



## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. OBJETO

O presente memorial tem por objetivo esclarecer as diretrizes técnicas para a revitalização do ponto turístico da cidade de Ipueiras, o Calçadão do Açude.

Este memorial apresenta as premissas e considerações de projeto de Arquitetura e urbanismo referente ao projeto de revitalização de um ponto turístico, no município de Ipueiras-CE. Cuij (ART – Registro de Responsabilidade Técnica registrado no CREA – Conselho de Engenharia é datado (a) de 24 de junho de 2022, com NºCE20221020757, conforme cópia apresentada no Anexo.

### 2. LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

Bairro: Cidade Satélite, Calçadão do Açude

### 3. DESCRIÇÃO DA ÁREA

O projeto é constituído pela revitalização de um dos pontos turísticos da cidade Ipueiras-CE, conhecido por Calçadão do Açude, obra inaugurada no ano de 2005.


- Área de revitalização para reforma é de 5.275,00m<sup>2</sup>

### 4. NORMAS

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

### 5. ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A responsabilidade técnica da obra será do profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia- CREA.

  
Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
Nº 038520/CE



## 6. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo Material a ser utilizado na obra está indicado no orçamento, com matérias de boa qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra.

## 7. ALTERAÇÃO DE PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES:

Sempre que forem necessárias alterações dos projetos, estas somente serão autorizadas pelo responsável técnico do projeto.

Em caso de anuência, a autorização deverá ser formalizada através de documento escrito. Todas as alterações deverão se enquadrar nas exigências ou indicações das normas pertinentes.

As alterações deverão ser incorporadas às revisões de projeto em documentos apropriados, de modo a sempre haver correspondência entre o que é executado e o que está especificado em projeto.

  
Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CREA: 353520/CE

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil – CREA 353520 CE

Ipueiras-CE  
14/07/2022



## 0 MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. OBJETO

O presente memorial tem por objetivo esclarecer as diretrizes técnicas para construção de duas praças localizadas no Calçadão do Açude na cidade de Ipueiras-CE.

Este memorial apresenta as premissas e considerações de projeto de Arquitetura e urbanismo referente ao projeto de duas praças, município de Ipueiras-CE. Cujas (ART – Registro de Responsabilidade Técnica registrado no CREA – Conselho de Engenharia é datado (a) de 24 de junho de 2022, com Nº CE20221009150, conforme cópia apresentada no Anexo.

### 2. LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

Bairro: Cidade Satélite, Calçadão do Açude

### 3. DESCRIÇÃO DA ÁREA

O projeto é constituído por uma ampliação de um dos pontos turísticos da cidade Ipueiras-CE, conhecido por Calçadão do Açude, obra inaugurada no ano de 2005. A área para futura ampliação, é constituída predominantemente por vegetação nativa da região, com solo argiloso nas margens do açude e solo arenoso ao se distanciar das margens do açude.

- Área de intervenção para implantação de duas praças é de 4.518,21m<sup>2</sup>

### 4. NORMAS

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

### 5. ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A responsabilidade técnica da obra será do profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia- CREA.

  
Guilherme Emanoel de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CREA: 353520/CE



## 6. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo Material a ser utilizado na obra está indicado no orçamento, com matérias de boa qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra.

## 7. ALTERAÇÃO DE PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES:

Sempre que forem necessárias alterações dos projetos, estas somente serão autorizadas pelo responsável técnico do projeto.

Em caso de anuência, a autorização deverá ser formalizada através de documento escrito. Todas as alterações deverão se enquadrar nas exigências ou indicações das normas pertinentes.

As alterações deverão ser incorporadas às revisões de projeto em documentos apropriados, de modo a sempre haver correspondência entre o que é executado e o que está especificado em projeto.

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CREA: 353520/CE

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil – CREA 353520 CE

Ipueiras-CE  
04/07/2022





<b>OBJETO:</b>	REFORMA DO PONTO TURÍSTICO DO CALÇADÃO DO AÇUDE E A CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DUAS PRAÇAS.
<b>LOCAL:</b>	Ipueiras - Ce CALÇADÃO DO AÇUDE
<b>DATA:</b>	16/11/2022
<b>TABELAS:</b>	SEINFRA 27.1 DESONERADA E SINAPI 06/22
<b>BDI:</b>	25,92%



**IPUEIRAS**

SECRETARIA DE OBRAS,  
INFRAESTRUTURA E  
RECURSOS HÍDRICOS



1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		95.451,39
		PRAÇA PRINCIPAL	20.868,00
		PRAÇA ESPORTIVA	25.980,60
		CALÇADÃO DO AÇUDE	48.602,79
2	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>		17.526,98
		PRAÇA PRINCIPAL	221,51
		PRAÇA ESPORTIVA	17.305,47
3	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>		324.943,47
		PRAÇA PRINCIPAL	305.788,66
		PRAÇA ESPORTIVA	19.154,81
4	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>		118.578,92
		PRAÇA PRINCIPAL	42.985,56
		PRAÇA ESPORTIVA	75.593,36
5	<b>COBERTURA</b>		35.518,99
		PRAÇA PRINCIPAL	30.359,89
		PRAÇA ESPORTIVA	5.157,00
6	<b>REVESTIMENTO</b>		83.076,83
		PRAÇA PRINCIPAL	54.811,09
		PRAÇA ESPORTIVA	28.265,54
7	<b>PISO</b>		483.970,42
		PRAÇA PRINCIPAL	170.603,06
		PRAÇA ESPORTIVA	175.420,38
		CALÇADÃO DO AÇUDE	118.046,98
8	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>		16.607,21
		PRAÇA PRINCIPAL	16.607,21
9	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>		6.677,43
		PRAÇA PRINCIPAL	6.677,43
10	<b>INSTALAÇÕES DE DRENAGEM</b>		23.143,79
		PRAÇA ESPORTIVA	23.143,79
	<b>LOUÇAS E METAIS</b>		23.563,48
		PRAÇA PRINCIPAL	23.563,48
12	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		118.850,60
		PRAÇA PRINCIPAL	118.850,60
13	<b>ESQUADRIAS</b>		73.134,06
		PRAÇA PRINCIPAL	67.493,36
		PRAÇA ESPORTIVA	5.650,71
14	<b>PINTURA</b>		82.111,07
		PRAÇA PRINCIPAL	10.590,89
		PRAÇA ESPORTIVA	15.483,81
		CALÇADÃO DO AÇUDE	56.036,37
15	<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>		434.845,72
		PRAÇA PRINCIPAL	75.491,19
		PRAÇA ESPORTIVA	17.761,39
		CALÇADÃO DO AÇUDE	341.593,14
16	<b>PIER DE MADEIRA</b>		79.447,03
		PRAÇA PRINCIPAL	79.447,03

