R\$ 39,7200	R\$ 45,6780
19509 PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 9,9100	R\$ 3,9640
TOTAL Material:					R\$ 51,6284
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10039 AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4800
10091 APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 18,7280
VALOR:					R\$ 70,34

**7.25. C3441 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16226 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP.500L. COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 361,6900	R\$ 361,6900
TOTAL Material:					R\$ 361,6900
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9220
VALOR:					R\$ 374,61

**7.26. 00011692 BANCADA/ BANCA/ BALCAO/ TAMPO EM MARMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LISO, ACABAMENTO RETO, E= \*3\* CM (SEM FUROS) (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011692 BANCADA/ BANCA/ BALCAO/ TAMPO EM MARMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LISO, ACABAMENTO RETO, E= *3* CM (SEM FUROS)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 427,00	R\$ 427,00
TOTAL Material:					R\$ 427,00
VALOR:					R\$ 427,00

**8.1. 12322 ENGENHEIRO (H)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12322 ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 98,1900	R\$ 98,1900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 98,1900
VALOR:					R\$ 98,19

**8.2. 17989 MESTRE DE LINHA (H)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17989 MESTRE DE LINHA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 29,1300	R\$ 29,1300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,1300
VALOR:					R\$ 29,13

BRUNO A. DE MASCONELOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 0620114916

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
		NÚMERO:	00013131	DATA:	18/12/2023	BDI:	24,52%				
OBRA:	REFORMA DA PRAÇA PREFEITO EXPEDIDO CHAVES	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	84,44%	MES:	47,48%	REF.:	10/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PRAÇA PREFEITO EXPEDIDO CHAVES LOCALIZADA NA RUA LUÍS SILVA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS/CE	SINAPI:	2023/10 COM DESONERAÇÃO				84,44%		47,48%	11/2023	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	Composição:	PRÓPRIA				0,00%		0,00%		

**1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)**

ÁREA DA PLACA	L	H	QTD
L*H	2,00000000	3,00000000	6,00
			6,00

**1.2. C2942 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA (M2)**

ÁREA DE PEDRA	QTD
549,94	549,94000000
	549,94

**1.3. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)**

ÁREA	QTD
549,94	549,94000000
	549,94

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

RETIRADA DE PEDRA PORTUGUESA + EMPOLAMENTO 20%	QTD
549,94 * 0,20	109,98800000
	109,99

**1.5. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)**

RETIRADA DE PEDRA PORTUGUESA + EMPOLAMENTO 20%	QTD
549,94 * 0,20	109,98800000
	109,99

**2.1. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)**

Alvenaria Quiosque	QTD
((1,90+2,9)*2*0,5*0,4)	1,92000000
	1,92

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

Alvenaria Quiosque	QTD
((1,90+2,9)*2*3,5)	33,60000000
	33,60

**2.3. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)**

Alvenaria Quiosque	QTD
((1,90+2,9)*2*3,5)	33,60000000
	33,60

**2.4. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)**

Alvenaria Quiosque	QTD
((1,90+2,9)*2*3,5)	33,60000000
	33,60

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

Alvenaria Quiosque	QTD
((1,90+2,9)*2*3,5)	33,60000000
	33,60

**2.6. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

ATERRO	QTD
1,60*2,60*0,25	1,04000000
	1,04

**2.7. PCJ002 BANCO EM ALVENARIA E MADEIRA (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA) (UN)**



			QTD
BANCOS TAMPO DE MADEIRA	12	12,00000000	12,00
			12,00

**2.8. PCJ003 CONJUNTO DE COLETA SELETIVA COM 5 LIXEIRAS EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)**

			QTD
LIXEIRA	2	2,00000000	2,00
			2,00

**2.9. PCJ001 CARAMANCHÃO EM MADEIRA DE LEI (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA) (UN)**

			QTD
CARAMANCHÃO	4	4,00000000	4,00
			4,00

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

			QTD
ÁREA TIRADA NO CAD	71,85	71,85000000	71,85
			71,85

**3.2. C5027 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

			QTD
ÁREAS TIRADAS EM CAD	471,85-122,04-17,20*2-63,32	252,09000000	252,09
			252,09

**3.3. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)**

			QTD
PISO DE CONCRETO RUSTICO CINZA TIRADA EM CAD	70,35	70,35000000	70,35
			70,35

**3.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2023 (M2)**

			QTD
PISO PODOTATIL	25,89+2,18+19,87	47,92000000	47,92
			47,92

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

			QTD
MEIO FIO EXTERNO	26,20+2,85+20,20	49,25000000	49,25
MEIO FIO INTERNO	21,24+21,24+21,24+21,24	84,96000000	84,96
JARDIM	14,6+14,6+19,7	48,90000000	48,90
			183,11

