



I - Apresentação

Dados da Obra

Este memorial refere-se às obras de Urbanização das Praças Figueiredo e São Gonçalo no Município de Catarina/CE. Este documento está dividido nos seguintes capítulos:

- ✓ Apresentação;
- ✓ Localização do Município;
- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Orçamento Básico;
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Cronograma Físico-Financeiro;
- ✓ Composição de Preço Unitário;
- ✓ Composição de BDI;
- ✓ Especificações Técnicas;
- ✓ Peças Gráficas;

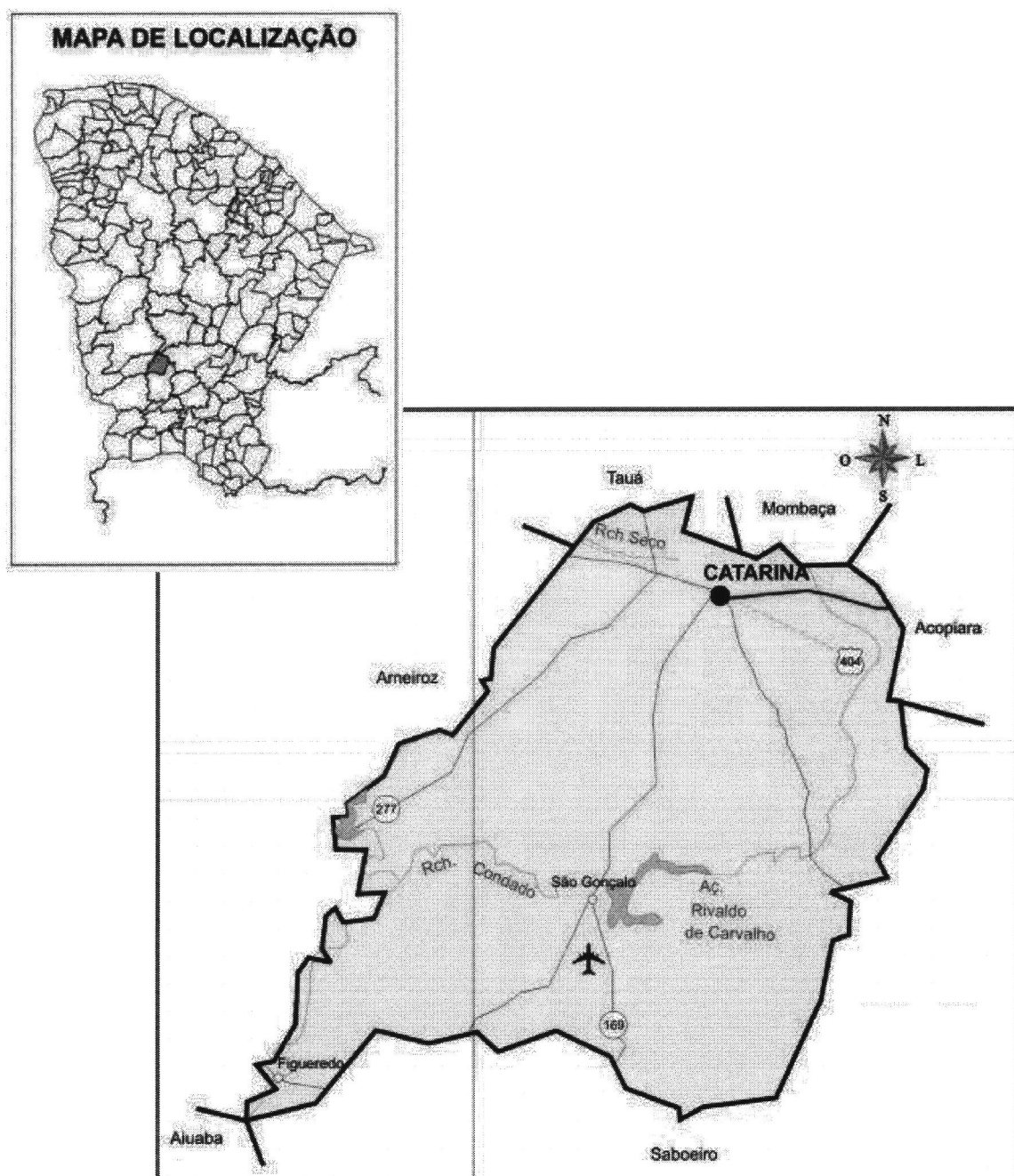
Atenciosamente,



Francisco José Siebra
Engº Civil
CREA - 10.190D-CE

II – Localização do Município






Francisco José Siebra
Engº Civil
CREA-10.190D-CE

II – Memorial Descritivo



Projeto Urbanístico

O presente Memorial Descritivo que acompanha as pranchas do projeto objetiva estabelecer os critérios para a execução da obra, determinando os tipos e qualidades dos materiais a serem utilizados, bem como as técnicas e normas construtivas, sistematizando as legislações pertinentes para os diferentes projetos específicos que o programa contempla. Para a perfeita compreensão do conteúdo desta memória descritiva, sua leitura deverá ser acompanhada (quando indicado) da verificação dos desenhos contidos nas pranchas que compõem o projeto.

A locação da obra será efetuada de maneira a atender criteriosamente as dimensões estabelecidas no Projeto Urbanístico. O nível do pavimento deverá ser elevado e regularizado, com aterro compactado mecanicamente.

A praça possuirá uma paginação diversificada no conceito de suas formas e emprego dos materiais. A pavimentação será executada com piso em granito apicoado, além do granito polido em menores trechos. Na região elevada, será utilizado piso em tábuas de madeira, abaixo dos caramanchões.

A delimitação/contenção das áreas urbanizadas será executada com meio-fio em concreto pré-moldado, assentados na posição horizontal, sendo apoiados por baldrame de tijolo cerâmico furado. A face externa, aparente desse apoio será emestrada e revestida com argamassa, de forma a padronizar a superfície.

Conforme normas de acessibilidade serão implantadas elementos como pavimentação em piso tátil e rampas de acessibilidade, que permitirão a utilização plena do espaço urbanístico por Portadores de Necessidades Especiais.

As faixas em piso podotátil deverão ser pavimentadas em blocos de concreto com dimensões 21x21x6cm com pigmentação na cor amarela e resistência maior ou igual a 35Mpa e deverão atender integralmente ao item 5 da NBR 9781/97.

Nos locais indicados, onde não for possível implantar as rampas pré-moldadas deverão ser implantadas rampas de concreto moldado "in-loco".

A inclinação das rampas apresentada nos desenhos do projeto urbanístico poderá ser ajustada conforme levantamento do local de sua implantação, a ser verificado "in loco" pela empresa executante, variando de acordo com o desnível entre a sarjeta e o passeio, mas não deverá ter a inclinação superior a prevista na norma vigente (NBR 9050).

Serão implantados alguns elementos urbanísticos, tais como bancos, caramanchão e espelho d'água. Estes elementos encontram-se especificados no Projeto Arquitetônico, em detalhes e planta baixa.

Projeto Paisagístico

Deverão ser retiradas as mudas, arbustos e vegetação de pequeno porte existente no local, conforme indicado na Planta de Paisagismo. O serviço deverá ser executado sob supervisão da prefeitura municipal.

Deverá ser feita a poda das árvores como acompanhamento de um técnico da prefeitura municipal, o qual deverá fornecer a orientação necessária para a execução do serviço.



A vegetação rasteira dos canteiros existentes deverá ser removida para plantio de novas mudas, inclusive grama, conforme especificado na Planta de Paisagismo.

Nas áreas onde haverá plantio de espécimes vegetais, deverá ser removida a camada superficial de terra e coberta com terra vegetal misturada com adubo orgânico (terra preta), no traço (3:1). A camada de terra adubada deverá ser de 30 cm (mínimo) nas áreas de vegetação arbustiva e 15 cm para as áreas gramadas.

Projeto Luminotécnico

O Plano de Iluminação para as Praças Figueiredo e São Gonçalo estrutura o cenário urbano a partir das seguintes diretrizes, previamente estabelecidas no Anteprojeto, a Iluminação Funcional para os espaços abertos-ruas e praça, assim como elementos especiais selecionados.

Estas diretrizes buscam proporcionar continuidade ao tecido urbano, enfatizando a importância do espaço público e de seus monumentos, ao mesmo tempo, concedendo ao pedestre uma iluminação leve e funcional, tanto pelo uso de novas luminárias, como pela reflexão da luz no piso.

A iluminação funcional consiste no uso de luminárias com lâmpadas de vapor metálico (luz branca). Essa iluminação permite segurança e qualidade visual, além da atenção do pedestre que circula pelo local. A responsabilidade da instalação e manutenção desta iluminação será do poder público.

Serão instaladas luminárias de piso com lâmpadas específicas para cada tipo de luminária e efeito desejado. Nos casos de luminárias instaladas nos passeios, essas deverão ser protegidas por caixas de concreto com fundo drenante cujas dimensões serão adaptadas conforme normas dos fabricantes. Todas as luminárias deverão ser herméticas e resistentes à abrasão e anti-vandalismo. Nos casos de luminárias tipo espeto, essas deverão ser fixadas ao solo com base de concreto para evitar furtos.


Francisco José Siebra
Engº Civil
CREA - 10.190D-CE

IV – Orçamento Básico



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: URBANIZAÇÃO DAS PRAÇAS DE FIGUEIREDO E SÃO GONÇALO
LOCAL: CATARINA/CE

TABELA
SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO

TABELA
SEINFRA 28 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE CONSOLIDADA	VALOR (R\$)			
						UNITÁRIO SEM BDI	BDI (29,44%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.0			ADMINISTRAÇÃO						
1.1	*	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	509,24	149,92	659,16	R\$ 65.916,00
					SUB-TOTAL				65.916,00
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1			PREPARAÇÃO DO CANTEIRO						
2.1.1	C1937	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA	M2	24,00	183,41	54,00	237,41	R\$ 5.697,84
2.1.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.307,74	0,28	0,08	0,36	R\$ 830,79
2.1.3	C2947	SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UNID	50,00	15,77	4,64	20,41	R\$ 1.020,50
					SUB-TOTAL				7.549,13
3.0			MOVIMENTO DE TERRA						
3.1			ESCAVAÇÃO DE VALAS						
3.1.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	86,32	48,92	14,40	63,32	R\$ 5.465,78
3.2			ATERRO COMPACTADO						
3.2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	887,32	104,47	30,76	135,23	R\$ 119.992,28
					SUB-TOTAL				125.458,06
4.0			INFRAESTRUTURA						
4.1			FUNDAÇÃO DE PEDRA						
4.1.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	28,84	543,91	160,13	704,04	R\$ 20.304,51
4.1.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	41,66	663,36	195,29	858,65	R\$ 35.771,36
					SUB-TOTAL				56.075,87
5.0			CONTENÇÕES E CANTEIROS						
5.1			MEIO FIO EM CONCRETO DEITADO SOBRE APOIO						
5.1.1	C0367	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	316,18	48,00	14,13	62,13	R\$ 19.644,26
5.2			MEIO-FIO DE CONCRETO PARA CANTEIROS						
5.2.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	302,61	27,49	8,09	35,58	R\$ 10.766,86
					SUB-TOTAL				30.411,12
6.0			REVESTIMENTOS						
6.1			REVESTIMENTOS EM ARGAMASSA						
6.1.1	C1211	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE	M2	124,08	34,28	10,09	44,37	R\$ 5.505,43
6.2			ACABAMENTOS EM CERÂMICA						
6.2.1	C4431	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	87,46	124,60	36,68	161,28	R\$ 14.105,55
6.2.2	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	87,46	14,15	4,17	18,32	R\$ 1.602,27
6.3			REVESTIMENTO EM PEDRAS						
6.3.1	C2218	SEINFRA	REVESTIMENTO EM PETIT PAVE SELADO PROT. HID.	M2	36,62	148,39	43,69	192,08	R\$ 7.033,97
					SUB-TOTAL				28.247,22
7.0			IMPERMEABILIZAÇÃO						
7.1			IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS						
7.1.1	C1467	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA DE PISCINAS ENTERRADAS C/CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL	M2	87,46	24,44	7,20	31,64	R\$ 2.767,23
7.1.2	C2057	SEINFRA	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	87,46	40,06	11,79	51,85	R\$ 4.534,80
					SUB-TOTAL				7.302,03

VALOR (R\$)			
UNITÁRIO SEM BDI	BDI (24,50%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
581,83	142,55	724,38	72.438,00
			72.438,00
187,01	45,82	232,83	5.587,92
0,30	0,07	0,37	853,86
16,40	4,02	20,42	1.021,00
			7.462,78
53,69	13,15	66,84	5.769,63
106,55	26,10	132,65	117.703,00
			123.472,63
576,31	141,20	717,51	20.692,99
708,27	173,53	881,80	36.735,79
			57.428,78
51,82	12,70	64,52	20.399,93
28,64	7,02	35,66	10.791,07
			31.191,00
37,34	9,15	46,49	5.768,48
132,07	32,36	164,43	14.381,05
15,18	3,72	18,90	1.652,99
159,64	39,11	198,75	7.278,23
			29.080,75
24,71	6,05	30,76	2.690,27
42,85	10,50	53,35	4.665,99
			7.356,26

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE CONSOLIDADA	VALOR (R\$)			
						UNITÁRIO SEM BDI	BDI (29,44%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
8.0			PAVIMENTAÇÃO						
8.1			CONTRAPISO						
8.1.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	243,76	45,88	13,51	59,39	14.476,91
8.1.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	243,76	29,60	8,71	38,31	9.338,45
					SUB-TOTAL				23.815,36
8.2			PISO EM GRANITO						
8.2.1	C4064	SEINFRA	GRANITO POLIDO E=2cm, PRETO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	104,60	497,74	146,53	644,27	67.390,64
8.2.2	C4918	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1.265,38	87,04	25,62	112,66	142.557,71
					SUB-TOTAL				209.948,35
8.3			PISO EM TÁBUAS DE MADEIRA						
8.3.1	C2296	SEINFRA	PISO EM TÁBUAS DE MADEIRA IPÊ, C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4	M2	36,74	242,41	71,37	313,78	11.528,28
					SUB-TOTAL				11.528,28
8.4			PISO TÁTIL						
8.4.1	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	112,88	141,98	41,80	183,78	20.745,09
					SUB-TOTAL				20.745,09
9.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
9.1			TUBOS E CONEXÕES EM PVC						
9.1.1	C2606	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)	M	78,00	27,14	7,99	35,13	2.740,14
9.1.2	C2604	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)	M	114,00	47,23	13,90	61,13	6.968,82
					SUB-TOTAL				9.708,96
9.2			REGISTROS E VÁLVULAS						
9.2.1	C2159	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UNID	3,00	110,80	32,62	143,42	430,26
9.2.2	C1817	SEINFRA	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	UNID	18,00	14,82	4,36	19,18	345,24
					SUB-TOTAL				775,50
9.3			POÇOS E CAIXAS						
9.3.1	C0607	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UNID	11,00	726,93	214,01	940,94	10.350,34
9.3.2	C0641	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m	UNID	2,00	1.043,78	307,29	1.351,07	2.702,14
9.3.3	C2093	SEINFRA	RALO SECO PVC RÍGIDO	UNID	4,00	56,00	16,49	72,49	289,96
					SUB-TOTAL				13.342,44
9.4			EQUIPAMENTOS						
9.4.1	C2844	SEINFRA	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1\$ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G)	UNID	2,00	51,36	15,12	66,48	132,96
9.4.2	*	COMP.	FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR, COM BONBA 1/4CV MONOFÁSICA, INCLUSIVE RALO, GRADE, DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO E RETORNO	UNID	2,00	1.770,37	521,20	2.291,57	4.583,14
					SUB-TOTAL				4.716,10
10.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
10.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES EM PVC						
10.1.1	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	UNID	288,25	27,32	8,04	35,36	10.192,52
10.1.2	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	UNID	93,00	32,09	9,45	41,54	3.863,22
					SUB-TOTAL				14.055,74
10.2			QUADROS E CAIXAS						
10.2.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UNID	2,00	1.736,00	511,08	2.247,08	4.494,16
10.2.2	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UNID	2,00	314,31	92,53	406,84	813,68
10.2.3	C0631	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UNID	33,00	280,08	82,46	362,54	11.963,82
					SUB-TOTAL				17.271,66
10.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						
10.3.1	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	300,00	7,17	2,11	9,28	2.784,00
10.3.2	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	380,00	8,67	2,55	11,22	4.263,60
10.3.3	C0556	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	260,00	10,38	3,06	13,44	3.494,40

VALOR (R\$)			
UNITÁRIO SEM BDI	BDI (24,50%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
49,03	12,01	61,04	14.879,11
31,26	7,66	38,92	9.487,14
			24.366,25
505,39	123,82	629,21	65.815,37
89,02	21,81	110,83	140.242,07
			206.057,44
248,65	60,92	309,57	11.373,60
			11.373,60
148,55	36,39	184,94	20.876,03
			20.876,03
27,89	6,83	34,72	2.708,16
48,59	11,90	60,49	6.895,86
			9.604,02
114,80	28,13	142,93	428,79
15,76	3,86	19,62	353,16
			781,95
774,39	189,73	964,12	10.605,32
1.113,12	272,71	1.385,83	2.771,66
60,60	14,85	75,45	301,80
			13.678,78
54,92	13,46	68,38	136,76
1.786,82	437,77	2.224,59	4.449,18
			4.585,94
29,43	7,21	36,64	10.561,48
34,44	8,44	42,88	3.987,84
			14.549,32
1.758,56	430,85	2.189,41	4.378,82
323,71	79,31	403,02	806,04
299,70	73,43	373,13	12.313,29
			17.498,15
7,69	1,88	9,57	2.871,00
9,23	2,26	11,49	4.366,20
10,99	2,69	13,68	3.556,80

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE CONSOLIDADA	VALOR (R\$)			
						UNITÁRIO SEM BDI	BDI (29,44%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
10.3.4	C0522	SEINFRA	CABO DE COBRE NU 6 MM2	M	8,00	13,27	3,91	17,18	137,44
					SUB-TOTAL	10.679,44			
10.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						
10.4.1	C1101	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UNID	2,00	31,57	9,29	40,86	81,72
10.4.2	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UNID	11,00	24,06	7,08	31,14	342,54
10.4.3	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UNID	2,00	160,14	47,15	207,29	414,58
10.4.4	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UNID	2,00	133,83	39,40	173,23	346,46
					SUB-TOTAL	1.185,30			
10.5			LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS						
10.5.1	C4959	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UNID	10,00	1.286,64	378,79	1.665,43	16.654,30
10.5.2	C3626	SEINFRA	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=3.5m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UNID	9,00	1.310,80	385,90	1.696,70	15.270,30
10.5.3	C1659	SEINFRA	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W	UNID	40,00	450,54	132,64	583,18	23.327,20
10.5.4	C4412	SEINFRA	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA HCI DE 35W	UNID	34,00	217,23	63,95	281,18	9.560,12
10.5.5	*	COMP.	REFLETOR SUBAQUÁTICA LED 9W PARA PISCINA	UNID	8,00	168,45	49,59	218,04	1.744,32
10.5.6	*	COMP.	BALIZADOR DE LED 3W	UNID	20,00	75,44	22,21	97,65	1.953,00
					SUB-TOTAL	68.509,24			
10.6			ATERRAMENTO						
10.6.1	C0326	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UNID	4,00	324,91	95,65	420,56	1.682,24
					SUB-TOTAL	1.682,24			
11.0			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO						
11.1			BANCOS E MESAS						
11.1.1	*	COMP.	BANCO RETO SEM ENCOSTO	UNID	10,00	3.054,99	899,39	3.954,38	39.543,80
11.1.2	*	COMP.	BANCO CIRCULAR COM ENCOSTO	UNID	8,00	4.212,88	1.240,27	5.453,15	43.625,20
					SUB-TOTAL	83.169,00			
11.2			CARRAMANCHÃO EM MADEIRA						
11.2.1	*	COMP.	CARRAMANCHÃO EM MADEIRA, CONF. PROJETO	UNID	2,00	9.151,58	2.694,23	11.845,81	23.691,62
					SUB-TOTAL	23.691,62			
11.3			GRAMA EM PLACAS						
11.3.1	C1430	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	494,07	21,59	6,36	27,95	13.809,26
					SUB-TOTAL	13.809,26			
12.0			SERVIÇOS DIVERSOS						
12.1			GUARDA-CORPO						
12.1.1	C3089	SEINFRA	GUARDA CORPO EM EUCALIPTO H=1,10m	M	43,97	424,45	124,96	549,41	24.157,56
					SUB-TOTAL	24.157,56			
12.2			LIMPEZA FINAL						
12.2.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.307,74	1,38	0,41	1,79	4.130,85
					SUB-TOTAL	4.130,85			
					TOTAL GERAL	877.881,42			
					BDI	29,44%			
					TOTAL GERAL C/ BDI	R\$ 877.881,42			