  
 Guilherme Eanes da Sousa Esmeraldo  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 353520/CE

VALOR BDI TOTAL: R\$ 411.186,86  
 VALOR ORÇAMENTO: R\$ 1.586.308,54  
 VALOR TOTAL: R\$ 1.997.485,09

*(Handwritten mark)*

OBJETO: REFORMA DO PONTO TURÍSTICO DO CALÇADÃO DO AÇUDE E A CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DUAS PRAÇAS.

LOCAL: IPUEIRAS-CE  
CALÇADÃO DO AÇUDE

DATA: 16/11/2022  
SEINFRA 27.1 DESONERADA

TABELAS: SINAPI

BDI: 25,92%



**IPUEIRAS**  
Cidade do Amanhã



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>20.868,00</b>
1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	2.720,73	7,67	20.868,00
<b>2</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						<b>221,51</b>
2.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	73,59	3,01	221,51
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>						<b>305.788,86</b>
3.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	29,45	688,12	20.205,14
3.2	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	188,91	556,05	105.043,41
3.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL 5X	SEINFRA	M2	212,70	120,77	25.687,78
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	1,20	509,72	611,66
3.5	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	110,00	490,94	54.003,40
3.6	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	1.406,20	15,55	21.866,41
3.7	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	3.740,20	17,79	66.536,16
3.8	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	1,05	2.097,98	2.202,88
	C1458	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL E APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA	SEINFRA	M2	136,40	70,16	9.569,82
<b>4</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>42.985,56</b>
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	670,63	75,33	42.985,56
<b>5</b>	<b>COBERTURA</b>						<b>30.359,89</b>
5.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	68,00	191,00	12.988,00
5.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	29,60	33,43	989,53
5.3	C1458	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL E APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA	SEINFRA	M2	233,50	70,16	16.382,36
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>						<b>54.811,08</b>
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1.141,26	7,78	8.879,00
6.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	295,70	15,27	4.515,34
6.3	C2121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1.141,26	27,88	31.818,33
6.4	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	295,70	32,46	9.598,42
<b>7</b>	<b>PISO</b>						<b>170.503,08</b>
7.1	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	SEINFRA	M3	23,33	492,67	11.493,99
7.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	23,33	30,69	716,00
7.3	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PE1.5/PE1.4 P/ PISO	SEINFRA	M2	295,70	133,94	39.606,06
	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 8mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	295,70	11,06	3.270,44
7.5	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	1.904,35	59,12	112.585,17
7.6	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	130,00	21,78	2.831,40
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						<b>16.607,21</b>
8.1	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	2,00	39,58	79,16
8.2	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	7,00	535,47	3.748,29
8.3	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	5,50	16,84	92,62
8.4	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	86,20	23,43	2.019,87
8.5	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	M	16,80	36,88	619,58
8.6	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	79,10	41,47	3.280,28
8.7	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	8,00	16,14	129,12
8.8	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	64,00	17,36	937,44
8.9	C1554	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	UN	4,00	27,43	109,72
8.10	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	4,00	35,57	142,28
8.11	C0676	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75mm - SOLD.	SEINFRA	UN	6,00	11,55	69,30
8.12	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	UN	5,00	14,75	73,75

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CREA: 353520/CE

(M)

