

ANEXO - V

01. PROJETO BÁSICO  
(Memoriais descritivos, justificativas técnicas)
  
02. ORÇAMENTO BÁSICO  
(Planilha Orçamentária. Memorial de Cálculo, Composição de Custos, Curva ABC)
  
03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).
  
04. COMPOSIÇÃO DE BDI
  
05. ENCARGOS SOCIAIS
  
06. PLANTAS  
(Plantas).

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTRUÇÃO DA PRAÇA TEREZA DOS SANTOS SOUZA  
LOCAL: SEDE  
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO  
ART. Nº CE20190516182

RNP: 060415087-3

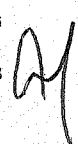
DATA: 05/08/2019

TABELA: SEINFRA 26.1

BDI: 26,85%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
<b>ORÇAMENTO</b>								
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.414,37
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	199,62	1.197,72
1.2	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM ALÍQUOT. TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	747,06	0,23	0,29	216,65
2			MOVIMENTO DE TERRA					24.226,82
2.1	SEINFRA	C2754	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	25,53	35,01	44,41	1.133,79
2.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	261,47	69,63	88,32	23.093,03
3			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					32.324,02
3.1	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	25,53	480,39	609,37	15.557,22
3.2	SEINFRA	C0366	EMBUQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO P/VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	146,01	43,65	55,37	8.084,57
3.3	SEINFRA	C3443	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,20x1,00m) C/REJUNTAMENTO	M	343,18	19,66	24,93	6.680,13
4			REVESTIMENTOS					3.169,68
4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAPEDE	M2	72,95	5,19	5,58	405,01
4.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	72,95	29,07	36,87	2.689,67
5			PINTURA					361,10
5.1	SEINFRA	C0588	CAIXÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	72,95	3,90	4,95	361,10
6			PISOS					37.239,60
6.1	SEINFRA	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	13,52	80,42	102,01	1.379,18
6.2	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.=5CM	M2	307,13	32,50	41,23	12.662,97
6.3	SEINFRA	C1863	PEDRA CARIRI ESP.=2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	229,91	45,95	58,29	13.201,45
6.4	SEINFRA	C1586	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	M2	72,57	100,03	126,89	9.208,41
6.5	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	4,65	99,63	126,38	587,67
7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					40.108,13
7.1	COMP.	C1659A	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE LED 100W	UND	19,00	1.152,66	1.462,13	27.780,47
7.2	SEINFRA	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	9,00	1.044,63	1.325,10	11.925,90
7.3	SEINFRA	C4962	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 710KG	UN	5,00	943,96	1.197,40	5.987,00
7.4	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	14,00	197,35	250,34	3.504,76
8			PRISAS/SIMB.					21.450,87
8.1	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	225,21	13,77	17,47	3.934,42
8.2	SEINFRA	C1642	LASTRO URBANIZADO C/ SEIXO ROLADO	M2	70,49	50,39	63,92	4.506,72
8.3	SEINFRA	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	260,00	34,52	43,79	11.385,40
8.4	SEINFRA	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÉDIA DE 2,50M EXCETO PALMÁCEAS	UN	27,00	47,45	60,19	1.625,13
9			DIVERSOS					8.545,73
9.1	SEINFRA	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M	20,00	240,82	310,54	6.210,80
9.2	SEINFRA	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	M	15,00	90,63	114,96	1.724,40
9.3	SEINFRA	C3361	PLACA INDICATIVA EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM POLIÉSTER C/ FIBRA DE VIDRO	M2	0,45	1.069,57	1.356,73	610,53





Prefeitura de  
**Cariré**  
 Sempre Juntos



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**


OBRA: CONTRUÇÃO DA PRAÇA TEREZA DOS SANTOS SOUZA  
 LOCAL: SEDE  
 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO  
 ART. Nº CE20190318182