VALOR (R\$)			
UNITÁRIO SEM BDI	BDI (24,50%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
13,88	3,40	17,28	138,24
10.932,24			
32,98	8,08	41,06	82,12
25,47	6,24	31,71	348,81
162,96	39,93	202,89	405,78
133,83	32,79	166,62	333,24
1.169,95			
1.308,70	320,63	1.629,33	16.293,30
1.369,34	335,49	1.704,83	15.343,47
457,59	112,11	569,70	22.788,00
224,28	54,95	279,23	9.493,82
170,57	41,79	212,36	1.698,88
77,56	19,00	96,56	1.931,20
67.548,67			
335,96	82,31	418,27	1.673,08
1.673,08			
3.098,11	759,04	3.857,15	38.571,50
4.311,53	1.056,32	5.367,85	42.942,80
81.514,30			
9.315,31	2.282,25	11.597,56	23.195,12
23.195,12			
22,01	5,39	27,40	13.537,52
13.537,52			
442,75	108,47	551,22	24.237,14
24.237,14			
1,52	0,37	1,89	4.361,63
4.361,63			
R\$			879.971,33

Catarina - CE, 22 de Abril de 2025

NOTA : POR POSSUIR UM MENOR VALOR GLOBAL, A PLANILHA COM DESONERAÇÃO DEVE SER ADOTADA

OBS. * : COMPOSIÇÃO DO ITEM NA PLANILHA DE COMPOSIÇÕES EXTRAS


Francisco José Siebra
 Engº Civil
 CREA-10.190D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DE FIGUEIREDO
LOCAL: FIGUEIREDO - CATARINA/CE

TABELA: SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA


ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (R\$)			
						UNITÁRIO SEM BDI	BDI (29,44%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.0			ADMINISTRAÇÃO						
1.1	*	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	254,62	74,96	329,58	32.958,00
					SUB-TOTAL				32.958,00
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1			PREPARAÇÃO DO CANTEIRO						
2.1.1	C1937	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	54,00	237,41	2.848,92
2.1.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.651,42	0,28	0,08	0,36	594,51
2.1.3	C2947	SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UNID	30,00	15,77	4,64	20,41	612,30
					SUB-TOTAL				4.055,73
3.0			MOVIMENTO DE TERRA						
3.1			ESCAVAÇÃO DE VALAS						
3.1.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	54,32	48,92	14,40	63,32	3.439,54
3.2			ATERRO COMPACTADO						
3.2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	710,11	104,47	30,76	135,23	96.028,18
					SUB-TOTAL				99.467,72
4.0			INFRAESTRUTURA						
4.1			FUNDAÇÃO DE PEDRA						
4.1.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	5,96	543,91	160,13	704,04	4.196,08
4.1.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	28,51	663,36	195,29	858,65	24.480,11
					SUB-TOTAL				28.676,19
5.0			CONTENÇÕES E CANTEIROS						
5.1			MEIO FIO EM CONCRETO DEITADO SOBRE APOIO						
5.1.1	C0367	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	164,17	48,00	14,13	62,13	10.199,88
5.2			MEIO-FIO DE CONCRETO PARA CANTEIROS						
5.2.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	259,28	27,49	8,09	35,58	9.225,18
					SUB-TOTAL				19.425,06
6.0			REVESTIMENTOS						
6.1			REVESTIMENTOS EM ARGAMASSA						
6.1.1	C1211	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE	M2	62,69	34,28	10,09	44,37	2.781,56
6.2			ACABAMENTOS EM CERÂMICA						
6.2.1	C4431	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	62,69	124,60	36,68	161,28	10.110,64
6.2.2	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	62,69	14,15	4,17	18,32	1.148,48
					SUB-TOTAL				14.040,68
7.0			IMPERMEABILIZAÇÃO						

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (R\$)			
						UNITÁRIO SEM BDI	BDI (29,44%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
7.1			IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS						
7.1.1	C1467	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA DE PISCINAS ENTERRADAS C/ CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL	M2	62,69	24,44	7,20	31,64	1.983,51
7.1.2	C2057	SEINFRA	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	62,69	40,06	11,79	51,85	3.250,48
					SUB-TOTAL				5.233,99
8.0			PAVIMENTAÇÃO						
8.1			CONTRAPISO						
8.1.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	102,97	45,88	13,51	59,39	6.115,39
8.1.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	102,97	29,60	8,71	38,31	3.944,78
					SUB-TOTAL				10.060,17
8.2			PISO EM GRANITO						
8.2.1	C4064	SEINFRA	GRANITO POLIDO E=2cm, PRETO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	47,80	497,74	146,53	644,27	30.796,11
8.2.2	C4918	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	831,07	87,04	25,62	112,66	93.628,35
					SUB-TOTAL				124.424,46
8.4			PISO TÁTIL						
8.4.1	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	46,93	141,98	41,80	183,78	8.624,80
					SUB-TOTAL				8.624,80
9.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
9.1			TUBOS E CONEXÕES EM PVC						
9.1.1	C2606	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)	M	12,00	27,14	7,99	35,13	421,56
9.1.2	C2604	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)	M	90,00	47,23	13,90	61,13	5.501,70
					SUB-TOTAL				5.923,26
9.2			REGISTROS E VÁLVULAS						
9.2.1	C2159	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UNID	2,00	110,80	32,62	143,42	286,84
9.2.2	C1817	SEINFRA	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	UNID	8,00	14,82	4,36	19,18	153,44
					SUB-TOTAL				440,28
9.3			POÇOS E CAIXAS						
9.3.1	C0607	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UNID	3,00	726,93	214,01	940,94	2.822,82
9.3.2	C0641	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m	UNID	1,00	1.043,78	307,29	1.351,07	1.351,07
9.3.3	C2093	SEINFRA	RALO SECO PVC RÍGIDO	UNID	2,00	56,00	16,49	72,49	144,98
					SUB-TOTAL				4.318,87
9.4			EQUIPAMENTOS						
9.4.1	C2844	SEINFRA	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G)	UNID	1,00	51,36	15,12	66,48	66,48
9.4.2	*	COMP.	FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR, COM BONBA 1/4CV MONOFÁSICA, INCLUSIVE RALO, GRADE, DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO E RETORNO	UNID	1,00	1.770,37	521,20	2.291,57	2.291,57
					SUB-TOTAL				2.358,05
10.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
10.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES EM PVC						
10.1.1	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	158,25	27,32	8,04	35,36	5.595,72
10.1.2	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	38,00	32,09	9,45	41,54	1.578,52

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (R\$)			
						UNITÁRIO SEM BDI	BDI (29,44%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
					SUB-TOTAL	7.174,24			
10.2			QUADROS E CAIXAS						
10.2.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UNID	1,00	1.736,00	511,08	2.247,08	2.247,08
10.2.2	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UNID	1,00	314,31	92,53	406,84	406,84
10.2.3	C0631	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UNID	22,00	280,08	82,46	362,54	7.975,88
					SUB-TOTAL	10.629,80			
10.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						
10.3.1	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	180,00	7,17	2,11	9,28	1.670,40
10.3.2	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	220,00	8,67	2,55	11,22	2.468,40
10.3.3	C0556	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	150,00	10,38	3,06	13,44	2.016,00
10.3.4	C0522	SEINFRA	CABO DE COBRE NU 6 MM2	M	4,00	13,27	3,91	17,18	68,72
					SUB-TOTAL	6.223,52			
10.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						
10.4.1	C1101	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UNID	1,00	31,57	9,29	40,86	40,86
10.4.2	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UNID	4,00	24,06	7,08	31,14	124,56
10.4.3	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UNID	1,00	160,14	47,15	207,29	207,29
10.4.4	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UNID	1,00	133,83	39,40	173,23	173,23
					SUB-TOTAL	545,94			
10.5			LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS						
10.5.1	C4959	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UNID	7,00	1.286,64	378,79	1.665,43	11.658,01
10.5.2	C3626	SEINFRA	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=3.5m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UNID	5,00	1.310,80	385,90	1.696,70	8.483,50
10.5.3	C1659	SEINFRA	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W	UNID	28,00	450,54	132,64	583,18	16.329,04
10.5.4	C4412	SEINFRA	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA HCI DE 35W	UNID	20,00	217,23	63,95	281,18	5.623,60
10.5.5	*	COMP.	REFLETOR SUBAQUÁTICA LED 9W PARA PISCINA	UNID	5,00	168,45	49,59	218,04	1.090,20
10.5.6	*	COMP.	BALIZADOR DE LED 3W	UNID	12,00	75,44	22,21	97,65	1.171,80
					SUB-TOTAL	44.356,15			
10.6			ATERRAMENTO						
10.6.1	C0326	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UNID	2,00	324,91	95,65	420,56	841,12
					SUB-TOTAL	841,12			
11.0			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO						
11.1			BANCOS E MESAS						
11.1.1	*	COMP.	BANCO RETO SEM ENCOSTO	UNID	5,00	3.054,99	899,39	3.954,38	19.771,90
11.1.2	*	COMP.	BANCO CIRCULAR COM ENCOSTO	UNID	4,00	4.212,88	1.240,27	5.453,15	21.812,60
					SUB-TOTAL	41.584,50			
11.3			GRAMA EM PLACAS						
11.3.1	C1430	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	464,52	21,59	6,36	27,95	12.983,33
					SUB-TOTAL	12.983,33			
12.0			SERVIÇOS DIVERSOS						

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (R\$)			
12.2.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.651,42	UNITÁRIO SEM BDI	BDI (29,44%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
					SUB-TOTAL	1,38	0,41	1,79	2.956,04
TOTAL GERAL C/ BDI									487.301,90

Catarina - CE, 22 de Abril de 2025


Francisco José Siebra
Engº Civil
CREA-10.190D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DE SÃO GONÇALO
LOCAL: SÃO GONÇALO - CATARINA/CE

TABELA: SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (R\$)			
						UNITÁRIO	BDI (29,44%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO						
1.1	*	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	254,62	74,96	329,58	32.958,00
					SUB-TOTAL				32.958,00
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1			PREPARAÇÃO DO CANTEIRO						
2.1.1	C1937	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	54,00	237,41	2.848,92
2.1.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	656,32	0,28	0,08	0,36	236,28
2.1.3	C2947	SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UNID	20,00	15,77	4,64	20,41	408,20
					SUB-TOTAL				3.493,40
3.0			MOVIMENTO DE TERRA						
3.1			ESCAVAÇÃO DE VALAS						
3.1.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	32,00	48,92	14,40	63,32	2.026,24
3.2			ATERRO COMPACTADO						
3.2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	177,21	104,47	30,76	135,23	23.964,11
					SUB-TOTAL				25.990,35
4.0			INFRAESTRUTURA						
4.1			FUNDAÇÃO DE PEDRA						
4.1.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	22,88	543,91	160,13	704,04	16.108,44
4.1.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	13,15	663,36	195,29	858,65	11.291,25
					SUB-TOTAL				27.399,69
5.0			CONTENÇÕES E CANTEIROS						
5.1			MEIO FIO EM CONCRETO DEITADO SOBRE APOIO						
5.1.1	C0367	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	152,01	48,00	14,13	62,13	9.444,38
5.2			MEIO-FIO DE CONCRETO PARA CANTEIROS						
5.2.1	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	43,33	27,49	8,09	35,58	1.541,68
					SUB-TOTAL				10.986,06
6.0			REVESTIMENTOS						
6.1			REVESTIMENTOS EM ARGAMASSA						
6.1.1	C1211	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE	M2	61,39	34,28	10,09	44,37	2.723,87
6.2			ACABAMENTOS EM CERÂMICA						
6.2.1	C4431	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	24,77	124,60	36,68	161,28	3.994,91
6.2.2	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	24,77	14,15	4,17	18,32	453,79
6.3			REVESTIMENTO EM PEDRAS						
6.3.1	C2218	SEINFRA	REVESTIMENTO EM PETIT PAVE SELADO PROT. HID.	M2	36,62	148,39	43,69	192,08	7.033,97

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (R\$)			
						UNITÁRIO	BDI (29,44%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
					SUB-TOTAL	14.206,54			
7.0			IMPERMEABILIZAÇÃO						
7.1			IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS						
7.1.1	C1467	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA DE PISCINAS ENTERRADAS C/CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL	M2	24,77	24,44	7,20	31,64	783,72
7.1.2	C2057	SEINFRA	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	24,77	40,06	11,79	51,85	1.284,32
					SUB-TOTAL	2.068,04			
8.0			PAVIMENTAÇÃO						
8.1			CONTRAPISO						
8.1.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	140,79	45,88	13,51	59,39	8.361,52
8.1.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	140,79	29,60	8,71	38,31	5.393,66
					SUB-TOTAL	13.755,18			
8.2			PISO EM GRANITO						
8.2.1	C4064	SEINFRA	GRANITO POLIDO E=2cm, PRETO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	56,80	497,74	146,53	644,27	36.594,54
8.2.2	C4918	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	434,31	87,04	25,62	112,66	48.929,36
					SUB-TOTAL	85.523,90			
8.3			PISO EM TÁBUAS DE MADEIRA						
8.3.1	C2296	SEINFRA	PISO EM TÁBUAS DE MADEIRA IPÊ, C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4	M2	36,74	242,41	71,37	313,78	11.528,28
					SUB-TOTAL	11.528,28			
8.4			PISO TÁTIL						
8.4.1	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	65,95	141,98	41,80	183,78	12.120,29
					SUB-TOTAL	12.120,29			
9.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
9.1			TUBOS E CONEXÕES EM PVC						
9.1.1	C2606	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)	M	66,00	27,14	7,99	35,13	2.318,58
9.1.2	C2604	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)	M	24,00	47,23	13,90	61,13	1.467,12
					SUB-TOTAL	3.785,70			
9.2			REGISTROS E VÁLVULAS						
9.2.1	C2159	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UNID	1,00	110,80	32,62	143,42	143,42
9.2.2	C1817	SEINFRA	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	UNID	10,00	14,82	4,36	19,18	191,80
					SUB-TOTAL	335,22			
9.3			POÇOS E CAIXAS						
9.3.1	C0607	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UNID	8,00	726,93	214,01	940,94	7.527,52
9.3.2	C0641	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m	UNID	1,00	1.043,78	307,29	1.351,07	1.351,07
9.3.3	C2093	SEINFRA	RALO SECO PVC RÍGIDO	UNID	2,00	56,00	16,49	72,49	144,98
					SUB-TOTAL	9.023,57			
9.4			EQUIPAMENTOS						
9.4.1	C2844	SEINFRA	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1\$ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G)	UNID	1,00	51,36	15,12	66,48	66,48

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (R\$)			
						UNITÁRIO	BDI (29,44%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
9.4.2	*	COMP.	FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR, COM BONBA 1/4CV MONOFÁSICA, INCLUSIVE RALO, GRADE, DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO E RETORNO	UNID	1,00	1.770,37	521,20	2.291,57	2.291,57
					SUB-TOTAL	2.358,05			
10.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
10.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES EM PVC						
10.1.1	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	130,00	27,32	8,04	35,36	4.596,80
10.1.2	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	55,00	32,09	9,45	41,54	2.284,70
					SUB-TOTAL	6.881,50			
10.2			QUADROS E CAIXAS						
10.2.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UNID	1,00	1.736,00	511,08	2.247,08	2.247,08
10.2.2	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UNID	1,00	314,31	92,53	406,84	406,84
10.2.3	C0631	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UNID	11,00	280,08	82,46	362,54	3.987,94
					SUB-TOTAL	6.641,86			
10.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						
10.3.1	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	120,00	7,17	2,11	9,28	1.113,60
10.3.2	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	160,00	8,67	2,55	11,22	1.795,20
10.3.3	C0556	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	110,00	10,38	3,06	13,44	1.478,40
10.3.4	C0522	SEINFRA	CABO DE COBRE NU 6 MM2	M	4,00	13,27	3,91	17,18	68,72
					SUB-TOTAL	4.455,92			
10.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						
10.4.1	C1101	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UNID	1,00	31,57	9,29	40,86	40,86
10.4.2	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UNID	7,00	24,06	7,08	31,14	217,98
10.4.3	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UNID	1,00	160,14	47,15	207,29	207,29
10.4.4	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UNID	1,00	133,83	39,40	173,23	173,23
					SUB-TOTAL	639,36			
10.5			LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS						
10.5.1	C4959	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UNID	3,00	1.286,64	378,79	1.665,43	4.996,29
10.5.2	C3626	SEINFRA	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=3.5m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UNID	4,00	1.310,80	385,90	1.696,70	6.786,80
10.5.3	C1659	SEINFRA	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W	UNID	12,00	450,54	132,64	583,18	6.998,16
10.5.4	C4412	SEINFRA	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA HCI DE 35W	UNID	14,00	217,23	63,95	281,18	3.936,52
10.5.5	*	COMP.	REFLETOR SUBAQUÁTICA LED 9W PARA PISCINA	UNID	3,00	168,45	49,59	218,04	654,12
10.5.6	*	COMP.	BALIZADOR DE LED 3W	UNID	8,00	75,44	22,21	97,65	781,20
					SUB-TOTAL	24.153,09			
10.6			ATERRAMENTO						
10.6.1	C0326	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UNID	2,00	324,91	95,65	420,56	841,12
					SUB-TOTAL	841,12			
11.0			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO						
11.1			BANCOS E MESAS						

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (R\$)			
						UNITÁRIO	BDI (29,44%)	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
11.1.1	*	COMP.	BANCO RETO SEM ENCOSTO	UNID	5,00	3.054,99	899,39	3.954,38	19.771,90
11.1.2	*	COMP.	BANCO CIRCULAR COM ENCOSTO	UNID	4,00	4.212,88	1.240,27	5.453,15	21.812,60
					SUB-TOTAL	41.584,50			
11.2			CARAMANCHÃO EM MADEIRA						
11.2.1	*	COMP.	CARRAMANCHÃO EM MADEIRA, CONF. PROJETO	UNID	2,00	9.151,58	2.694,23	11.845,81	23.691,62
					SUB-TOTAL	23.691,62			
11.3			GRAMA EM PLACAS						
11.3.1	C1430	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	29,55	21,59	6,36	27,95	825,92
					SUB-TOTAL	825,92			
12.0			SERVIÇOS DIVERSOS						
12.1			GUARDA-CORPO						
12.1.1	C3089	SEINFRA	GUARDA CORPO EM EUCALIPTO H=1,10m	M	43,97	424,45	124,96	549,41	24.157,55
					SUB-TOTAL	24.157,55			
12.2			LIMPEZA FINAL						
12.2.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	656,32	1,38	0,41	1,79	1.174,81
					SUB-TOTAL	1.174,81			
				TOTAL GERAL C/ BDI	390.579,52				

Catarina - CE, 22 de Abril de 2025


Francisco José Siebra
 Engº Civil
 CREA - 10.190D-CE

V – Memorial de Cálculo



Prefeitura Municipal de Catarina

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE FIGUEIREDO

LOCAL: FIGUEIREDO - CATARINA/CE

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL - SUPERIOR

ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUXILIAR/JUNIOR - DE OBRA

► Hora/Dia x Dias x Semana x Mês = Carga Horária

►	2,00	x	3,00	x	4,00	x	4,00	=	96,00	h
							Total	=	96,00	h

ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO

MESTRE DE OBRAS

►	Hora/Dia	x	Dias	x	Semana	x	Mês	=	Carga Horária
►	2,00	x	4,00	x	4,00	x	4,00	=	128,00 h
							Total	=	128,00 h

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DO CANTEIRO

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

►	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
►	3,00	x	4,00	x	1,00	=	12,00 m²
					Total	=	12,00 m²

LOCALIZAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.