**4.1. C4981 LUMINÁRIA 2 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE (UN)**

			QTD
UNIDADE	4	4,00000000	4,00
			4,00

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

			QTD
UNIDADE	4	4,00000000	4,00
			4,00

**4.3. C1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)**

			QTD
METRO	200	200,00000000	200,00
			200,00

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

			QTD
UNIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00



4.5. C0547 CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)

		QTD	
METRO	200	200,00000000	200,00
			200,00

5.1. C3645 ESCORREGADOR PEQUENO, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

		QTD	
UNIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

5.2. C3000 GANGORRA C/ 03 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

		QTD	
UNIDADE	2	2,00000000	2,00
			2,00

5.3. C0352 BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

		QTD	
UNIDADE	2	2,00000000	2,00
			2,00

4. C2997 ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

		QTD	
UNIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

5.5. C3643 CARROSSEL TIPO OLA, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

		QTD	
UNIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

5.6. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

		QTD	
PLAYGROUND	26,88	26,88000000	26,88
			26,88

6.1. 00000359 MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= '2" M (UN)

		QTD	
CARNAUBA	4	4,00000000	4,00
PAU BRASIL	7	7,00000000	7,00
OU FAVA	13	13,00000000	13,00
			24,00

6.2. 00000358 MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= '1" M (UN)

		QTD	
Bungavile vermelho/Amarela	3	3,00000000	3,00
PITEIRA DO CARIBE	24	24,00000000	24,00
			27,00

6.3. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

		QTD	
AREA JARDIM	(8,60 * 2,00 ) * 4	68,80000000	68,80
AREA JARDIM	(8,20 * 1,00 ) * 2	12,40000000	12,40
			81,20

7.1. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

		QTD	
SAPATA	(5'0,8"0,6"0,5)	1,08000000	1,08
VIGA DE AMARRAÇÃO	(0,3'((2,9'3)+(1,90'2)))^2	7,50000000	7,50
PILARES	(6'0,2'0,2'4')^2	1,92000000	1,92
			10,50



7.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

			QTD
PILARES	$([(4,015) \cdot (0,78) / 12] \cdot 1,848) \cdot 2$	0,39800000	0,40
VIGA DE AMARRAÇÃO	$([(2,9 \cdot 3) + (1,9 \cdot 2)] \cdot 0,15) \cdot 0,90 / 12 \cdot 1,848 \cdot 2$	23,10000000	23,10
			23,50

7.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

			QTD
PILARES	$(4 \cdot 0,2 \cdot 6 \cdot 2)$	9,60000000	9,60
VIGA DE AMARRAÇÃO	$(0,3 \cdot [(2,90 \cdot 2) + (1,90 \cdot 2)] \cdot 2) \cdot 2$	11,52000000	11,52
			21,12

7.4. C4135 LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO (M3)

			QTD
SAPATA	$(6 \cdot 0,6 \cdot 0,6 \cdot 0,5)$	1,08000000	1,08
VIGA DE AMARRAÇÃO	$(0,3 \cdot [(2,9 \cdot 3) + (1,90 \cdot 2)] \cdot 2)$	7,50000000	7,50
PILARES	$(6 \cdot 0,2 \cdot 0,2 \cdot 4) \cdot 2$	1,92000000	1,92
			10,50

