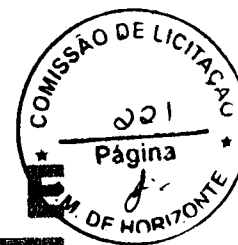




PREFEITURA DE HORIZONTE

DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Projeto Básico de Engenharia

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO
PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE
HORIZONTE-CE.**


MARÇO/2021

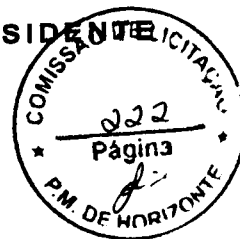




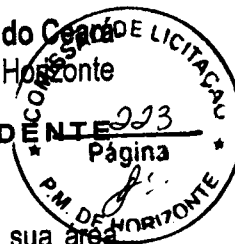
PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



Localizado na Região Metropolitana de Fortaleza a 40,1 km da capital cearense, Horizonte tem sua área geográfica de 191,9 km² dividida em quatro distritos: Aningas, Dourado, Queimadas e a Sede de Horizonte.

A BR-116 é a principal via de acesso ao município, que conta também com um anel viário que liga a rodovia às BR-020 e 222. Horizonte encontra-se próximo ao um ponto estratégico para travessias pelo Oceano Atlântico e dispõe de um excelente acesso à América do Norte e Central, estando a 43,9 km do Aeroporto Internacional Pinto Martins, a 47,8 km do Complexo Portuário do Mucuripe e a 89,9 km do Porto de Pecém.

O grande ritmo de crescimento populacional de Horizonte, que têm se intensificado a cada ano, é atribuído ao desenvolvimento industrial do município. Este crescimento impulsiona a construção de novas escolas, creches, postos de saúde e outros equipamentos comunitários em bairros mais distantes do centro do município, que se desenvolvem rapidamente e geram a demanda de novas vias de acesso e pavimentação das vias existentes.

Situada no centro de Horizonte, a AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO constitui uma via estratégica de acesso à rodovia BR-116, já que possui acesso direto a ela. Com a implantação da iluminação no trecho considerado, o fluxo de veículos e pessoas na Avenida melhorará, gerando desenvolvimento socioeconômico para a região e melhorando a sensação de segurança pública e viária, o que justifica a realização da obra pública no logradouro.

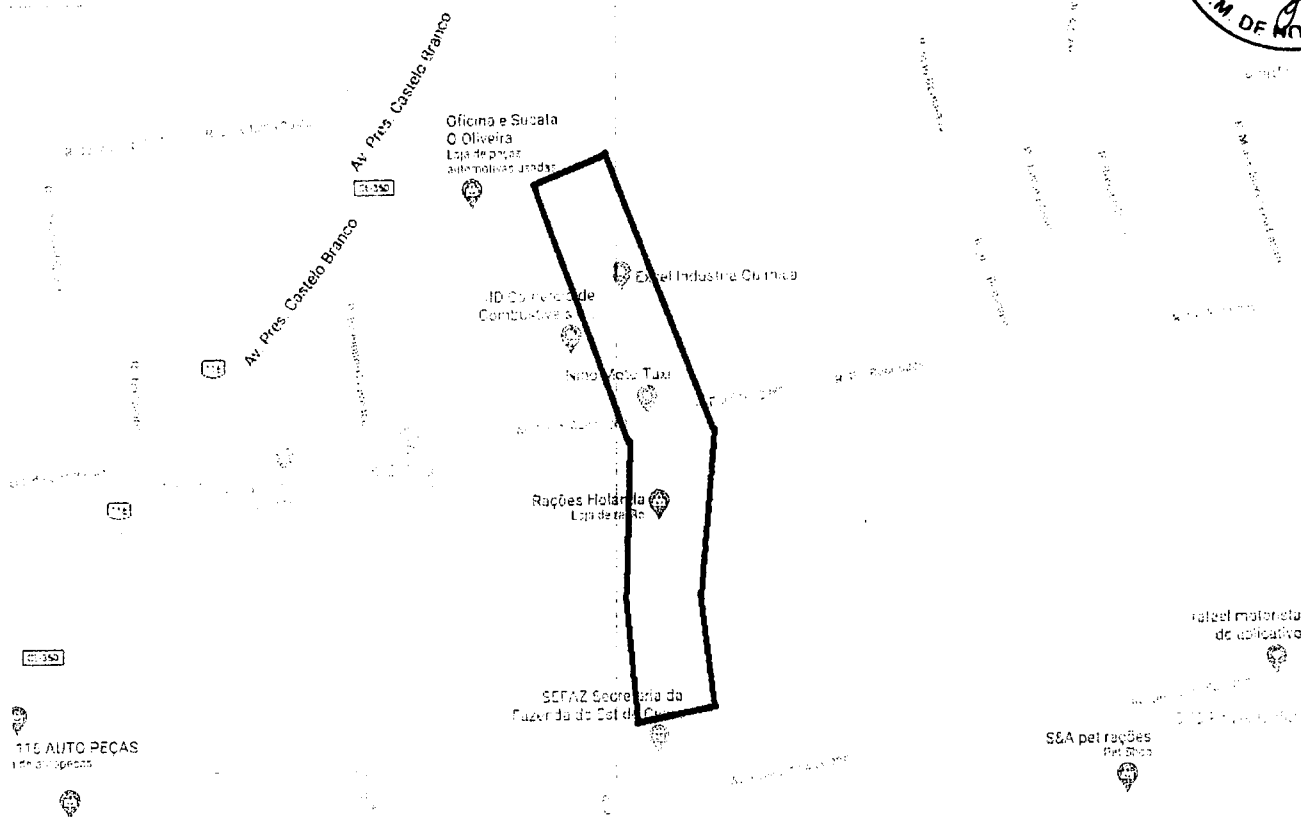
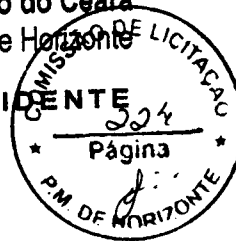
O projeto apresentado contempla a **AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO**, no trecho entre o cruzamento com a Rua Messias Pereira da Silva e a rotatória de acesso à Rodovia BR-116, conforme mostrado no mapa abaixo.



