



# PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 14/12/2023

Nº ART DE ORÇAMENTO:

0

TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 27,54%

## ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>41.462,17</b>
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	233,91	2.806,92
1.2	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	914,77	27,14	34,61	31.660,19
1.3	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	21,36	62,63	79,88	1.706,24
1.4	SEINFRA	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	112,84	4,58	5,84	658,99
1.5	SEINFRA	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	112,84	32,17	41,03	4.629,83
<b>2</b>			<b>CONTORNO DA PRAÇA</b>					<b>40.258,17</b>
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	18,95	48,92	62,39	1.182,29
2.2	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	18,95	663,36	846,02	16.032,08
2.3	SEINFRA	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	210,50	61,44	78,36	16.494,78
2.4	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	42,10	7,42	9,46	398,27
2.5	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	42,10	51,72	65,96	2.776,92
2.6	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	115,78	22,85	29,14	3.373,83
<b>3</b>			<b>CANTEIROS</b>					<b>11.163,34</b>
3.1	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	108,22	27,49	35,06	3.794,19
3.2	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	267,58	21,59	27,54	7.369,15
<b>4</b>			<b>PISOS</b>					<b>178.560,90</b>
4.1	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	367,29	104,47	133,24	48.937,72
4.2	SEINFRA	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	16,35	62,02	79,10	1.293,29
4.3	SEINFRA	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1.384,65	55,56	70,86	98.116,30
4.4	SEINFRA	C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	190,32	91,29	116,43	22.158,96
4.5	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	56,04	112,70	143,73	8.054,63
<b>5</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>90.219,75</b>
5.1	SEINFRA	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	8,00	1.310,80	1.671,74	13.373,92
5.2	SEINFRA	C4976	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,00	1.076,74	1.373,23	1.373,23
5.3	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	8,00	280,08	357,20	2.857,60



# PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 14/12/2023

Nº ART DE ORÇAMENTO:

0

TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 27,54%

## ORÇAMENTO

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
5.4	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.736,01	2.214,04	2.214,04
5.5	SEINFRA	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	214,51	273,58	273,58
5.6	SEINFRA	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	16,00	577,79	736,89	11.790,24
5.7	SEINFRA	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	800,00	27,32	34,84	27.872,00
5.8	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	2.400,00	9,87	12,59	30.216,00
5.9	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	24,07	30,70	122,80
5.10	SEINFRA	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	99,06	126,34	126,34
<b>6</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>5.463,44</b>
6.1	SEINFRA	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	120,00	24,03	30,65	3.678,00
6.2	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO	UN	4,00	280,08	357,20	1.428,80
6.3	SEINFRA	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	4,00	69,91	89,16	356,64
<b>7</b>			<b>BANCOS</b>					<b>54.691,21</b>
7.1	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	71,88	27,49	35,06	2.520,11
7.2	SEINFRA	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	30,00	48,10	61,34	1.840,20
7.3	SEINFRA	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2,50M.EXCETO PALMÁCEAS	UN	9,00	60,22	76,80	691,20
7.4	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	167,04	21,59	27,54	4.600,28
7.5	SEINFRA	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M	82,80	338,73	432,00	35.769,60
7.6	SEINFRA	C3488	TÁBUAS CORRIDAS SOBRE VIGAS DE PEROBA	M2	18,00	403,80	514,99	9.269,82
<b>8</b>			<b>QUIOSQUE</b>					<b>117.785,53</b>
<b>8.1</b>			<b>ESTRUTURA</b>					<b>18.788,02</b>
8.1.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	56,00	7,15	9,12	510,72
8.1.2	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,14	48,92	62,39	507,85
8.1.3	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,29	663,36	846,02	1.091,37
8.1.4	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,64	808,69	1.031,37	660,08
8.1.5	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,32	522,58	666,48	2.212,71



# PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 14/12/2023

Nº ART DE ORÇAMENTO:

0

TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 27,54%

## ORÇAMENTO

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
8.1.6	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	313,92	12,87	16,41	5.151,43
8.1.7	SEINFRA	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	15,70	140,12	178,70	2.805,59
8.1.8	SEINFRA	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	32,70	130,01	165,81	5.421,99
8.1.9	SEINFRA	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	2,89	115,65	147,50	426,28
8.2			ALVENARIA					6.950,89
8.2.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	86,54	62,98	80,32	6.950,89
8.3			ESQUADRIAS					11.226,17
8.3.1	SEINFRA	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,00	393,17	501,43	501,43
8.3.2	SEINFRA	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	21,10	359,69	458,74	9.679,41
8.3.3	SEINFRA	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	1,05	527,57	672,84	706,48
8.3.4	SEINFRA	C4950	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO	M2	0,72	369,02	470,63	338,85
8.4			COBERTURA					13.038,16
8.4.1	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	57,20	108,42	138,27	7.909,04
8.4.2	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	57,20	70,31	89,67	5.129,12
8.5			REVESTIMENTOS					23.487,85
8.5.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	173,08	7,42	9,46	1.637,34
8.5.2	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	173,08	38,20	48,72	8.432,46
8.5.3	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	156,37	51,72	65,96	10.314,17
8.5.4	SEINFRA	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	16,71	136,02	173,47	2.898,68
8.5.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	16,71	9,63	12,28	205,20
8.6			PISOS					9.893,92
8.6.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M3	32,70	45,88	58,51	1.913,28
8.6.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	32,70	29,60	37,75	1.234,43



# PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 14/12/2023

Nº ART DE ORÇAMENTO:

0

TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 27,54%

## ORÇAMENTO

ITEM	Fonte	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
8.6.3	SEINFRA	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	32,70	127,49	162,60	5.317,02
8.6.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	32,70	9,63	12,28	401,56
8.6.5	SEINFRA	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	5,90	95,24	121,47	716,67
8.6.6	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	2,56	95,24	121,47	310,96
8.7			<b>HIDROSSANITÁRIO</b>					<b>21.928,07</b>
8.7.1	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	12,09	42,14	53,74	649,72
8.7.2	SEINFRA	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	6,00	38,23	48,76	292,56
8.7.3	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	1,12	24,78	31,60	35,39
8.7.4	SEINFRA	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	M2	0,16	222,28	283,49	45,36
8.7.5	SEINFRA	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	334,51	426,62	426,62
8.7.6	SEINFRA	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	12,24	32,10	40,94	501,11
8.7.7	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00	545,73	696,00	696,00
8.7.8	SEINFRA	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	2,00	34,26	43,69	87,38
8.7.9	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	661,55	843,72	843,72
8.7.10	SEINFRA	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	1.208,36	1.541,10	3.082,20
8.7.11	SEINFRA	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	1,00	608,34	775,85	775,85
8.7.12	SEINFRA	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	2,00	138,16	176,20	352,40
8.7.13	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	1,00	69,68	88,87	88,87
8.7.14	SEINFRA	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	1,00	29,30	37,37	37,37
8.7.15	SEINFRA	C2302	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	M2	3,00	1.087,01	1.386,33	4.158,99
8.7.16	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,91	256,47	327,09	624,74
8.7.17	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	3,00	195,90	249,84	749,52
8.7.18	SEINFRA	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	19,42	110,80	141,31	2.744,24
8.7.19	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.497,57	5.736,03	5.736,03



# PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 14/12/2023

0

TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 27,54%

## ORÇAMENTO

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
8.8			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					4.675,84
8.8.1	SEINFRA	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	19,42	11,92	15,20	295,18
8.8.2	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	58,26	6,91	8,81	513,27
8.8.3	SEINFRA	C1662	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	6,00	98,92	126,16	756,96
8.8.4	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	17,52	22,34	67,02
8.8.5	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	30,90	39,41	39,41
8.8.6	SEINFRA	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	8,00	18,43	23,50	188,00
8.8.7	SEINFRA	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	98,94	126,18	126,18
8.8.8	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00	324,91	414,38	414,38
8.8.9	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.736,01	2.214,04	2.214,04
8.8.10	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	1,00	24,07	30,70	30,70
8.8.11	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	24,07	30,70	30,70
8.9			PINTURA					7.796,61
8.9.1	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	156,37	16,25	20,72	3.239,99
8.9.2	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	156,37	22,85	29,14	4.556,62
9			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					13.283,00
9.1	SEINFRA	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	104,15	132,83	13.283,00
<b>VALOR GLOBAL</b>								<b>552.887,51</b>

Importa o Presente Orçamento a Quantia de R\$ 552.887,51 (Quinhentos e Cinquenta e Dois Mil Oitocentos e Oitenta e Sete Reais e Cinquenta e Um Centavos)

  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP: 060415087-3  
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**

**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

**LOCAL:** LOCALIDADE DE BARRA

**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:** IGNÁCIO COSTA FILHO

**Nº ART DE ORÇAMENTO:**

RNP: 060415087-3

DATA: 14/12/2023

0


TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 27,54%

**ORÇAMENTO**

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					3.471,62
1.1	SEINFRA	18584	ENGENHEIRO JUNUOR	HxMÊS	0,05	17.326,01		866,30
1.1	SEINFRA	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	0,50	5.210,64		2.605,32
			<b>VALOR MENSAL</b>					<b>3.471,62</b>
			<b>VALOR P/03 MESES</b>					<b>10.414,86</b>
			<b>FRAÇÃO DE 100%</b>					<b>104,15</b>

  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP: 060415087-3



## ESTADO DO CEARÁ

### PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

LOCAL: LOCALIDADE DE BARRA

## Memória de Cálculo

### SERVIÇOS PRELIMINARES

#### PLACAS PADRÃO DE OBRA

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00 m <sup>2</sup>	
				<b>Total</b>	=	<b>12,00 m<sup>2</sup></b>	

#### DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área	OBS
30,10	x	18,03	x	1,00	=	542,70 m <sup>2</sup>	PISO DA QUADRA
16,90	x	11,70	x	1,00	=	197,73 m <sup>2</sup>	PISO DA FRENTE DA IGREJA
				174,34	=	174,34 m <sup>2</sup>	PISO AO REDOR DA IGREJA
				<b>Total</b>	=	<b>914,77 m<sup>2</sup></b>	

#### DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Comprim	x	Altura	x	Espess	=	Volume	OBS
64,73	x	2,20	x	0,15	=	21,36 m <sup>3</sup>	MURO DE CONTORNO DA QUADRA
				<b>Total</b>	=	<b>21,36 m<sup>3</sup></b>	

#### CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Área	x	Espess	=	Volume	OBS	
914,77	x	0,10	=	91,48 m <sup>3</sup>	PISO	
			=	21,36 m <sup>3</sup>	MURO	
				<b>Total</b>	= <b>112,84 m<sup>3</sup></b>	

#### TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM

Área	x	Espess	=	Volume	OBS	
914,77	x	0,10	=	91,48 m <sup>3</sup>	PISO	
			=	21,36 m <sup>3</sup>	MURO	
				<b>Total</b>	= <b>112,84 m<sup>3</sup></b>	

### CONTORNO DA PRAÇA

#### ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Comprim	x	Largura	x	Altura	x	Quant	=	Volume	OBS
210,50	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	18,95 m <sup>3</sup>	PERÍMETRO DA PRAÇA
				<b>Total</b>	=	<b>18,95 m<sup>3</sup></b>			

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

Comprim	x	Largura	x	Altura	x	Quant	=	Volume	OBS
210,50	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	18,95 m <sup>3</sup>	
				<b>Total</b>	=	<b>18,95 m<sup>3</sup></b>			

#### BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)

Comprim	+ Comprim	+ Comprim	+ Comprim	= Comprim	OBS				
53,40	+	53,40	+	51,85	+	51,85	=	210,50 m	
				<b>Total</b>	=	<b>210,50 m</b>			

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

Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
210,50	x	0,20	x	1,00	x	1,00	=	42,10 m <sup>2</sup>	face externa do baldrame
				<b>Total</b>	=	<b>42,10 m<sup>2</sup></b>			

#### REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
210,50	x	0,20	x	1,00	x	1,00	=	42,10 m <sup>2</sup>	face externa do baldrame
				<b>Total</b>	=	<b>42,10 m<sup>2</sup></b>			

#### LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Comprim	x	(Largura + Altura)	x	Quant	=	Área	OBS
210,50	x	0,35 + 0,20	x	1,00	=	115,78 m <sup>2</sup>	0,35 = MEIO-FIO DEITADO + 0,20 = ALTURA DO BALDRAME
				<b>Total</b>	=	<b>115,78 m<sup>2</sup></b>	

### CANTEIROS

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

Comprim	+ Comprim	+ Comprim	+ Comprim	= Comprim	OBS				
3,25	+	11,71	+	15,14	+	3,16	=	33,26 m	CANTEIRO 1
3,25	+	11,71	+	15,14	+	3,16	=	33,26 m	CANTEIRO 2
2,95	+	15,70	+	0,00	+	0,00	=	18,65 m	CANTEIRO 3
2,95	+	20,10	+	0,00	+	0,00	=	23,05 m	CANTEIRO 4
				<b>Total</b>	=	<b>108,22 m</b>			

#### GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO

Área	=	Área	OBS	
95,47	=	95,47 m <sup>2</sup>	CANTEIRO 1	
95,47	=	95,47 m <sup>2</sup>	CANTEIRO 2	
33,92	=	33,92 m <sup>2</sup>	CANTEIRO 3	
42,72	=	42,72 m <sup>2</sup>	CANTEIRO 4	
		<b>Total</b>	= <b>267,58 m<sup>2</sup></b>	

### PISOS

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

Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área	OBS
53,40	x	51,85	x	1,00	=	2.768,79 m <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL
15,50	x	9,75	x	1,00	=	-151,13 m <sup>2</sup>	EDIFICAÇÃO EXISTENTE
24,50	x	6,90	x	1,00	=	-169,05 m <sup>2</sup>	IGREJA
				<b>Total</b>	=	<b>2.448,62 m<sup>2</sup></b>	



**ESTADO DO CEARÁ**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

**LOCAL:** LOCALIDADE DE BARRA

**Memoria de Cálculo**

Altura = 0,15 m  
Volume = 367,29 m<sup>3</sup>

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

▶	Área	=	Área	OBS
▶	16,35	=	16,35 m <sup>2</sup>	ÁREA EXTRAÍDA AUTOCAD
	<b>Total</b>	=	<b>16,35 m<sup>3</sup></b>	

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

▶	Área	=	Área	OBS
▶	1.384,65	=	1.384,65 m <sup>2</sup>	ÁREA EXTRAÍDA AUTOCAD
	<b>Total</b>	=	<b>1.384,65 m<sup>3</sup></b>	

PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA

▶	Área	=	Área	OBS
▶	190,32	=	190,32	ÁREA EXTRAÍDA AUTOCAD
	<b>Total</b>	=	<b>190,32</b>	

LASTRO DE PÓ DE PEDRA

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Volume	OBS
▶	1.401,00	x	0,04	x	1,00	x	1,00	=	56,04 m <sup>3</sup>	
					<b>Total</b>			=	<b>56,04 m<sup>3</sup></b>	

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

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

▶	Quant	=	Quant	OBS
▶	8,00	=	8,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>8,00 und</b>	

POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG

▶	Quant	=	Quant	OBS
▶	1,00	=	1,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>1,00 und</b>	

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

▶	Quant	=	Quant	OBS
▶	8,00	=	8,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>8,00 und</b>	

QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

▶	Quant	=	Quant	OBS
▶	1,00	=	1,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>1,00 und</b>	

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO

▶	Quant	=	Quant	OBS
▶	1,00	=	1,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>1,00 und</b>	

PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92

▶	Quant	=	Quant	OBS
▶	16,00	=	16,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>16,00 und</b>	

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

▶	Quant	=	Quant	OBS
▶	800,00	=	800,00 m	
	<b>Total</b>	=	<b>800,00 m</b>	

CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2

▶	Quant	=	Quant	OBS
▶	2.400,00	=	2.400,00 m	
	<b>Total</b>	=	<b>2.400,00 m</b>	

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

▶	Quant	=	Quant	OBS
▶	4,00	=	4,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>4,00 und</b>	

DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

▶	Quant	=	Quant	OBS
▶	1,00	=	1,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>1,00 und</b>	

**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

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

▶	Quant	=	Quant	OBS
▶	120,00	=	120,00 m	
	<b>Total</b>	=	<b>120,00 m</b>	

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

▶	Quant	=	Quant	OBS
▶	4,00	=	4,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>4,00 und</b>	

TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA





# PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

## ESTADO DO CEARÁ

### PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

LOCAL: LOCALIDADE DE BARRA

## Memória de Cálculo

	Quant	=	Quant	OBS
	4,00	=	4,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>4,00 und</b>	

### BANCOS

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

▶	Comprim	+	Comprim	+	Comprim	x	Quant	=	Comprim	OBS
	6,00	+	7,96	+	10,00	x	3,00	=	71,88 m	
							<b>Total</b>	=	<b>71,88 m</b>	

ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM

▶	Quant	x	Quant	=	Quant	OBS
	10,00	x	3,00	=	30,00 und	
			<b>Total</b>	=	<b>30,00 und</b>	

ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS

▶	Quant	x	Quant	=	Quant	OBS
	3,00	x	3,00	=	9,00 und	
			<b>Total</b>	=	<b>9,00 und</b>	

GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO

▶	Quant	x	Quant	=	Quant	OBS
	55,68	x	3,00	=	167,04 m <sup>2</sup>	
			<b>Total</b>	=	<b>167,04 m<sup>2</sup></b>	

BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO

▶	Quant	x	Quant	x	Quant	=	Quant	OBS
	4,60	x	6,00	x	3,00	=	82,80 m	
					<b>Total</b>	=	<b>82,80 m</b>	

TÁBUAS CORRIDAS SOBRE VIGAS DE PEROBA

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Quant	OBS
	12,00	x	0,50	x	3,00	=	18,00 m <sup>2</sup>	
					<b>Total</b>	=	<b>18,00 m<sup>2</sup></b>	

  
Ioneir Costa Filho  
Eng. Civil  
Rn: 0604150873  
RNP: 060415087-3



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**

**ESTADO DO CEARÁ**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

LOCAL: LOCALIDADE DE BARRA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - DESONERADO										
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	41.462,17	-	-	-	-	-	-	41.462,17
2	CONTORNO DA PRAÇA	100,00%	40.258,17	-	-	-	-	-	-	40.258,17
3	CANTEIROS	100,00%	11.163,34	-	-	-	-	-	-	11.163,34
4	PISOS	20,00%	35.712,18	40,00%	71.424,36	40,00%	71.424,36	-	-	178.560,90
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	50,00%	45.109,88	50,00%	45.109,88	-	-	90.219,75
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	-	-	100,00%	5.463,44	-	-	-	-	5.463,44
7	BANCOS	-	-	20,00%	10.938,24	30,00%	16.407,36	50,00%	27.345,61	54.691,21
8	QUIOSQUE	-	-	10,00%	11.778,55	10,00%	11.778,55	80,00%	94.228,42	117.785,53
9	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	25,00%	3.320,75	25,00%	3.320,75	25,00%	3.320,75	25,00%	3.320,75	13.283,00
<b>TOTAL PARCIAL</b>		<b>23,86%</b>	<b>131.916,61</b>	<b>26,77%</b>	<b>148.035,22</b>	<b>26,78%</b>	<b>148.040,90</b>	<b>22,59%</b>	<b>124.894,78</b>	<b>552.887,51</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>23,86%</b>	<b>131.916,61</b>	<b>50,63%</b>	<b>279.951,83</b>	<b>77,41%</b>	<b>427.992,73</b>	<b>100,00%</b>	<b>552.887,51</b>	

  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP: 060415087-3



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**

**ESTADO DO CEARÁ**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PRAÇA  
**LOCAL:** LOCALIDADE DE BARRA

**COMPOSIÇÃO DE BDI - DESONERADO**

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	1,27
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB ( 2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>10,15</b>
	<b>BDI =</b>	<b>27,54%</b>

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

  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
Rég. 160.11187-3

Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuva	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
<b>B</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>

  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
Rn: 060415087-3  
Rnp: 0604150873



## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **OBJETIVO**

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE BARRA DO CAXITORÉ NO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA-CEARÁ, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, ora denominada CONTRATANTE e a empresa contratada, ora denominada EMPREITEIRA, nessa matéria.

### **CONTRATO – DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS**

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

### **PROJETOS**

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

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

### **NORMAS**

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

### **ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

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

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



## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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

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

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Caixa Econômica Federal. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

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

### **FISCALIZAÇÃO**

Será de responsabilidade da contratante a fiscalização da obra, que indicará profissionais habilitados, devidamente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da contratada, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a contratada e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

### **INÍCIO**

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

### **PRAZO**

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

### **SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS**

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da contratante.

### **SERVIÇOS SUPRIMIDOS**

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da contratante, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

### **TÉRMINO – RECEBIMENTOS**

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### SEGURANÇA NO TRABALHO

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

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

### LICENÇAS E FRANQUIAS

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

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

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

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

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

### PLACA PADRÃO DE OBRA

Serão colocadas na obra, pelo construtor, as “placas da obra”, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

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

### DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Deverá ser demolido todo o piso cimentado. Esta demolição pode ser realizada de forma manual ou mecânica, sendo esta escolha de responsabilidade da CONTRATADA. Durante a execução deste serviço, a área perigosa deverá ser sinalizada de forma adequada, como também deverá ter o seu acesso restrito, permitindo apenas pessoas com uso dos EPI's cabíveis para tal execução. Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto, bem como às prescrições da NBR 5682. A CONTRATADA deverá promover a limpeza da área após a conclusão deste serviço, evitando o acúmulo de entulho.

### ESCAVAÇÃO MANUAL

As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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.

### ALVENARIA DE EMBASAMENTO

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos cerâmicos assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

### BANQUETA/MEIO-FIO DE CONCRETO P/VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15)m

O meio-Fio de contorno da Praça será assentado deitado em cima do Baldrame.

O meio-fio a ser utilizado será fabricado em concreto pré-moldado. Deverá ter seção retangular com dimensões de 15cm na face inferior, 13cm na face superior, 30,00 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa;

Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia grossa isenta de argila, no traço 1:4.

### CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede.

### REBOCO

Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. O reboco será de argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia. As paredes destinadas a receber pintura de base epóxi ou de poliuretano, terão reboco obrigatoriamente executado com argamassa pré-fabricada.

### CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

Deverá ser aplicada tinta a base de água em duas demãos, preparada por diluição conforme prescrição da embalagem. A parede a receber a pintura deverá receber lixamento preliminar, a seco, com lixa número 1 e limpeza de pó de lixa. As duas demãos de tinta de acabamento serão aplicadas com broxa de tucum, alternadamente, em direções cruzadas.

### MEIO-FIO DE CONCRETO (1,00x0,30x0,07)m

O meio-Fio de contorno dos canteiros e outras áreas de acordo com o projeto será assentado em pé.

O meio-fio a ser utilizado será fabricado em concreto pré-moldado. Deverá ter seção retangular com dimensões de 7cm na face inferior, 7cm na face superior, 30,00 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa;

Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia grossa isenta de argila, no traço 1:4.





PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

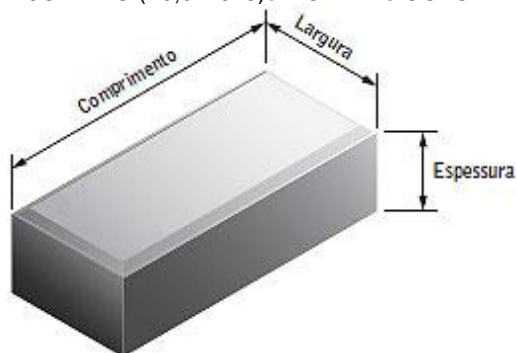
### GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL

Antes de plantar a grama remova todos os resíduos indesejados do local a ser gramado como por exemplo, entulhos, pedras, madeiras, pragas, ervas daninhas, etc. Aplicação do Calcário: Nas lojas especializadas é possível encontrar o calcário Dolomítico e o Calcítico. O ideal é sempre solicitar uma análise do solo, para verificar as reais necessidades de nutrientes, e quantidades a serem aplicadas. Mas caso isso não seja possível, aplique porções moderadas de aproximadamente 300 gramas por m<sup>2</sup>, e repita a aplicação depois de uns três ou quatro meses do plantio. Escolha do Adubo: Na adubação de pré-plantio para gramas, não recomendamos a utilização do nitrogênio. O motivo é porque o efeito do nitrogênio dura pouco tempo no solo, e nesta fase a grama não terá condições de absorvê-lo, porque ainda não esta enraizada.

### ATERRO C/COMPACTAÇÃO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR – 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitarem-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

### PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20,0x10x6)cm CINZA e COLORIDO



Será Assentado Piso em elementos pré-fabricados de concreto de concreto, com formato de Paralelepípedos que permite transmissão de esforços. Os Blocos serão assentados formando fiadas regulares, fortemente comprimidas por percussão. O Piso intertravado será executado, efetuando-se uma base de pó de pedra com 8cm de espessura. O Terreno deverá estar previamente regularizado e apiloado, com cimento adequado para escoamento de águas. As juntas entre as peças serão preenchidas com o mesmo material da base. O Bloco intertravado em concreto terá as dimensões de 20,00cm de comprimento, 10,00cm de largura e 6,00cm de espessura e dimensões de 20,00cm de comprimento, 20,00cm de largura e 6,00cm de espessura para podotátil. O mesmo será compactado ao final com compactador do tipo placas vibratórias.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### PISO EM CONCRETO 13,5MPA

O piso em concreto simples com 200Kg cimento/m<sup>3</sup> com superfície sarrafeada, terreno previamente apiloado. Juntas a cada 1,50m, nos dois sentidos, feitas com ripas de 7x 1,2cm ou Fita Plástica, impermeabilizadas

### LASTRO DE PÓ DE PEDRA

Sobre o solo previamente compactado, o solo será preparado convenientemente, de forma a receber uma fina e contínua camada de pó de brita, espalhada em camadas de 8 cm onde será aplicado o tijolinho.

### POSTE METÁLICO

Os postes cônicos contínuos são fabricados em chapa de aço, dimensionados para suportar diferentes velocidades de vento. Possuem seção circular, Fixados por engastamento ao solo, com furo para passagem do cabo de ligação, ou com flange de aço e aletas de reforço, para fixação por meio de chumbadores. O tratamento dos postes poderá ser por zincagem a fogo e/ou com acabamento do tipo pintura.

### LUMINÁRIA FECHADA PARA LÂMPADA EM LED

O corpo (estrutura mecânica) da luminária deve ser em liga de alumínio injetado à alta pressão 356.0 ou A413-0 ou "equivalente" da NBR ISO 209, pintado através de processo de pintura eletrostática a base de tinta resistente à corrosão. Com comprimento de encaixe suficiente para garantir a total segurança do sistema. Os parafusos, porcas, arruelas e outros componentes utilizados para fixação devem ser em aço inoxidável.

As luminárias devem ser apresentadas completamente montadas e conectadas, prontas para serem ligadas à rede de distribuição na tensão

especificada. A luminária deve ser projetada de modo a garantir que, tanto o módulo (placa) de LED quanto o driver, possam ser substituídos em caso de falha ou queima, evitando a inutilização do corpo (carcaça). Também deve possuir fácil acesso aos componentes/módulos/driver, sem o uso de ferramenta.

No corpo da luminária deve ser previsto um sistema dissipador de calor, sem a utilização de ventiladores ou líquidos, e que não permita o acúmulo de detritos que prejudiquem a dissipação térmica do sistema ótico e do alojamento do driver. A luminária deve garantir a correta dissipação do calor durante a sua vida útil, de acordo com as especificações térmicas do LED utilizado.

É vedada a utilização de luminárias com apenas um único LED. A luminária deve apresentar características mecânicas, elétrico-ópticas, fotométricas, térmicas, resistência ao meio e de durabilidade.

### CAIXA DE PASSAGEM (30X30X40cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, fundo em brita e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

### QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO P/6 DISJUNTORES

Quadro de distribuição de luz de embutir até 6 divisões c/barramento. O suporte do quadro de distribuição deve possuir encaixe para dois modelos de disjuntores. Após usando uma chave devem-se conectar os disjuntores com um barramento de fase e fazer a conexão da fase e dos disjuntores em seus circuitos correspondentes. Com o quadro já embutido na parede, primeiro encaixam-se as torres de sustentação do suporte, depois de encaixar os suportes fecham-se os barramentos nas bordas da moldura do quadro e conectam-se os fios neutros e terra.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Finalizam-se as conexões da base e dos disjuntores com seus circuitos correspondentes. Depois de encaixar o acabamento na moldura no quadro de distribuição, cobrem-se com a tampa cega os espaços inutilizados e colam-se os adesivos de informação, coloca-se a proteção plástica sobre os mesmos e encaixa-se a porta do quadro com o lado que atenda a necessidade da instalação.

### DISJUNTOR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Os Disjuntores são dispositivos eletromecânicos, que funcionam como interruptores automáticos, destinados a protegerem uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curtos-circuitos e sobrecargas elétricas. Todos os disjuntores terão número de polos e capacidade de corrente indicados no mesmo. Os disjuntores deverão ser dotados de contatos auxiliares (4NA e 4NF), comando frontal no próprio corpo, bloqueio mecânico e sinalização por bandeirola de aberto ou fechado. Em caráter de padronização e facilidade na manutenção, os disjuntores deverão possuir a mesma altura e a mesma profundidade e os acessórios deverão ser os mesmos para diversas correntes nominais, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque. Deverão obrigatoriamente garantir o seccionamento do circuito na tensão definida em projeto e permitir a fácil identificação das posições através das cores: "L" (Ligado – Vermelho) e "D" (Desligado - Verde); além de possuir dupla isolação entre o circuito de potência e de comando para permitir a instalação de acessórios. Também, devem obrigatoriamente permitir a possibilidade de travamento do disjuntor na posição "D" (Desligado - Verde) através de cadeado ou chave, visando à garantia da segurança nas operações de manutenção e respeitando as exigências normativas.

### CABO DE COBRE ISOLADO

Cabo de cobre isolado resistente à chama. Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo em nenhum caso emendas dentro dos eletrodutos. Serão executados de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de condutores. A fiação só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a instalação dos condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

### ELETRODUTO RÍGIDO

É obrigatório o emprego de eletrodutos em toda a instalação. A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim. Os eletrodutos serão colocados antes dos serviços de concretagem e colocação de pisos, assentando-se seus trechos horizontais sobre a armadura das lajes. Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1: 4. Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos limados para remoção das rebarbas. A junção dos tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo "não secativo". A tubulação deverá ser instalada de modo a não formar cotovelos ou depressões e deve apresentar ligeira e contínua declividade para as caixas.

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

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecendo as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

### TORNEIRA DE JARDIM

Fornecimento e Instalação de Torneira de jardim nas caixas para que se possa fazer a manutenção dos canteiros.

### TUBO PVC SOLD. MARROM 25mm

As canalizações de água não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Todas as canalizações embutidas em paredes serão assentes antes do reboco das alvenarias de tijolos. 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. A canalização externa, subterrânea, será enterrada em uma profundidade mínima de 40cm. Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocados uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier. O corte de tubulação só poderá ser feito em seção reta, sendo apenas rosqueada a porção que ficará dentro da conexão. As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustarão perfeitamente às conexões. A junta, na ligação de tubulações, deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade. A vedação das roscas será feita por aplicação de um vedante adequado sobre os filetes (teflon, hostafon ou similar). Quando forem usadas conexões de metal, a vedação será feita com cânhamo e tinta de zarcão. Nos tubos com juntas soldáveis não serão feitas roscas, sendo empregado adesivo na junção das partes a serem soldadas, após lixamento e limpeza das mesmas. As tubulações, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias, serão lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e em seguida submetidas à prova de pressão interna. Essa será feita com água sob pressão igual a 1,5 vezes a pressão estática máxima na instalação e deve durar um mínimo de 5 (cinco) horas, sem que a tubulação acuse qualquer vazamento.

A ligação da instalação predial à rede pública será executada pela concessionária local, por solicitação da empreiteira, mediante pagamento, por parte desta, de todas as despesas daí decorrentes até o recebimento provisório da obra. As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais: fazer declividade mínima de 2% no sentido do escoamento.

### GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL

Antes de plantar a grama remova todos os resíduos indesejados do local a ser gramado como por exemplo, entulhos, pedras, madeiras, pragas, ervas daninhas, etc. Aplicação do Calcário: Nas lojas especializadas é possível encontrar o calcário Dolomítico e o Calcítico. O ideal é sempre solicitar uma análise do solo, para verificar as reais necessidades de nutrientes, e quantidades a serem aplicadas. Mas caso isso não seja possível, aplique porções moderadas de aproximadamente 300 gramas por m<sup>2</sup>, e repita a aplicação depois de uns três ou quatro meses do plantio. Escolha do Adubo: Na adubação de pré-plantio para gramas, não recomendamos a utilização do nitrogênio. O motivo é porque o efeito do nitrogênio dura pouco tempo no solo, e nesta fase a grama não terá condições de absorvê-lo, porque ainda não esta enraizada.

### ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM

Nas áreas onde serão plantados os maciços de herbáceas, o solo existente deverá ser removido, numa profundidade de 15 centímetros, e substituído por terra de superfície isenta de pragas e ervas daninhas.

### BANCO SEM ENCOSTO

Será executado Banco com assento pré-moldados de concreto, calculados e dimensionados conforme projeto. Todos os elementos pré-fabricados de concreto armado deverão ser entregues no canteiro de obras numerados conforme instrução de cada fabricante. Peças que apresentarem problemas deverão ser substituídas



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

imediatamente. Em nenhum momento serão aceitos elementos que sejam executados em obra. Todas as peças deverão possuir as mesmas especificações para materiais como aço e concreto.

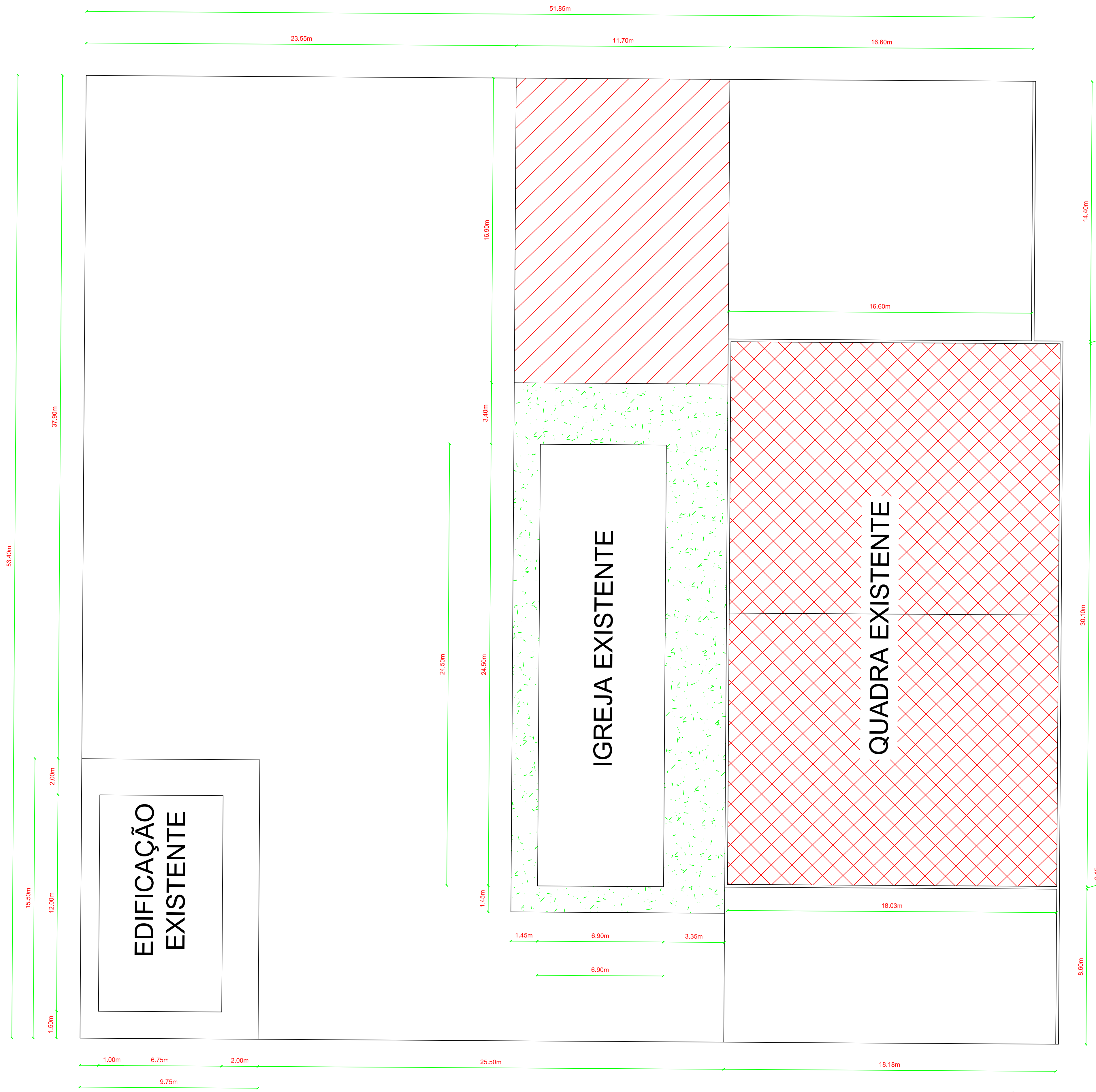
Devido ao fato das estruturas de concreto ficarem aparentes, todas deverão possuir superfícies lisas e planas sem imperfeições ou diferença de tonalidade, garantindo assim o perfeito acabamento.