7.5. C4419 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VAO DE 3,01 A 4 m (M2)

			QTD
QUIOSQUE	$2,90 \cdot 1,9 \cdot 2$	11,02000000	11,02
			11,02

7.6. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

			QTD
PISO MORTO	$2,6 \cdot 1,6 \cdot 0,08 \cdot 2$	0,66560000	0,67
			0,67

7.7. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

			QTD
REGULARIZAÇÃO	$2,60 \cdot 1,60 \cdot 2$	8,32000000	8,32
			8,32

7.8. C4439 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

			QTD
PISO CERÂMICO	$2,60 \cdot 1,60 \cdot 2$	8,32000000	8,32
PAREDES INTERNAS	$(2,60 + 1,60) \cdot 2 \cdot 2$	16,80000000	16,80
PAREDE EXTERNA	$(2,20 + 1,60) \cdot 2$	7,60000000	7,60
			32,72

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

			QTD
PISO CERÂMICO	$2,60 \cdot 1,60 \cdot 2$	8,32000000	8,32
PAREDES INTERNAS	$(2,60 + 1,60) \cdot 2 \cdot 2$	16,80000000	16,80
PAREDE EXTERNA	$(2,20 + 1,60) \cdot 2$	7,60000000	7,60
			32,72

7.10. C2233 REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO (M2)

			QTD
PAREDES EXTERNAS	$(2,90 + 1,90 + 0,30) \cdot 3,50 \cdot 2$	35,70000000	35,70
			35,70

7.11. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

			QTD
LAJE	$2,60 \cdot 1,6 \cdot 2$	8,32000000	8,32
			8,32

7.12. C3586 CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

			QTD
QUIOSQUE	2	2,00000000	2,00
			2,00



7.13. C4162 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)

			QTD
QUIOSQUE	1	1,00000000	1,00
			1,00

7.14. C0601 CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA (UN)

			QTD
QUIOSQUE	2	2,00000000	2,00
			2,00

7.15. C3997 BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS (CJ)

			QTD
QUIOSQUE	2	2,00000000	2,00
			2,00

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

			QTD
QUIOSQUE	2	2,00000000	2,00
			2,00

7.17. C4603 PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO) (PT)

			QTD
QUIOSQUE	2	2,00000000	2,00
			2,00

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

			QTD
QUIOSQUE	2	2,00000000	2,00
			2,00

7.19. C1637 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W (UN)

			QTD
QUIOSQUE	2*2	4,00000000	4,00
			4,00

7.20. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

			QTD
QUIOSQUE	2	2,00000000	2,00
			2,00

7.21. C2077 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

			QTD
QUIOSQUE	2	2,00000000	2,00
			2,00

7.22. C4428 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

			QTD
QUIOSQUE	2	2,00000000	2,00
			2,00

7.23. 00003421 JANELA EM MADEIRA CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL/ CURUPIXA/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO \*10\* CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2 FOLHAS GUILHOTINA PARA VIDRO, COM GUARNICAO/ALIZAR, COM FERRAGENS (SEM VIDRO E SEM ACABAMENTO) (M2)

			QTD
JANELA 01	1,45*1*2	2,90000000	2,90
JANELA 02	0,85*1*2	1,70000000	1,70
			4,60

7.24. C5015 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO III, E=3MM (M2)

			QTD
LAJE	2,90*1,906*2	11,05480000	11,05
			11,05

7.25. C3441 CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L (UN)

			QTD



CAIXA D'ÁGUA	2	2,00000000	2,00
			2,00

7.26. 00011692 BANCADA/ BANCA/ BALCAO/ TAMPO EM MARMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LISO, ACABAMENTO RETO, E= \*3\* CM (SEM FUROS) (M2)

			QTD
BALCÃO 01	1,65*0,45*2	1,48500000	1,49
BALCÃO 02	1,00*0,45*2	0,90000000	0,90
			2,39



BRUNO A. DE MASCONELOS  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 0620114916

## GENERALIDADES

### OBJETIVO

Estas Especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra da **REFORMA DA PRAÇA PREFEITO EXPEDIDO CHAVES, LOCALIZADA NA RUA LUIS SILVA NO CENTRO DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE.**

### CONTRATO – DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de Pacajus e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estas Especificações, os projetos e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

### PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

## **NORMAS**

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

## **ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

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

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA.

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

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura de Pacajus (dimensão 3,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

### **FISCALIZAÇÃO**

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras.

Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra.

Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.



Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

#### **INÍCIO**

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

#### **PRAZO**

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

#### **SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS**

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela do SEINFRA vigente.