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

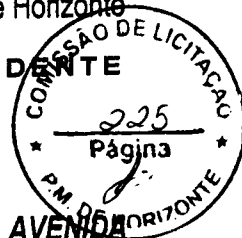
Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**



[Handwritten signatures and a blacked-out redacted area at the bottom of the page]

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



Dados da Obra

Este memorial refere-se às obras de **AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO** conforme planta em anexo.

Localização da Obra

A referida obra será executada na Sede do Município de Horizonte/CE, Av. Presidente Castelo Branco, Centro, no trecho entre o cruzamento com a Rua Messias Pereira da Silva e a rotatória de acesso à Rodovia BR-116.

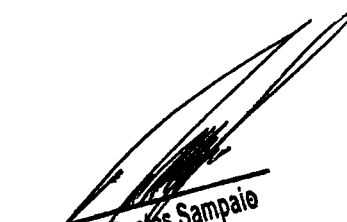
Descrição Sumária do Projeto Básico

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Justificativa;
- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Localização do Município;
- ⊕ Relatório Fotográfico;
- ⊕ Orçamento Básico;
- ⊕ Memorial de Cálculo de Quantitativos;
- ⊕ Composições de Preços;
- ⊕ Cronograma Físico-Financeiro;
- ⊕ Cálculo do B.D.I.;
- ⊕ Cálculo dos Encargos Sociais;
- ⊕ Memorial Descritivo;
- ⊕ Especificações Técnicas;
- ⊕ Recomendações para Licitação;
- ⊕ A.R.T.'s; e
- ⊕ Peças Gráficas.

Atenciosamente,


Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP 061442075


Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA



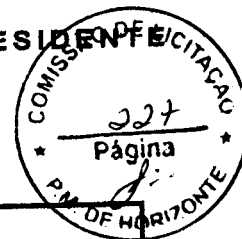
PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