►	Área
►	1651,42 m²

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

►	Unidade
►	30,00 und

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO DE VALAS

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO

►	Volume
►	54,32 m³

ATERRO COMPACTADO

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

►	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	►	Descrição
►	1651,42	x	0,43	x	1,00	=	710,11 m³		ÁREA GERAL DA PRAÇA
					Total	=	710,11 m³		

INFRAESTRUTURA

FUNDAÇÃO DE PEDRA

EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4

►	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	►	Descrição
►	9,94	x	0,40	x	0,50	x	1,00	=	1,98 m³		CONTENÇÃO PISO ELEVADO



▶	4,56	x	0,40	x	0,50	x	1,00	=	0,91	m³	CONTENÇÃO PISO ELEVADO
▶	15,38	x	0,40	x	0,50	x	1,00	=	3,07	m³	CONTENÇÃO PISO ELEVADO
							Total	=	5,96	m³	

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

▶	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	▶	Descrição
▶	3,56	x	0,20	x	0,20	x	8,00	=	1,13	m³	ESCADAS
▶	9,94	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,89	m³	APOIO DO MEIO-FIO
▶	4,81	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,43	m³	APOIO DO MEIO-FIO
▶	52,70	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	4,74	m³	APOIO DO MEIO-FIO
▶	7,81	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,70	m³	APOIO DO MEIO-FIO
▶	1,56	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,14	m³	APOIO DO MEIO-FIO
▶	0,59	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,05	m³	APOIO DO MEIO-FIO
▶	11,21	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	1,00	m³	APOIO DO MEIO-FIO
▶	21,21	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	1,90	m³	APOIO DO MEIO-FIO
▶	6,16	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,55	m³	APOIO DO MEIO-FIO
▶	2,38	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,21	m³	APOIO DO MEIO-FIO
▶	58,30	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	5,24	m³	APOIO DO MEIO-FIO
▶	67,35	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	2,69	m³	APOIO CANTEIROS
▶	41,86	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	1,67	m³	APOIO CANTEIROS
▶	39,50	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	1,58	m³	APOIO CANTEIROS
▶	68,95	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	2,75	m³	APOIO CANTEIROS
▶	41,62	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	1,66	m³	APOIO CANTEIROS
▶	29,63	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	1,18	m³	ESPELHO D'ÁGUA
							Total	=	28,51	m³	

CONTENÇÕES E CANTEIROS

MEIO FIO EM CONCRETO DEITADO SOBRE APOIO

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAM

▶	Extensão	x	Quant.	=	Total	▶	Descrição
▶	9,94	x	1,00	=	9,94	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	4,81	x	1,00	=	4,81	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	52,70	x	1,00	=	52,70	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	6,16	x	1,00	=	6,16	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	2,38	x	1,00	=	2,38	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	58,30	x	1,00	=	58,30	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	15,38	x	1,00	=	15,38	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	4,56	x	1,00	=	4,56	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	9,94	x	1,00	=	9,94	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
			Total	=	164,17	m	

MEIO-FIO DE CONCRETO PARA CANTEIROS

MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

▶	Extensão	x	Quant.	=	Total	▶	Descrição
▶	67,35	x	1,00	=	67,35	m	MEIO-FIO - CANTEIROS
▶	41,86	x	1,00	=	41,86	m	MEIO-FIO - CANTEIROS
▶	39,50	x	1,00	=	39,50	m	MEIO-FIO - CANTEIROS
▶	68,95	x	1,00	=	68,95	m	MEIO-FIO - CANTEIROS
▶	41,62	x	1,00	=	41,62	m	MEIO-FIO - CANTEIROS
			Total	=	259,28	m	

REVESTIMENTOS

REVESTIMENTOS EM ARGAMASSA

EMBOCO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM

▶ Área	▶ Descrição
62,69 m²	ESPELHO D'ÁGUA

ACABAMENTOS EM CERÂMICA

CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE

▶ Área	▶ Descrição
62,69 m²	ESPELHO D'ÁGUA

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)

▶ Área	▶ Descrição
62,69 m²	ESPELHO D'ÁGUA

IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS

IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA DE PISCINAS ENTERRADAS C/CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL

▶ Área	▶ Descrição
62,69 m²	ESPELHO D'ÁGUA

PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS

▶ Área	▶ Descrição
62,69 m²	ESPELHO D'ÁGUA

PAVIMENTAÇÃO

CONTRAPISO

CONTRAPISO/LASTRO CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESP. = 5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶ Área	x	Quant.	= Total	▶ Descrição
47,80	x	1,00	= 47,80 m²	GRANITO DIAMANTE NEGRO
2,06	x	4,00	= 8,24 m²	RAMPAS DE ACESSO
46,93	x	1,00	= 46,93 m²	PISO TÁTIL
		Total	= 102,97 m²	

REGULARIZAÇÃO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL

▶ Área
102,97 m²

PISO EM GRANITO

GRANITO POLIDO E=2cm, PRETO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO

▶ Área
47,80 m²

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

▶ Área
831,07 m²

PISO TÁTIL

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

▶ Extensão	x	Largura	x	Quant.	= Área
25,60	x	0,25	x	1,00	= 6,40 m²
50,72	x	0,25	x	1,00	= 12,68 m²
3,78	x	0,25	x	1,00	= 0,94 m²
7,25	x	0,25	x	1,00	= 1,81 m²
4,52	x	0,25	x	2,00	= 2,26 m²
4,39	x	0,25	x	1,00	= 1,09 m²
6,51	x	0,25	x	1,00	= 1,62 m²
3,64	x	0,25	x	1,00	= 0,91 m²

▶ 50,11	x	0,25	x	1,00	=	12,52	m ²
▶ 23,42	x	0,25	x	1,00	=	5,85	m ²
▶ 2,74	x	0,25	x	1,00	=	0,68	m ²
▶ 0,70	x	0,25	x	1,00	=	0,17	m ²
Total					=	46,93	m ²

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

TUBOS E CONEXÕES EM PVC

TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)

▶ Quant.	
▶ 12,00	m

TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)

▶ Quant.	
▶ 90,00	m

REGISTROS E VÁLVULAS

REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")

▶ Quant.	
▶ 2,00	und

NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")

▶ Quant.	
▶ 8,00	und

POÇOS E CAIXAS

CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

▶ Quant.	
▶ 3,00	und

CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m

▶ Quant.	
▶ 1,00	und

RALO SECO PVC RÍGIDO

▶ Quant.	
▶ 2,00	und

EQUIPAMENTOS

INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUIO (CASO G)

▶ Quant.	
▶ 1,00	und

FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR, COM BONBA 1/4CV MONOFÁSICA, INCLUSIVE RALO, GRADE, DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO E RETORNO

▶ Quant.	
▶ 1,00	und

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ELETRODUTOS E CONEXÕES EM PVC

ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")

▶ Quant.	
▶ 158,25	m

ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")

▶ Quant.	
----------	--

▶ 38,00 m

QUADROS E CAIXAS

QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

▶ Quant.
▶ 1,00 und

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO

▶ Quant.
▶ 1,00 und

CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

▶ Quant.
▶ 22,00 und

FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

CABO EM PVC 1000V 2,5MM2

▶ Quant.
▶ 180,00 m

CABO EM PVC 1000V 4MM2

▶ Quant.
▶ 220,00 m

CABO EM PVC 1000V 6MM2

▶ Quant.
▶ 150,00 m

CABO DE COBRE NU 6 MM2

▶ Quant.
▶ 4,00 m

BASES, CHAVES E DISJUNTORES

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A

▶ Quant.
▶ 1,00 und

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

▶ Quant.
▶ 4,00 und

DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

▶ Quant.
▶ 1,00 und

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V

▶ Quant.
▶ 1,00 und

LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS

POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG

▶ Quant.
▶ 7,00 und

POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=3.5m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS



►	Quant.	
►	5,00	und

LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W

►	Quant.	
►	28,00	und

LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA HCI C

►	Quant.	
►	20,00	und

REFLETOR SUBAQUÁTICA LED 9W PARA PISCINA

►	Quant.	
►	5,00	und

BALIZADOR DE LED 3W

►	Quant.	
►	12,00	und

ATERRAMENTO

ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M

►	Quant.	
►	2,00	und

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

BANCOS E MESAS

BANCO RETO SEM ENCOSTO

►	Quant.	
►	5,00	und

BANCO CIRCULAR COM ENCOSTO

►	Quant.	
►	4,00	und

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

GRAMA EM PLACAS

GRAMA BATATAIS EM PLACAS

►	Área	x	Quant.	=	Total	
►	122,50	x	1,00	=	122,50	m²
►	111,59	x	1,00	=	111,59	m²
►	49,62	x	1,00	=	49,62	m²
►	36,72	x	2,00	=	73,44	m²
►	45,40	x	1,00	=	45,40	m²
►	40,92	x	1,00	=	40,92	m²
►	4,21	x	5,00	=	21,05	m²
			Total	=	464,52	m²

SERVIÇOS DIVERSOS


LIMPEZA FINAL

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

►	Área	
►	1651,42	m²

OBSERVAÇÃO:

DEMAIS QUANTITATIVOS NÃO CITADOS ANTERIORMENTE ESTÃO ELENCADOS NAS PLANTAS


Francisco José Siebra
 Engº Civil
 CREA-10.190D-CE

Prefeitura Municipal de Catarina

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE SÃO GONÇALO

LOCAL: SÃO GONÇALO - CATARINA/CE

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL - SUPERIOR

ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUXILIAR/JUNIOR - DE OBRA

► Hora/Dia x Dias x Semana x Mês = Carga Horária

►	2,00	x	3,00	x	4,00	x	4,00	=	96,00	h
	Total							=	96,00	h

ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO

MESTRE DE OBRAS

►	Hora/Dia	x	Dias	x	Semana	x	Mês	=	Carga Horária
►	2,00	x	4,00	x	4,00	x	4,00	=	128,00 h
	Total							=	128,00 h

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DO CANTEIRO

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

►	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
►	3,00	x	4,00	x	1,00	=	12,00 m²
	Total				=	12,00 m²	

LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS.

►	Área
►	656,32 m²

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

►	Unidade
►	20,00 und

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO DE VALAS

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO

►	Volume
►	32,00 m³

ATERRO COMPACTADO

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	Descrição
656,32	x	0,27	x	1,00	=	177,21 m³	ÁREA GERAL DA PRAÇA
Total				=	177,21 m³		

INFRAESTRUTURA

FUNDAÇÃO DE PEDRA

EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4

►	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	►	Descrição
►	11,94	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	4,77 m³		CONTENÇÃO PISO ELEVADO
►	8,54	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	3,41 m³		CONTENÇÃO PISO ELEVADO

▶	18,38	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	7,35	m³	CONTENÇÃO PISO ELEVADO
▶	18,38	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	7,35	m³	CONTENÇÃO PISO ELEVADO
								Total	=	22,88	m³

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

▶	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	▶	Descrição
▶	3,56	x	0,20	x	0,20	x	8,00	=	1,13	m³	ESCADAS
▶	67,35	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	2,69	m³	APOIO CANTEIROS
▶	41,86	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	1,67	m³	APOIO CANTEIROS
▶	39,50	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	1,58	m³	APOIO CANTEIROS
▶	68,95	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	2,75	m³	APOIO CANTEIROS
▶	53,82	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	2,15	m³	APOIO CANTEIROS
▶	29,63	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	1,18	m³	ESPELHO D'ÁGUA
								Total	=	13,15	m³

CONTENÇÕES E CANTEIROS

MEIO FIO EM CONCRETO DEITADO SOBRE APOIO

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAM

▶	Extensão	x	Quant.	=	Total	▶	Descrição
▶	9,94	x	1,00	=	9,94	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	4,81	x	1,00	=	4,81	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	48,60	x	1,00	=	48,60	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	6,16	x	1,00	=	6,16	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	2,38	x	1,00	=	2,38	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	54,20	x	1,00	=	54,20	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	11,42	x	1,00	=	11,42	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	4,56	x	1,00	=	4,56	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
▶	9,94	x	1,00	=	9,94	m	MEIO-FIO - PERÍMETRO DA PRAÇA
			Total	=	152,01	m	

MEIO-FIO DE CONCRETO PARA CANTEIROS

MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

▶	Quant.
▶	43,33 m

REVESTIMENTOS

REVESTIMENTOS EM ARGAMASSA

EMBOCO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM

▶	Área	▶	Descrição
▶	61,39 m²	▶	ESPELHO D'ÁGUA

ACABAMENTOS EM CERÂMICA

CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE

▶	Área	▶	Descrição
▶	24,77 m²	▶	ESPELHO D'ÁGUA

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)

▶	Área	▶	Descrição
▶	24,77 m²	▶	ESPELHO D'ÁGUA

REVESTIMENTO EM PEDRAS

REVESTIMENTO EM PETIT PAVE SELADO PROT. HID.

▶	Área
---	------



▶ 36,62 m²

IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS

IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA DE PISCINAS ENTERRADAS C/ CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL

▶ Área	▶ Descrição
▶ 24,77 m ²	ESPELHO D'ÁGUA

PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS

▶ Área	▶ Descrição
▶ 24,77 m ²	ESPELHO D'ÁGUA

PAVIMENTAÇÃO

CONTRAPISO

CONTRAPISO/LASTRO CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESP. = 5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶ Área	x	Quant.	= Total	▶ Descrição
▶ 56,80	x	1,00	= 56,80 m ²	GRANITO DIAMANTE NEGRO
▶ 9,80	x	1,00	= 9,80 m ²	PISO ELEVADO
▶ 2,06	x	4,00	= 8,24 m ²	RAMPAS DE ACESSO
▶ 65,95	x	1,00	= 65,95 m ²	PISO TÁTIL
Total			= 140,79 m ²	

REGULARIZAÇÃO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL

▶ Área
▶ 140,79 m ²

PISO EM GRANITO

GRANITO POLIDO, MATRIX NERO E=2CM, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO

▶ Área
▶ 56,80 m ²

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM

▶ Área
▶ 434,31 m ²

PISO EM TÁBUAS DE MADEIRA

PISO EM TÁBUAS DE MADEIRA IPÊ, C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4

▶ Área
▶ 36,74 m ²

PISO TÁTIL

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

▶ Extensão	x	Largura	x	Quant.	= Área
▶ 25,60	x	0,25	x	1,00	= 6,40 m ²
▶ 50,72	x	0,25	x	1,00	= 12,68 m ²
▶ 38,44	x	0,25	x	1,00	= 9,61 m ²
▶ 13,78	x	0,25	x	1,00	= 3,44 m ²
▶ 11,25	x	0,25	x	1,00	= 2,81 m ²
▶ 4,52	x	0,25	x	2,00	= 2,26 m ²
▶ 10,29	x	0,25	x	1,00	= 2,57 m ²
▶ 6,51	x	0,25	x	1,00	= 1,62 m ²
▶ 13,64	x	0,25	x	1,00	= 3,41 m ²
▶ 50,11	x	0,25	x	1,00	= 12,52 m ²
▶ 23,42	x	0,25	x	1,00	= 5,85 m ²
▶ 2,74	x	0,25	x	1,00	= 0,68 m ²
▶ 8,42	x	0,25	x	1,00	= 2,10 m ²



Total = 65,95 m²

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

TUBOS E CONEXÕES EM PVC

TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)

► Quant.
66,00 m

TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)

► Quant.
24,00 m

REGISTROS E VÁLVULAS

REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")

► Quant.
1,00 und

NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")

► Quant.
10,00 und

POÇOS E CAIXAS

CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

► Quant.
8,00 und

CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m

► Quant.
1,00 und

RALO SECO PVC RÍGIDO

► Quant.
2,00 und

EQUIPAMENTOS

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

► Quant.
1,00 und

FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR, COM BONBA 1/4CV MONOFÁSICA, INCLUSIVE RALO, GRADE, DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO E RETORNO

► Quant.
1,00 und

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ELETRODUTOS E CONEXÕES EM PVC

ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")

► Quant.
130,00 m

ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")

► Quant.
55,00 m

QUADROS E CAIXAS

QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO



► Quant.
► 1,00 und

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO

► Quant.
► 1,00 und

CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

► Quant.
► 11,00 und

FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

CABO EM PVC 1000V 2,5MM2

► Quant.
► 120,00 m

CABO EM PVC 1000V 4MM2

► Quant.
► 160,00 m

CABO EM PVC 1000V 6MM2

► Quant.
► 110,00 m

CABO DE COBRE NU 6 MM2

► Quant.
► 4,00 m

BASES, CHAVES E DISJUNTORES

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A

► Quant.
► 1,00 und

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

► Quant.
► 7,00 und

DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

► Quant.
► 1,00 und

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V

► Quant.
► 1,00 und

LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS

POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG

► Quant.
► 3,00 und

POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=3.5m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS

► Quant.
► 4,00 und

LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W

▶ Quant.	
▶ 12,00	und

LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA HCI C

▶ Quant.	
▶ 14,00	und

REFLETOR SUBAQUÁTICA LED 9W PARA PISCINA

▶ Quant.	
▶ 3,00	und

BALIZADOR DE LED 3W

▶ Quant.	
▶ 8,00	und

ATERRAMENTO

ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M

▶ Quant.	
▶ 2,00	und

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

BANCOS E MESAS

BANCO RETO SEM ENCOSTO

▶ Quant.	
▶ 5,00	und

BANCO CIRCULAR COM ENCOSTO

▶ Quant.	
▶ 4,00	und

CARAMANCHÃO EM MADEIRA

CARRAMANCHÃO EM MADEIRA, CONF. PROJETO

▶ Quant.	
▶ 2,00	und

GRAMA EM PLACAS

GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO

▶ Quant.	
▶ 29,55	m²

SERVIÇOS DIVERSOS

GUARDA CORPO

GUARDA CORPO EM EUCALIPTO H=1,10m

▶ Quant.	
▶ 43,97	m


LIMPEZA FINAL

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶ Área	
▶ 656,32	m²

OBSERVAÇÃO:

DEMAIS QUANTITATIVOS NÃO CITADOS ANTERIORMENTE ESTÃO ELENCADOS NAS PLANTAS


Francisco José Siebra
Eng° Civil
CREA-10.190D-CE

VI – Cronograma Físico-Financeiro



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

**OBRA: URBANIZAÇÃO DAS PRAÇAS DE FIGUEIREDO E SÃO GONÇALO
LOCAL: CATARINA/CE**

TABELA: SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DESCRIÇÃO										SOMATÓRIO PERÍODO DE	
		1º mês		2º mês		3º mês		4º mês		EXECUÇÃO	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	ADMINISTRAÇÃO	25.812,71	39,16%	12.603,14	19,12%	11.087,07	16,82%	16.413,08	24,90%	65.916,00	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.549,13	100,00%							7.549,13	100,00%
3	MOVIMENTO DE TERRA	125.458,06	100,00%							125.458,06	100,00%
4	INFRAESTRUTURA	56.075,87	100,00%							56.075,87	100,00%
5	CONTENÇÕES E CANTEIROS	30.411,12	100,00%							30.411,12	100,00%
6	REVESTIMENTOS	28.247,22	100,00%							28.247,22	100,00%
7	IMPERMEABILIZAÇÃO			7.302,03	100,00%					7.302,03	100,00%
8	PAVIMENTAÇÃO	53.207,42	20,00%	79.811,12	30,00%	79.811,12	30,00%	53.207,42	20,00%	266.037,08	100,00%
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5.708,60	20,00%	11.417,20	40,00%	11.417,20	40,00%			28.543,00	100,00%
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11.338,36	10,00%	56.691,81	50,00%	45.353,45	40,00%			113.383,62	100,00%
11	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO							120.669,88	100,00%	120.669,88	100,00%
12	SERVIÇOS DIVERSOS							28.288,41	100,00%	28.288,41	100,00%
TOTAL		343.808,48	39,16%	167.825,30	58,28%	147.668,84	75,10%	218.578,79	100,00%	877.881,42	100,00%

OBS. * : COMPOSIÇÃO DO ITEM NA PLANILHA DE COMPOSIÇÕES EXTRAS


Francisco José Siebra
 Engº Civil
 CREA-10.190D-CE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

**OBRA: URBANIZAÇÃO DAS PRAÇAS DE FIGUEIREDO E SÃO GONÇALO
LOCAL: CATARINA/CE**

TABELA: SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DESCRIÇÃO										SOMATÓRIO PERÍODO DE	
		1º mês		2º mês		3º mês		4º mês		EXECUÇÃO	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	ADMINISTRAÇÃO	25.812,71	39,16%	12.603,14	19,12%	11.087,07	16,82%	16.413,08	24,90%	65.916,00	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.549,13	100,00%							7.549,13	100,00%
3	MOVIMENTO DE TERRA	125.458,06	100,00%							125.458,06	100,00%
4	INFRAESTRUTURA	56.075,87	100,00%							56.075,87	100,00%
5	CONTENÇÕES E CANTEIROS	30.411,12	100,00%							30.411,12	100,00%
6	REVESTIMENTOS	28.247,22	100,00%							28.247,22	100,00%
7	IMPERMEABILIZAÇÃO			7.302,03	100,00%					7.302,03	100,00%
8	PAVIMENTAÇÃO	53.207,42	20,00%	79.811,12	30,00%	79.811,12	30,00%	53.207,42	20,00%	266.037,08	100,00%
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5.708,60	20,00%	11.417,20	40,00%	11.417,20	40,00%			28.543,00	100,00%
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11.338,36	10,00%	56.691,81	50,00%	45.353,45	40,00%			113.383,62	100,00%
11	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO							120.669,88	100,00%	120.669,88	100,00%
12	SERVIÇOS DIVERSOS							28.288,41	100,00%	28.288,41	100,00%
TOTAL		343.808,48	39,16%	167.825,30	58,28%	147.668,84	75,10%	218.578,79	100,00%	877.881,42	100,00%

OBS. * : COMPOSIÇÃO DO ITEM NA PLANILHA DE COMPOSIÇÕES EXTRAS


Francisco José Siebra
 Engº Civil
 CREA-10.190D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DE FIGUEIREDO
LOCAL: CATARINA/CE