RNP: 060415087-3  
 TABELA: SEINFRA 26.1

DATA: 05/08/2019  
 BDI: 26,85%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
<b>ORÇAMENTO</b>								
10			SERVIÇOS FINAIS					941,30
10.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	747,06	0,99	1,26	941,30
11			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					7.867,60
11.1	SEINFRA	12322	ENGENHEIRO	H	32,00	70,64	89,61	2.867,52
11.2	SEINFRA	18815	ENCARREGADO DE TURMA/FEITOR	H	144,00	25,68	32,57	4.639,06
<b>VALOR GLOBAL</b>								<b>186.427,00</b>

**Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 186.427,00 (Cento e Oitenta e Seis Mil Quatrocentos e Vinte e Sete Reais)**

  
 Ignácio Costa Filho  
 Eng. Civil  
 Rnp: 0604150873

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*



Prefeitura de  
**Cariré**  
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTRUÇÃO DA PRAÇA TEREZA DOS SANTOS SOUZA  
LOCAL: SEDE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

#### SERVIÇOS PRELIMINARES

##### PLACAS PADRÃO DE OBRA

▶	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS	
	3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	m <sup>2</sup>		
						Total	=	6,00	m <sup>2</sup>	

##### LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Área	x	Quant.	=	Área		OBS		
	747,06	x	1,00	=	747,06	m <sup>2</sup>			
						Total	=	747,06	m <sup>2</sup>

#### MOVIMENTO DE TERRA

##### ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m

▶	Perímetro	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	OBS
	145,90	x	0,35	x	0,50	x	1,00	=	25,53 m <sup>3</sup>	Escavação para baldrame de Contorno da Praça
						Total	=	25,53 m <sup>3</sup>		

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

▶	Área	x	Altura	=	Volume	OBS		
	747,06	x	0,35	=	261,47 m <sup>3</sup>	Aterro Interno com altura estimada de 35cm		
							Total	=

#### FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

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

▶	Perímetro	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	OBS
	145,90	x	0,35	x	0,50	x	1,00	=	25,53 m <sup>3</sup>	Baldrame de Contorno da praça
						Total	=	25,53 m <sup>3</sup>		

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

▶	Perímetro	x	Quant.	=	Comprimento	OBS		
	146,01	x	1,00	=	146,01 m	Contorno da Praça		
							Total	=

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

▶	Perímetro	x	Quant.	=	Área	OBS		
	348,18	x	1,00	=	348,18 m	Canteiros		
							Total	=

#### REVESTIMENTOS

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

▶	Perímetro	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
	145,90	x	0,50	x	1,00	=	72,95 m <sup>2</sup>	Chapisco na face externa do baldrame
						Total	=	

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

▶	Compr.	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
	145,90	x	0,50	x	1,00	=	72,95 m <sup>2</sup>	Reboco na face externa do baldrame
						Total	=	

#### PINTURA

##### CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃO COM SUPERCAL

▶	Compr.	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
	145,90	x	0,50	x	1,00	=	72,95 m <sup>2</sup>	Caiação na face externa do baldrame
						Total	=	

#### PISOS

##### LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA

▶	Área	x	Altura	=	Volume	OBS		
	67,61	x	0,20	=	13,52 m <sup>3</sup>	Parque Infantil		
							Total	=



Prefeitura de  
**Cariré**  
Sempre Juntos

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ



OBRA: CONTRUÇÃO DA PRAÇA TEREZA DOS SANTOS SOUZA  
LOCAL: SEDE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Area	x	Quant	=		OBS
229,91	x	1,00	=	229,91 m <sup>2</sup>	Pedra Cariri
72,57	x	1,00	=	72,57 m <sup>2</sup>	Piso em Ladrilho Hidráulico
4,65	x	1,00	=	4,65 m <sup>2</sup>	Piso Podotátil
		<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>307,13 m<sup>2</sup></b>	

PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA

Area	x	Quant	=		OBS
229,91	x	1,00	=	229,91 m <sup>2</sup>	
		<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>229,91 m<sup>2</sup></b>	

LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO

Area	x	Quant	=		OBS
72,57	x	1,00	=	72,57 m <sup>2</sup>	
		<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>72,57 m<sup>2</sup></b>	

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

Area	x	Quant	=		OBS
4,65	x	1,00	=	4,65 m <sup>2</sup>	
		<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4,65 m<sup>2</sup></b>	

#### INSTALAÇÕES ELÉTRICA

LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE LED 100W

Quant	=	Quant		OBS
9,00	=	9,00 und		Luminária para o Poste em Ferro
10,00	=	10,00 und		Luminária para o Poste em Concreto
<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>19,00 und</b>		

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

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

POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 710KG

Quant	=	Quant		OBS
5,00	=	5,00 und		
<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>5,00 und</b>		

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Quant	=	Quant		OBS
14,00	=	14,00 und		
<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>14,00 und</b>		

#### PAISAGISMO

GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO

Area	x	Quant	=		OBS
225,21	x	1,00	=	225,21 m <sup>2</sup>	
		<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>225,21 m<sup>2</sup></b>	

LASTRO URBANIZADO C/ SEIXO ROLADO

Area	x	Quant	=		OBS
34,24	x	1,00	=	34,24 m <sup>2</sup>	Seixo rolado
36,25	x	1,00	=	36,25 m <sup>2</sup>	Seixo tipo brita
		<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>70,49 m<sup>2</sup></b>	



Prefeitura de  
**Cariré**  
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTRUÇÃO DA PRAÇA TEREZA DOS SANTOS SOUZA

LOCAL: SEDE

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

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

	Quant	=	Quant		OBS
▶	260,00	=	260,00	und	Arbustos Aechmea Blanchetiana
	<b>Total</b>	=	<b>260,00</b>	<b>und</b>	

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

	Quant	=	Quant		OBS
▶	27,00	=	27,00	und	Arbustos Handroanthus Albus
	<b>Total</b>	=	<b>27,00</b>	<b>und</b>	

DIVERSOS

BANCO EM "L" S/ ENCOSTO PADRÃO

	Comprim	x	Quant	=	Quant		OBS
▶	2,00	x	10,00	=	20,00	m	
			<b>Total</b>	=	<b>20,00</b>	<b>m</b>	

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm

	Comprim	x	Quant	=	Quant		OBS
▶	1,00	x	15,00	=	15,00	und	Tubos para Lixeira c/fundo em concreto
			<b>Total</b>	=	<b>15,00</b>	<b>und</b>	

PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM POLIÉSTER C/ FIBRA DE VIDRO

	Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Quant		OBS
▶	0,20	x	0,15	x	15,00	=	0,45	m²	Placa em PVC indicativa de tipo de Lixeira
					<b>Total</b>	=	<b>0,45</b>	<b>m²</b>	

SERVIÇOS FINAIS

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

	Area	x	Quant	=	Area		OBS
▶	747,06	x	1,00	=	747,06	m²	
			<b>Total</b>	=	<b>747,06</b>	<b>m²</b>	

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ENGENHEIRO

	Meses	x	Horas	x	Quant	=	Quant		OBS
▶	2,00	x	16,00	x	1,00	=	32,00	h	
					<b>Total</b>	=	<b>32,00</b>	<b>h</b>	

ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR

	Meses	x	Horas	x	Quant	=	Quant		OBS
▶	2,00	x	72,00	x	1,00	=	144,00	h	
					<b>Total</b>	=	<b>144,00</b>	<b>h</b>	

Ignácio Costa Filho

Eng. Civil

Rnp: 0604150873

*ay*

*[Handwritten mark]*





**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

**OBRA:** CONTRUÇÃO DA PRAÇA TEREZA DOS SANTOS SOUZA  
**LOCAL:** SEDE

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO						
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	1.414,37	-	-	1.414,37
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	24.226,82	-	-	24.226,82
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00%	32.321,92	-	-	32.321,92
4	REVESTIMENTOS	100,00%	3.169,68	-	-	3.169,68
5	PINTURA	-	-	100,00%	361,10	361,10
6	PISOS	10,00%	3.723,97	90,00%	33.515,71	37.239,68
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICA	-	-	100,00%	49.198,13	49.198,13
9	PAISAGISMO	-	-	100,00%	21.450,67	21.450,67
9	DIVERSOS	-	-	100,00%	8.545,73	8.545,73
10	SERVIÇOS FINAIS	-	-	100,00%	941,30	941,30
11	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	50,00%	3.778,80	50,00%	3.778,80	7.557,60
<b>TOTAL PARCIAL</b>		<b>36,82%</b>	<b>68.635,56</b>	<b>63,18%</b>	<b>117.791,44</b>	<b>186.427,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>36,82%</b>	<b>68.635,56</b>	<b>100,00%</b>	<b>186.427,00</b>	

  
**Ignácio Costa Filho**  
 Eng. Civil  
 RNP 0604150873

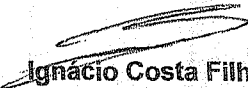
  


ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONTRUÇÃO DA PRAÇA TEREZA DOS SANTOS SOUZA  
LOCAL: SEDE

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
I	<b>Impostos</b>	<b>11,15</b>
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB ( 2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>11,15</b>
	<b>BDI =</b>	<b>26,85%</b>

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

  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
Rnp: 0604150873

*ay*


*CFO*



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
OBRA: CONTRUÇÃO DA PRAÇA TEREZA DOS SANTOS SOUZA

**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
A	<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	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
C	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,47	0,36
D	<b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>		<b>85,20</b>	<b>48,69</b>

  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
Rnp: 0604150873

*ay*

*CP*


ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ




OBRA: REFORMA DE PRAÇAS  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS**

83475 E C1659 - LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE LED 100W

SEINFRA	ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SEINFRA	16140	CABO CLASSE 1KV 4 X 2,5MM <sup>2</sup>	M	20,0000000	4,65	93,00
SEINFRA	19117	LUMINÁRIA DE SOBREPOR RETANGULAR EM PA (POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA OPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA	UN	1,0000000	435	435,00
SEINFRA	17374	BASE METÁLICA P/ LUMINÁRIA ELEVADA SN-05	UN	1,0000000	296	296,00
SEINFRA	10278	BRAÇO METÁLICO P/ LUMINARIA	UN	1,0000000	23,87	23,87
SEINFRA	16793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000000	255,9	255,90
SEINFRA	12312	ELETRICISTA	H	1,50	18,07	27,11
SEINFRA	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,50	14,52	21,78
						1.152,66

  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP: 060415087-3



## 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 REFORMA DA PRAÇA TEREZA DOS SANTOS SOUZA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CEARÁ, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura Municipal de Cariré, 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.

### SERVICOS PRELIMINARES

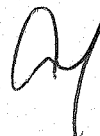
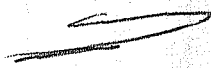
#### PLACA PADRÃO DE OBRA

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 PREMOLDADO

Deverá ser demolido todo o piso em pré-moldado de concreto. 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.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### CARGA MANUAL DE ENTULHO

O entulho resultante dos serviços previstos nesta obra deverá ser retirado em caminhões basculantes próprios para este fim. A destinação do entulho será em local ou depósito próprio para esta finalidade, obrigatoriamente atendendo à legislação ambiental vigente. Será responsabilidade da Contratada realizar as verificações necessárias.

### TRANSPORTE DE ENTULHO

O transporte de material deverá ser feito em caminhões adequados para este fim.

### 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 dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

### ATERRO

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 desniveis, 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 NBR5681.

### 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 (1,00x0,30x0,15)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, apurados, 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.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### MASSA UNICA

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.

### CAIAÇÃO 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.

### LASTRO DE CONTRAPISO (Piso Morto)



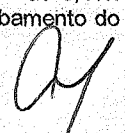

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05(CINCO) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m<sup>3</sup>. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Dispensarão o lastro de concreto os pisos de lajotas de concreto, elementos intertravados, pedra portuguesa ou outros análogos que, sob autorização escrita da fiscalização, se assentarão diretamente sobre o solo. Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura. Em solos excessivamente úmidos, a critério da fiscalização, o piso morto deverá receber aditivo impermeabilizante.

### PISOS EM PEDRAS NATURAIS

Os pisos de arenito, granito, mármore, Cariri etc, serão constituídos por placas retangulares, nas dimensões e cores indicadas no projeto, perfeitamente esquadrejadas. As placas terão espessura uniforme, com um mínimo de 2 e um máximo de 4cm e serão assentes sobre o piso morto lavado, chapisco com argamassa 1:2 de cimento e areia. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas ou com veios de comprometer seu aspecto. Amostras das pedras serão previamente submetidas à aprovação da fiscalização. O construtor executará todos os rebaixos, recortes ou furos necessários ao assentamento dos ralos, de guarda -corpos de serralharia ou outros elemento previstos para cada local. As juntas terão 1,5mm no máximo, as superfícies deverão ficar perfeitamente desempenhadas e sem saliências entre as peças. O desnível máximo tolerado nos pisos a nível será de 0,1%. Após assentamento, a superfície será interditada à passagem por 5 dias, protegida por tábuas. O acabamento do granito será o especificado em projeto.

### PISO PODOTÁTIL

O Piso podotátil pré-moldado de concreto, com dimensões de 20X20cm, 25x25cm ou 30x30cm, pode ser de dois tipos: Direcional, utilizado para orientar o percurso, e Alerta, que avisa a mudança de direção ou algum tipo de obstáculo. As cores podem ser amarelo, azul, cinza, vermelho ou preto. Será assentado sobre lastro de concreto regularizado.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 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.

### 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

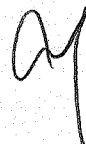
Nas áreas onde serão plantados os maciços de herbáceas, o solo existente deverá ser removido, numa profundidade de 15 centímetros, e substituído por terra de superfície isenta de pragas e ervas daninhas.

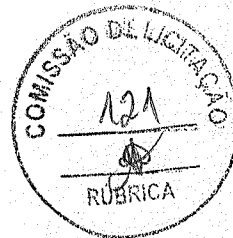
### PLANTIO DE ÁRVORES, ARBUSTOS E PALMEIRAS

Os trabalhos de plantio devem ocorrer na seguinte seqüência:

- Preparar o solo com no mínimo 20 dias de antecedência;
- Abrir covas para árvores e palmeiras;
- Testar a drenagem natural, preenchendo as covas com água;
- Plantar as árvores, Arbustos e palmeiras;
- Regar abundantemente.

As mudas deverão ser colocadas nas covas na posição vertical (raízes para baixo e copa/foiagem para cima) de tal modo que as raízes fiquem livres e que a base da muda fique no nível desejado. A terra vegetal deve ser cuidadosamente espalhada em torno das raízes para que o ar permaneça disseminado no solo após o preenchimento da cova.



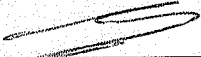





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### BANCO EM CONCRETO

Será executado Banco com base em Alvenaria de Tijolo cerâmico Furado chapiscada e rebocada e assento em madeira envernizada.

CARIRÉ, 05 DE AGOSTO DE 2019.

  
\_\_\_\_\_  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
RNP: 060415087-3






## DECLARAÇÃO

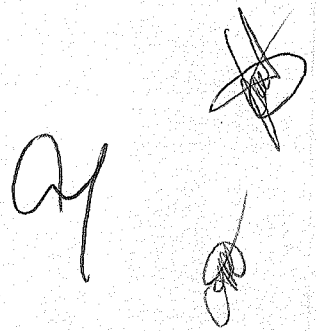
Declaro para os devidos fins, que para a formulação da planilha orçamentária foram usados preços tabelados, através de fontes oficiais. No nosso caso foram usados a tabela SEINFRA 26.1 com desoneração.

Os referidos códigos usados estão demonstrados na planilha orçamentária na coluna referente ao Código.

Por ser usado Códigos de Fontes oficiais, não se faz necessário apresentação de composição de custos, visto que a referida composição é de autoria dos órgãos oficiais.

CARIRÉ, 05 DE AGOSTO DE 2019.

  
Igrácio Costa Filho  
Eng. Civil  
RNP: 060415087-3



OBRA: CONTRUÇÃO DA PRAÇA TEREZA DOS SANTOS SOUZA  
LOCAL: SEDE  
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO  
ART. Nº CE20190518182

RNP: 060415087-3

DATA: 05/08/2019

TABELA: SEINFRA 26.1

BDI: 26,85%

CURVA ABC										
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUNT.	Valor Unitário	Valor Unit. cabot	Valor TOTAL	% SIMPLES	% ACUMULADO
7.1	COMP.	C1659A	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE LED 100W	UND	19,00	1.152,66	1.462,13	27.780,47	14,90%	14,90%
2.2	SEINFRA	C3328	ATEIRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	261,47	69,63	88,32	23.093,03	12,35%	27,25%
3.1	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIPOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	25,53	480,39	609,37	15.557,22	8,34%	35,63%
6.3	SEINFRA	C1863	PEDRA CARIRÉ ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL, HIDRATADA E AREIA	M2	229,91	45,55	58,29	13.401,45	7,19%	42,82%
6.2	SEINFRA	C1811	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	307,13	32,50	41,23	12.662,97	6,79%	49,61%
7.2	SEINFRA	C3426	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m PARA COLUNA LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	9,08	1.044,63	1.325,18	11.925,94	6,48%	56,01%
8.3	SEINFRA	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	260,00	34,52	43,79	11.385,40	6,11%	62,12%
6.4	SEINFRA	C1586	LADRILHOS HIDRÁULICOS CARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	M2	72,57	109,63	126,09	9.208,41	4,94%	67,09%
3.3	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ-ACABADO (0,07x0,30x1,00)m C/ REJUNTAMENTO	M	348,18	19,65	24,93	8.588,13	4,65%	71,71%
3.2	SEINFRA	C0366	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	146,01	43,65	55,37	8.084,57	4,34%	76,05%
9.1	SEINFRA	C3440	BANCO EM "T" S/ ENCOSTO PADRÃO	M	28,00	244,61	310,56	6.210,88	3,33%	79,38%
7.3	SEINFRA	C4962	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 710KG	UN	5,00	943,96	1.197,40	5.987,00	3,21%	82,59%
11.2	SEINFRA	16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	148,00	25,68	32,87	4.890,08	2,52%	85,11%
8.2	SEINFRA	C1612	LASTRO URBANIZADO C/ SEIXO ROLADO	M2	70,49	50,39	63,92	4.505,72	2,42%	87,53%
8.1	SEINFRA	C1430	GRANZA EM PLACAS E-6 C/ FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	225,21	13,77	17,47	3.934,42	2,11%	89,64%
7.4	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	14,00	197,35	250,34	3.504,76	1,88%	91,52%
11.1	SEINFRA	12322	ENGENHEIRO	H	32,00	70,64	88,61	2.867,52	1,54%	93,06%
4.2	SEINFRA	C2406	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	72,56	29,87	36,87	2.689,87	1,44%	94,50%
9.2	SEINFRA	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	M	15,00	90,63	114,96	1.724,40	0,92%	95,42%
8.4	SEINFRA	C0229	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÉDIA DE 2,50M, EXCETO PALMÁCEAS	UN	27,00	47,45	60,19	1.625,13	0,87%	96,29%
6.1	SEINFRA	C2859	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	13,52	89,42	102,84	1.374,18	0,74%	97,03%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	199,62	1.197,72	0,64%	97,68%
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	25,53	35,01	44,41	1.133,79	0,61%	98,28%
10.1	SEINFRA	C3447	IMPED. DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	747,06	0,58	1,29	941,30	0,55%	98,79%
9.3	SEINFRA	C3361	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM POLIÉSTER C/ FIBRA DE VIDRO	M2	0,45	1.069,57	1.356,73	610,53	0,33%	99,12%
6.5	SEINFRA	C4824	PISO PORTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	4,68	99,63	126,38	587,67	0,32%	99,43%
4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3, ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	72,95	5,19	6,58	480,01	0,26%	99,69%
5.1	SEINFRA	C0588	CANÇÃO EM DOIS DEBÃOS COM SUPERFAL	M2	72,95	3,90	4,95	361,18	0,19%	99,88%
1.2	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	747,06	0,23	0,29	216,65	0,12%	100,00%

Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
Rnp: 0604150873

ay