#### **SERVIÇOS SUPRIMIDOS**

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela Fiscalização, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

#### **TÉRMINO – RECEBIMENTOS**

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor,

assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

#### **SUBEMPREITADAS**

O construtor não poderá submeter as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, após consulta por escrito e aquiescência da Prefeitura. O fato do serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

#### **SEGUROS E ACIDENTES**

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela Prefeitura.

Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

## **SEGURANÇA NO TRABALHO**

### **NORMAS**

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

### **FERRAMENTAS**

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

### **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

É de obrigação do Construtor fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual.

### **PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

Em locais determinados pela Fiscalização serão colocados, pelo Construtor, extintores de incêndio para proteção das instalações de canteiro de obras.

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio do canteiro de obras.

Caberá a Fiscalização, sempre que julgar necessário ordenar providências para modificar hábitos de trabalhos e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

### **LICENÇAS E FRANQUIAS**

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

#### **DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES**

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

- Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização.
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

#### **RECURSOS E ARBITRAGEM**

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à Secretaria

de Obas desta Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### NORMAS GERAIS

- **Raspagem e Limpeza do Terreno**

A completa limpeza do terreno será efetuada manualmente, compreendendo os serviços de: capina, roçado, além de remoção da totalidade do material produzido por esta operação, deixando a área livre de raízes, tocos de árvores e outras vegetações, tomando-se todos os devidos cuidados para evitar danos a terceiros. Será procedida, obrigatoriamente, no decorrer da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a ser produzidos pelos processos construtivos e que tenham sido acumulados no terreno. As vegetações relevantes, árvores de médio e grande porte, assim como aquelas de relevância histórica para a comunidade deverão ser sempre mantidas caso exceções autorizadas pela fiscalização em casos de impossibilidade de coexistência com o objeto a ser edificado.

Raspagem e limpeza do terreno, A completa limpeza do terreno será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

- **Placa da Obra**

A(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

Placas da obra, Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,00x 2,00)m, a placa deverá ser em lona com aplicações de ilhoses fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento a(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por essa última, sempre obedecendo o padrão de cor, tamanho e procedimentos

próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para remuneração deste serviço.

A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada, esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio antisséptico comum).

- **Equipamentos e Materiais de Segurança**

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

- **Materiais de Construção**

A não ser, quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão as normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nestas especificações. Se houver as citações " primeira qualidade " e/ ou "similar " significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com essas especificações. Na necessidade de substituição de algum material

- **Locação da Obra**

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra e devem ser fixados de tal modo que, com a tensão dos fios de marcação, não saiam da posição correta. O Contratado procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a fiscalização, após consulta por parte do Contratado, procederá a análise

do ocorrido e comunicará a sua deliberação e orientação de procedimento. Depois de atendidas todas às exigências da Fiscalização, esta emitirá a sua aprovação da locação da obra

- **Abrigo Provisório Para Alojamento e Depósito**

Deverá ser feito um abrigo provisório para alojamento dos operários e para guardar o material utilizado na obra. Esse abrigo deverá ter instalações elétricas (luz, força, telefônica e lógica) e hidro-sanitárias provisórias, seguindo as normas regulamentares, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração destes serviços.

#### **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ESGOTO E LUZ**

- **Água**

O abastecimento de água potável deverá ser feito inicialmente através de pontos existente próximos, que alimentarão os reservatórios, localizados estrategicamente em número suficientes a atender a demanda do canteiro de obras em seu pico. Caso seja necessária a CONTRATADA deverá instalar reservatórios de fibrocimento, dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra;

Os tubos e conexões serão do tipo soldável de PVC rígido para instalações prediais de água fria;

O abastecimento de água ao canteiro será efetuado obrigatoriamente sem interrupções, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa;

- **Esgoto Sanitário**

Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da Administração Regional e da FISCALIZAÇÃO;

Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NB-41/ABNT. As redes serão executadas em tubos de PVC com inclinação de 3%.

- **Energia Elétrica**

Serão feitas diversas ligações em alta ou baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e em relação à potência do equipamento instalado em cada ponto do canteiro, seguindo sempre as recomendações da **NBR-5410**.