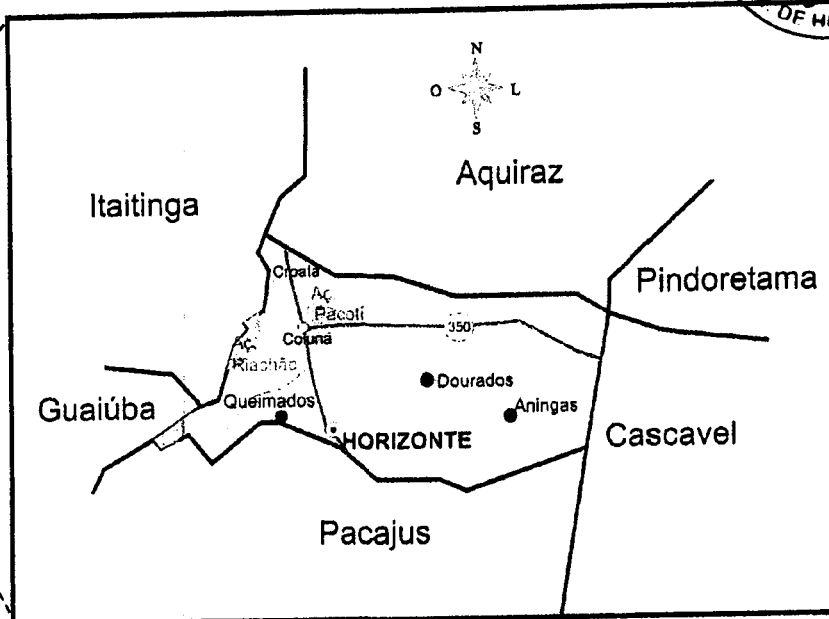
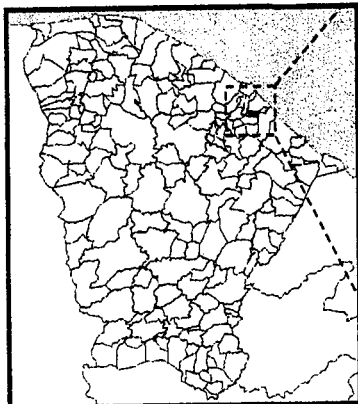
AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



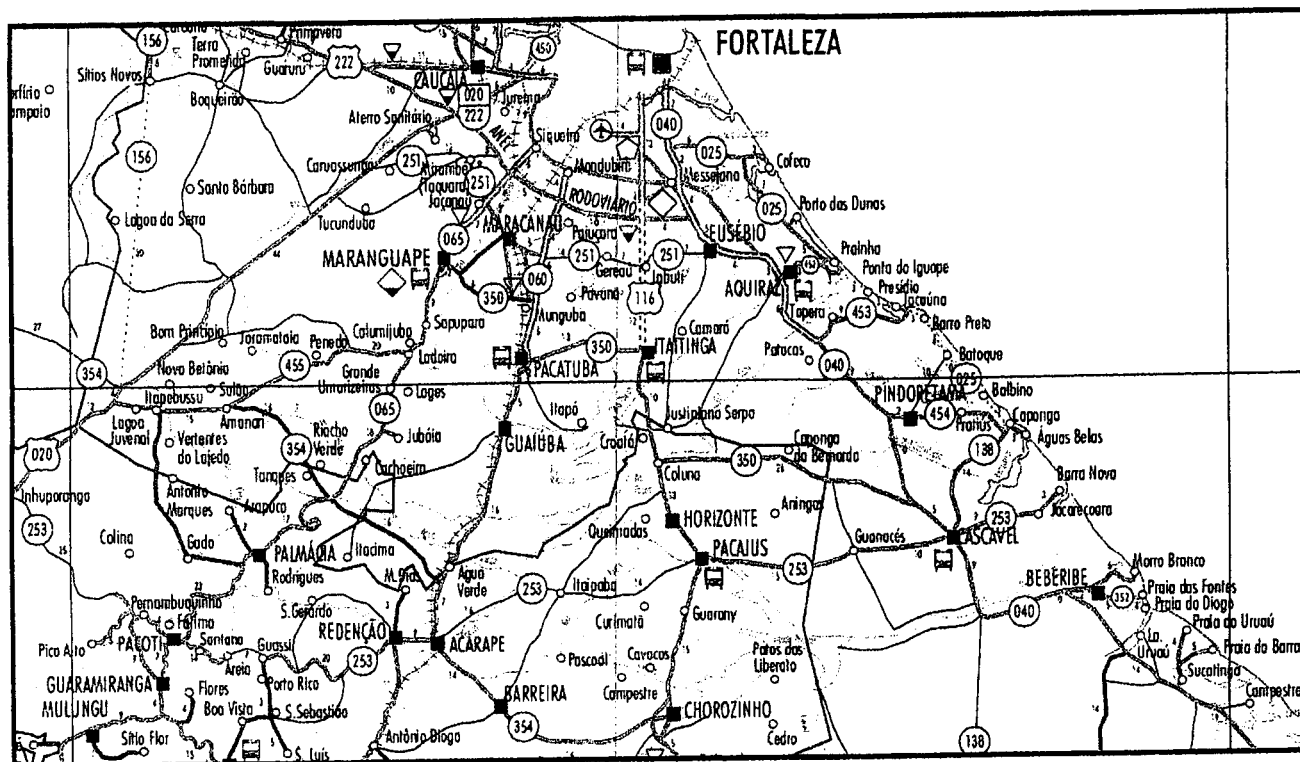
AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município

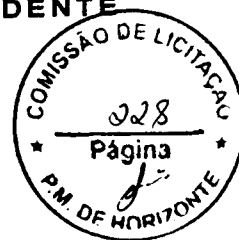
[Handwritten signatures and marks]



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.





**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**



Foto 01: Avenida Presidente Castelo Branco

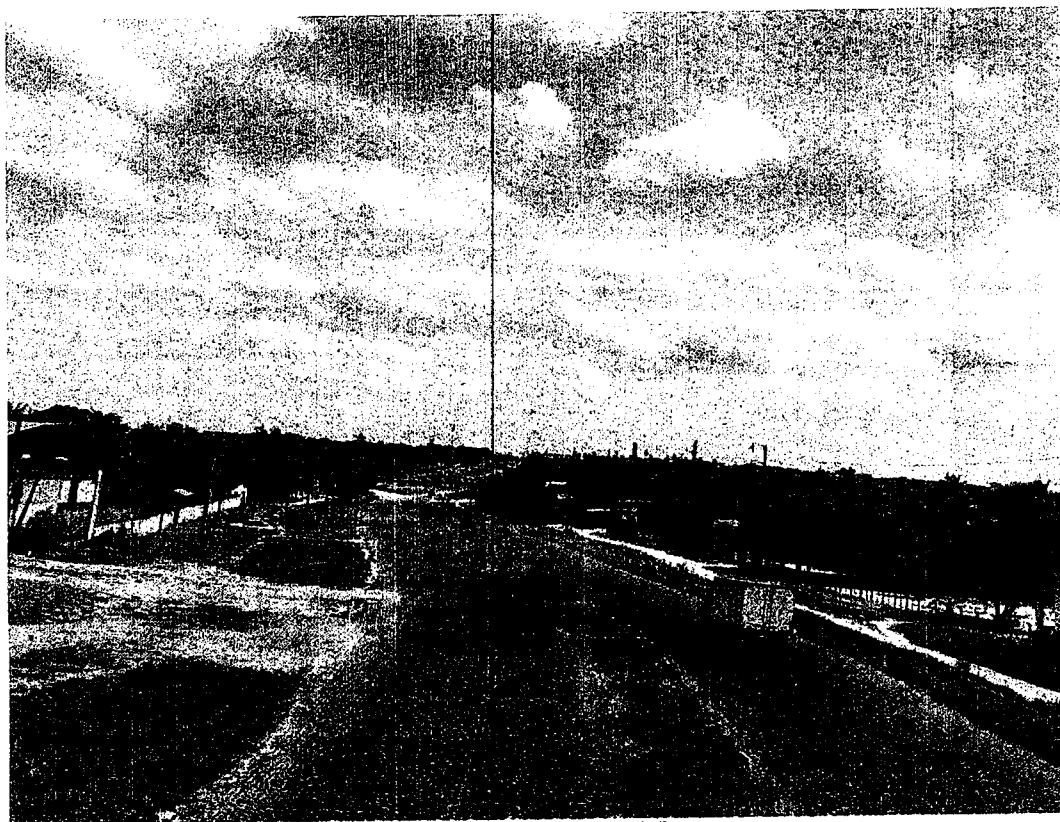


Foto 02: Avenida Presidente Castelo Branco



AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

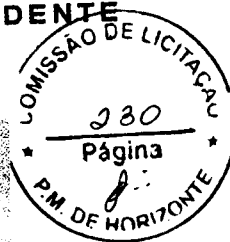


Foto 03: Avenida Presidente Castelo Branco (Rotatória de acesso à BR-116)