8.13	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	4,00	18,70	22,80	
8.14	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	16,00	20,97	36,97	
8.15	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	UN	1,00	28,24	29,24	
8.16	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	1,00	32,83	33,83	
8.17	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	SEINFRA	UN	11,00	29,84	40,84	
8.18	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS	SEINFRA	UN	3,00	51,89	54,89	
8.19	C1579	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	SEINFRA	UN	2,00	34,91	36,91	
8.20	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	SEINFRA	UN	2,00	49,42	51,42	
8.21	C1762	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	SEINFRA	UN	13,00	18,01	31,01	
8.22	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	SEINFRA	UN	87,00	11,17	98,17	
8.23	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	SEINFRA	UN	10,00	23,46	33,46	
8.24	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	SEINFRA	UN	9,00	23,08	32,08	
8.25	C2363	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")-JUNTAS SOLD.	SEINFRA	UN	6,00	37,26	43,26	
8.26	C0801	CAIXA DE GORDURASABÃO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	6,00	385,04	391,04	
<b>9</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						<b>8.877,43</b>	
9.1	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	18,00	5,35	96,30	
9.2	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	SEINFRA	UN	4,00	6,45	25,80	
9.3	C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	SEINFRA	UN	11,00	8,13	89,43	
9.4	C1558	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=20mmX1/2"	SEINFRA	UN	30,00	14,51	435,30	
9.5	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	SEINFRA	UN	30,00	14,10	423,00	
9.6	C1542	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm)	SEINFRA	UN	52,00	16,90	878,80	
9.7	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	17,00	10,82	183,94	
9.8	C2382	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	11,00	13,98	163,78	
9.9	C2405	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 32X25 MM PARA AGUA FRIA	SEINFRA	UN	10,00	16,36	163,80	
9.10	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	4,00	552,95	2.211,80	
9.11	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	11,00	54,66	600,16	
9.12	C2176	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"	SEINFRA	UN	18,00	78,64	1.415,92	
<b>10</b>	<b>LOUÇAS E METAIS</b>						<b>23.585,48</b>	
10.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	6,00	933,61	5.601,66	
10.2	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	6,00	489,34	2.936,04	
10.3	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	15,00	728,56	10.928,40	
10.4	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	SEINFRA	UN	4,00	45,43	161,72	
10.5	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	6,00	38,91	233,46	
10.6	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	6,00	87,59	525,54	
10.7	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	M2	5,60	567,26	3.176,66	
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>118.650,80</b>	
11.1	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	SEINFRA	M	840,00	6,95	5.838,00	
11.2	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	SEINFRA	M	840,00	8,65	7.266,00	
11.3	C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	SEINFRA	M	1.200,00	10,26	12.312,00	
11.4	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	40,00	25,60	1.024,00	
11.5	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	200,00	19,06	3.812,00	
11.6	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	150,00	12,44	1.866,00	
11.7	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	36,00	7,27	261,72	
11.8	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	70,00	2,53	177,10	
11.9	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	80,00	16,33	1.306,40	
11.10	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	20,00	10,01	200,20	
11.11	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	30,00	3,90	117,00	
11.12	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	40,00	23,35	934,00	
11.13	C1022	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	10,00	13,81	138,10	
11.14	C1711	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	15,00	5,70	85,50	
11.15	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015	SINAPI	UN	21,00	14,32	300,72	
11.16	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	54,00	9,29	501,66	
11.17	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPAS CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	40,00	198,16	7.926,40	
11.18	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	6,00	332,09	1.992,54	
11.19	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	9,00	319,40	2.874,60	
11.20	C2082	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRAS 1200X1700X150mm	SEINFRA	UN	1,00	1.048,10	1.048,10	
11.21	00043090	CENTRO DE MEDICAO AGRUPADA, EM POLICARBONATO / PVC, COM 8 MEDIDORES E PROTECAO GERAL (INCLUI BARRAMENTO, DISJUNTORES E ACESSORIOS DE FIXACAO) (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00	5.351,57	5.351,57	
11.22	C1104	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A	SEINFRA	UN	1,00	264,43	264,43	



Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CREA: 353520/CE

11.23	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	6,00	107,41	644,46
11.24	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	107,41	107,41
11.25	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	26,00	26,14	679,64
11.26	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	14,00	26,14	365,96
11.27	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00	173,10	173,10
11.28	C4964	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 740KG	SEINFRA	UN	9,00	1.601,15	14.410,35
11.29	C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	SEINFRA	UN	10,00	2.499,06	24.990,60
11.30	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	1,00	10.719,00	10.719,00
11.31	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	33,00	24,32	802,56
11.32	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN	7,00	29,98	209,86
11.33	C3573	MUTIRÃO MISTO - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	9,00	30,42	273,78
11.34	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	2,00	19,49	38,98
11.35	C1765	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO)	SEINFRA	UN	21,00	17,86	375,06
11.36	C2045	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400V	SEINFRA	UN	20,00	473,09	9.461,80
							<b>67.483,36</b>

**ESQUADRIAS**

12	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	12,00	982,29	11.787,48
12.1	C1145	DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA	SEINFRA	UN	36,00	28,70	1.033,20
12.2	C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	12,00	48,23	578,76
12.3	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	SEINFRA	M2	63,27	409,10	25.883,76
12.4	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	31,01	605,74	18.784,00
12.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	29,90	99,26	2.967,87
12.6	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	61,60	104,68	6.448,29
							<b>10.690,89</b>

**PINTURA**

13	C3550	MUTIRÃO MISTO - PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	1.141,26	9,28	10.590,89
							<b>76.481,19</b>

**URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO**

14	C0003	GUARDA CORPO DE MADEIRA	PRÓPRIA	M	186,30	186,13	34.616,02
14.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	170,04	29,97	5.096,10
14.2	COMP-17730188	PERGULAS DE MADEIRA	PRÓPRIA	M²	93,00	161,35	15.005,55
14.3	COMP-62774183	PILAR TRONCO MADEIRA EUCALIPTO AUTOCLAVADO D=30cm	PRÓPRIA	M	67,00	134,39	9.004,13
14.4	COMP-25648089	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO	PRÓPRIA	UND	11,00	1.064,49	11.709,39
14.5							<b>78.447,03</b>

**PIER DE MADEIRA**

15	101175	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	SINAPI	M	69,00	128,82	8.888,58
15.1	C4168	FORMA METÁLICA P/PILAR	SEINFRA	M2	65,00	201,98	13.128,70
15.2	C****	ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO DE MADEIRA	PRÓPRIA	M2	60,00	268,52	16.111,20
15.3	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10" X 4"	SEINFRA	M	45,00	168,22	7.569,90
15.4	C3488	TÁBUAS CORRIDAS SOBRE VIGAS DE PEROBA	SEINFRA	M2	60,00	405,97	24.358,20
15.5	C****	GUARDA CORPO DE MADEIRA	SEINFRA	M	45,00	186,13	8.375,85
15.6	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIR. 2 DEMÃOS. AF. 01/2021	SINAPI	M2	60,00	16,91	1.014,60
15.7							<b>210.634,18</b>