As redes do canteiro serão em linha aérea com postes de 7,00 metros, em madeira para instalação das redes de baixa tensão.

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidos cabos de ligação de ferramentas com emendas;

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola.

As máquinas e equipamentos tais como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças aterradas;

Serão colocadas tomadas próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação de ferramentas elétricas;

Caberá à FISCALIZAÇÃO enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos;

O sistema de iluminação do canteiro fornecerá clareza suficiente e condições de segurança.

- **Telefônica**

Para a rede telefônica do canteiro deverá ser utilizada a posteação da rede elétrica.

## **MOVIMENTO DE TERRA**

- **Escavações em Valas, Valetas, Canais e Fundações**

As escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das

propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto. As escavações serão com dimensões semelhantes às estruturas que serão submersas no solo, como fundações de embasamento e de concreto, e fossa séptica.

Deverá obedecer a procedimentos impostos pela fiscalização, caso contrário, deverá ser executado valas de fundações nas dimensões 40 x 60 cm, ou até solo firme, em todo o perímetro destinado à colocação de alvenaria de elevação e para as fundações de concreto. Os fundos das valas deverão estar isentos de pedras soltas e detritos orgânicos, e apresentando-se perfeitamente planos e horizontais, podendo eventualmente formar degraus quando as condições do terreno assim exigirem, a critério e com a aprovação da Fiscalização.

As escavações serão, caso necessário, convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas. Qualquer alteração, somente com autorização da Fiscalização.

- **Aterro, Reaterro e Compactação**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

A execução de aterro e compactação em Edificações obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

MB 30/84 Solo - determinação do limite de liquidez NBR 6459

MB 31/84 Solo - determinação do limite de plasticidade NBR 7180

MB 32/84 Solo - análise granulométrica NBR 7181

MB 33/84 Solo - ensaio de compactação NBR 7182

NB 501/77 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificação  
NBR 5681

O movimento de terra, quando necessário compreende todo o procedimento executivo de corte, aterro e reaterro do terreno natural, seja manual ou com utilização de equipamentos

mecânicos, cujo objetivo básico é atingir o nível planimétrico previsto no projeto ou aquele adotado e autorizado pela Fiscalização.

A execução do aterro, bem como seu espalhamento e compactação, obedecerão ao que preconizam as normas específicas da ABNT. O aterro compactado será de areia vermelha, espessura mínima de 20cm por camada compactada, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc.

Na área a edificar, onde for necessário, deverá ser efetuado o corte das partes excedentes e feita à remoção deste material para as partes mais baixas do terreno, nivelando assim toda a área envolvida pelo empreendimento. Do volume total oriundo da escavação, à parte considerada apropriada para reaterro, a critério da Fiscalização, deverá ser reaproveitada, sendo que neste caso, a remuneração destes serviços será considerada como aterro sem aquisição de material.

- **Lastro de Areia**

O lastro de areia deverá ser executado no assentamento da pedra portuguesa, com espessura mínima de 10cm, de acordo com a orientação da fiscalização.

### **FUNDAÇÕES**

- **Condições Gerais**

Qualquer ocorrência que impossibilite a execução das fundações conforme as condições e exigências previstas, deverá ser comunicada, imediatamente, à Fiscalização, através de registro no Livro de Ocorrências da Obra. Somente após a correspondente aprovação, por escrito, da Fiscalização, também devidamente registrada neste Livro de Ocorrências, poderão, então, ser solicitadas e sugeridas as eventuais modificações das fundações. Estas modificações só serão adotadas e introduzidas após a necessária consulta ao técnico responsável pelo empreendimento. É de competência do Contratado a realização dos serviços de rebaixamento de lençol d'água e de esgotamento das águas superficiais que se tornem necessários durante a evolução da execução dos serviços e obras contratadas, sejam eles já previstos na Planilha Orçamentária ou devidamente autorizados pela Fiscalização.

- **Alvenaria de Embasamento de Pedra Argamassada**

Este tipo de estrutura é constituído de pedras graníticas íntegras, de texturas uniformes, limpas e isentas de crostas, em tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm. Estas pedras serão previamente molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia