



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA**

# **EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL IBICUITINGA - CEARÁ**

  
Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D



## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
2. LOCALIZAÇÃO.
3. MEMORIAL DESCRITIVO
4. ANEXOS.

  
Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D



## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o projeto de EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE IBICUITINGA no município de Ibicuitinga – Ceará.

Compõem este trabalho, o memorial descritivo dos serviços, orçamento, memória de cálculo dos quantitativos, cronograma físico e financeiro, composições dos custos unitários, cálculo do BDI, tabela de encargos sociais e as peças gráficas contendo todos os elementos necessários à execução dos serviços.

O projeto totaliza R\$ 328.924,12 (TREZENTOS E VINTE E OITO MIL, NOVECENTOS E VINTE E QUATRO REAIS E DOZE CENTAVOS), conforme Planilha Orçamentária deste Projeto Executivo.

Os custos para implantação desta obra no Município de Ibicuitinga contêm todos os custos decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos. Não cabendo nenhum ônus adicional para a conclusão das obras, sendo utilizado um BDI de 24,52%, conforme recomendação do Acórdão do TCU 2622/2013.

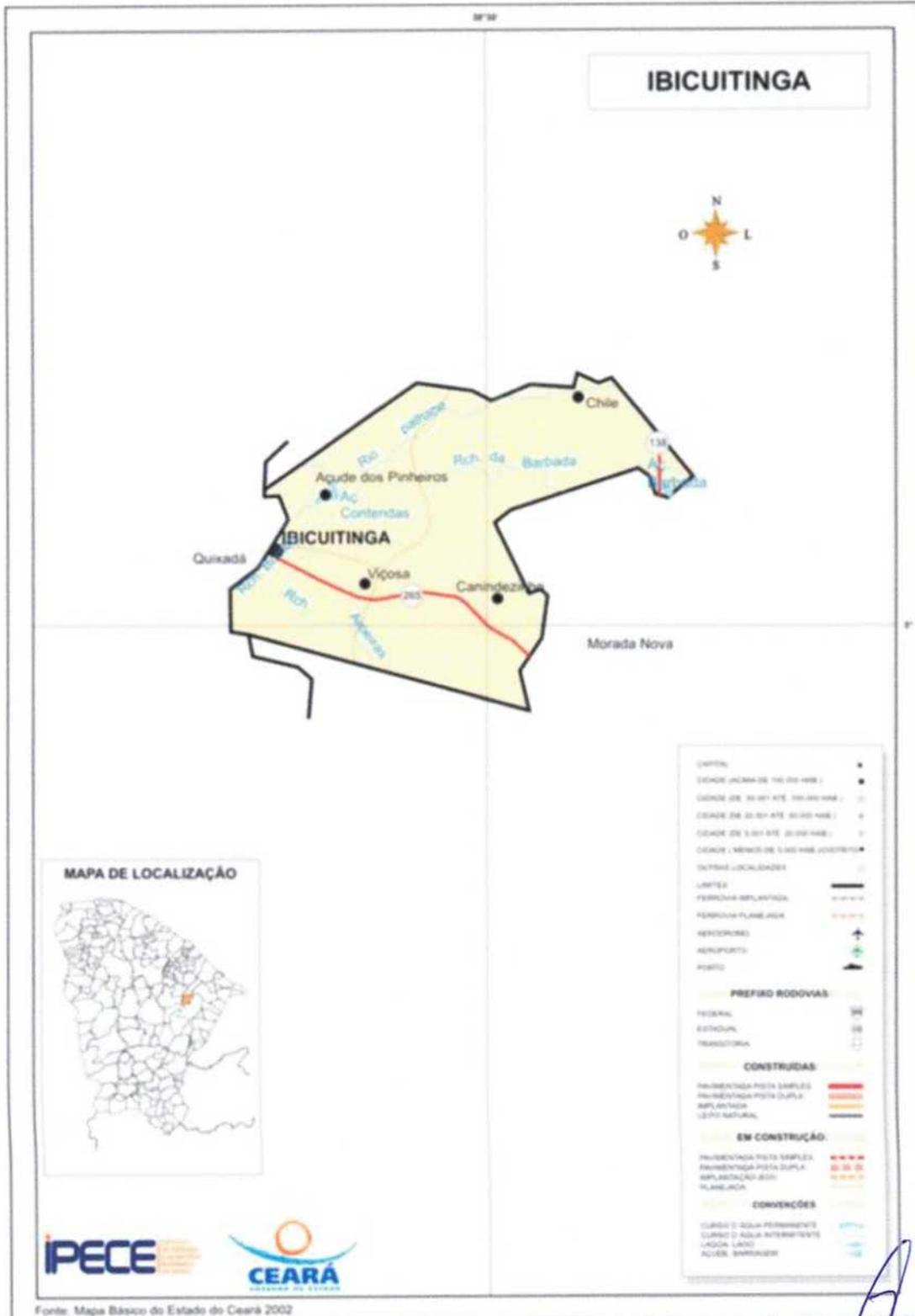
Os custos apresentados estão em conformidade com os preços praticados nas Tabelas de Custos Desoneradas SEINFRA (Tabela 26.1) .

  
Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D



## 2. LOCALIZAÇÃO

  
Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA 7812-D



Paulo José de Lima  
 Engenheiro Civil  
 CREC. 7812-D



### 3. MEMORIAL DESCRITIVO

  
Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

#### 1.1 PLACA DA OBRA

Conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Ibicuitinga e conforme dimensões indicadas na memória de cálculo e materiais indicados na composição unitária.

### 2. POSTES:

#### 2.1 POSTE DE CONCRETO DUPLO T QUADRADO H= 17,00 M

Conforme memória de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

#### 2.2 SUPORTES EM FERRO COM CAPACIDADE PARA 11 REFLETORES LED 500 W

Conforme memória de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

#### 2.3 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

Conforme memória de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

### 3. INSTALAÇÕES ELETRICAS

#### 3.1 CABO FLEXÍVEL TRIPOLAR 3 x 16,0 mm<sup>2</sup>

Conforme memória de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

#### 3.2 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup>

Conforme memória de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

#### 3.3 CABO COBRE NU 6MM<sup>2</sup>

Conforme memória de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

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

Conforme memória de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

#### 3.5 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85MM (3")

Conforme memória de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

#### 3.6 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=110mm (4")

Conforme memória de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

#### 3.7 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V

Conforme memória de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.



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

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20200676981

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

PAULO JOSE MARTINS DE LIMA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0607630205

Registro: 7812D CE

Empresa contratada: WB LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI

Registro: 0010435646-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

RUA EDVAL MAIA DA SILVA

Complemento:

Cidade: IBICUITINGA

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 12.461.646/0001-55

Nº: 16

CEP: 62955000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 328.924,12

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA CE 265

Complemento:

Cidade: IBICUITINGA

Data de Início: 03/08/2020

Finalidade: Esportivo

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

Bairro: CENTRO

UF: CE

Previsão de término: 30/11/2020

Código: Não Especificado

Coordenadas Geográficas: 04°57'32.97"S, 38°41'4.24"W

Nº: S/Nº

CEP: 62955000

CPF/CNPJ: 12.461.646/0001-55

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un
19 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un

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

5. Observações

PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO DO ESTADIO MUNICIPAL DE IBICUITINGA.

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

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

*Paulo Jose Martins de Lima*

PAULO JOSE MARTINS DE LIMA - CPF: 264.777.263-00

*[Assinatura]*  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA - CNPJ: 12.461.646/0001-55

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 31/08/2020 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8214208201

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ay2A5  
Impresso em: 01/09/2020 às 08:09:43 por: , ip: 45.170.159.26



### 3.8 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

Conforme memoria de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

### 3.9 HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR

Conforme memoria de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

### 3.10 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10 A

Conforme memoria de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

### 3.11 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

Conforme memoria de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

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

Conforme memoria de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

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

Conforme memoria de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.

## 4. LUMINÁRIAS:

### 4.1 REFLETOR LED 500 W IP 66

Conforme memoria de cálculo do orçamento, composição unitária de custos e projeto em anexo.



Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D



#### 4. ANEXOS

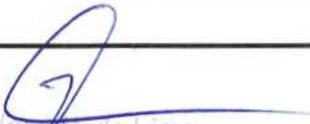


Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA											
OBRA: EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO DO ESTADIO MUNICIPAL DE IBICUITINGA						Paulo José de Lima					
LOCAL: CE 265 S/Nº						Engenheiro Civil					
MUNICIPIO: IBICUITINGA - CE						CREA: 7812-D					
TABELA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO							BDI = 24,52 %				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNIT S/ BDI	PREÇO UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL R\$			
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>1.175,76</b>		
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	157,37	195,96	1.175,76			
<b>2</b>	<b>POSTES</b>								<b>90.418,26</b>		
2.1	CP 01	POSTE DE CONCRETO DUPLO T QUADRADO H= 17,00 M	PROPRIA	UND	8,00	7.051,07	8.780,00	70.240,00			
2.2	CP 02	SUPORTE EM FERRO COM CAPACIDADE PARA 10 REFLETORES LED 500 W	PROPRIA	UND	8,00	1.457,29	1.814,62	14.516,96			
2.3	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	15,00	303,10	377,42	5.661,30			
<b>3</b>	<b>INSTALAÇÃO ELETRICA</b>								<b>60.991,30</b>		
3.1	CP 03	CABO FLEXÍVEL TRIPOLAR 3 x 4,0 mm <sup>2</sup>	PROPRIA	M	1.033,00	23,98	29,86	30.845,38			
3.2	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	262,00	7,16	8,92	2.337,04			
3.3	C0522	CABO COBRE NU 6MM2	SEINFRA	M	304,00	7,90	9,84	2.991,36			
3.4	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	18,00	19,34	24,08	433,44			
3.5	C1202	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85MM (3")	SEINFRA	M	304,00	57,13	71,14	21.626,56			
3.6	C1201	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=110mm (4")	SEINFRA	M	6,00	77,03	95,92	575,52			
3.7	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN	8,00	21,57	26,86	214,88			
3.8	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	8,00	6,24	7,77	62,16			
3.9	C3575	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	15,00	28,20	35,11	526,65			
3.10	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	4,00	19,65	24,47	97,88			
3.11	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	8,00	82,85	103,16	825,28			
3.12	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	246,40	306,85	306,85			
3.13	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	1,00	119,10	148,30	148,30			



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA									
OBRA: EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO DO ESTADIO MUNICIPAL DE IBICUITINGA									
LOCAL: CE 265 S/Nº									
MUNICIPIO: IBICUITINGA - CE									
TABELA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO							BDI = 24,52 %		
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNIT S/ BDI	PREÇO UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL R\$	
<b>4</b>	<b>LUMINARIAS</b>							<b>176.338,80</b>	
4.1	C.P 04	REFLETOR LED 500W IP 66	PROPRIA	UND	88,00	1.609,26	2.003,85	176.338,80	
							<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>328.924,12</b>	

  
 Paulo Joaquim de Lima  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 7812-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA: EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO DO ESTADIO MUNICIPAL DE IBICUITINGA

LOCAL: CE 265 S/Nº

MUNICÍPIO: IBICUITINGA - CE

DATA: MAIO/2020

TABELA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

#### 1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

Altura	x	Comprimento	x	quantidade	=	Area		Descrição
2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00	m <sup>2</sup>	Placa de Obra
				<b>Total</b>	=	<b>6,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

#### 2 POSTES

##### CP 01 POSTE DE CONCRETO DUPLO T QUADRADO H= 17,00 M

	Quantidade	=	Quantidade		Descrição
	8,00	=	8,00	und	
	<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>	<b>und</b>	

##### CP 02 SUPORTE EM FERRO COM CAPACIDADE PARA 10 REFLETORES LED 500 W

	Quantidade	=	Quantidade		Descrição
	8,00	=	8,00	und	
	<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>	<b>und</b>	

##### C0632 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

	Quantidade	=	Quantidade		Descrição
	15,00	=	15,00	und	

Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA: EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO DO ESTADIO MUNICIPAL DE IBICUITINGA

LOCAL: CE 265 S/Nº

MUNICÍPIO: IBICUITINGA - CE

DATA: MAIO/2020

TABELA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

Total = 15,00 und

#### 3 INSTALAÇÃO ELETRICA

##### CP 03 CABO FLEXÍVEL TRIPOLAR 3 x 4,0 mm<sup>2</sup>

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
1033,00	=	1033,00 M	
<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>1.033,00 M</b>	

##### C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup>

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
262,00	=	262,00 M	
<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>262,00 M</b>	

##### C0522 CABO COBRE NU 6MM2

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
304,00	=	304,00 M	
<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>304,00 M</b>	

##### C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
18,00	=	18,00 M	



*Paulo José M. de Lima*  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA: EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO DO ESTADIO MUNICIPAL DE IBICUITINGA

LOCAL: CE 265 S/Nº

MUNICÍPIO: IBICUITINGA - CE

DATA: MAIO/2020

TABELA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

Total = 18,00 M

#### C1202 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85MM (3")

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
304,00	=	304,00 M	
Total	=	304,00 M	

#### C1201 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=110mm (4")

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
6,00	=	6,00 M	
Total	=	6,00 M	

#### C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
8,00	=	8,00 UND	
Total	=	8,00 UND	

#### C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
8,00	=	8,00 UND	
Total	=	8,00 UND	



Patricio José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA: EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO DO ESTADIO MUNICIPAL DE IBICUITINGA

LOCAL: CE 265 S/Nº

MUNICÍPIO: IBICUITINGA - CE

DATA: MAIO/2020

TABELA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

#### C3575 HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
15,00	=	15,00 UND	
<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>15,00 UND</b>	

#### C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
4,00	=	4,00 UND	
<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4,00 UND</b>	

#### C1122 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
8,00	=	8,00 UND	
<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>8,00 UND</b>	

#### C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
1,00	=	1,00 UND	
<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>1,00 UND</b>	

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



Mauro José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CRE: 17813-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA: EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO DO ESTADIO MUNICIPAL DE IBICUITINGA

LOCAL: CE 265 S/N°

MUNICÍPIO: IBICUITINGA - CE

DATA: MAIO/2020

TABELA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
1,00	=	1,00 UND	
<b>Total</b>	=	<b>1,00 UND</b>	

#### 4 LUMINÁRIAS

##### C.P 04 REFLETOR LED 500W IP 66

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
88,00	=	88,00 UND	
<b>Total</b>	=	<b>88,00 UND</b>	

  
Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA					
OBRA: EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO DO ESTADIO MUNICIPAL DE IBICUITINGA					
LOCAL: CE 265 S/Nº					
MUNICÍPIO: IBICUITINGA - CE					
CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO					
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.175,76	100,00%	0,00%	100,00%
			1.175,76	0,00	1.175,76
2	POSTES	90.418,26	100,00%	0,00%	100,00%
			90.418,26	0,00	90.418,26
3	INSTALAÇÃO ELETRICA	60.991,30	100,00%	0,00%	100,00%
			60.991,30	0,00	60.991,30
4	LUMINARIAS	176.338,80	10,00%	90,00%	100,00%
			17.633,88	158.704,92	176.338,80
TOTAL		328.924,12	51,75%	48,25%	328.924,12
			170.219,20	158.704,92	

  
 Paulo José M. de Lima  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 7812-D

CRONOGRAMA





## COMPOSIÇÕES UNITARIAS DE CUSTO

### C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
				Total:	26,4200
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	33,1600	33,8232
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,4400	73,9800
I1725	PREGO 15X15	KG	0,1500	11,2600	1,6890
				Total:	130,9522
<b>Total Simples:</b>					<b>157,37</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>157,37</b>

### CP 01 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T QUADRADO H= 17,00 M - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	2,88	116,19	334,62
				Total:	334,62
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,88	13,21	38,04
				Total:	38,04
MATERIAIS					
COTAÇÃO	POSTE DE CONCRETO DUPLO T QUADRADO H=17,00M .	UN	1,00	6.066,67	6.066,67
				Total:	6.066,67
SERVIÇOS					
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1,18	347,10	409,58
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,18	114,92	135,61
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	1,90	35,01	66,55
				Total:	611,74
<b>Total Simples:</b>					<b>7.051,07</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>7.051,07</b>

Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D

### CP 02 SUPORTE EM FERRO COM CAPACIDADE PARA 10 REFLETORES LED 500 W

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,00	116,19	116,19
				Total:	116,19
MAO DE OBRA					



## COMPOSIÇÕES UNITARIAS DE CUSTO

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,00	14,52	43,56
I2312	ELETRICISTA	H	3,00	18,07	54,21
				Total:	97,77
<b>MATERIAIS</b>					
COTAÇÃO	SUPORTE EM FERRO COM CAPACIDADE PARA 10 REFLETORES LED 500 W	UN	1,00	1.243,33	1.243,33
				Total:	1.243,33
				<b>Total Simples:</b>	<b>1.457,29</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>1.457,29</b>

### C0632 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	14,5200	3,2670
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850	14,5200	17,2062
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	17,8300	4,0118
I0498	CARPINTEIRO	H	1,1850	17,8300	21,1286
I2391	PEDREIRO	H	4,1100	17,8300	73,2813
I2543	SERVENTE	H	7,2340	13,2100	95,5611
				Total:	214,4560
<b>MATERIAIS</b>					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0440	11,5000	0,5060
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1178	51,0000	6,0078
I0169	AÇO CA-60	KG	2,5820	4,6400	11,9805
I0280	BRITA	M3	0,0980	76,7500	7,5215
I0441	CAL HIDRATADA	KG	7,6440	1,1000	8,4084
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2000	21,0300	4,2060
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	28,0000	0,4600	12,8800
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0590	8,0700	0,4761
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	141,0000	0,2600	36,6600
				Total:	88,6463
				<b>Total Simples:</b>	<b>303,10</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>303,10</b>

Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D

### CP 03 - CABO FLEXÍVEL TRIPOLAR 3 x 4,0 mm<sup>2</sup>

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1600	14,52	2,3232
I2312	ELETRICISTA	H	0,1600	18,07	2,8912
				Total:	5,2144
<b>MATERIAIS</b>					
I0369	CABO FLEXÍVEL TRIPOLAR 3 x 4,0 mm <sup>2</sup>	M	1,0200	18,40	18,7680
				Total:	18,7680



## COMPOSIÇÕES UNITARIAS DE CUSTO

**Total Simples:** 23,98  
**Encargos Sociais:** INCLUSO  
**Valor BDI:** 0,00  
**Valor Geral:** 23,98

### C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	14,5200	1,5972
12312	ELETRICISTA	H	0,1100	18,0700	1,9877
				Total:	3,5849
MATERIAIS					
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	1,0000	3,5800	3,5800
				Total:	3,5800
				<b>Total Simples:</b>	<b>7,16</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>7,16</b>

### C0522 - CABO COBRE NU 6MM2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	14,5200	1,8876
12312	ELETRICISTA	H	0,1300	18,0700	2,3491
				Total:	4,2367
MATERIAIS					
10340	CABO COBRE NU 6MM2	M	1,0200	3,5900	3,6618
				Total:	3,6618
				<b>Total Simples:</b>	<b>7,90</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>7,90</b>

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	14,5200	6,5340
12312	ELETRICISTA	H	0,4500	18,0700	8,1315
				Total:	14,6655
MATERIAIS					
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	4,2500	4,6750
				Total:	4,6750
				<b>Total Simples:</b>	<b>19,34</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>19,34</b>

Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D

### C1202 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85MM (3") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	14,5200	14,5200
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	18,0700	18,0700



## COMPOSIÇÕES UNITARIAS DE CUSTO

Total: 32,5900

### MATERIAIS

11074 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3" M 1,1000 22,3050 24,5355

Total: 24,5355

**Total Simples: 57,13**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 57,13**

### C1201 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=110mm (4") - M

#### MAO DE OBRA

10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA H 1,2000 14,5200 17,4240

12312 ELETRICISTA H 1,2000 18,0700 21,6840

Total: 39,1080

### MATERIAIS

11076 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 4" M 1,1000 34,4750 37,9225

Total: 37,9225

**Total Simples: 77,03**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 77,03**

### C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V - UN

#### MAO DE OBRA

10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA H 0,2900 14,5200 4,2108

12312 ELETRICISTA H 0,2900 18,0700 5,2403

Total: 9,4511

### MATERIAIS

19106 ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES UN 1,0000 2,3400 2,3400

19107 SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES UN 1,0000 1,0200 1,0200

19108 TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO) UN 2,0000 4,3800 8,7600

Total: 12,1200

**Total Simples: 21,57**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 21,57**

Paulo José de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D

### C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - UN

#### MAO DE OBRA

10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA H 0,1500 14,5200 2,1780

12312 ELETRICISTA H 0,1500 18,0700 2,7105

Total: 4,8885

### MATERIAIS

16432 CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR UN 1,0000 1,3500 1,3500

Total: 1,3500

**Total Simples: 6,24**



## COMPOSIÇÕES UNITARIAS DE CUSTO

Encargos Sociais: **INCLUSO**  
Valor BDI: **0,00**  
Valor Geral: **6,24**

### C3575 - HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	14,5200	7,2600
12312	ELETRICISTA	H	0,5000	18,0700	9,0350
					Total: 16,2950
MATERIAIS					
16127	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20 M PARA ATERRAMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	11,9000	11,9000
					Total: 11,9000
					<b>Total Simples: 28,20</b>
					Encargos Sociais: <b>INCLUSO</b>
					Valor BDI: <b>0,00</b>
					Valor Geral: <b>28,20</b>

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
					Total: 9,7770
MATERIAIS					
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
					Total: 9,8700
					<b>Total Simples: 19,65</b>
					Encargos Sociais: <b>INCLUSO</b>
					Valor BDI: <b>0,00</b>
					Valor Geral: <b>19,65</b>

### C1122 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	14,5200	13,0680
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	18,0700	16,2630
					Total: 29,3310
MATERIAIS					
11008	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	UN	1,0000	53,5200	53,5200
					Total: 53,5200
					<b>Total Simples: 82,85</b>
					Encargos Sociais: <b>INCLUSO</b>
					Valor BDI: <b>0,00</b>
					Valor Geral: <b>82,85</b>

Paulo José de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 612-D

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400



## COMPOSIÇÕES UNITARIAS DE CUSTO

					Total:	65,1800
<b>MATERIAIS</b>						
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,6000	30,6000	
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,1000	30,1000	
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24,8800	24,8800	
I1754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	95,6350	95,6350	
					Total:	181,2150
					<b>Total Simples:</b>	<b>246,40</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>246,40</b>

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

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	119,1000	
				Total:	119,1000
				<b>Total Simples:</b>	<b>119,10</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>119,10</b>

### CP 04 - REFLETOR LED 500W IP 66 - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,39	20,16		
I2312	ELETRICISTA	H	1,39	25,09		
				Total:	45,26	
<b>MATERIAIS</b>						
COTAÇÃO	REFLETOR LED 500W	UN	1,00	1.564,00	1.564,00	
					Total:	1.564,00
					<b>Total Simples:</b>	<b>1.609,26</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>1.609,26</b>

  
Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA 7812-D



<b>ESTADO DE CEARÁ</b>		
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA</b>		
ADM.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	
ORÇAMENTO		BDI%= 24,52%

**CÁLCULO DO BDI**

Para o cálculo do BDI será aplicada a seguinte fórmula básica

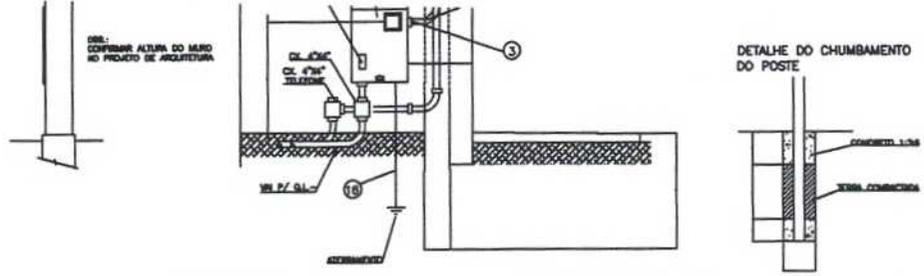
$$BDI = \frac{(1 + AC + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L) - 1}{(1 - T)}$$

- Sendo:  
 AC = ADMINISTRAÇÃO CENTRAL  
 R = RISCO  
 G = GARANTIA  
 DF = DESPESAS FINANCEIRAS  
 L = LUCROS  
 T = TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXAS DO BDI
		(%)
1	Adm. Central	3,00%
2	Garantia	0,80%
3	Risco	0,97%
4	Despesa Financeira	0,59%
5	Tributos	10,15%
5.1	PIS	0,65%
5.2	COFINS	3,00%
5.3	ISS	2,00%
5.4	CPRB (4,5%, sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50%
6	Lucro	6,16%
Cálculo do BDI		<b>24,52%</b>

<p><b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>                  DEFINIÇÃO: Administração Central é um dos componentes das Despesas Indiretas. A obtenção de seus dados e a sua comprovação pode ser feita através de demonstrações contábeis e financeiras constantes do balanço anual da empresa.</p>
<p><b>RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>                  DEFINIÇÃO: Rateio é a parcela de despesa da Administração Central, debitada a determinada obra segundo os critérios estabelecidos pela direção da empresa.</p>
<p><b>DESPESAS ESPECÍFICAS DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>                  DEFINIÇÃO: São despesas claramente definidas para atender determinadas obras pagas total ou parcialmente pela Administração Central.</p>
<p><b>TAXA DE RISCO DO EMPREENDIMENTO</b> – aplicável aos contratos de Empreitada por Preços Unitários, Preço Fixo, Global ou Integral.                  DEFINIÇÃO: Taxa que se aplica para empreitadas por preço unitário, preço fixo, global ou Integral, para cobrir eventuais incertezas decorrentes de omissão de serviços, quantitativos irrealistas ou insuficientes, projetos mal feitos ou indefinidos, especificações deficientes, inexistência de sondagem do terreno, etc.</p>
<p><b>CUSTO FINANCEIRO</b> – Aplicáveis para contratos com pagamento a prazo.                  DEFINIÇÃO: O custo financeiro pode ser considerado para pagamentos a prazo e compreende duas partes: uma pela perda monetária decorrente da defasagem entre a data do efetivo desembolso e a data da receita correspondente; a outra parte, de juros, correspondente ao financiamento da obra, pago pelo executor.</p>
<p><b>TRIBUTOS FEDERAIS</b>                  DEFINIÇÃO: referem-se às alíquotas do PIS e da COFINS</p>
<p><b>TRIBUTO MUNICIPAL - ISS</b>                  DEFINIÇÃO: Trata-se de um tributo municipal cobrado pela prestação de serviços no local de execução da obra ou do serviço.</p>
<p><b>CPRB - Contribuição previdenciária sobre a receita bruta</b>                  DEFINIÇÃO: Tributo que compreende os recolhimentos dos valores pertinentes à chamada Contribuição Previdenciária Patronal substitutiva da</p>
<p><b>LUCRO OU BENEFÍCIO</b>                  DEFINIÇÃO: Lucro ou Benefício é uma parcela destinada a remunerar o custo de oportunidade do capital aplicado, a capacidade administrativa, gerencial e tecnológica adquirida ao longo de anos de experiência no ramo, a responsabilidade pela administração do contrato e condução da obra através da estrutura organizacional da empresa e os investimentos na formação profissional do seu pessoal e criar a capacidade de reinvestir no próprio negócio.</p>

  
 Paulo José M. de Lima  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 312-D



- 1- POSTE DE AÇO - 114
- 2- CAIXA "D&E" PARA MEDIDOR POLIFÁSICO
- 3- BUCHA C CONTRA BUCHA
- 4- ISOLADOR DE PVC RÍGIDO 140mm
- 5- ANEIS DE AÇO GALVANIZADO Ø 14 MM.
- 6- CLAVIA DE 80 140mm
- 7- CABEÇOTE DE ALUMÍNIO FUNIDO
- 8- ARMADILHA SECUNDÁRIA C/ 1 ESTRIBO DE AÇO GALVANIZADO
- 9- PARAFUSO DE AÇO GALV. #10x60 C/ CABEÇA E PONTA QUADRADA.
- 10- ARMADILHA DE AÇO GALVANIZADO QUADRADA.
- 11- ISOLADOR FOLHADO DE PORCELANA VERTICAL.
- 12- CONDUTOR DE COBRE ISOLADO P/ 700V Ø25mm<sup>2</sup>
- 13- CONDUTOR DE COBRE ISOLADO P/ 700V Ø25mm<sup>2</sup>
- 14- CONECTOR TIPO PARALELO.
- 15- AMARRAÇÃO CONFORME NED 9-01100.
- 16- CONDUTOR DE COBRE-NU Ø10mm<sup>2</sup>
- 17- DISJUNTOR TRIPOLAR TERMO-MAGNÉTICO 70A

## DETALHE RAMAL DE LIGAÇÃO

	Endereço: <b>IBICUITINGA-CE</b>	Tipo de habitação <b>CAMPO DE FUTEBOL</b>
	Proprietário <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA</b>	
	Autor do projeto <b>PAULO JOSÉ MARTINS DE LIMA</b>	
	Responsável Técnico <b>PAULO JOSÉ MARTINS DE LIMA</b>	
DESCRIÇÃO DO PROJETO: <b>PROJETO ILUMINAÇÃO DO ESTADIO MUNICIPAL DE IBICUITINGA-CE</b>		
CONTEUDO:	ÁREA TOTAL DO TERRENO: m <sup>2</sup>	FOLHA:
INSTALAÇÃO DO CAMPO	ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: m <sup>2</sup>	01 /01
QUADRO DE CARGAS	OCUPAÇÃO: m <sup>2</sup>	
DIAGRAMA UNIFILAR	ÁREA PERMEÁVEL: m <sup>2</sup>	DATA: MAIO/2020
DETALHE CAIXA DE PASSAGEM	ARQUIVO: ARQUIVO	DESENHO: ENG. JOÃO ANTÔNIO
DETALHE RAMAL DE LIGAÇÃO		
CONTEUDO6		
CONTEUDO7		