TABELA: SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DESCRIÇÃO										SOMATÓRIO PERÍODO DE EXECUÇÃO	
		1º mês		2º mês		3º mês		4º mês			
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	ADMINISTRAÇÃO	12.906,35	39,16%	6.301,57	19,12%	5.543,54	16,82%	8.206,54	24,90%	32.958,00	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.055,73	100,00%							4.055,73	100,00%
3	MOVIMENTO DE TERRA	99.467,72	100,00%							99.467,72	100,00%
4	INFRAESTRUTURA	28.676,19	100,00%							28.676,19	100,00%
5	CONTENÇÕES E CANTEIROS	19.425,06	100,00%							19.425,06	100,00%
6	REVESTIMENTOS	14.040,68	100,00%							14.040,68	100,00%
7	IMPERMEABILIZAÇÃO			5.233,99	100,00%					5.233,99	100,00%
8	PAVIMENTAÇÃO	28.621,89	20,00%	42.932,83	30,00%	42.932,83	30,00%	28.621,89	20,00%	143.109,43	100,00%
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2.608,09	20,00%	5.216,18	40,00%	5.216,18	40,00%			13.040,46	100,00%
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6.977,07	10,00%	34.885,39	50,00%	27.908,31	40,00%			69.770,77	100,00%
11	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO							54.567,83	100,00%	54.567,83	100,00%
12	SERVIÇOS DIVERSOS							2.956,04	100,00%	2.956,04	100,00%
TOTAL		216.778,78	44,49%	94.569,96	63,89%	81.600,86	80,64%	94.352,30	100,00%	487.301,90	100,00%


Francisco José Siebra
Engº Civil
CREA-10.190D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DE SÃO GONÇALO
LOCAL: CATARINA/CE

TABELA: SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DESCRIÇÃO										SOMATÓRIO PERÍODO DE EXECUÇÃO	
		1º mês		2º mês		3º mês		4º mês			
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	ADMINISTRAÇÃO	12.906,35	39,16%	6.301,57	19,12%	5.543,54	16,82%	8.206,54	24,90%	32.958,00	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.493,40	100,00%							3.493,40	100,00%
3	MOVIMENTO DE TERRA	25.990,35	100,00%							25.990,35	100,00%
4	INFRAESTRUTURA	27.399,69	100,00%							27.399,69	100,00%
5	CONTENÇÕES E CANTEIROS	10.986,06	100,00%							10.986,06	100,00%
6	REVESTIMENTOS	14.206,54	100,00%							14.206,54	100,00%
7	IMPERMEABILIZAÇÃO			2.068,04	100,00%					2.068,04	100,00%
8	PAVIMENTAÇÃO	24.585,53	20,00%	36.878,29	30,00%	36.878,30	30,00%	24.585,53	20,00%	122.927,65	100,00%
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3.100,51	20,00%	6.201,01	40,00%	6.201,02	40,00%			15.502,54	100,00%
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4.361,28	10,00%	21.806,43	50,00%	17.445,14	40,00%			43.612,85	100,00%
11	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO							66.102,04	100,00%	66.102,04	100,00%
12	SERVIÇOS DIVERSOS							25.332,36	100,00%	25.332,36	100,00%
TOTAL		127.029,71	32,52%	73.255,34	51,28%	66.068,00	68,19%	124.226,47	100,00%	390.579,52	100,00%


Francisco José Siebra
Engº Civil
CREA-10.190D-CE

VI – Composição de Preço Unitário



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: URBANIZAÇÃO DAS PRAÇAS DE FIGUEIREDO E SÃO GONÇALO

TABELA:

LOCAL: CATARINA/CE

SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

2.1.1 C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200
				Total:	36,9200
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300	39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800	31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,0900	72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,9900	2,3985
				Total:	146,4941
				Total Simples:	183,41
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	183,41

2.1.2 C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	79,4826	0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	1,1752	0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	2,3202	0,0046
				Total:	0,0865
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,0040	19,1000	0,0764
I2382	NIVELADOR	H	0,0020	26,4400	0,0529
I2445	TOPOGRAFO	H	0,0020	31,5200	0,0630
				Total:	0,1923
				Total Simples:	0,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	0,28

2.1.3 C2947 - SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,3000	18,4600	5,5380
				Total:	5,5380
MATERIAIS					
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	0,6000	6,8900	4,1340
I2400	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA	M2	0,0500	97,3700	4,8685
				Total:	9,0025
SERVIÇOS					
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,0500	24,6448	1,2322
				Total:	1,2322
				Total Simples:	15,77



Encargos Sociais: **INCLUSO**
 Valor BDI: **0,00**
 Valor Geral: **15,77**

3.1.1 C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,6500	18,4600	48,9190
Total:					48,9190
Total Simples:					48,92
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					48,92

3.2.1 C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	181,9407	6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	49,0941	1,7183
Total:					8,0862
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,0500	18,4600	19,3830
Total:					19,3830
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	70,0000	77,0000
Total:					77,0000
Total Simples:					104,47
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					104,47

4.1.1 C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	6,0000	24,1600	144,9600
I2543	SERVENTE	H	9,0000	18,4600	166,1400
Total:					311,1000
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	83,5800	30,4900
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,7100	77,7450
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	113,2500	124,5750
Total:					232,8100
Total Simples:					543,91
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					543,91

4.1.2 C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	8,5000	24,1600	205,3600
I2543	SERVENTE	H	9,2000	18,4600	169,8320
Total:					375,1920
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,5300	124,5500
Total:					124,5500
SERVIÇOS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	545,3833	163,6150
Total:					163,6150

Total Simples: 663,36
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 663,36

5.1.1 C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	H	0,4000	18,4600	7,3840
				Total:	14,6320
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	5,2730	1,3183
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0200	48,9190	0,9784
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,0030	90,9887	0,2730
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0400	4,8144	0,1926
C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	M	1,0000	30,2877	30,2877
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	454,4460	0,3181
				Total:	33,3681
Total Simples:					48,00
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					48,00

5.2.1 C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1800	24,1600	4,3488
I2543	SERVENTE	H	0,3600	18,4600	6,6456
				Total:	10,9944
MATERIAIS					
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	15,8600	15,8600
				Total:	15,8600
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	631,2933	0,6313
				Total:	0,6313
Total Simples:					27,49
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					27,49

6.1.1 C1211 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	24,1600	14,4960
I2543	SERVENTE	H	0,8000	18,4600	14,7680
				Total:	29,2640
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0095	83,5800	0,7940
I0112	ARENOSO	M3	0,0221	68,8200	1,5209
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,8000	0,7100	2,6980
				Total:	5,0129
Total Simples:					34,28
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					34,28

6.2.1 C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,4000	24,1600	33,8240
I2543	SERVENTE	H	1,4000	18,4600	25,8440
				Total:	59,6680
MATERIAIS					
I6497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,1000	42,5200	46,7720
				Total:	46,7720
SERVIÇOS					
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	907,9803	18,1596
				Total:	18,1596
				Total Simples:	124,60
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	124,60

6.2.2 C1102 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,2300	24,1600	5,5568
I2543	SERVENTE	H	0,2300	18,4600	4,2458
				Total:	9,8026
MATERIAIS					
I0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,6610	6,5700	4,3428
				Total:	4,3428
				Total Simples:	14,15
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,15

6.3.1 C2218 - REVESTIMENTO C/PEDRAS GRANÍTICAS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,5000	24,1600	60,4000
I2543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
				Total:	106,5500
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0450	83,5800	3,7611
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,3000	0,9600	2,2080
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	10,6500	0,7100	7,5615
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,2500	113,2500	28,3125
				Total:	41,8431
				Total Simples:	148,39
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	148,39

7.1.1 C1467 - IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA DE PISCINAS ENTERRADAS C/CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	24,1600	2,4160
				Total:	2,4160
MATERIAIS					
I0801	CIMENTO ESPECIAL IMPERMEABILIZANTE N.1	KG	4,0000	4,6200	18,4800
I1089	EMULSÃO ADESIVA	KG	0,2000	17,7200	3,5440
				Total:	22,0240
				Total Simples:	24,44

Encargos Sociais: **INCLUSO**
 Valor BDI: **0,00**
 Valor Geral: **24,44**

7.1.2 C2057 - PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	H	0,8000	18,4600	14,7680
				Total:	26,8480
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	83,5800	3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	6,2400	0,7100	4,4304
I1562	PAPEL KRAFT BETUMADO DUPLO	M2	1,1500	4,9800	5,7270
				Total:	13,2081
				Total Simples:	40,06
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	40,06

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	24,1600	6,0400
I2543	SERVENTE	H	0,5500	18,4600	10,1530
				Total:	16,1930
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	83,5800	3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,5800	0,7100	10,3518
				Total:	13,4025
				Total Simples:	29,60
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	29,60

8.2.1 C4064 - GRANITO POLIDO E=2cm, PRETO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,5000	24,1600	36,2400
I2543	SERVENTE	H	1,7500	18,4600	32,3050
				Total:	68,5450
MATERIAIS					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,6000	0,7100	1,8460
I1231	GRANITO POLIDO PRETO E=2cm	M2	1,0500	392,4500	412,0725
I7890	REJUNTE PARA GRANITO	KG	0,2500	6,5700	1,6425
				Total:	415,5610
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	545,3833	13,6346
				Total:	13,6346
				Total Simples:	497,74
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	497,74

8.2.2 C4918 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X10)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,1696	32,3811	5,4918
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0069	49,0941	0,3387
				Total:	5,8305
MAO DE OBRA					
I0445	CALCETEIRO	H	0,3467	24,1600	8,3763
I2543	SERVENTE	H	0,3467	18,4600	6,4001
				Total:	14,7764
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	83,5800	4,7473
I2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0109	77,1300	0,8407
I9396	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 40 CM E 40 CM RESISTENCIA DE COMPRESSÃO (NBR 8723)	M2	1,0030	60,6600	60,8420
				Total:	66,4300
				Total Simples:	87,04
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	87,04

8.3.1 C2296 - TACOS DE MADEIRA C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1940	TAQUEIRO	H	1,0000	24,1600	24,1600
I2543	SERVENTE	H	1,9700	18,4600	36,3662
				Total:	60,5262
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	83,5800	3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	10,9500	0,7100	7,7745
I1918	TACO DE PEROA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 7X21CM	M2	1,0500	162,9100	171,0555
				Total:	181,8807
				Total Simples:	242,41
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	242,41

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	24,1600	38,6560
I2543	SERVENTE	H	1,2500	18,4600	23,0750
				Total:	61,7310
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	83,5800	1,5212
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	0,9600	2,6208
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,7100	1,9880
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	67,3800	74,1180
				Total:	80,2480
				Total Simples:	141,98
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	141,98

9.1.1 C2606 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1600	19,1000	3,0560
I2320	ENCANADOR	H	0,1600	23,4800	3,7568

					Total:	6,8128
MATERIAIS						
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5000	0,3600	0,1800	
I2218	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1"	M	1,0100	19,9500	20,1495	
					Total:	20,3295
					Total Simples:	27,14
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	27,14

9.1.2 C2604 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2900	19,1000	5,5390
I2320	ENCANADOR	H	0,2900	23,4800	6,8092
				Total:	12,3482
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8000	0,3600	0,2880
I2216	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2"	M	1,0100	34,2500	34,5925
				Total:	34,8805
				Total Simples:	47,23
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	47,23

9.2.1 C2159 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8500	19,1000	16,2350
I2320	ENCANADOR	H	0,8500	23,4800	19,9580
				Total:	36,1930
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,5000	0,3600	0,5400
I1800	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 32MM (1 1/4')	UN	1,0000	74,0700	74,0700
				Total:	74,6100
				Total Simples:	110,80
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	110,80

9.2.2 C1817 - NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1") - UN

MAO DE OBRA				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR			H	0,2000	19,1000	3,8200
I2320	ENCANADOR			H	0,2000	23,4800	4,6960
Total:							8,5160
MATERIAIS							
I1540	NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 1/2"			UN	1,0000	6,3000	6,3000
Total:							6,3000
Total Simples:							14,82
Encargos Sociais:							INCLUSO
Valor BDI:							0,00
Valor Geral:							14,82

9.3.1 C0607 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	19,1000	4,2975
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850	19,1000	22,6335

I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	24,1600	5,4360
I0498	CARPINTEIRO	H	1,1850	24,1600	28,6296
I2391	PEDREIRO	H	6,4910	24,1600	156,8226
I2543	SERVENTE	H	12,9510	18,4600	239,0755
				Total:	456,8947
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0440	16,5300	0,7273
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,2750	83,5800	22,9845
I0169	AÇO CA-60	KG	2,5820	7,5900	19,5974
I0280	BRITA	M3	0,1080	100,5000	10,8540
I0441	CAL HIDRATADA	KG	19,9100	0,9600	19,1136
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2000	35,9500	7,1900
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	63,8450	0,7100	45,3300
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0590	12,7700	0,7534
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	305,2800	0,4700	143,4816
				Total:	270,0317
				Total Simples:	726,93
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	726,93

9.3.2 C0641 - CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m - UN

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	4,6000	122,4263	563,1611
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	4,5000	11,9564	53,8038
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	4,1500	7,4201	30,7936
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,2020	495,6465	100,1206
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	0,6200	77,5430	48,0767
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	4,1500	25,7600	106,9042
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	2,6000	48,9190	127,1894
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,5000	27,4692	13,7346
				Total:	1.043,7840
				Total Simples:	1.043,78
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.043,78

9.3.3 C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9800	19,1000	18,7180
I2320	ENCANADOR	H	0,9800	23,4800	23,0104
				Total:	41,7284
MATERIAIS					
I1770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	UN	1,0000	14,2700	14,2700
				Total:	14,2700
				Total Simples:	56,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	56,00

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0786 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,2000	78,0891	15,6178

				Total:	15,6178
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,7000	23,4800	16,4360
I2543	SERVENTE	H	0,7000	18,4600	12,9220
				Total:	29,3580
MATERIAIS					
I0019	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO LR P/REG. 25x3/4"	UN	2,0000	0,9700	1,9400
I0021	ADESIVO 90ML	UN	0,0500	7,0000	0,3500
I0280	BRITA	M3	0,0100	100,5000	1,0050
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,7100	2,1300
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	UN	0,1000	9,1000	0,9100
I2368	LINHA DE NYLON REF. 050	KG	0,0006	80,4500	0,0483
				Total:	6,3833
				Total Simples:	51,36
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	51,36

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	19,1000	8,5950
I2312	ELETRICISTA	H	0,4500	24,1500	10,8675
				Total:	19,4625
MATERIAIS					
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	7,1400	7,8540
				Total:	7,8540
				Total Simples:	27,32
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	27,32

10.1.2 C1198 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	19,1000	9,5500
I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	24,1500	12,0750
				Total:	21,6250
MATERIAIS					
I1069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	M	1,1000	9,5100	10,4610
				Total:	10,4610
				Total Simples:	32,09
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	32,09

10.2.1 C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,8000	19,1000	91,6800
I2312	ELETRICISTA	H	4,8000	24,1500	115,9200
				Total:	207,6000
MATERIAIS					
I0126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	1,1500	3,4500
I0285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	1,3500	4,0500
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	2,0000	23,7100	47,4200
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0000	9,3300	9,3300
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UN	1,0000	89,8800	89,8800
I0551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	UN	1,0000	444,0700	444,0700
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,8300	2,8300

I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,5000	3,6700	5,5050
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	131,8700	131,8700
I1720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	UN	1,0000	790,0000	790,0000

Total: 1.528,4050

Total Simples: 1.736,00

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 1.736,01

10.2.2 C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	19,1000	38,2000
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	24,1500	48,3000
Total:					86,5000

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	41,3200	41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	40,6500	40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	33,6000	33,6000
I1754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	112,2400	112,2400
Total:					227,8100

Total Simples: 314,31

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 314,31

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	19,1000	2,1965
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	19,1000	11,5555
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	24,1600	2,7784
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	24,1600	14,6168
I2391	PEDREIRO	H	2,8350	24,1600	68,4936
I2543	SERVENTE	H	4,7680	18,4600	88,0173
Total:					187,6581

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	16,5300	0,3637
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0800	83,5800	6,6864
I0169	AÇO CA-60	KG	1,3170	7,5900	9,9960
I0280	BRITA	M3	0,0536	100,5000	5,3868
I0441	CAL HIDRATADA	KG	6,0000	0,9600	5,7600
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	35,9500	3,5950
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	18,0000	0,7100	12,7800
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	12,7700	0,3831
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	101,0000	0,4700	47,4700
Total:					92,4210

Total Simples: 280,08

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 280,08

10.3.1 C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	19,1000	2,1010
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	24,1500	2,6565
Total:					4,7575

MATERIAIS



18229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	1,0200	2,3700	2,4174
				Total:	2,4174
				Total Simples:	7,17
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,17

10.3.2 C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	19,1000	2,2920
I2312	ELETRICISTA	H	0,1200	24,1500	2,8980
				Total:	5,1900
MATERIAIS					
I0374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,0200	3,4100	3,4782
				Total:	3,4782
				Total Simples:	8,67
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,67

10.3.3 C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	19,1000	2,4830
I2312	ELETRICISTA	H	0,1300	24,1500	3,1395
				Total:	5,6225
MATERIAIS					
I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	1,0200	4,6600	4,7532
				Total:	4,7532
				Total Simples:	10,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	10,38

10.3.4 C0522 - CABO COBRE NU 6MM2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	19,1000	2,4830
I2312	ELETRICISTA	H	0,1300	24,1500	3,1395
				Total:	5,6225
MATERIAIS					
I0340	CABO COBRE NU 6MM2	M	1,0200	7,5000	7,6500
				Total:	7,6500
				Total Simples:	13,27
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	13,27

10.4.1 C1101 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,1000	5,7300
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	24,1500	7,2450
				Total:	12,9750
MATERIAIS					
I0989	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	UN	1,0000	18,6000	18,6000
				Total:	18,6000
				Total Simples:	31,57

Encargos Sociais: **INCLUSO**
 Valor BDI: **0,00**
 Valor Geral: **31,57**

10.4.2 C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,1000	5,7300
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	24,1500	7,2450
				Total:	12,9750
MATERIAIS					
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	11,0900	11,0900
				Total:	11,0900
				Total Simples:	24,06
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	24,06

10.4.3 C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,6000	19,1000	11,4600
I2312	ELETRICISTA	H	0,6000	24,1500	14,4900
				Total:	25,9500
MATERIAIS					
I8365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0000	134,1900	134,1900
				Total:	134,1900
				Total Simples:	160,14
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	160,14

10.4.4 C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	133,8300	133,8300
				Total:	133,8300
				Total Simples:	133,83
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	133,83

10.5.1 C4959 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,2500	169,7613	212,2016
				Total:	212,2016
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
				Total:	46,1500
MATERIAIS					
I9456	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN	1,0000	780,2300	780,2300
				Total:	780,2300
SERVIÇOS					
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,3400	502,8881	170,9820
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,3400	159,0800	54,0872
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,4700	48,9190	22,9919



Total:	248,0611
Total Simples:	1.286,64
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	1.286,64

10.5.2 C3626 - POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2312	ELETRICISTA	H	0,3500	24,1500	8,4525
I2543	SERVENTE	H	32,0000	18,4600	590,7200
				Total:	599,1725
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1680	83,5800	14,0414
I0280	BRITA	M3	0,2110	100,5000	21,2055
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	16,0000	2,1100	33,7600
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,0000	0,7100	37,6300
I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,0000	13,7400	54,9600
I6695	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	135,3900	135,3900
I6696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	414,6400	414,6400
				Total:	711,6269
				Total Simples:	1.310,80
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.310,80

10.5.3 C1659 - LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	19,1000	28,6500
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	24,1500	36,2250
				Total:	64,8750
MATERIAIS					
I0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	1,0000	40,1700	40,1700
I0278	BRAÇO METALICO P/ LUMINARIA	UN	1,0000	41,0500	41,0500
I1204	FUSIVEL DIAZED 25A	UN	1,0000	2,2000	2,2000
I1358	LUMINARIA FECHADA C/ LENTE DE VIDRO	UN	1,0000	151,7200	151,7200
I1477	LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W/220V	UN	1,0000	42,7000	42,7000
I1781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	UN	1,0000	107,8200	107,8200
				Total:	385,6600
				Total Simples:	450,54
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	450,54

10.5.4 C4412 - LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	19,1000	28,6500
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	24,1500	36,2250
				Total:	64,8750
MATERIAIS					
I8350	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUM. ANOD. C/ PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	1,0000	68,3600	68,3600
I8351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UN	1,0000	45,9800	45,9800
I8352	REATOR / IGNITOR	UN	1,0000	38,0100	38,0100
				Total:	152,3500

Total Simples: 217,23
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 217,23

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

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	19,1000	66,8500
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	24,1500	36,2250
				Total:	103,0750

MATERIAIS

I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000	23,7100	71,1300
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	65,8700	65,8700
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,8300	2,8300
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	UN	1,0000	82,0000	82,0000
				Total:	221,8300
				Total Simples:	324,91
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	324,91