O banco sugerido no projeto, atende a simplicidade, durabilidade, e manutenção.

TEJUÇUOCA, 14 DE DEZEMBRO DE 2023

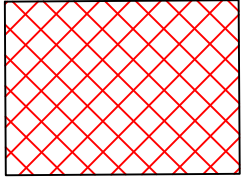
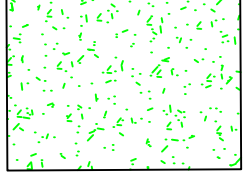
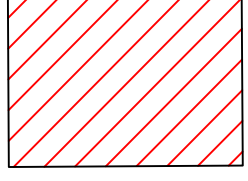
  
\_\_\_\_\_  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP: 060415087-3





PLANTA DEMOLIÇÕES SEM ESCALA

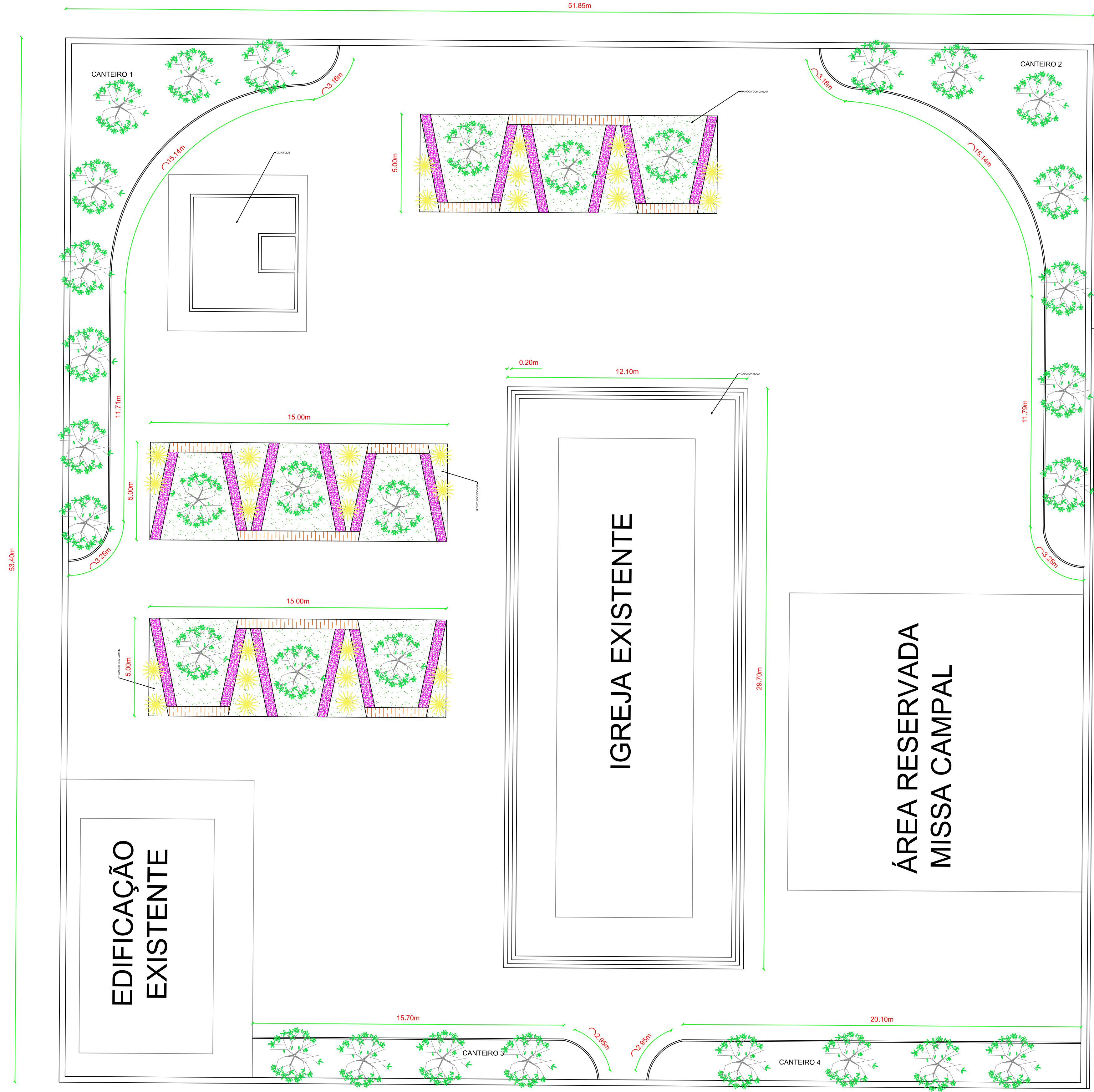


- 
PISO EM CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (QUADRA)
- 
PISO EM CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (CALÇADA)
- 
PISO EM CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (PÁTIO)



CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA		
LOCAL: BARRA	LOCALIDADE: BARRA	EXIBINDO:
ASSUNTO: PLANTA DEMOLIÇÕES	ESCALA: SEM ESCALA	SUPORTE:
ASSUNTO:	ESCALA:	DESENHO:
ASSUNTO:	ESCALA:	CHRISTIANE COSTA
ASSUNTO:	ESCALA:	DATA: NOVEMBRO/2023
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REVISÃO 1:	FRANCA:
	REVISÃO 2:	1/5
	REVISÃO 3:	
	REVISÃO 4:	
NUMERO DA ART:	REVISÃO 4:	