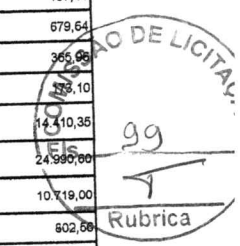
VALOR BDI TOTAL:	<b>210.634,18</b>
VALOR ORÇAMENTO:	<b>913.434,80</b>
VALOR TOTAL:	<b>1.024.268,96</b>

**CONSTRUÇÃO PRAÇA NOVA**

1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>25.990,80</b>
1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	1.797,48	7,67	13.786,67
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	13,75	66,59	915,61
1.3	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	SEINFRA	UN	24,00	469,93	11.278,32
							<b>17.306,47</b>
2	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						<b>337,76</b>
2.1	C0930	CORTE MANUAL EM TERRA	SEINFRA	M3	5,75	58,74	337,76
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	138,06	117,81	16.236,06
2.3	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	14,10	51,89	731,65
							<b>18.154,81</b>
3	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>						<b>6.206,84</b>
3.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	9,02	688,12	6.206,84
3.2	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	5,10	556,05	2.835,86
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,10	509,72	50,97
3.4	C3273	CONCRETO P/VISS. FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	2,96	490,94	1.453,18
3.5	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	30,85	15,55	479,72
3.6	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	196,04	17,79	3.487,55

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CRE 1.33320/CE

(M)







3.7	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,08	2.097,98	267,84
3.8	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	2,26	891,09	2013,86
3.9	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	39,42	47,81	1.864,67
3.10	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF 05/2021	SINAPI	M3	1,16	495,10	574,32
4	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>75.593,36</b>
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	58,56	75,33	4.411,32
4.2	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	213,08	131,95	28.115,91
4.3	C4727	CERCA/GRADIL NYLOPOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	144,59	297,85	43.066,13
5	<b>COBERTURA</b>						<b>5.157,00</b>
5.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	27,00	191,00	5.157,00
6	<b>REVESTIMENTO</b>						<b>28.265,54</b>
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	792,64	7,78	6.166,74
6.2	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	792,64	27,88	22.098,80
7	<b>PISO</b>						<b>175.420,38</b>
7.1	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	SEINFRA	M3	21,31	492,67	10.498,80
7.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	21,31	30,69	654,00
7.3	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	17,00	133,94	2.278,96
7.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	17,00	11,06	188,02
7.5	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	1.090,48	59,12	64.469,18
7.6	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	SEINFRA	M2	171,67	167,52	28.758,16
7.7	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	M2	105,57	280,42	29.603,94
7.8	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	250,00	116,31	29.077,50
7.9	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	65,00	142,16	9.240,40
7.10	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	30,00	21,78	653,40
8	<b>INSTALAÇÕES DE DRENAGEM</b>						<b>23.143,79</b>
8.1	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	M	47,70	36,88	1.759,18
8.2	C4660	BRENO SUB-SUPERFICIAL C/ GEOTEXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 9 kN/m (BIDIM RT-09 OU SIMILAR) INCLUSIVE ENCHIMENTO DE BRITA	SEINFRA	M	381,80	41,23	15.741,61
8.3	102704	TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF 07/2021	SINAPI	M	381,80	14,78	5.643,00
9	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>6.650,71</b>
9.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00	982,29	1.964,58
9.2	C1145	DOBRADEIRA CROMADA TIPO PALMELA	SEINFRA	UN	6,00	28,70	172,20
9.3	C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,00	48,23	96,46
9.4	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	SEINFRA	M2	2,64	409,10	1.080,02
9.5	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	3,40	605,74	2.059,52
9.6	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	2,80	99,26	277,93
10	<b>PINTURA</b>						<b>15.483,91</b>
10.1	C3550	MUTIRÃO MISTO - PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	792,64	9,28	7.355,70
10.2	C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	SEINFRA	M	158,87	16,81	2.670,60
10.3	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	38,70	29,20	1.130,04
10.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	165,36	26,17	4.327,47
11	<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>						<b>17.761,39</b>
11.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	245,07	29,97	7.344,75
11.2	COMP-17730188	PERGULAS DE MADEIRA	PRÓPRIA	M*	14,98	181,35	2.417,02
11.3	COMP-62774183	PILAR TRONCO MADEIRA EUCALIPTO AUTOCLAVADO D=30cm	PRÓPRIA	M	12,00	134,39	1.612,68
11.4	COMP-25648089	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO	PRÓPRIA	UND	6,00	1.064,49	6.386,94
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>							<b>84.170,90</b>
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>							<b>324.745,96</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>							<b>408.916,86</b>

REFORMA PRAÇA ESPORTIVA

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CREA: 353520/CE



1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						48.602,79
1.1	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	132,24	288,55	38.157,85
1.2	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	SEINFRA	M2	1.066,81	9,80	10.444,94
2	<b>PISOS</b>						118.045,88
2.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO E=5CM	SEINFRA	M2	2.012,00	47,81	96.193,72
2.2	PRÓPRIA	COLOCAÇÃO DE PEDRA PORTUGUESA - SEM AQUISIÇÃO DA PEDRA	SEINFRA	M2	288,53	75,74	21.853,26
3	<b>URBANIZAÇÃO/ PAISAGISMO</b>						341.693,14
3.1	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	921,54	21,78	20.071,14
3.2	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	1.801,41	50,47	90.917,16
3.3	C***	GUARDA-CORPO DE CONCRETO	PRÓPRIA	UND	344,00	237,30	81.631,20
3.4	C***	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO	PRÓPRIA	UND	42,00	1.064,49	44.708,58
3.5	C***	LIXEIRA DE CONCRETO SIMPLES	PRÓPRIA	UND	28,00	88,42	2.475,76
3.6	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	SEINFRA	UND	8,00	1.473,55	11.788,40
3.7	C***	COLOCAÇÃO DE ÁRVORE CARNAÚBAS	PRÓPRIA	UND	90,00	1.000,01	90.000,90
4	<b>PINTURA</b>						68.036,37
4.1	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	234,80	26,51	6.219,26
4.2	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA- QUARTZO 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	2.012,00	24,76	49.817,12

**RECUPERAÇÃO DO CALÇADÃO DO AÇUDE**

VALOR BDI TOTAL:	118.150,50
VALOR ORÇAMENTO:	448.128,78
VALOR TOTAL:	564.279,28

VALOR BDI TOTAL:	411.155,66
VALOR ORÇAMENTO:	1.586.308,54
VALOR TOTAL:	1.997.464,09

  
 Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 353520/CE

OBJETO: REFORMA DO PONTO TURÍSTICO DO CALÇADÃO DO AÇUDE E A  
CONSTRUÇÃO E REFORMA DE DUAS PRAÇAS.  
LOCAL: Ipuêiras - Ce  
CALÇADÃO DO AÇUDE  
DATA: 16/11/20222  
TABELAS: SEINFRA 27.1 DESONERADA E SINAPI 06/22  
BDI: 25,92%



IPUEIRAS

SECRETARIA DE OBRAS  
INFRAESTRUTURA E  
RECURSOS HÍDRICOS



MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	OBSERVAÇÕES	CUSTO		
						DESCRIÇÃO QUANT.	QUANT	QUANT TOTAL
<b>ÁREA DE INTERVENÇÃO - NOVA PRAÇA DO AÇUDE</b>								
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2		=H19+H21+H20	2720,73	2720,73
			PRAÇA PRINCIPAL				2146,28	
			ACESSO ENTRE PRAÇAS				329,38	
			CALÇADA				245,07	
<b>2 MOVIMENTAÇÃO DA TERRA</b>								
2.1	SEINFRA	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3		=I26+I27+I28	73,59	73,59
			Sapatas - quiosques	1,5	1	1	24	36,00
			Vigas Baldrames	0,15	0,35	155		8,14
			Alvenaria de embasamento	1	0,19	155		29,45
<b>3 FUNDAÇÕES E ESTRUTURA</b>								
3.1	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3		=SOMA(H34:H35)	29,45	29,45
			Perímetro das Vigas Baldrames	1	0,19	155,00		29,45
3.2	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3		=H39+H40+H41+H42	188,91	188,91
			Alvenaria 1	1,50	49,00	0,70	51,45	
			Alvenaria 2	3,00	47,66	0,70	100,09	
			Alvenaria 3	1,00	32,57	0,70	22,80	
			Alvenaria 4	1,00	20,82	0,70	14,57	
3.3	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2		=SOMA(H46:H49)	212,7	212,70
			VIGAS				118,7	
			PILARES				31,52	
			LAJES				56,72	
			FUNDAÇÕES				5,76	
3.4	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3		=I53	1,20	1,20
			Capa de concreto magro nas sapatas	1,00	comprimento	altura	24,00	1,20
3.5	SEINFRA	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3		=SOMA(I57:I60)	110,00	110,00
			VIGAS				50,70	
			PILARES				9,40	
			LAJES				36,80	
			FUNDAÇÕES				13,10	
3.6	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG		=SOMA(H63:H65)	1406,2	1406,20
			VIGAS				520	
			PILARES				168,5	
			LAJES				717,7	
3.7	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG		=SOMA(H69:H71)	3740,2	3740,20
			VIGAS				1876,1	
			PILARES				1277,7	
			FUNDAÇÕES				586,4	
3.8	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3		=I75+I76+I77	1,05	1,05
			Portão dos quiosques	7,00	Largura	Alt	3,50	0,55
			Porta	12,00			1,00	0,27
			Janela interna quiosque	5,00			2,00	0,23

*Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo*  
Engenheiro Civil  
CREA: 353520/CE







7.3	SEINFRA	C4499	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2		=H158+H160+H159+H161+H162	295,7	295,70
			Área dos quiosques interno - térreo		27,6	5,00	138	
			Área dos quiosques interno - cozinha - térreo		15,08	5,00	75,4	
			Área dos quiosques interno - 1 pav		17,85	2,00	35,7	
			Área dos boxes quiosques - cozinha - 1 pav		15,65	2,00	31,3	
			Área dos banheiros		7,65	2,00	15,3	
7.4	SEINFRA	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2		=H165	295,7	295,70
			MESMA ÁREA DA CERÂMICA				295,7	
7.5	SEINFRA	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	0		=SOMA(H169:H170)-H173	1.904,35	1904,35
			PRAÇA PRINCIPAL				2146,28	
			CALÇADA				245,07	
			ÁREAS DE DESCONTO				487,00	
			BRINQUEDOPRAÇA				105,57	
			QUIOSQUES				251,43	
			GRAMA - PRAÇA PRINCIPAL				130	
7.6	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2		=SOMA(H179:H179)	130,00	130,00
			PRAÇA ESPORTIVA		ÁREA		130	130

8 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

8.1	SEINFRA	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	0		=SOMA(H184:H185)	2	2,00
							2	
8.2	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN		=H187+H188	7	7,00
							7	
8.3	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M		=SOMA(H191:H192)	5,5	5,50
							5,5	
8.4	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M		=SOMA(H194:H195)	86,2	86,20
							86,2	
8.5	SEINFRA	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M		=SOMA(H197:H198)	16,8	16,80
							16,8	
8.6	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M		=SOMA(H200:H201)	79,1	79,10
							79,1	
8.7	SEINFRA	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN		=SOMA(H203:H204)	8	8,00
							8	
8.8	SEINFRA	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN		=SOMA(H206:H207)	54	54,00
							54	
8.9	SEINFRA	C1554	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	UN		=SOMA(H209:H210)	4	4,00
							4	
8.10	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN		=SOMA(H212:H213)	4	4,00
							4	
8.11	SEINFRA	C0676	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75mm - SOLD.	UN		=SOMA(H215:H216)	6	6,00
							6	
8.12	SEINFRA	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	0		=SOMA(H218:H219)	5	5,00
							5	
8.13	SEINFRA	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN		=SOMA(H221:H222)	4	4,00
							4	
8.14	SEINFRA	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN		=SOMA(H224:H225)	16	16,00
							16	
8.15	SEINFRA	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN		=SOMA(H227:H228)	1	1,00

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CREA: 353520/CE



							1	
8.16	SEINFRA	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN		=SOMA(H230:H231)	1	1,00
							1	
8.17	SEINFRA	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN		=SOMA(H233:H234)	11	11,00
							11	
8.18	SEINFRA	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS	UN		=SOMA(H236:H237)	3	3,00
							3	
8.19	SEINFRA	C1579	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	UN		=SOMA(H239:H240)	2	2,00
							2	
8.20	SEINFRA	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN		=SOMA(H242:H243)	2	2,00
							2	
8.21	SEINFRA	C1762	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	UN		=SOMA(H245:H246)	13	13,00
							13	
8.22	SEINFRA	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN		=SOMA(H248:H249)	87	87,00
							87	
8.23	SEINFRA	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN		=SOMA(H251:H252)	10	10,00
							10	
8.24	SEINFRA	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN		=SOMA(H254:H255)	9	9,00
							9	
8.25	SEINFRA	C2363	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")-JUNTAS SOLD.	UN		=SOMA(H257:H258)	6	6,00
							6	
8.26	SEINFRA	CO601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN		=SOMA(H261:H262)	6	6,00
							6	

9

**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

9.1	SEINFRA	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN		=H266+H267	18	18,00
							18	
9.2	SEINFRA	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	UN		=H269+H270+H271	4	4,00
							4	
9.3	SEINFRA	CO497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN		=SOMA(H273:H274)	11	11,00
							11	
9.4	SEINFRA	C1558	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=20mmX1/2"	UN		=SOMA(H276:H277)	30	30,00
							30	
9.5	SEINFRA	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN		=SOMA(H279:H280)	30	30,00
							30	
9.6	SEINFRA	C1542	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm)	UN		=SOMA(H282:H283)	52	52,00
							52	
9.7	SEINFRA	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN		=SOMA(H285:H286)	17	17,00
							17	
9.8	SEINFRA	C2382	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN		=SOMA(H288:H289)	11	11,00
							11	
9.9	SEINFRA	C2405	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	UN		=SOMA(H291:H292)	10	10,00
							10	
9.10	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN		=SOMA(H294:H295)	4	4,00
							4	
9.11	SEINFRA	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN		=SOMA(H297:H298)	11	11,00
							11	

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CBEA - 352520/CE



9.12	SEINFRA	C0170	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"	UN	=SOMA(H300:H301)	18	18,00
						18	

**10 LOUÇAS E METAIS**

10.1	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	=H306+H307	6	6,00
						6	
10.2	SEINFRA	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	=H309+H310	6	6,00
						6	
10.3	SEINFRA	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	=H312+H313	15	15,00
						15	
10.4	SEINFRA	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	=H315+H316	4	4,00
						4	
10.5	SEINFRA	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	=H318+H319	6	6,00
						6	
10.6	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	=H321+H322	6	6,00
						6	
10.7	SEINFRA	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA 4 ESPELHOS	M²	=H324+H325	5,6	5,60
						5,6	

**11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

11.1	SEINFRA	C1874	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	=H329	840	840,00
						840	
11.2	SEINFRA	C1875	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	=H331	840	840,00
						840	
11.3	SEINFRA	C1876	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	M	=H333	1200	1200,00
						1200	
11.4	SEINFRA	C0983	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	=H335	40	40,00
						40	
11.5	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	=H337	200	200,00
						200	
11.6	SEINFRA	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	=H339	150	150,00
						150	
11.7	SEINFRA	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	=H341	36	36,00
						36	
11.8	SEINFRA	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	=H343	70	70,00
						70	
11.9	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	=H345	80	80,00
						80	
11.10	SEINFRA	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	=H347	20	20,00
						20	
11.11	SEINFRA	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	=H349	30	30,00
						30	
11.12	SEINFRA	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	=H351	40	40,00
						40	
11.13	SEINFRA	C1022	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	=H353	10	10,00
						10	
11.14	SEINFRA	C1711	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	=H355	15	15,00
						15	
11.15	SINAPI	1996	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	=H357	21	21,00
						21	
11.16	SEINFRA	C1712	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	=H359	54	54,00
						54	
11.17	SEINFRA	C1713	CAIXA ALUMÍNIO / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO D=30x30x30 cm	UN	=H361	40	40,00
						40	
11.18	SEINFRA	C1714	BARRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M	UN	=H363	6	6,00
						6	
11.19	SEINFRA	C1715	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 20/X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	=H365	9	9,00
						9	
11.20	SEINFRA	C2032	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRAS 1200X1700X150mm	UN	=H367	1	1,00
						1	
11.21	SINAPI	45090	CENTRO DE MEDIÇÃO AGRUPADA, EM POLICARBONATO / PVC, COM 8 MEDIDORES E PROTEÇÃO GERAL (INCLUI BARRAMENTO, DISJUNTORES E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO) (PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL)	0	=H369	1	1,00
						1	
11.22	SEINFRA	C1104	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A	UN	=H371	1	1,00
						1	
11.23	SEINFRA	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	=H373	6	6,00
						6	
11.24	SEINFRA	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	=H375	1	1,00
						1	
11.25	SEINFRA	C1195	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	=H377	26	26,00
						26	

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CREA: 353520/CE





11.26	SEINFRA	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN		=H379	26	14,00
							14	
11.27	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN		=H381	1	1,00
							1	
11.28	SEINFRA	C4964	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 740KG	UN		=H383	9	9,00
							9	
11.29	SEINFRA	C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UN		=H385	10	10,00
							10	
11.30	SINAPI	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN		=H387	1	1,00
							1	
11.31	SEINFRA	C2454	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN		=H389	33	33,00
							33	
11.32	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN		=H391	7	7,00
							7	
11.33	SEINFRA	C9573	MUTIRÃO MISTO - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN		=H393	9	9,00
							9	
11.34	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN		=H395	2	2,00
							2	
11.35	SEINFRA	C1765	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO)	UN		=H397	21	21,00
							21	
11.36	SEINFRA	C2045	PROJETOR DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	UN		=H399	20	20,00
							20	

**ESQUADRIAS**

12.1	SEINFRA	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN		=H402+H403	12	12,00
			Portas para quiosques - térreo				10	
			Portas para quiosques - 1pav				2	
12.2	SEINFRA	C1145	DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA	UN		=H406	36	36,00
			Cada porta 3 dobradiças				36	
12.3	SEINFRA	C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ		=H410	12	12,00
			Cada porta				12	
12.4	SEINFRA	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2		=H415+H414+H416	63,27	63,27
				QNT	LARGURA	ALTURA		
			PORTAS QUIOSQUES	7	3,3	2,20	50,82	
			PORTAS DE ENROLAR	1	8,3	1,50	12,45	
12.5	SEINFRA	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2		=SOMA(H420:H423)	31,01	31,01
				QNT	ÁREA			
			BALCÃO QUIOSQUES TÉRREO	5	2,85		14,25	
			BANCADA COZINHA QUIOSQUES TÉRREO	5	1,56		7,8	
			BALCÃO QUIOSQUES 1 PAV	2	1,1		2,2	
			BANCADA COZINHA QUIOSQUES 1 PAV	2	3,38		6,76	
12.6	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M		=H427+H426	29,9	29,90
			Portas		0,8	10	8	
			Portão		3,3	6	21,9	
12.7	SEINFRA	C1904	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2		=H431+H430+H432+H433	61,60	61,60
			Combogós	5	4,8	1,50	36,00	
			Combogós	5	1,6	1,50	12,00	
			Combogós	4	2	1,50	12,00	
			Combogós	2	1	0,80	1,60	

**13 PINTURA**

13.1	SEINFRA	C3540	MUTIRÃO MISTO - PINTURA HIDRACOR	M2		=H439	1141,26	1141,26
			ALVENARIAS - MESMA ÁREA DE REBOCO DE PAREDE				1141,26	

**14 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO**

14.1			GUARDA CORPO DE MADEIRA	M	GUARDA CORPO DE PARTE DA PRAÇA	=H445+H446+H447	186,3	186,30
			PASSEIO CALÇADA				65,3	
			SALÃO DOS QUIOSQUES				33	
			PRAÇA				88	
14.2	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M		=SOMA(H449:H450)	170,04	170,04
			PRAÇA PRINCIPAL				170,04	
14.3	PRÓPRIA	PRÓPRIA	PERGULAS DE MADEIRA	M²		=H453+H454+H455	93	93,00
					ÁREA	QNT		
			PRAÇA PRINCIPAL		0,28	21	5,88	

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CREA: 353520/CE

(M)



					88	87,12	
14.4	PRÓPRIA	PRÓPRIA	PILAR TRONCO MADEIRA EUCALIPTO AUTOCLAVADO D=30CM	M			67,00
					ÁREA	=H458+H459+H460	67
			PRAÇA PRINCIPAL			QNT	67
14.5	PRÓPRIA	PRÓPRIA	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO	und		=H464	11,00
					und		
			PRAÇA PRINCIPAL		11		11

<b>15 PIER DE MADEIRA</b>							
15.1	SINAPI	101175	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF 05/2020	M			
					qnt pilares	comp	
					23	3	69
15.2	SEINFRA	C4158	FORMA METÁLICA P/PILAR	M2			
					A. dos pilares	qnt pilares	
					2,827433388	23	65
15.3	PRÓPRIA	C****	ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO DE MADEIRA	M2			
					COMPRIMENTO	LARGURA	
					20	3	60
15.4	SEINFRA	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10" X 4"	M			
					COMPRIMENTO		
					45		45
15.5	SEINFRA	C3488	TÁBUAS CORRIDAS SOBRE VIGAS DE PEROBA	M2			
					COMPRIMENTO	LARGURA	
					20	3	60
15.6	PRÓPRIA	C***	GUARDA CORPO DE MADEIRA	M			
					COMPRIMENTO		
					45		
15.7	SINAPI	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIR, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2			
					COMPRIMENTO	LARGURA	
					20	3	60

**ÁREA DE INTERVENÇÃO - REFORMA PRAÇA DA CIDADE SATELITE**

<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	0		=H496	1797,48
							1797,48
1.2	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	0		=H498	13,75
							13,75
1.3	SEINFRA	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	0		=H500	24
							24

<b>2 MOVIMENTAÇÃO DA TERRA</b>							
2.1	SEINFRA	C0930	CORTE MANUAL EM TERRA	0		=H504	5,75
							5,75
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	0		=SOMA(H506:H512)	138,05
							138,05
							100
							12,9
							9,5
							6,06
							2,85
							0,2
2.3	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	0		=SOMA(H515:H516)	14,10
							14,10
					COMP	LARGURA	ALTURA
			ARQUIBACANDAS	8		0,5	0,5
			ARQUIBACANDAS	10,8		0,5	0,5

<b>3 FUNDAÇÕES E ESTRUTURA</b>							
3.1	SEINFRA	C0558	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	0		=SOMA(H521:H522)	9,02
							9,02
					Altura	base	largura
			ARQUIBACANDAS	0,4		0,4	8,00
			ARQUIBACANDAS	0,4		0,4	10,80
3.2	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	0		=H528	5,10
							5,10
					Altura	Comprimento	Largura
			Alvenaria 5 - praça, aterramento anfiteatro	1,00		17,00	0,90
3.3	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0		=I534	0,10
							0,10
					largura	comprimento	altura
							qnt

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
C.R.F.A: 353520/CE

(M)



			Capa de concreto magro nas sapatas do quiosque praça esportiva	0,50		0,50	0,05	8,00	0,10
3.4	SEINFRA	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	0			=SOMA(H538:H540)	2,96	2,96
			SAPATA QUIOSQUE PRAÇA ESPORTIVA	0,50		0,50	0,50	5	0,63
			VIGA BALDRAME E VIGA QUIOSQUE PRAÇA ESPORTIVA	0,15		0,25	40,00		1,50
			PILARES QUIOSQUE PRAÇA ESPORTIVA	0,15		0,23	3,00	8	0,83
3.5	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	0			=SOMA(H543:H544)	30,85	30,85
			VIGAS QUIOSQUE PRAÇA ESPORTIVA					16	
			PILARES QUIOSQUE PRAÇA ESPORTIVA					14,85	
3.6	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	0			=SOMA(H548:H550)	196,04	196,04
			SAPATA QUIOSQUE PRAÇA ESPORTE					27,98	
			VIGAS BALDRAME E VIGAS QUIOSQUE PRAÇA ESPORTE					55,51	
			PILARES QUIOSQUE PRAÇA ESPORTE					112,55	
3.7	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	0			=+H554+H555	0,08	0,08
			Porta 2 banheiros quiosque PRAÇA ESPORTIVA	2,00	Qnt	Largura	Alt	Com	
			janela alta - quiosque - PRAÇA ESPORTIVA	2,00			0,15	0,15	0,80
							0,15	0,15	0,80
3.8	SEINFRA	C0099	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	0			=H560+H561	2,26	2,26
			ARQUIBANCADA	0,2	Altura	Comprimento	Larg		
			ARQUIBANCADA	0,2		8	0,20	0,96	
			ARQUIBANCADA	0,2		11	0,20	1,3	
3.9	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	0			=SOMA(H564:H569)	39,42	39,42
			ARQUIBANCADA			ÁREA	QNT		
			ARQUIBANCADA			3,42	3,00	10,26	
			ARQUIBANCADA			3,42	3,00	10,26	
			ARQUIBANCADA			3,23	3,00	9,69	
			ARQUIBANCADA			2,83	3,00	8,49	
			ARQUIBANCADA			0,24	3,00	0,72	
3.10	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRI TA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	0			=SOMA(H572:H574)	1,16	1,16
			ARQUIBANCADA	12,9	ÁREA	ALTURA	QNT		
						0,03	3,00	1,16	

**4 PAREDES E PAINÉIS**

4.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	0			=H578+H579+H580+H581+H582+H583+H584+H587	58,56	58,56
			Alvenaria - Arquibancada	3	Qnt	Comprimento	Altura		
			Alvenaria - Arquibancada	3		7,6	0,40	9,12	
			Alvenaria - Arquibancada	3		6,75	0,40	8,1	
			Alvenaria - Arquibancada	3		1,5	0,20	0,9	
			Alvenaria - quiosque - praça esportiva	1		8,5	3,00	25,5	
			Alvenaria - quiosque - praça esportiva	1		1,5	3,00	4,5	
			Alvenaria - quiosque - praça esportiva	1		10	1,50	15	
			Áreas de Descont.	qnt				4,56	
			Portas - Quiosque - Praça Esportiva	2		0,8	2,10	3,36	
			Cobogó - Quiosque - Praça Esportiva	2		0,6	1,00	1,2	
4.2	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	0			=SOMA(H593:H598)	213,08	213,08
			CAIXA DE AREIA	1	ALT	COMP	qnt		
			MEIO GARRAFO	1		61,04		61,04	
			ARENINHA BABY	1		39,8		39,8	
			ARENINHA BABY	1		43,75		43,75	
			Alvenaria - Arquibancada	2		1	3,00	6	
			Alvenaria - Arquibancada	2,45		1,4	3,00	10,29	
			Alvenaria - Arquibancada	2,9		6	3,00	52,2	
4.3	SEINFRA	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	0			=SOMA(H602:H604)	144,59	144,59
			CAIXA DE AREIA		ALT	COMP			
			MEIO GARRAFO			61,04		61,04	
			ARENINHA BABY			39,8		39,8	
			ARENINHA BABY			43,75		43,75	

**5 COBERTURA**

5.1	SEINFRA	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	0			=H609	27	27,00
-----	---------	-------	--	---	--	--	-------	----	-------

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CREA: 353520/CE