11.3.1 C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	0,2078	19,1000	3,9690
				Total:	3,9690

MATERIAIS

I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,9000	8,1900	7,3710
I2077	TERRA VEGETAL	M3	0,0750	136,6900	10,2518
				Total:	17,6227
				Total Simples:	21,59
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	21,59

12.1.1 C3089 - GUARDA CORPO (VARANDA) - M

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
				Total:	67,4600

SERVIÇOS

C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	15,1000	13,6674	206,3777
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	0,3800	140,1230	53,2467
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	0,2210	440,5841	97,3691
				Total:	356,9935
				Total Simples:	424,45
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	424,45

12.2.1 C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,0750	18,4600	1,3845
				Total:	1,3845



Total Simples:	1,38
Encargos Sociais:	<i>INCLUSO</i>
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	1,38



Francisco José Siebra
Engº Civil
CREA-10.190D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: URBANIZAÇÃO DA: TABELA:
LOCAL: CATARINA/CE SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (R\$) UNITÁRIO	DTZ
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (CADA OBRA)							
1.1.1	I8590	SEINFRA	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,47	6.171,03	
1.2.1	I8584	SEINFRA	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,20	17.326,01	
TOTAL SIMPLES							
TOTAL PARA 4 MESES						25.462,32	
FRAÇÃO DE 100%							
9.4.2 FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR, COM BONBA 1/4CV MONO., INCL. RALO, GRADE, DISP. DE ASPIRAÇÃO E RETORNO							
1.0 MÃO DE OBRA							
1.1	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	3,50	24,15	
1.2	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,50	19,10	
2.0 MATERIAIS							
2.1	-	COTAÇÃO	FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR, COM BONBA 1/4CV MONO., INCL. RALO, GRADE, DISP. DE ASPIRAÇÃO E RETORNO	UNID	1,00	1.619,00	
fonte:							
https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3316373204-filtro-dfr-11-dancor-bomba-14-weg-bivolt-com-kit-limpeza-JM?matt_tool=18956390&utm_source=google_shopping&utm_medium=organic						TOTAL	1.770,37
OBS.: link acessado e verificado em 06/10/2023							
10.5.5 REFLETOR SUBAQUÁTICA LED 9W PARA PISCINA							
1.0 MÃO DE OBRA							
1.1	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,45	24,15	
1.2	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,45	19,10	
2.0 MATERIAIS							
2.1	-	COTAÇÃO	REFLETOR SUBAQUÁTICA LED 9W PARA PISCINA	UNID	1,00	149,00	
fonte:							
https://www.mercadolivre.com.br/1-refletor-led-9w-inox-rgb-small-limpeza-JM?matt_tool=18956390&utm_source=google_shopping&utm_medium=organic						TOTAL	168,45
OBS.: link acessado e verificado em 06/10/2023							
10.5.6 BALIZADOR DE LED 3W							
1.0 MÃO DE OBRA							
1.1	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,45	24,15	
1.2	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,45	19,10	
2.0 MATERIAIS							
2.1	-	COTAÇÃO	BALIZADOR DE LED 3W PISO	UNID	1,00	55,99	
fonte:							
https://www.mercadolivre.com.br/balizador-led-cho-jardim-3w-blindado-embutir-ip67-24h-cor-da-estrutura-preto-branco-frio-cor-da-cupula						TOTAL	75,44
OBS.: link acessado e verificado em 06/10/2023							
11.1.1 BANCO RETO SEM ENCOSTO							
1.0 MÃO DE OBRA							
1.1	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	H	7,00	24,16	
1.2	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	7,00	19,10	
2.0 MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES							
2.0 BASE/APOIO BANCO							
2.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,52	48,92	
2.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,52	663,36	
2.0 ASSENTO							
2.1	C3273	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,152	479,46	
2.2	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	9,12	12,87	
2.2	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	0,547	77,54	
2.0 REVESTIMENTO EM ALVENARIA							
2.1	C0777	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	2,40	11,97	
2.2	C1221	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	2,40	36,48	
2.2	-	COTAÇÃO	MÁRMORE TRAVERTINO ROMANO BRUTO E=2,0 CM	M2	2,40	748,99	
3.0 ACABAMENTOS EM MADEIRA							
3.1	I1826	SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 2X8CM	M	27,700	4,53	
2.2	I0793	SEINFRA	CHUMBADOR TIPO PARABOLIT 1/4 X 1 3/4"	UND	30,00	1,50	
2.2	C2667	SEINFRA	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	2,49	26,04	
TOTAL						3.054,99	
11.1.2 BANCO CIRCULAR COM ENCOSTO							
1.0 MÃO DE OBRA							
1.1	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	H	15,00	24,16	
1.2	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	15,00	19,10	

2.0			MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES				
2.1			BASE/APOIO BANCO				
2.1.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,214	48,92	
2.1.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,961	663,36	
2.2			ASSENTO				
2.2.1	C3273	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,461	479,46	
2.2.2	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	27,66	12,87	
2.2.3	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	1,153	77,54	
2.3			REVESTIMENTO EM ALVENARIA				
2.3.1	C0777	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1,869	11,97	
2.3.2	C1221	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	1,869	36,48	
2.3.3	-	COTAÇÃO	MÁRMORE TRAVERTINO ROMANO BRUTO E=2,0 CM	M2	1,869	748,99	
2.3.4	C4072	SEINFRA	PINTURA IMPERMEÁVEL EM PAREDE C/ SIKA 107, DUAS DEMÃOS	M2	3,740	13,70	
2.4			ACABAMENTOS EM MADEIRA				
2.4.1	I1826	SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 2X8CM	M	96,000	4,53	
2.4.2	I0793	SEINFRA	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 1/4 X 1 3/4"	UND	80,00	1,50	
2.4.3	C2667	SEINFRA	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	5,88	26,04	
TOTAL						4.212,88	
CARAMANCHÃO EM MADEIRA							
1.0			MÃO DE OBRA				
1.1	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	H	24,00	24,16	
1.2	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	24,00	19,10	
2.0			MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES				
2.1			FUNDAÇÃO				
2.1.1	C3273	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,768	479,46	
2.1.2	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	61,44	12,87	
2.1.3	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,768	159,08	
2.2			ACABAMENTOS EM MADEIRA				
2.2.1	I1496	SEINFRA	MADEIRA (PINHO) DE 1A.	M3	2,675	2.488,15	
2.2.2	I0793	SEINFRA	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 1/4 X 1 3/4"	UND	98,00	1,50	
2.2.3	C2667	SEINFRA	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	1,13	26,04	
TOTAL						9.151,58	


Francisco José Siebra
 Engº Civil
 CREA-10.190D-CE

VI – Composição de BDI



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: URBANIZAÇÃO DAS PRAÇAS DE FIGUEIREDO E SÃO GONÇALO
LOCAL: CATARINA/CE

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	4,8000
S + G	Seguro e Garantia	0,9600
R	Riscos	1,2700
DF	Despesas Financeiras	1,2300
L	Lucro	8,4200
I	Impostos	
	COFINS	3,0000
	ISS	2,0000
	PIS	0,6500
	TOTAL	5,6500

$$BDI = (1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

BDI CALCULADO (SEM CPRB) = 24,50%

COD	DESCRIÇÃO	%
	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA (CPRB)	3,6000

BDI CALCULADO (COM CPRB) = 29,44%


Francisco José Siebra
Engº Civil
CREA - 10.190D-CE

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	BAIXA COMPLEXIBILIDADE		ALTA COMPLEXIBILIDADE	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	7,27	7,27	16,80	16,80
A1	INSS	0,00	0,00	0,00	0,00
A2	SESI	0,65	0,65	1,50	1,50
A3	SENAI	0,44	0,44	1,00	1,00
A4	INCRA	0,08	0,08	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,26	0,26	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	1,09	1,09	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	1,30	1,30	3,00	3,00
A8	FGTS	3,45	3,45	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	11,71	4,35	44,97	16,84
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	0,00	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	1,61	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,40	0,32	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	4,67	3,73	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,03	0,02	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,31	0,24	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	0,67	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,05	0,04	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	3,96	3,16	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,01	0,00	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	6,65	5,47	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	2,43	1,94	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,05	0,04	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,90	1,52	4,40	3,39
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,07	1,65	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,20	0,16	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	0,21	0,16	8,02	3,19
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	0,00	0,00	7,55	2,83
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,21	0,16	0,47	0,36
TOTAL (A+B+C+D)		25,84	17,25	85,20	48,69



Francisco José Siebra
Engº Civil
CREA - 10.190D-CE

VI – Especificações Técnicas



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,00x4,00)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

1.2. Locação com Auxílio Topográfico

As áreas de pavimento deverão ser locadas com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções previstas em projeto.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. Escavações em Valas, Valetas, Canais e Fundações

As escavações 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.

2.2. 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 serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

3.1. Infraestrutura (fundações)

3.1.1. Alvenaria de Embasamento em Pedra Argamassada

As fundações das alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4. Terão dimensões **mínimas** de 30.0cm de largura por 30.0cm de profundidade. Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de (30.0x20.0x10.0)cm. As pedras terão leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

3.1.2. Alvenaria de Embasamento em Tijolo Furado

Sobre a alvenaria de pedra será executado o embasamento em tijolos cerâmicos furados assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. O Baldrame terá dimensões **mínimas** de 20.0cm (largura) x de 30.0cm (altura).



4. CONTENÇÕES E CANTEIROS

4.1. Meio-Fios pré-moldados

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,25 x 0,15 x 0,12)m e (1,00 x 0,30 x 0,07)m. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais ou em alvenarias de embasamento. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

5. REVESTIMENTOS

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas.

Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.

O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego.

As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

As argamassas com cal, contendo pequena porção de cimento, deverão ser realizadas no momento de emprego.

Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

Argamassas para Paredes Internas e Externas

5.1. Chapisco

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

5.2. Emboço

Após o chapisco as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média.



Antes da execução do emboços serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

5.3. Acabamentos para Paredes Internas e Externas

5.3.1. Cerâmica

Onde será aplicado revestimento cerâmico as paredes deverão receber chapisco e emboço, conforme descrito anteriormente. Em caso de paredes existentes o revestimento existente deverá ser totalmente demolido para a execução do serviço.

As cerâmicas de revestimento no gesso serão assentadas com argamassa pré-fabricada e as cerâmicas de revestimento nas paredes serão assentadas com argamassa de cimento e areia. O assentamento das cerâmicas deverá ser em massa corrida e formando reticulado com juntas rigorosamente alinhadas, estando as verticais em prumo e as horizontais em nível, com arremate inferior. Não será aceito pela fiscalização assentamento "no bolão". As cerâmicas a serem cortadas ou furadas para passagem de canos, colocação de torneira, registros e outros elementos de instalação não apresentar rachaduras nem emendas. Nos espaçamentos entre as cerâmicas serão usados espaçadores de juntas. Não serão aceitas peças que apresentarem qualquer defeito. A cerâmica deverá ser devidamente rejuntada com cimento branco, espessura 3 mm.

6. PISOS

6.1. Contrapiso

O piso morto será executado uma camada de concreto simples (cimento, areia e brita) com espessura de 5,0 cm. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso.

6.2. Regularização com Argamassa

Esta regularização é composta por argamassa de cimento e areia com traço de 1:3, e possui espessura de 2,0cm.

6.3. Piso Tátil

As faixas em piso podotátil deverão ser pavimentadas em blocos de concreto com dimensões 20x20cm com pigmentação na cor amarela e resistência maior ou igual a 35Mpa e deverão atender integralmente ao item 5 da NBR 9781/97.

6.4. Granito Flamiado

Nos locais indicados deverá ser feita pavimentação em placas de granito apicoado regular, nas dimensões 70 x 60 cm, com espessura mínima de 15 mm, rejuntadas. O assentamento das placas deverá ser feito sobre argamassa de cimento e areia no traço 1:4. As juntas onde a argamassa refluir por elas deverão ser limpas de forma que a superfície fique isenta de irregularidades.

Nas áreas onde a faixa de borda dos passeios em granito for curva, as peças deverão ser recortadas "in loco", com serra circular elétrica, ou equipamento similar, no sentido de conformar o encaixe das placas na conformação das curvas sem a quebra das mesmas.

O granito apicoado tem propriedades antiderrapantes, visto que possui superfície rugosa, que é resultado de um procedimento de retiradas da superfície lisa. Este procedimento ocorre através de um tratamento com batidas de ponteiros, que geram pequenos furos. Estes furos permitem o atrito e o aspecto rústico, que são característica ideais para pisos de áreas externas.

7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

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

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT (NBR 5626:1982 – Instalações Prediais de Água Fria) e CAGECE específicas para cada tipo de instalação.

O orçamento leva em consideração a quantidade de pontos hidráulicos e sanitários por ambientes dependendo da distância entre si complexidade de cada ponto.

7.1 Tubos e Conexões em PVC

Toda a tubulação hidráulica, será utilizada em PVC soldável, sempre obedecendo a NBR 5648:1977 – Tubos de PVC rígido para instalações de Água Fria (EB-8892/1977).

A não ser quando especificado em contrário, a canalização de água será executada em tubos de PVC rígido soldáveis ou rosqueáveis, com conexões do mesmo material.

7.1 Registro e Válvulas

Os registros de gaveta serão empregados no interior das caixas de irrigação, para manutenção dos canteiros existentes nas praças.

7.2 Poços e Caixas

As caixas de inspeção/passagem serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:4 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

8.1 Eletrodutos de PVC e Conexões

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.

8.2 Quadros e Caixas

Os quadros de distribuição serão colocados de acordo com a capacidade de circuitos especificada e serão em chapa de ferro pintada.

8.3 Disjuntores

Serão do tipo alavanca, montados sobre base em baquelite, com proteção termomagnética conjugada, destinadas à proteção de circuitos de luz e força.

Os disjuntores serão usados com chave geral, chave parcial, chave individual e, excepcionalmente, como chave de manobra dos circuitos.



8.4 Fios, Cabos e Acessórios

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 1000v.

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

8.5 Luminárias Internas, Externas e Acessórios

Serão colocados postes em concreto circulares com altura de 9,00m com 04 luminárias com lâmpadas a vapor de mercúrio de 250w e postes metálicos flangeados de h=3,5m com 01 luminária de vapor mercúrio 250w. Cada lâmpada será acionada a partir de uma fotocélula. Além deste poste, serão utilizados poste de jardim e refletores de piso móveis.

8.6 Outros Elementos

No aterramento dos quadros de distribuição serão empregadas hastes copperweld ¾" x 2,40m, estas hastes serão enterradas próximas aos quadro e se localizarão dentro de caixas de passagens no solo.

9. SERVIÇOS DIVERSOS

9.1 Banco de Madeira

Serão implantados de forma uniforme na área a Praça, bancos de madeira conforme padrão estabelecido pela Prefeitura Municipal e previstos em Projeto Arquitetônico

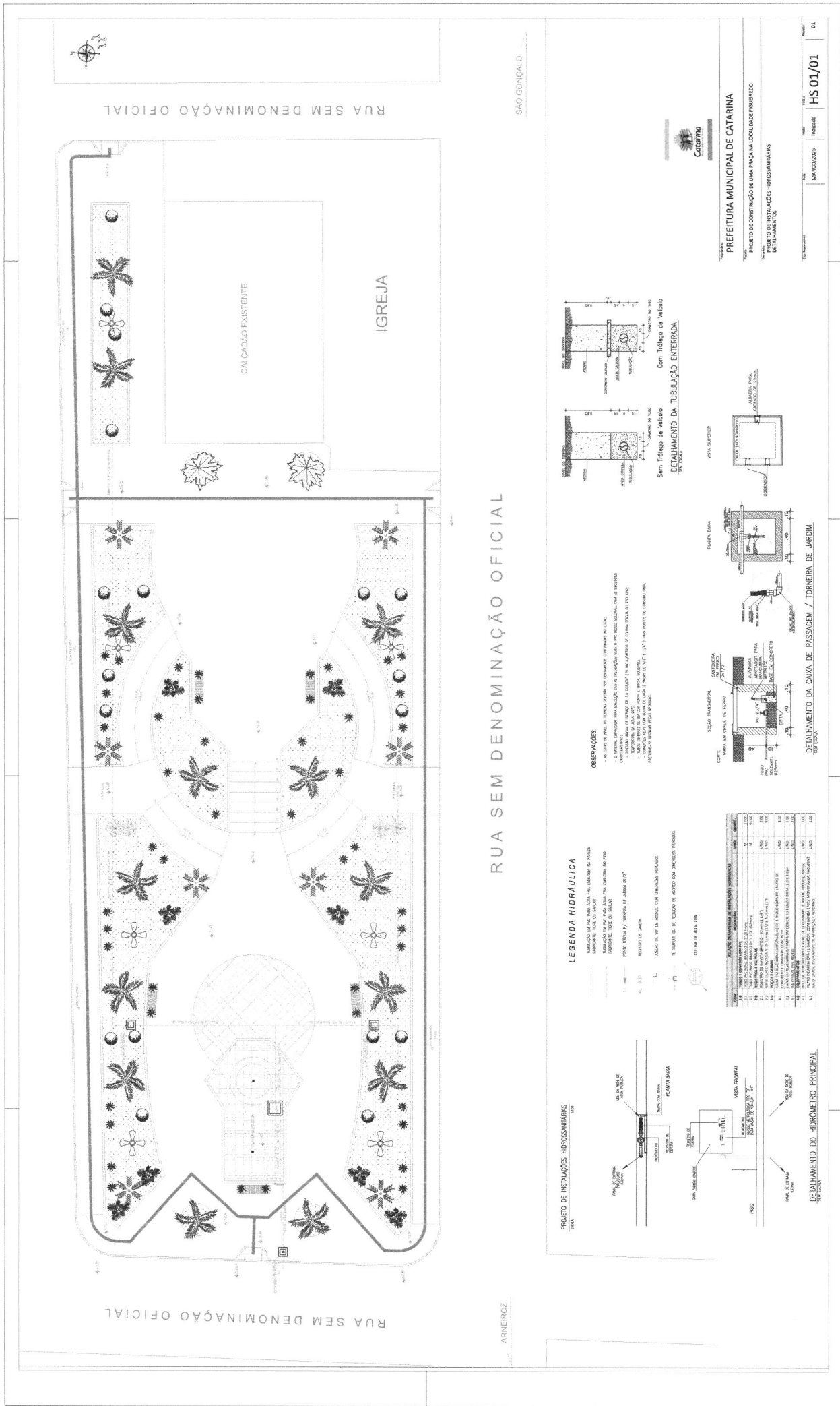
9.2 Limpeza da Obra

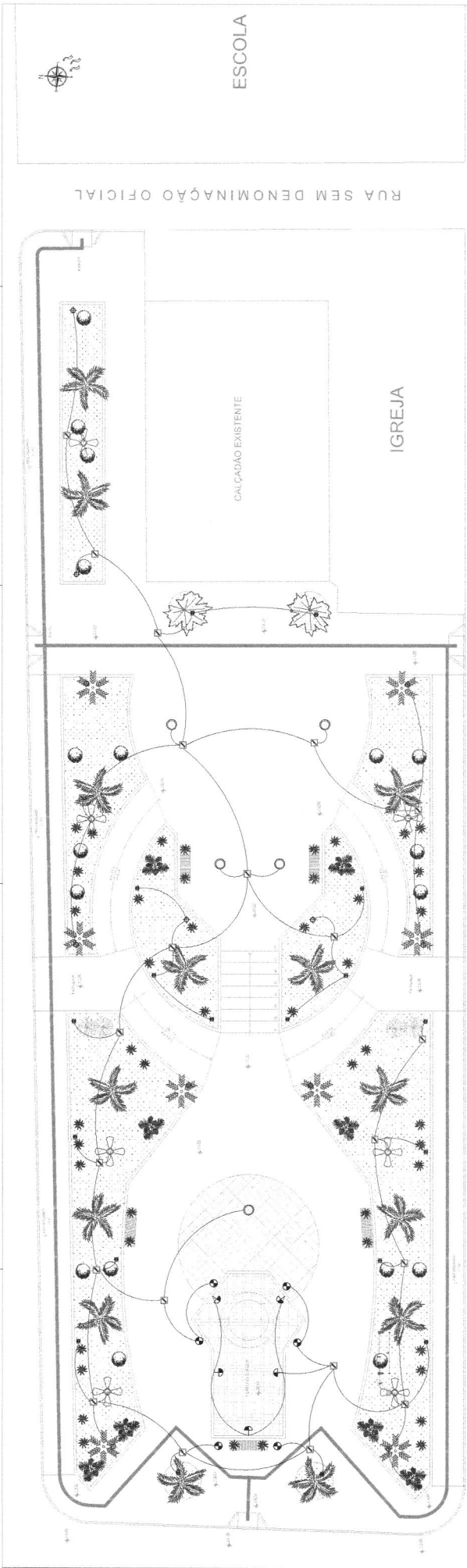
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.


Francisco José Siebra
Engº Civil
CREA-10.190D-CE

VI – Peças Gráficas





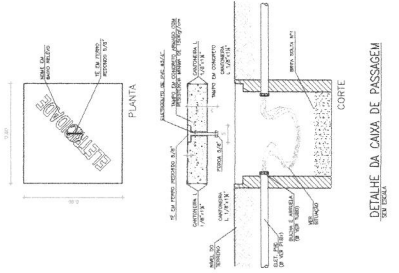
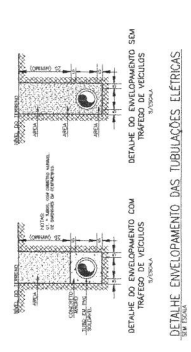


RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LEGENDA FIÉTRICA

- [illegible]



WISCONSIN INSTITUTE OF MATHEMATICS EDUCATION		
QUESTIONS	ANSWERS	QUESTIONS
1. The number of students in a class is 24. If 12 students are girls, how many are boys?	12	1. $24 - 12 = 12$
2. A number is 15 less than 30. What is the number?	15	2. $30 - 15 = 15$
3. A number is 10 more than 20. What is the number?	30	3. $20 + 10 = 30$
4. A number is 5 less than 10. What is the number?	5	4. $10 - 5 = 5$
5. A number is 10 more than 5. What is the number?	15	5. $5 + 10 = 15$
6. A number is 5 less than 15. What is the number?	10	6. $15 - 5 = 10$
7. A number is 10 more than 10. What is the number?	20	7. $10 + 10 = 20$
8. A number is 5 less than 20. What is the number?	15	8. $20 - 5 = 15$
9. A number is 10 more than 15. What is the number?	25	9. $15 + 10 = 25$
10. A number is 5 less than 25. What is the number?	20	10. $25 - 5 = 20$
11. A number is 10 more than 20. What is the number?	30	11. $20 + 10 = 30$
12. A number is 5 less than 30. What is the number?	25	12. $30 - 5 = 25$
13. A number is 10 more than 25. What is the number?	35	13. $25 + 10 = 35$
14. A number is 5 less than 35. What is the number?	30	14. $35 - 5 = 30$
15. A number is 10 more than 30. What is the number?	40	15. $30 + 10 = 40$
16. A number is 5 less than 40. What is the number?	35	16. $40 - 5 = 35$
17. A number is 10 more than 35. What is the number?	45	17. $35 + 10 = 45$
18. A number is 5 less than 45. What is the number?	40	18. $45 - 5 = 40$
19. A number is 10 more than 40. What is the number?	50	19. $40 + 10 = 50$
20. A number is 5 less than 50. What is the number?	45	20. $50 - 5 = 45$
21. A number is 10 more than 45. What is the number?	55	21. $45 + 10 = 55$
22. A number is 5 less than 55. What is the number?	50	22. $55 - 5 = 50$
23. A number is 10 more than 50. What is the number?	60	23. $50 + 10 = 60$
24. A number is 5 less than 60. What is the number?	55	24. $60 - 5 = 55$
25. A number is 10 more than 55. What is the number?	65	25. $55 + 10 = 65$
26. A number is 5 less than 65. What is the number?	60	26. $65 - 5 = 60$
27. A number is 10 more than 60. What is the number?	70	27. $60 + 10 = 70$
28. A number is 5 less than 70. What is the number?	65	28. $70 - 5 = 65$
29. A number is 10 more than 65. What is the number?	75	29. $65 + 10 = 75$
30. A number is 5 less than 75. What is the number?	70	30. $75 - 5 = 70$
31. A number is 10 more than 70. What is the number?	80	31. $70 + 10 = 80$
32. A number is 5 less than 80. What is the number?	75	32. $80 - 5 = 75$
33. A number is 10 more than 75. What is the number?	85	33. $75 + 10 = 85$
34. A number is 5 less than 85. What is the number?	80	34. $85 - 5 = 80$
35. A number is 10 more than 80. What is the number?	90	35. $80 + 10 = 90$
36. A number is 5 less than 90. What is the number?	85	36. $90 - 5 = 85$
37. A number is 10 more than 85. What is the number?	95	37. $85 + 10 = 95$
38. A number is 5 less than 95. What is the number?	90	38. $95 - 5 = 90$
39. A number is 10 more than 90. What is the number?	100	39. $90 + 10 = 100$
40. A number is 5 less than 100. What is the number?	95	40. $100 - 5 = 95$
41. A number is 10 more than 95. What is the number?	105	41. $95 + 10 = 105$
42. A number is 5 less than 105. What is the number?	100	42. $105 - 5 = 100$
43. A number is 10 more than 100. What is the number?	110	43. $100 + 10 = 110$
44. A number is 5 less than 110. What is the number?	105	44. $110 - 5 = 105$
45. A number is 10 more than 105. What is the number?	115	45. $105 + 10 = 115$
46. A number is 5 less than 115. What is the number?	110	46. $115 - 5 = 110$
47. A number is 10 more than 110. What is the number?	120	47. $110 + 10 = 120$
48. A number is 5 less than 120. What is the number?	115	48. $120 - 5 = 115$
49. A number is 10 more than 115. What is the number?	125	49. $115 + 10 = 125$
50. A number is 5 less than 125. What is the number?	120	50. $125 - 5 = 120$
51. A number is 10 more than 120. What is the number?	130	51. $120 + 10 = 130$
52. A number is 5 less than 130. What is the number?	125	52. $130 - 5 = 125$
53. A number is 10 more than 125. What is the number?	135	53. $125 + 10 = 135$
54. A number is 5 less than 135. What is the number?	130	54. $135 - 5 = 130$
55. A number is 10 more than 130. What is the number?	140	55. $130 + 10 = 140$
56. A number is 5 less than 140. What is the number?	135	56. $140 - 5 = 135$
57. A number is 10 more than 135. What is the number?	145	57. $135 + 10 = 145$
58. A number is 5 less than 145. What is the number?	140	58. $145 - 5 = 140$
59. A number is 10 more than 140. What is the number?	150	59. $140 + 10 = 150$
60. A number is 5 less than 150. What is the number?	145	60. $150 - 5 = 145$
61. A number is 10 more than 145. What is the number?	155	61. $145 + 10 = 155$
62. A number is 5 less than 155. What is the number?	150	62. $155 - 5 = 150$
63. A number is 10 more than 150. What is the number?	160	63. $150 + 10 = 160$
64. A number is 5 less than 160. What is the number?	155	64. $160 - 5 = 155$
65. A number is 10 more than 155. What is the number?	165	65. $155 + 10 = 165$
66. A number is 5 less than 165. What is the number?	160	66. $165 - 5 = 160$
67. A number is 10 more than 160. What is the number?		

Observações:

[illegible]

Descrição das Instalações:

[illegible]

Especificações das Instalações

[illegible]

Condutores

[illegible]

ORÇAMENTOS PREVISÓRIOS (LARIOS)	CALCULOS ANTERIORES (ZARON)
Fase 1.1 - PRECATORIA	Fase - PRECATORIA
Fase 1.2 - PRECATORIA	Requisição - ANEXO
Fase 1.3 - PRECATORIA	Requisição - ANEXO
Requisição - ANEXO	Requisição - ANEXO
Requisição - ANEXO	Requisição - ANEXO

- NÃO SÃO ADAPTOS CONDIÇÕES PÓS-MONETÁRIAS;
- QUALQUER DESENVOLVIMENTO DE CENÁRIOS, PORÉM, SEJÁ TIPO COM RPA USUÁRIO, TIPO AUTO-ALIM. SÓCIO, etc.
- TODOS OS CENÁRIOS DEVEM SER IDENTIFICADOS COM ANÁLISES.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

Page(s) _____

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DETALHAMENTOS

Exp. (month/year)	Date	Label	Index	Order
	MARCO/2025		ELE01/01	01

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

ESCOLA

CALÇADÃO EXISTENTE

IGREJA

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

SÃO GONÇALO

AREA DA PRAÇA = 1.651,42 m²

PLANTA DE SITUAÇÃO PLANALTIMÉTRICA GEORREFERENCIADA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NA LOCALIDADE FIGUEIREDO

PLANTA DE SITUAÇÃO PLANALTIMÉTRICA GEORREFERENCIADA

Tip. Responsável	Data	Valor	Valor	Valor
	MARÇO/2025	Indicada	ARQ 01/06	01

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

ESCOLA

CALÇADÃO EXISTENTE

IGREJA

ARNEIROZ

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

SÃO GONÇALO

PLANTA BAIXA GERAL
C/DA
1:100

QUADRO DE ÁREAS DAS PAVIMENTAÇÕES

PISO	ÁREA
SAU. CLARANTE NEGRO (RNC)	17,80 m²
REVESTIMENTO CERÂMICO (15x15cm)	15,88 m²
PISO INTERTRAVADO TIPO TULALIMBO (40x40cm) - 200x200 - 100x100	871,67 m²
GRANIO ESMERALDA	48,12 m²
PISO TÁPIA, 30x30cm, 1.00m OFFSET (20x20cm) - 200x200 - 100x100	198,41 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NA LOCALIDADE FIGUEIREDO

PLANTA BAIXA GERAL / PAVIMENTAÇÕES
DETALHAMENTOS

Proj. Arquitetônico: MARÇO/2025
Folha: Indicada
Título: ARQ 02/06
Página: 01

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

SÃO GONÇALO

PLANTA BAIXA DE PAGINAÇÃO

LEGENDA PAGINAÇÃO **ORN. DIAMANTE NEGRO (ENC.**

REVESTIMENTO CERÂMICO (10x10)cm

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)C.
3EMB4. 600 CM2

 **GRAMA ESMERALD**

**PISO TATIL 20x20cm 1,50m OFFSE
EM PRÉ-MOLDADO AMARELO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NA LOCALIDADE FIGUEIREDO

PLANTA BAIXA DE PAGINAÇÃO
DETALHAMENTOS

MARÇO

indicada

ARQ 03/06

1

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

CALÇADÃO EXISTENTE

IGREJA

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

ARNEIROZ

SÃO GONÇALO

LEGENDA PAISAGISMO

- | | |
|--|---|
|  PALMEIRA FÊNIX ANÃ (PHOENIX ROSEBLENH) |  PATA DE ELEFANTE (BEAUCARNEA RECURVATA) |
|  PALMEIRA LEQUE (LICUALA GRANDIS) |  CARNÍBORA (COPERNICIA PRUNIFERA) |
|  PALMEIRA SAGU (CYCAS CIRCUINLIS) |  CICA BOTETSU (CYCAS REVOLUTAS) |
|  GRAMA ESMERALDA (ZOVRIA JAPONICA) | |

PLANTA DE PAISAGISMO
CDA- 1.181



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NA LOCALIDADE FIGUEIREDO

PLANTA DE PAISAGISMO
DETALHAMENTOS

Projeto	Revista	Revista	Revista	Revista
01	01	01	01	01

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

CALÇADÃO EXISTENTE

IGREJA

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

ARNEIROZ

SÃO GONÇALO

PLANTA LUMINOTÉCNICA GERAL
1:500

LEGENDA LUMINOTÉCNICA

- POSTE REPUBLICANO MÉDIO H=3.50m REF. PT 342 COR PRETO LED 250W
- ⊕ POSTE METÁLICO CÔNICO RETO H=9m 4 PETALAS CILINDRÁRIAS DE VAPOR DE MERCÚRIO 350W
- ⊙ EMBUTIDO PARA SOLO ALUMÍNIO INJETADO/EXTRUDADO GRAU DE PROTEÇÃO IP 65 PILAMPADA PAR 38 - 120W - 127/120V - BASE E-27
- ⊗ MINI-POSTE DA TASCHIRRA TPL 25
- ⊞ EMBUTIDO CILAMPADA HCI 33W
- EMBUTIR AQUÁTICO DE LED 8W
- ⊕ BALIZADOR PHILLIPS DE LED 3W

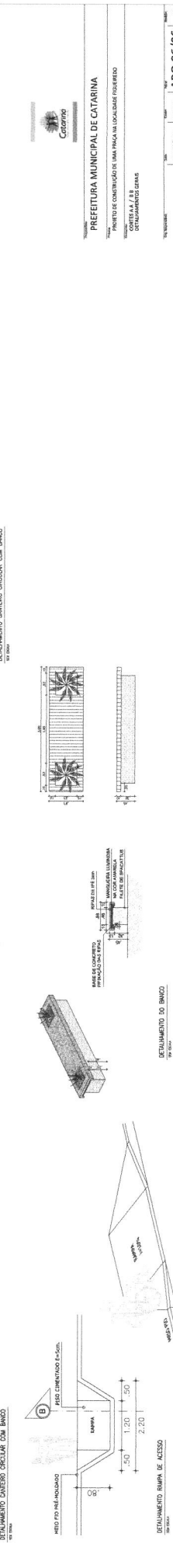
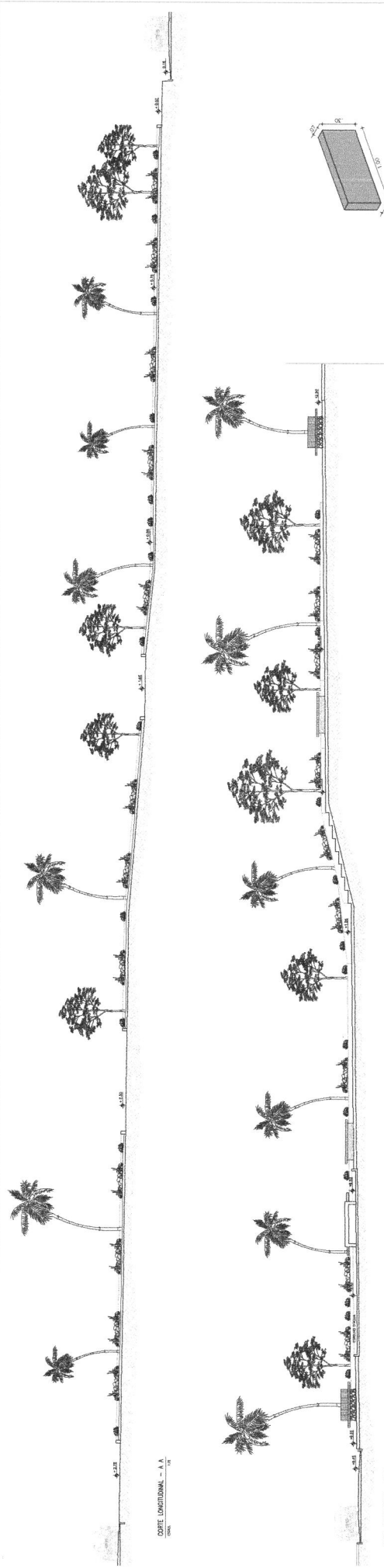


Prefeitura:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

Nome:
PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NA LOCALIDADE FIGUEIREDO

Descrição:
PLANTA LUMINOTÉCNICA GERAL
DETALHAMENTO

Tratamento:	Data:	Elaborado:	Revisado:	Assinado:
	MARÇO/2025	Indicada	ARQ 05/06	01



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

PROJETO DE CONTRUÇÃO DE UMA TRILHA NA LOCALIDADE FLORESTA

CORTES A-A / B-B

DETALHAMENTO BANCOS

TRILHA

ARQ 06/06

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FOTO 01 - VISTA AO LESTE I



COORDENADA EM UTM 24S: X = 381497.36 Y = 9298522.82

FOTO 02 – VISTA AO SUL



COORDENADA EM UTM 24S: X = 381534.62 Y = 9298539.18

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

Rua José Rodrigues Pereira Neto Nº 280 - Centro

CEP: 63.595-970 - CATARINA - CE

CNPJ: 07.540.925/0001-74 - CGF 06.920.243-5

FOTO 03 – VISTA AO LESTE II



COORDENADA EM UTM 24S: X = 381498.39 Y = 9298510.43

FOTO 04 – VISTA AO NORTE



COORDENADA EM UTM 24S: X = 381532.53 Y = 9298511.54

FOTO 05 – VISTA AO OESTE

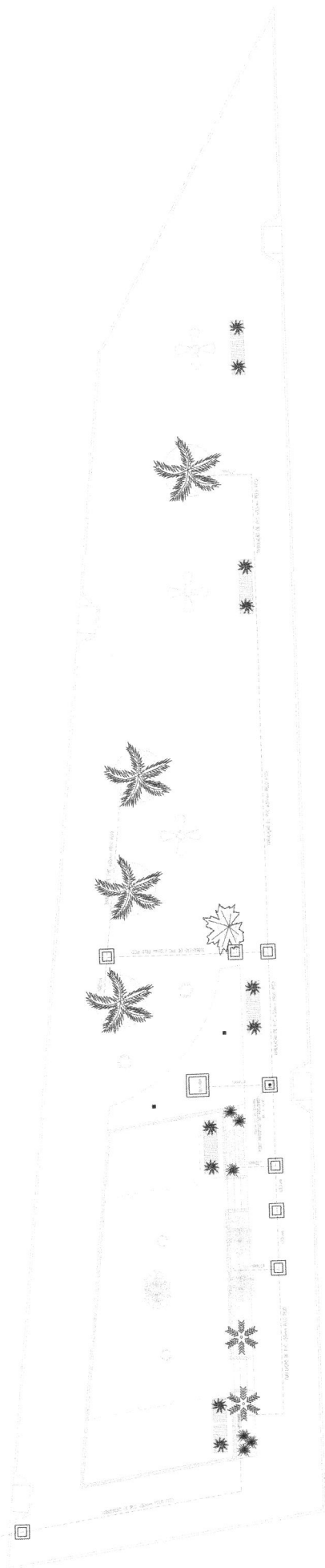


COORDENADA EM UTM 24S: X = 381553.55 Y = 9298527.59

Catarina – CE, 03 de Setembro de 2024.



Francisco José Siebra
CREA/CE: 060139872-6



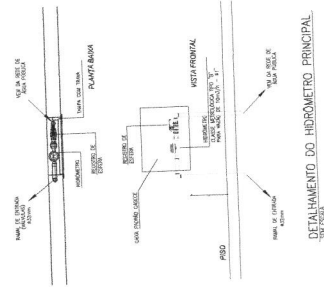
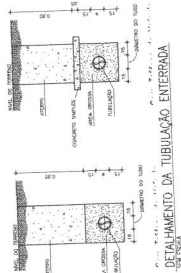
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LEGENDA HIDRÁULICA

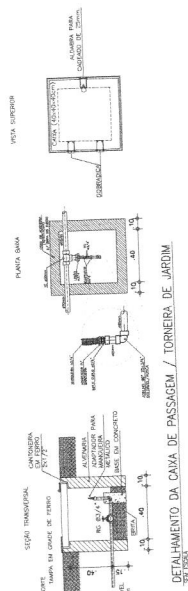
- TUBULAÇÃO DE PVC PARA ÁGUA FRIA EMBUTIDA NA PAREDE
- FABRICANTE: TODE, OU SIMILAR
- TUBULAÇÃO DE PVC PARA ÁGUA FRIA EMBUTIDA NO PISO
- FABRICANTE: TODE, OU SIMILAR
- PONTO D'ÁGUA FV / TORNEIRA DE JARDIM 40/1/2"
- REGISTRO DE CHUVA
- ARELHO DE 90° DE ADESOÇÃO COM DIMENSÕES INDICADAS
- TE SIMPLES OU DE REDUÇÃO DE ADESOÇÃO COM DIMENSÕES INDICADAS
- COLUNA DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:

- AS COTAS DE NÍVEL DO TERRENO DEVERÃO SER DESEMPENHADAS CONTINUAMENTE NO LOCAL;
- O MATERIAL EMPREGADO PARA EXECUÇÃO DESTAS INSTALAÇÕES SERÁ O PVC RÍGIDO SOLAR, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
- Distribuição da Água: PVC;
- FÓRMO (BARRIL) DE 8M COM PONTO E ALÇA DE MANEIO;
- FÓRMO (BARRIL) DE 10M COM PONTO E ALÇA DE MANEIO (1" X 1/4") PARA PONTOS DE CONEXÃO ONDE PRECISAR DE RESOLVER PONTOS MÚLTIPLOS.



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1	1.1.1. TUBO PVC RÍGIDO BRANCO D=1" (10mm)	M	60,00
1.2	1.1.2. TUBO PVC RÍGIDO BRANCO D=1/2" (12mm)	M	74,00
1.3	1.1.3. TUBO PVC RÍGIDO BRANCO D=3/4" (15mm)	M	10,00
2.1	2.1.1. REGISTRO DE CHUVA BRUNO D=1/2" (12mm)	UNID.	1,00
2.2	2.2.1. REGISTRO DE CHUVA BRUNO D=3/4" (15mm)	UNID.	1,00
2.3	2.3.1. REGISTRO DE CHUVA BRUNO D=1" (25mm)	UNID.	1,00
3.1	3.1.1. CAIXA DE ALUMINUM MONTADA EM TUBO DE CONCRETO FUNDO MUITO (1,0 X 1,0m)	UNID.	8,00
3.2	3.2.1. CAIXA DE ALUMINUM MONTADA EM TUBO DE CONCRETO FUNDO MUITO (1,0 X 1,0m)	UNID.	8,00
3.3	3.3.1. CAIXA DE ALUMINUM MONTADA EM TUBO DE CONCRETO FUNDO MUITO (1,0 X 1,0m)	UNID.	8,00
4.1	4.1.1. PUNTO DE ÁGUA FRIA TORNEIRA DE JARDIM 40/1/2"	UNID.	1,00
4.2	4.2.1. PUNTO DE ÁGUA FRIA TORNEIRA DE JARDIM 40/1/2"	UNID.	1,00



COLUNA DE ÁGUA FRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

PROJETO DE CONTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NA LOCALIDADE SÃO IGNACIO

PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

HS 01/01

MAIO/2023

01



TRAFFIC DE VEHICULOS
TRAFFIC DE VEHICULOS
DETALHE ENVELOPAMENTO DAS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS
DE ESSA

Observações:

- SEGUIR A LOCAÇÃO DAS LUMINÁRIAS CONFORME PROJETO LUMINOTÉCNICO;

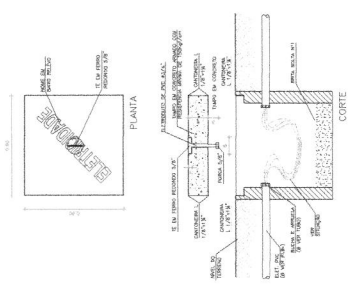
- FAZER NO COTIDIO SEM DE RUÍDA DE 25mm³.
- ORIENTAR NORMA DE CORTES PARA OS CONDUTORES ELÉTRICOS: FASE (VERMELHA BRANCA, VERDE) E NEUTRO (AZUL) TORÇÃO: 180°/90°.
- OS ELÉTRICISTAS NÃO COLOCAM TUDO DIÂMETRO DE 1/4".
- ATUALMENTE, NÃO SE ENCONTRA O CORTADOR EM UMA PESSOA, MAS EM MÚLTIPLOS. NÃO SE ENCONTRA O CORTADOR EM MÚLTIPLOS. NÃO SE ENCONTRA O CORTADOR EM MÚLTIPLOS.
- LIGAR BOMBA E ABREIR A TUB. CENÁRIO DE CORTADOR
- COM CABA DE PASSAGEM
- DEIXAR ABIR E ABREIR DE TUB. TUBULAÇÃO DECA
- TORNAR AS ENXARGAS DE TUB. CENÁRIO DE CORTADOR
- TORNAR OS EQUIPAMENTOS MÓVEIS (PORTE, QUADROS, LUMINÁRIAS E ETC) SEM ABREIR.

- OS CASOS ALIMENTADORES DEVERÃO SER DE COBRE, TEMPERA MOLE, CLASSE DE ISOLAMENTO 0,6/1KV.COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICA DE CLORETO DE POLIUNILA (PVC). COM TEMPERATURA LIMITE DE 70°C EM REGIME. C/COBERTURA PROT. DE CLORETO DE POLIUNILA (PVC);

CIRCUITOS TRÊSCORES (260V)	CIRCUITOS MONOFÁSICOS (220V)
Fase 1.1 - VERMELHA	Fase - PRETA
Fase 1.2 - BRANCA	Relatório - AMARELO
Fase 1.3 - PRETA	Neutro - AZUL
Neutro - AZUL	Terra - VERDE

- NÃO SERÃO ADMITIDOS CONDUTORES FIXOS APARENTES;
- QUALQUER ISOLAMENTO DE EMENDAS DE CONDUTORES, DEVERÁ SER FEITO COM FITA ISOLANTE TIPO AUTO FUSÃO, SCOTCH, etc.

TODOS OS CIRCUITOS DEVEM SER IDENTIFICADOS COM ANILHAS



DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

Projeto:
PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NA LOCALIDADE SÃO GONÇALO

Consultor:
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
DETALHAMENTOS



VAI PARA SABOEIRO

IGREJA

PAV. EXISTENTE

RESTAURANTE
CABANA CLUB

ACOVISCA

AREA DA PRAÇA = 656,32 m²
AREA DE CALÇAMENTO = 1.667,16 m²

RUA PROJETADA

PRAÇA SÃO GONÇALO

RUA PROJETADA

VAI PARA CATARINA

RUA PROJETADA

BALNEÁRIO

PLANTA BAIXA GEORREFERENCIADA
ESCALA 1/200

LEGENDA
• FASE A - PRETO • NEUTRO - AZUL CLARO
• FASE B - BRANCO OU CINZA • TERRA - VERDE COM AMARELO
• FASE C - VERMELHO • RETORNO - CINZA

DBX
Assessoria Técnica e Projetos Cíveis
Rua Manoel Castelo Branco, 944 - Messejana
Fortaleza - Ceará CEP: 60840-015
assessoria@dbx.com.br
Projeto elaborado em colaboração com DBX Assessoria.

Daniel Lira Targino
Projeta Civil e Assessoria Técnica
RUA 1000 Nº 1000-1000
(85) 9114-4760
(85) 8604-1256
(85) 3035-6048

PROPRIETÁRIO
AUTOR PROJETO
CALCULISTA
CONSTRUTOR

PROJETO: PRAÇA SÃO GONÇALO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
LOCAL: CATARINA - CEARÁ

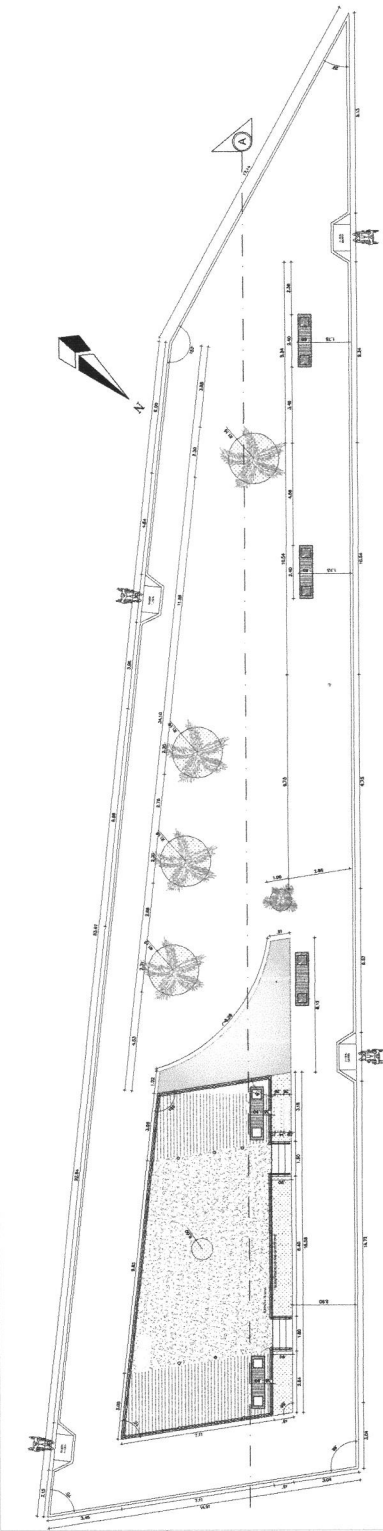
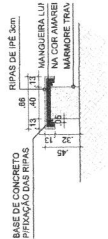
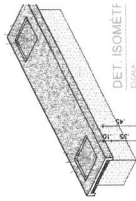
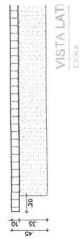
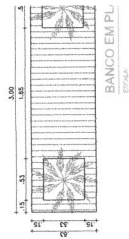
CONTEÚDO: ARQUITETURA

1	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

ESCALA: 1/200
DATA: 28/12/2023
FOLHA: 01

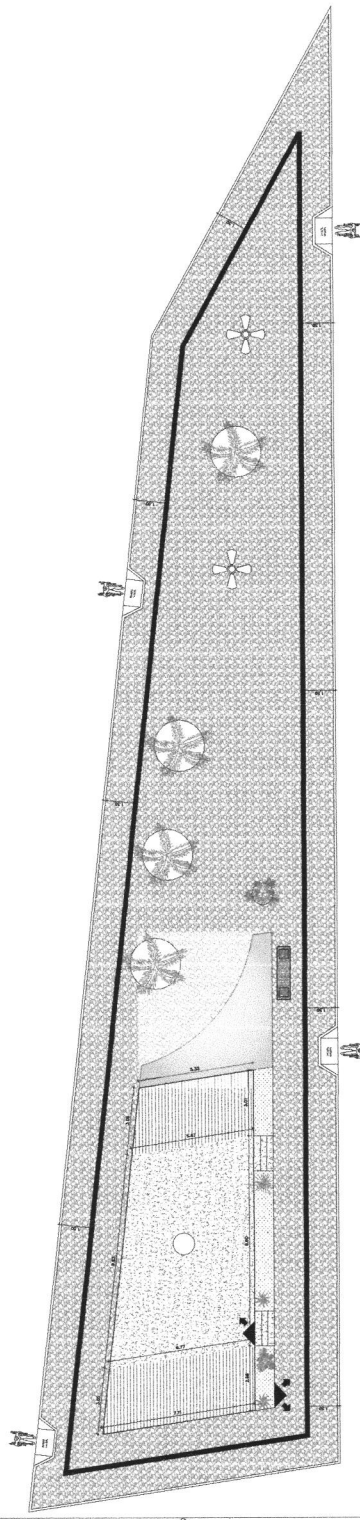
RESERVA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL






A PROPRIEDADE INTELECTUAL DO PRESENTE PROJETO É RESERVADA AO SEUS AUTORES, DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO FORTALECIDA EM 1998, PROTEGIDA DO DOUTORAMENTO DE SEUS ELEMENTOS QUE NÃO FORAM OS DETERMINADOS, SENDO CONSIDERADOS, COMO EMPRÉSTIMO, ESCRITA E ORAL, AINDA, AS LÍNGUAS QUE SE ENCONTRAM EM SEUS DIVERSOS A 100% OS EFEITOS.



LEGENDA PAGINAÇÃO

- | | |
|--|---|
| | GRN. MATRIX NERO (ENC) |
| | GRAMA ESMERALDA |
| | TÁBUA DE MADEIRA PEROBA |
| | PISO TÁTIL 20x20cm 1,50m OFFSET
EM PRÉ-MOLDADO AMARELO |



QUADRO DE ÁREAS DAS PAVIMENTAÇÕES	
PISO	ÁREA
 ALCANTARALADO (ALC)	56,96 m ²
 MOZAIQUEADO (MOZ)	54,72 m ²
 PAV. INTERLACADO TPO. TACADO (TAC) (COM REVEST. DEPTA. COM CIMA)	404,31 m ²
 PAV. CERÂMICA	59,68 m ²
 PAV. STC (LACADO E LAC. ANTIMANCHA) EM PAV. ALCANTARALADO	43,55 m ²

PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO

100

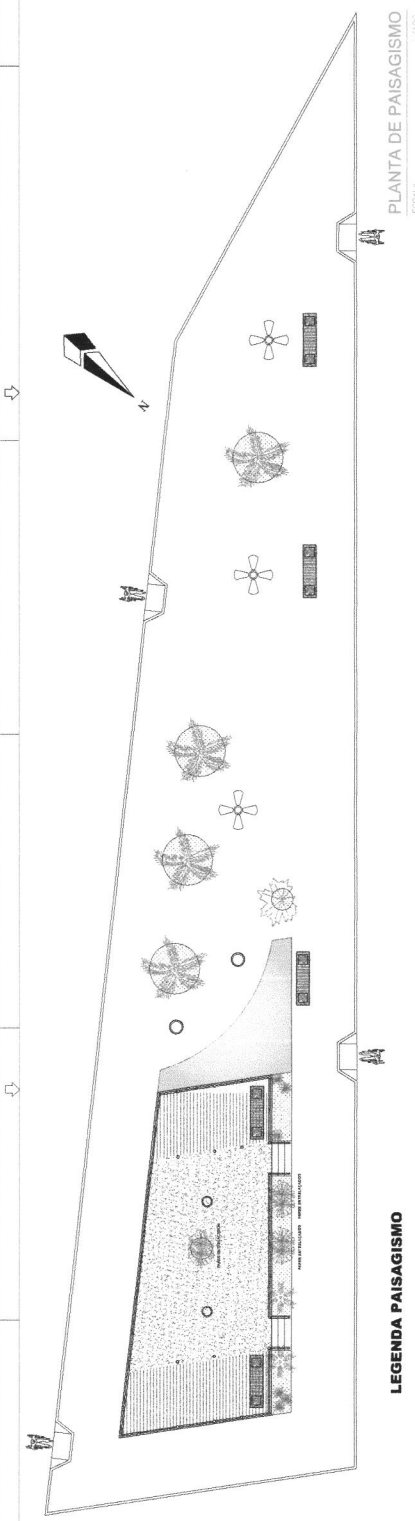


Assessorato Provinciale a Progettare Civile

Don Marcello Castelli Baracco, 344 - Montemajone
Forlì - Cap. 0542-60442-015
email: donmarcello@belsol.com

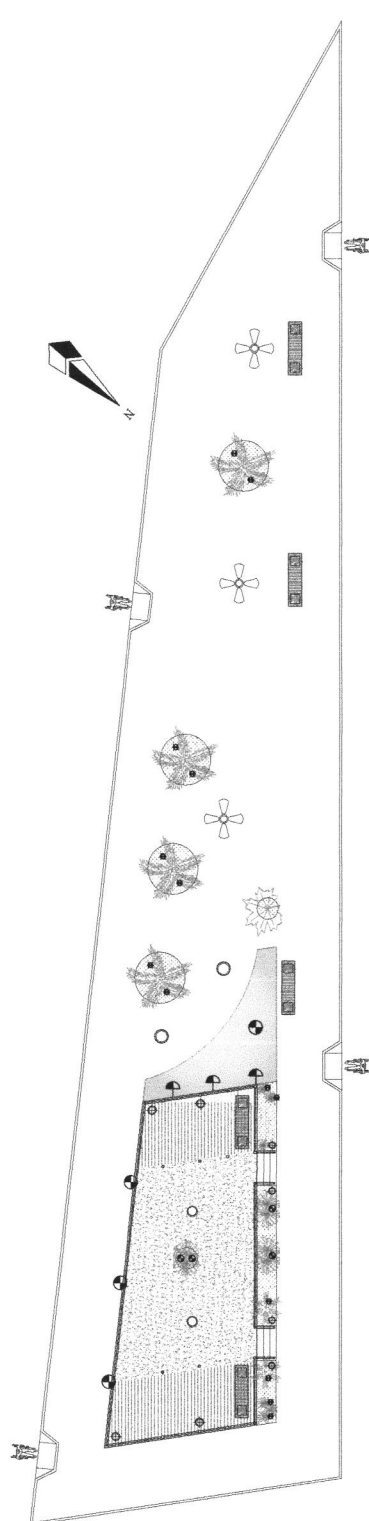
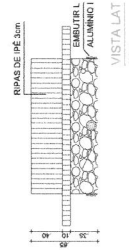
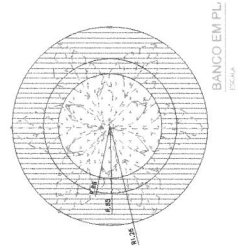
Projeto elaborado em colaboração com DRAZ@ Assessoria.

FORMATO - A3 (297 x 421 mm).



LEGENDA PAISAGISMO

- PALMEIRA FÊNIX ANÁ (PHOENIX ROEBELENI)
- PALMEIRA LEQUE (LIGUALA GRANDIS)
- PALMEIRA SAGU (CYCAS CIRINALIS)
- GRAMA ESMERALDA (ZOYSIA JAPONICA)
- PATA DE ELEFANTE (BEAUCAERNEA RECURVATA)
- CARNAÚBA (COPERNICIA PRUNIFERA)
- CICA SOTETSU (CYCAS REVOLUTAS)



LEGENDA LUMINOTÉCNICA

- POSTE REPUBLICANO MÍDIO H-3,50m REF. PT 242 COR PRETO LED 250W
- MINI-POSTE DA TASCHEIRA TEL 25
- EMBITUDO CONÍCO BETO H=9m 4 PETÁLAS CLUMINÁRIAS
- EMBITUDO CILINDRADO H=9m 4 PETÁLAS CLUMINÁRIAS
- EMBITUDO AQUÁTICO DE LED 9W
- EMBITUDO PARA SOLO ALUMÍNIO INJETADO/EXTRUDADO GRAU DE PROTEÇÃO IP 65 PILAMPADA PAR 38 - 120W - 127/220V - BASE E-27
- BALIZADOR PHILLIPS DE LED 3W

PROPRIETÁRIO
AUTOR PROJETO
CALCULISTA
CONSTRUTOR

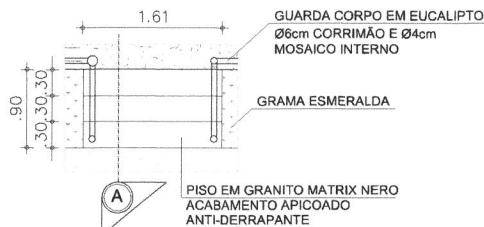
PROJETO: PRAÇA SÃO GONÇALO
LUGAR: PRAÇA MUNICIPAL DE CATARINA
LOCAL: CATARINA - CEARÁ

CONTÉDO: ARQUITETURA

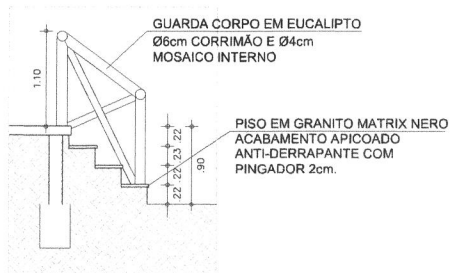
1	PLANTA DE PAISAGISMO
2	PLANTA DE LUMINOTÉCNICA
3	DETAHAMENTO DO BANCAL DE CIRCULAR
4	
5	
6	
7	
8	

PROJETO	100% SFE	100% SFE	100% SFE
PROJETO	100% SFE	100% SFE	100% SFE
PROJETO	100% SFE	100% SFE	100% SFE

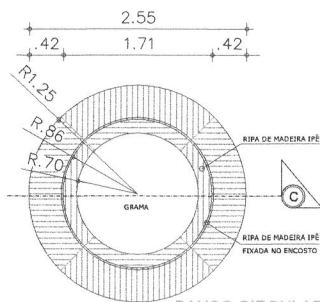
RESERVA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL
A PROPRIEDADE INTELECTUAL DO PRESENTE PROJETO É RESERVADA
A PROPRIEDADE INTELECTUAL DO PRESENTE PROJETO É RESERVADA
A PROPRIEDADE INTELECTUAL DO PRESENTE PROJETO É RESERVADA
A PROPRIEDADE INTELECTUAL DO PRESENTE PROJETO É RESERVADA



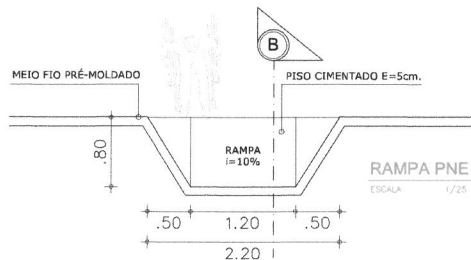
PLANTA ESCADA
ESCALA: 1/25



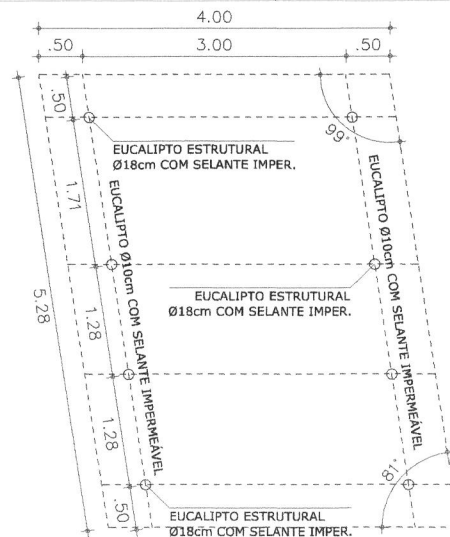
CORTE ESCADA
ESCALA: 1/25



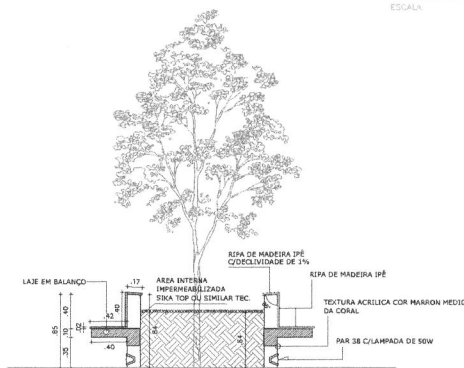
BANCO CIRCULAR
ESCALA: 1/25



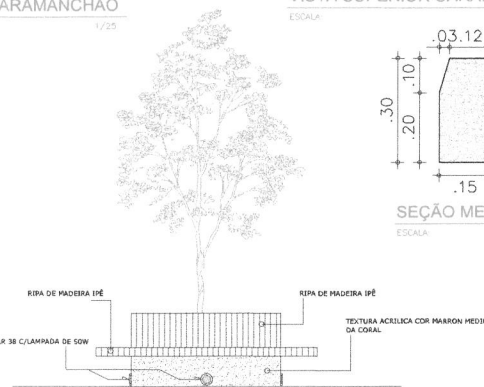
RAMPA PNE
ESCALA: 1/25



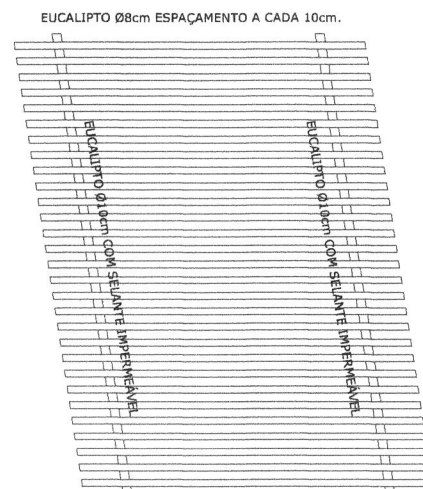
PLANTA CARAMANCHÃO
ESCALA: 1/25



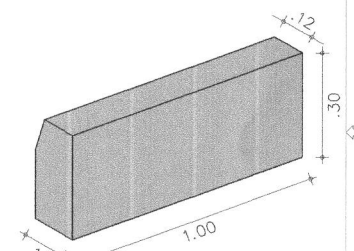
CORTE BANCO CIRCULAR
ESCALA: 1/25



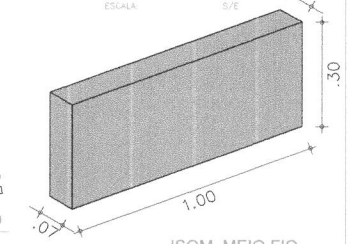
VISTA BANCO CIRCULAR
ESCALA: 1/25



VISTA SUPERIOR CARAMANCHÃO
ESCALA: 1/25



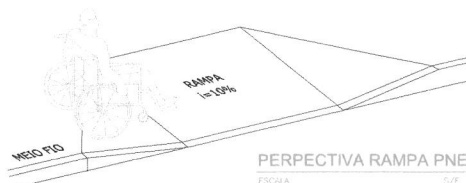
SEÇÃO MEIO FIO
ESCALA: S/E



ISOM. MEIO FIO
ESCALA: S/E



SEÇÃO MEIO FIO
ESCALA: S/E



PERPECTIVA RAMPA PNE
ESCALA: S/E

LEGENDA

- CORES:
 - FADE A - PRETO
 - FADE B - BRANCO OU CINZA
 - FADE C - VERDE
- TEXTURA:
 - ACILICA
 - ACILICA COM MARBON MEDIO DA CORAL

DBX

Assessoria Técnica e Projetos

Rua Manoel Costa, 100 - Fátima - 01155-0100

Telefone: (11) 3088-1010

celular: (11) 9999-1010

Projeto Elaborado em colaboração com DBX Assessoria

PROPRIETÁRIO _____

AUTOR PROJETO _____

CALCULISTA _____

CONSTRUTOR _____

PROJETO: PRAÇA SÃO GONÇALO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

LOCAL: CATARINA - CEARA

CONTEÚDO: ARQUITETURA

1. DETALHAMENTO ESCADA

2. PLANTA CARAMANCHÃO

3. VISTA SUPERIOR CARAMANCHÃO

4. DETALHAMENTO MEIO FIO

5. DETALHAMENTO BANCO CIRCULAR

6. PLANTA RAMPA PNE

7. PERSPECTIVA RAMPA PNE

8. _____

9. _____

ESCALA: 1/25 S/E

DATA: 28/12/2023

PROJETO: 05

RESERVA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

A PROPRIEDADE INTELECTUAL DO PRESENTE PROJETO É RESERVADA AO SEUS AUTORES, DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO PERTINENTE. O USO DESTE PROJETO OU DE QUALQUER DE SEUS ELEMENTOS, SEM ADEQUADA AUTORIZAÇÃO, SERÁ CONSIDERADO COMO APROPRIAÇÃO ILÍCITA E SERÁ APLICADAS AS LEIS QUE DEFINEM OS CRIMES DE FURTO DE BENS.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

Rua José Rodrigues Pereira Neto N° 280 - Centro

CEP: 63.595-970 - CATARINA - CE

CNPJ: 07.540.925/0001-74 - CGF 06.920.243-5

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FOTO 01 - VISTA AO NORDESTE



COORDENADA EM UTM 24S: X = 397101.07 Y = 9306661.36

FOTO 02 – VISTA AO NOROESTE



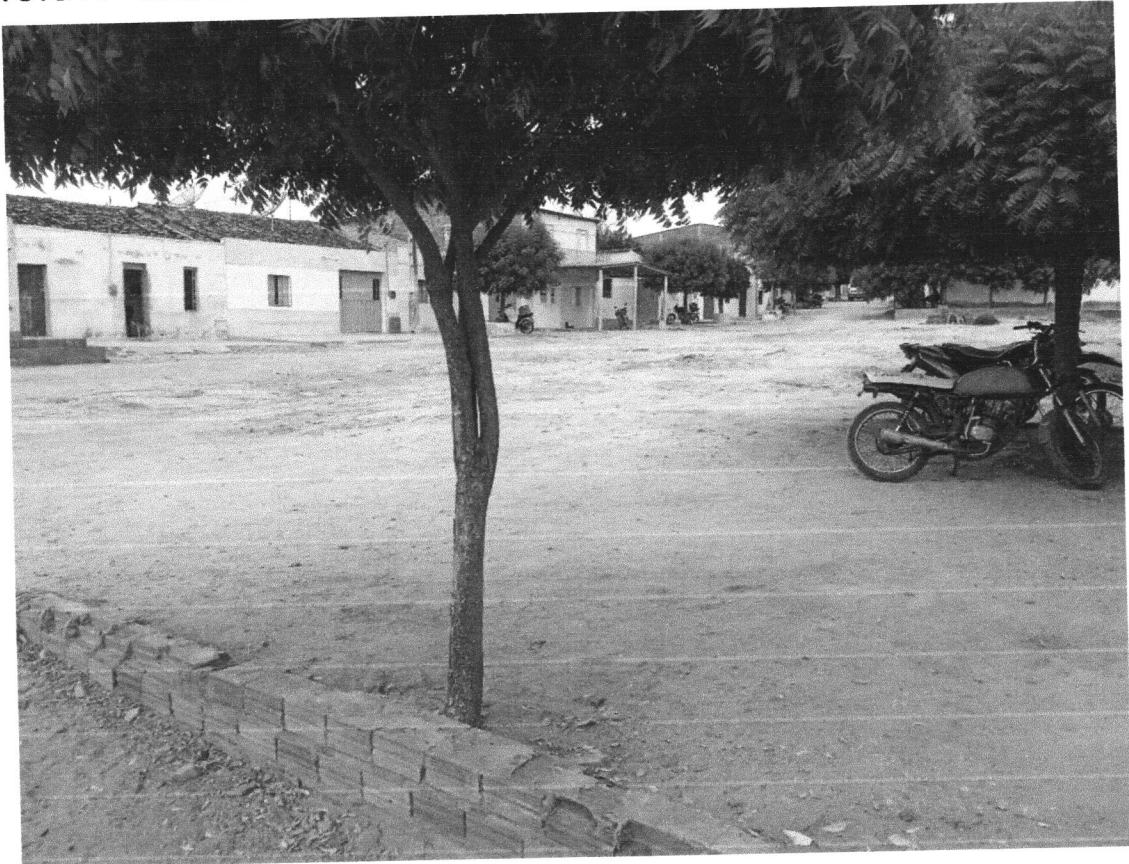
COORDENADA EM UTM 24S: X = 397162.54 Y = 9306700.55

FOTO 03 – VISTA AO SUDESTE



COORDENADA EM UTM 24S: X = 397127.00 Y = 9306686.41

FOTO 04 – VISTA AO SUDOESTE



COORDENADA EM UTM 24S: X = 397132.66 Y = 9306674.74

Catarina – CE, 03 de Setembro de 2024.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Francisco José Siebra', is written over a circular official stamp. The stamp has some illegible text around its perimeter.

Francisco José Siebra
CREA/CE: 060139872-6



PREFEITURA
CATARINA
TRABALHO QUE FAZ ACONTECER.



Nota Técnica

Pesquisa de preços Nº 202508040001



Unidade responsável
Sec. de Infra-Estrutura e Urbanismo
Prefeitura Municipal de Catarina



Chave de Acesso
f752334f-14e8-40ac-8bc0-29615728c03c



Data da Finalização
06/08/2025



Responsável
Antonia Derisvanda Alves Soares



Caso deseje validar os dados desta pesquisa, acesse o seguinte endereço:
http://127.0.0.1:8000/validacoes/validar_pesquisa/?codigo=f752334f-14e8-40ac-8bc0-29615728c03c

I - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da presente contratação é a **Contratação de empresa para execução das obras de construção de 02 (duas) praças nas localidades de Figueiredo e São Gonçalo no Município de Catarina.**

A contratação de empresa especializada para execução das obras de construção de 02 (duas) praças nas localidades de Figueiredo e São Gonçalo, no Município de Catarina, justifica-se pela necessidade de promover melhorias na infraestrutura urbana e ampliar os espaços públicos de lazer, convivência e integração social.

As referidas localidades carecem de áreas adequadas para práticas recreativas, atividades culturais e eventos comunitários, sendo que a implantação das praças contribuirá para:

- Valorizar o espaço urbano e o entorno, melhorando a paisagem e a qualidade ambiental;
- Proporcionar um ambiente seguro e acessível para crianças, jovens, adultos e idosos;
- Incentivar a prática de atividades físicas e de lazer, favorecendo a saúde e o bem-estar da população;
- Fortalecer o vínculo social e comunitário, promovendo a inclusão e a participação cidadã.

CNPJ: 07.540.925/0001-74

Rua José Rodrigues Pereira Neto, 280, Bairro Três Poderes
Catarina - Ceará - CEP: 63.595-000



Além do benefício social direto, a obra também impulsionará a economia local, gerando emprego e renda durante a execução, e contribuirá para o cumprimento das políticas públicas municipais voltadas à melhoria da qualidade de vida da população.

II - FONTES CONSULTADAS

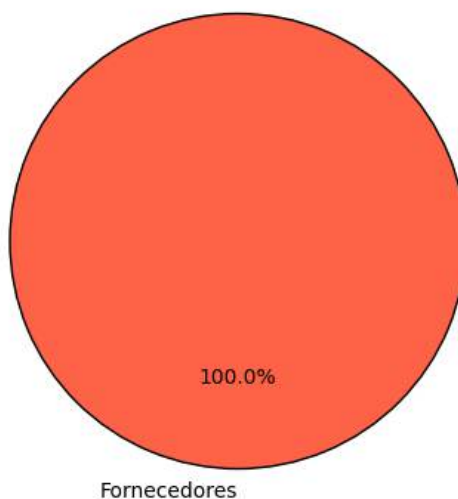
2.1. Parâmetros utilizados na definição do Valor estimado

Para a definição do valor estimado da contratação, foram aplicados os seguintes parâmetros conforme IN SEGES/ME nº 65/2021:

- **Artigo 5º, Inciso IV:** pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

O gráfico abaixo representa a distribuição dos parâmetros utilizados para definir o valor estimado.

Distribuição dos Parâmetros Utilizados



A análise dos dados permite observar a importância de cada parâmetro na estimativa de preços, oferecendo maior confiabilidade ao processo.

2.2. Justificativa para a não prioridade das consultas aos sistemas oficiais e contratações públicas

Neste caso, não foi possível priorizar as consultas aos sistemas oficiais de preços e contratações públicas similares para a definição do valor estimado, conforme recomendado pelo artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021. As bases oficiais de preços, como o Painel de Preços e o banco de preços em saúde, não apresentaram informações suficientemente representativas ou atualizadas para o tipo específico de serviço necessário para esta contratação.

Por isso, optou-se por realizar pesquisa direta com fornecedores. As cotações coletadas junto a



três fornecedores especializados permitiram a obtenção de um valor atualizado, ajustado às necessidades técnicas e especificidades do objeto. Essa abordagem garantiu que o valor estimado estivesse em conformidade com as condições de mercado e assegurasse a competitividade e exequibilidade das propostas.

2.3. Consulta direta com fornecedores e justificativa para a escolha dos fornecedores

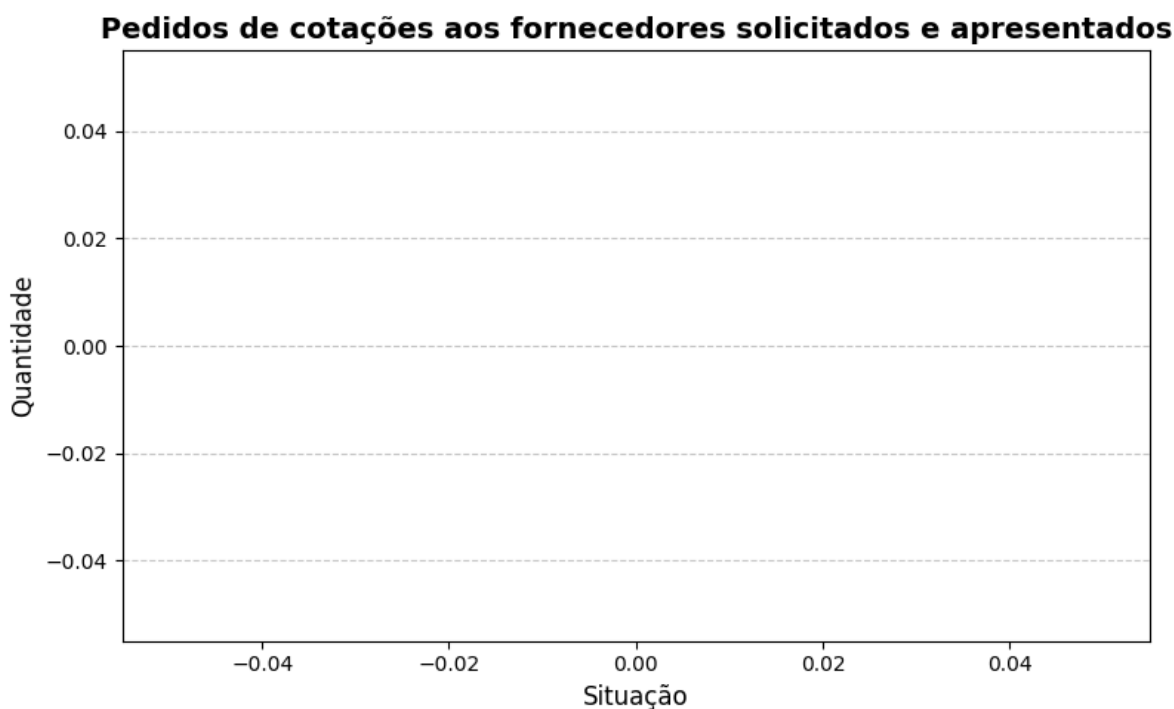
Para garantir um levantamento de preços confiável e atualizado, foram realizadas cotações junto a zero fornecedores especializados no setor. Abaixo estão as informações dos fornecedores consultados, incluindo as datas de envio e resposta, bem como as justificativas para a escolha de cada um:

Fornecedor	Apresentou proposta	Data envio	Data proposta	Justificativa para escolha
------------	---------------------	------------	---------------	----------------------------

Justificativa Adicional:

- A seleção desses fornecedores baseou-se na experiência técnica e na capacidade comprovada de atender ao setor público, assegurando cotações que são representativas e atualizadas.
- Nenhuma empresa forneceu dados consistentes para esta análise.

Este gráfico ilustra a quantidade de pedidos de cotações enviados a fornecedores, destacando quantos apresentaram respostas e quantos não responderam. As categorias incluem cotações enviadas, respondidas e não respondidas, permitindo uma visão clara da adesão dos fornecedores ao levantamento realizado.



2.4. Consideração do mínimo de três cotações

A concessão de três ou mais cotações válidas provenientes de fontes confiáveis e representativas do mercado não foi possível para o item 1. Isso ocorreu devido a fatores que restringiram o benefício da coleta de preços. Essas restrições limitaram o alcance esperado das transações realizadas, comprometendo a possibilidade de obter o número ideal de cotações.

CNPJ: 07.540.925/0001-74

Rua José Rodrigues Pereira Neto, 280, Bairro Três Poderes
Catarina - Ceará - CEP: 63.595-000



Diante desse cenário, em conformidade com IN SEGES/ME nº 65/2021, artigo 6º, §5, a definição do valor estimado foi realizada de forma excepcional, com menos de três cotações, devidamente justificada nos autos e submetida à aprovação da autoridade competente.

Essa medida assegura a fundamentação técnica necessária, mantendo o alinhamento com os princípios de economicidade, eficiência e transparência, mesmo em condições especiais.

III - SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

A tabela a seguir apresenta os preços coletados, discriminando as fontes e evidenciando a diversidade dos dados para uma visão abrangente do mercado.

Item 1 - CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS

ESPECIFICAÇÃO:

Construção de 02 (duas) Praças nas localidades de Figueiredo e São Gonçalo

QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇOS	D. PADRÃO (R\$)	C. V.	REL. MINIMO (R\$)	REL. MÁXIMO (R\$)
1,00	SERVIÇO	1	0,00	0,00%	877.881,42	877.881,42

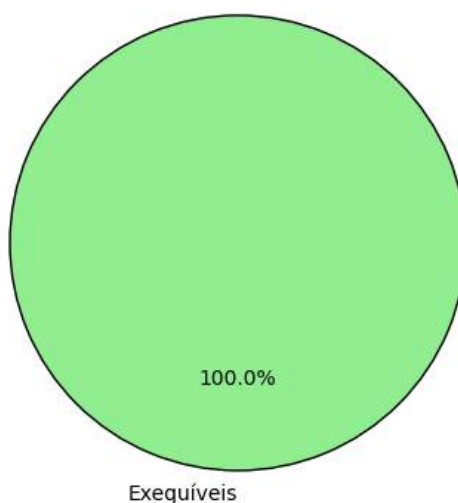
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA	FONTE	DATA PRATICADA	PREÇO
1,1	--	Comprovante	06/08/2025	877.881,42

IDENTIFICAÇÃO	FORNECEDOR	CLASSIFICAÇÃO
9311515	07540925000174 - MUNICIPIO DE CATARINA	Exequível

Esta tabela reflete uma análise abrangente dos preços praticados, incluindo fontes governamentais e cotações do setor privado, permitindo uma análise crítica e comparativa dos valores.

O gráfico abaixo representa as classificações gerais dos preços coletados.

Distribuição dos tratamentos de preços coletados





IV - METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

4.1. Justificativa para o uso de um único método

Para a obtenção do preço estimado, foi aplicado exclusivamente o método de **média aritmética** em toda a pesquisa. Esse método foi escolhido como o mais adequado para estimar o valor dos itens, considerando a homogeneidade das cotações obtidas e a consistência das variações entre os valores.

- **Média aritmética:** Optou-se pela média aritmética para assegurar um valor representativo e equilibrado para todos os itens, dado que as cotações apresentaram variação moderada. A média proporciona uma visão centralizada do mercado e evita distorções causadas por valores isoladamente altos ou baixos.

A aplicação de um único método trouxe uniformidade à pesquisa, garantindo uma estimativa confiável e adequada para todos os itens, cumprindo com os princípios de eficiência e economicidade.

V - MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

5.1. Memória de cálculo

ITEM	QUANTIDADE	METODOLOGIA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1 - CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS	1,0	Média	877.881,42	877.881,42

5.2. Conclusão

O preço estimado para a contratação é de **R\$ 877.881,42 (oitocentos e setenta e sete mil, oitocentos e oitenta e um reais e quarenta e dois centavos)**.

Esse valor, resultado de uma pesquisa de mercado ampla e criteriosa, reflete uma estimativa alinhada com as práticas atuais do setor e assegura que o processo licitatório seja fundamentado em valores justos e realistas.

Certifica-se, assim, que o preço estimado atende aos requisitos de vantajosidade e economicidade exigidos pela Administração, promovendo uma contratação pública eficiente e em conformidade com o interesse público.

VI - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

6.1. A presente pesquisa de preços foi conduzida por: Antonia Derisvanda Alves Soares, matrícula nº None.

Catarina, 06 de agosto de 2025

Antonia Derisvanda Alves Soares
Responsavel



PREFEITURA
CATARINA
TRABALHO QUE FAZ ACONTECER.