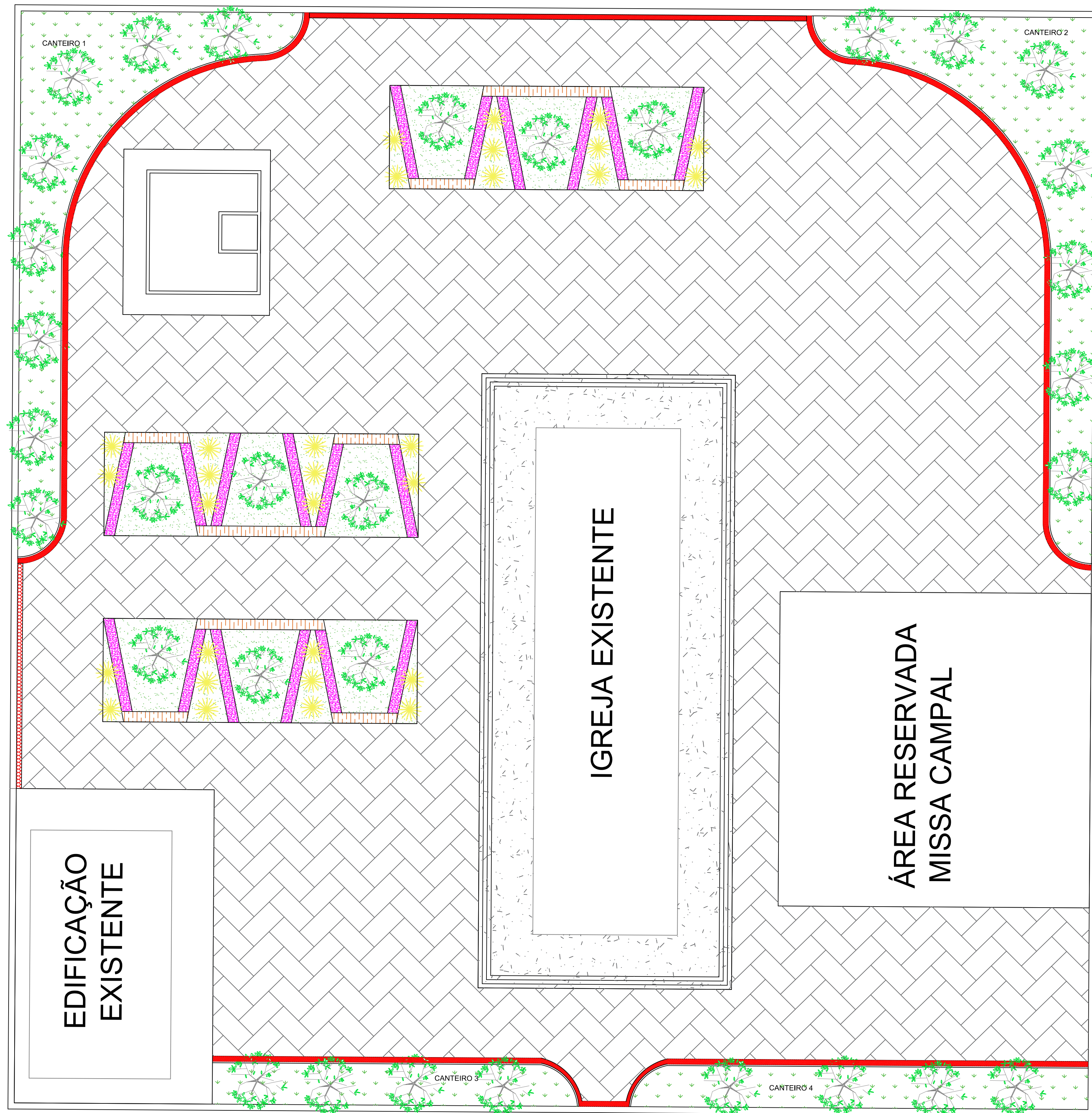
PLANTA BAIXA SEM ESCALA

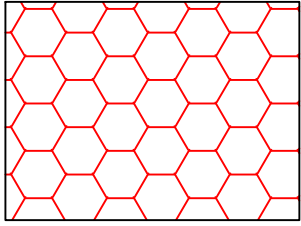
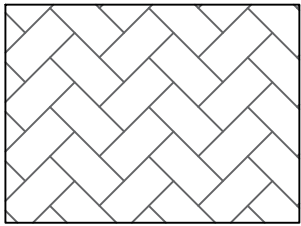
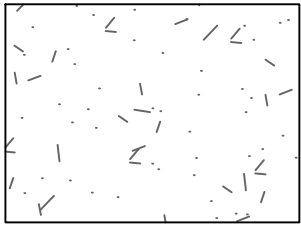
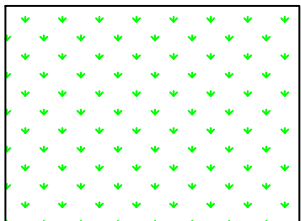


PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**

<p>OBRA: <b>CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA</b></p>		
<p>LOCAL: <b>BARRA</b></p>	<p>LOCALIDADE: <b>BARRA</b></p>	<p>EXTENSÃO:</p>
<p>ASSUNTO: <b>PLANTA BAIXA</b></p>	<p>ESCALA: <b>SEM ESCALA</b></p>	<p>SUPORTE:</p>
<p>ASSUNTO:</p>	<p>ESCALA:</p>	<p>DESENHO: <b>CHRISTIANE COSTA</b></p>
<p>ASSUNTO:</p>	<p>ESCALA:</p>	<p>DATA: <b>NOVEMBRO/2023</b></p>
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p><i>Christiane Costa Filho</i>  <b>CHRISTIANE COSTA FILHO</b>          ENGENHEIRO(A)          CREA: RJ 0000000-3          RNP: 060415087-3</p>	<p>REVISÃO 1:</p> <p>REVISÃO 2:</p> <p>REVISÃO 3:</p> <p>REVISÃO 4:</p>	<p>PRIMEIRA:</p> <p><b>2/5</b></p>
<p>NUMERO DA ART:</p>	<p>REVISÃO 4:</p>	





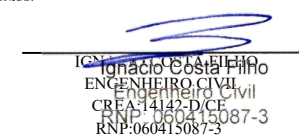
- 
PISO INTERTRAVADO TIJOLINHO  
20x10x6CM - VERMELHO (TÁTIL)
- 
PISO INTERTRAVADO TIJOLINHO  
20x10x6CM - NATURAL
- 
PISO EM CONCRETO
- 
ÁREA GRAMADA

QUADRO DE ÁREAS	
PISO INTERTRAVADO TIJOLINHO 20x10x6CM - VERMELHO (TÁTIL)	16,35m <sup>2</sup>
PISO INTERTRAVADO TIJOLINHO 20x10x6CM - NATURAL	1.384,65m <sup>2</sup>
PISO EM CONCRETO	190,32m <sup>2</sup>
ÁREA GRAMADA	267,58m <sup>2</sup>



**PREFEITURA DE  
TEJUÇUOCA**

**CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA**

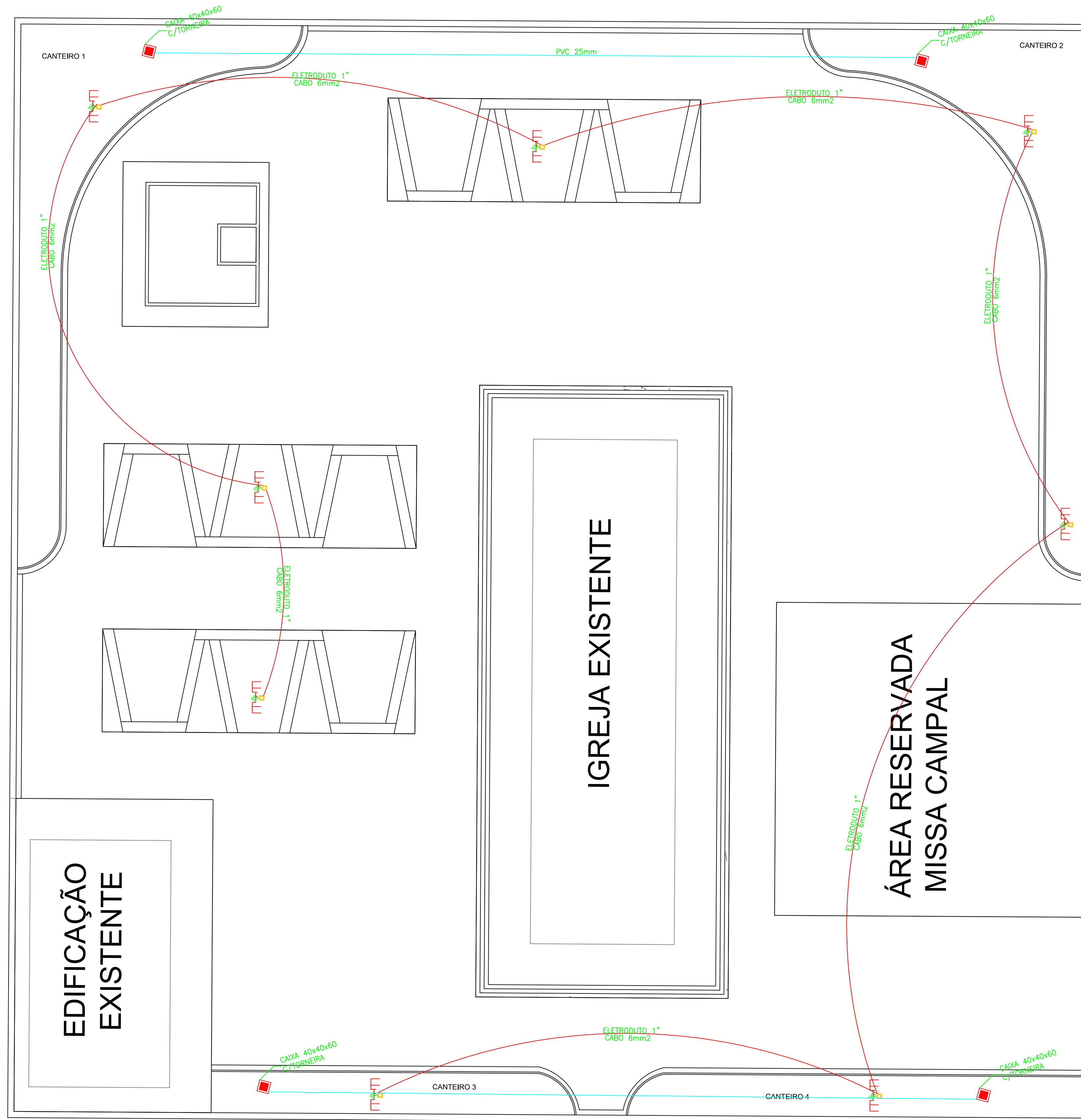
LOCAL: BARRA	LOCALIDADE: BARRA	EXIBINDO:
ASSUNTO: PLANTA PAGINAÇÃO	ESCALA: SEM ESCALA	SUPORTE:
ASSUNTO:	ESCALA:	DESENHO:
ASSUNTO:	ESCALA:	CHRISTIANE COSTA
ASSUNTO:	ESCALA:	DATA: NOVEMBRO/2023
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REVISÃO 1:	PRONTO:
 <small>CHRISTIANE COSTA ENGENHEIRA CIVIL CREA 145.202/3 RNP 0641508/3</small>	REVISÃO 2:	<b>3/5</b>
	REVISÃO 3:	
	REVISÃO 4:	
REVISÃO 5:		

PLANTA PAGINAÇÃO  
SEM ESCALA

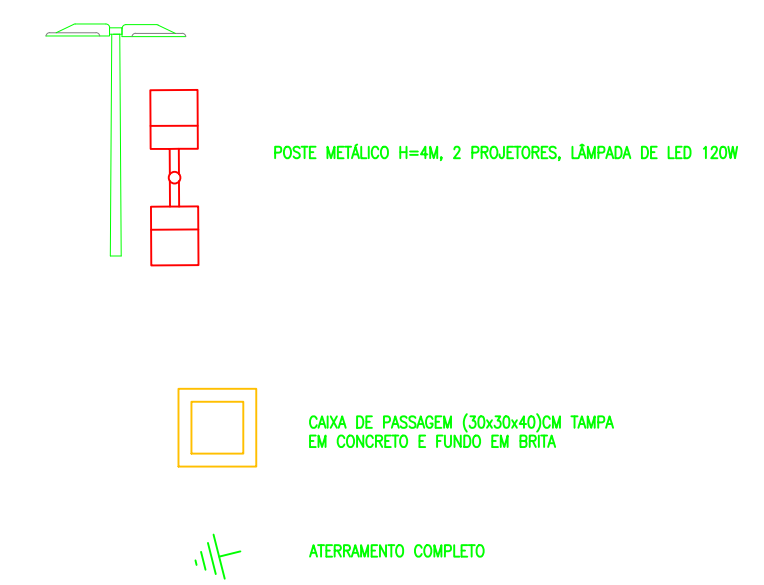






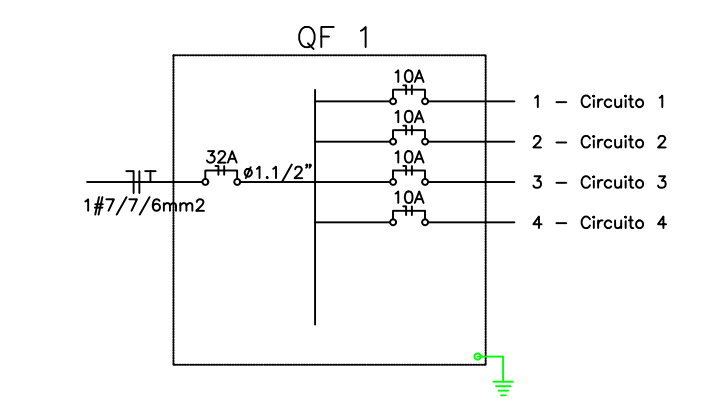


PLANTA PAGINAÇÃO SEM ESCALA



Quadro de Cargas

QF 1												
Circ.	Descrição	Quantidade	Pot. W	Pot. VA	Demanda (%)	Fat. Pfc.	Corr. A.	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
1	Circuito 1	1	140,0	155,00	100%	0,90	3,00	1	10A	4	A	Obs.
2	Circuito 2	1	140,0	155,00	100%	0,90	3,00	1	10A	4	A	Obs.
3	Circuito 3	1	140,0	155,00	100%	0,90	3,00	1	10A	4	A	Obs.
4	Circuito 4	1	140,0	155,00	100%	0,90	3,00	1	10A	4	A	Obs.



Circ.	Quantidade
1	1
2	1
3	1
4	1



CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA

OBJETO: BARRA	LOCALIDADE: BARRA	EXTENSÃO:
ASSUNTO: PLANTA ELÉTRICA	ESCALA: SEM ESCALA	SUPRABETA:
ASSUNTO: PLANTA HIDRÁULICA	ESCALA: SEM ESCALA	DESENHO:
ASSUNTO:	ESCALA:	CHRISTIANE COSTA
ASSUNTO:	ESCALA:	DATA: NOVEMBRO/2023
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REVISÃO 1:	PROJETO:
	REVISÃO 2:	<h1>5/5</h1>
	REVISÃO 3:	
	REVISÃO 4:	
NUMERO DA ART:	REVISÃO 4:	



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231331708**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

COMPLEMENTAR à  
CE20231224407

**1. Responsável Técnico**

**IGNÁCIO COSTA FILHO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0604150873**

Registro: **14142D CE**

Empresa contratada: **ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro : **0000388350-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

CPF/CNPJ: **23.489.834/0001-08**

**RUA MAMEDE TEIXEIRA**

Nº: **489**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Tejuçuoca**

UF: **CE**

CEP: **62610000**

Contrato: **2023.01.12.01.3**

Celebrado em: **17/05/2023**

Valor: **R\$ 40.800,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA MAMEDE TEIXEIRA**

Nº: **489**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Tejuçuoca**

UF: **CE**

CEP: **62610000**

Data de Início: **14/12/2023**

Previsão de término: **16/05/2024**

Coordenadas Geográficas: **-3.989954, -39.580066**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

CPF/CNPJ: **23.489.834/0001-08**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO	1,00	un
38 - Especificação > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, ELABORAÇÃO DE PLANTA GEOREFERENCIADA E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PRAÇA NA LOCALIDADE DE BARRA - TEJUÇUOCA/CE. MAPP 2030

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**IGNÁCIO COSTA FILHO** - CPF: 777.001.633-91

Engenheiro Civil

RNP: 060415087-3

Local

data

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA - CNPJ: 23.489.834/0001-08**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: a02ZD

Impresso em: 15/12/2023 às 07:55:32 por: , ip: 177.127.5.131





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231331708**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

COMPLEMENTAR à  
CE20231224407

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **14/12/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8216609058**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: a02ZD  
Impresso em: 15/12/2023 às 07:55:32 por: , ip: 177.127.5.131

[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)  
Tel: (85) 3453-5800

[faleconosco@creace.org.br](mailto:faleconosco@creace.org.br)  
Fax: (85) 3453-5804



**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará