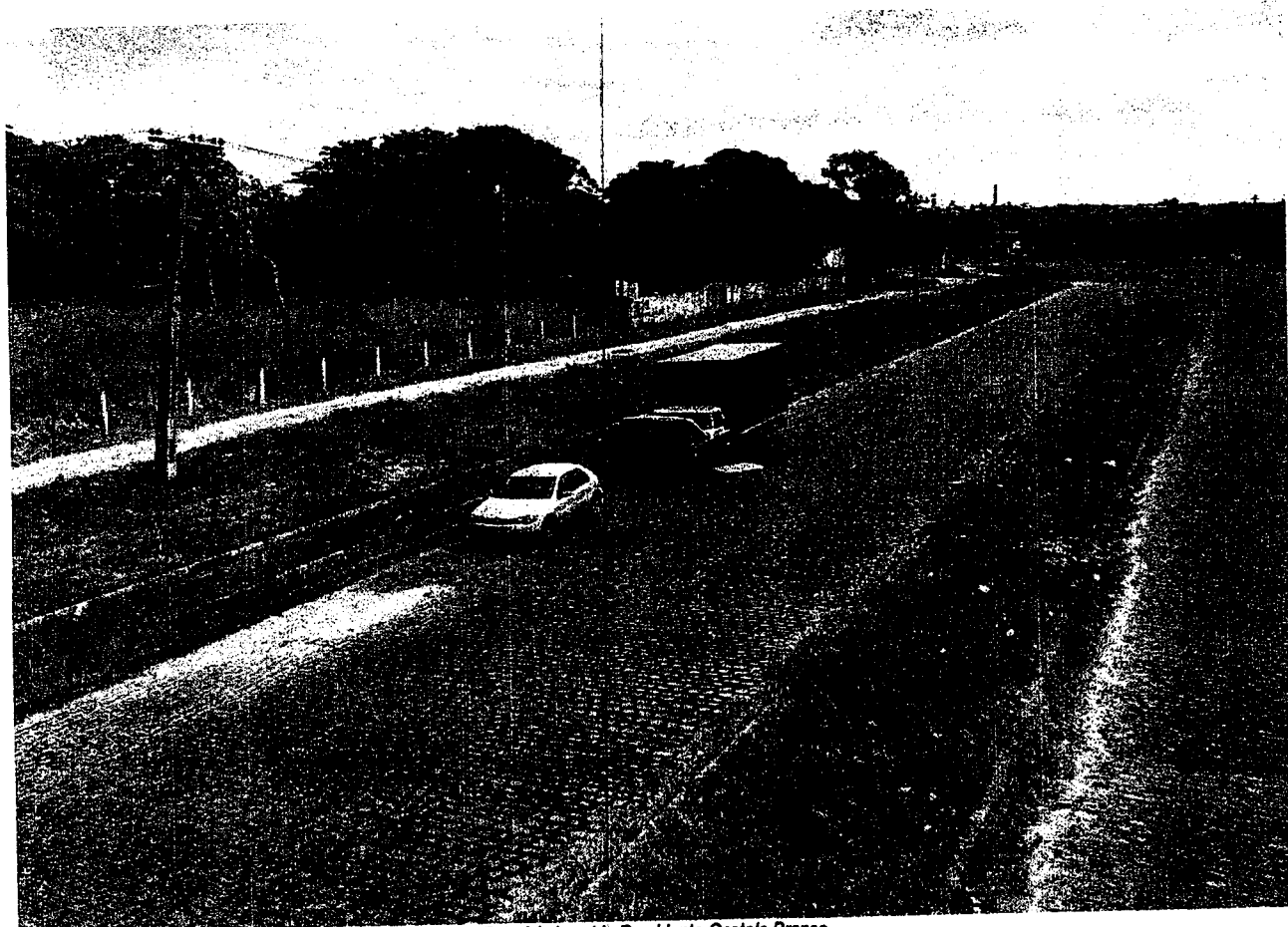


Foto 04: Avenida Presidente Castelo Branco.

[Handwritten signatures]



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



PREFEITURA DE
HORIZONTE

DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

ORÇAMENTO BÁSICO

TOTAL: R\$ 327.841,06

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA					
1.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 157,37	R\$ 204,70	R\$ 1.228,20
1.1.2	C4994	SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	2,00	R\$ 500,00	R\$ 650,39	R\$ 1.300,78
1.1.3	C4996	SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS	2,00	R\$ 850,00	R\$ 1.105,67	R\$ 2.211,34
1.1.4	C1622	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	R\$ 2.307,85	R\$ 3.002,02	R\$ 3.002,02
1.2			TRANSPORTE DE MATERIAL					
1.2.1	C4990	SEINFRA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	864,86	R\$ 2,15	R\$ 2,80	R\$ 2.421,62
1.2.3	C4992	SEINFRA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1280,00	R\$ 2,90	R\$ 3,77	R\$ 4.825,60
Subtotal 1.0								R\$ 14.989,56
2.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
2.1	CPMH1	COMP. PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		100%	R\$ 4.527,29	R\$ 5.889,04	R\$ 5.889,04
Subtotal 2.0								R\$ 5.889,04



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

ORÇAMENTO BÁSICO

TOTAL: R\$ 327.841,06

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
3.0			REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
3.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	128,70	35,01	R\$ 45,54	R\$ 5.861,07
3.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	128,70	22,46	R\$ 29,22	R\$ 3.760,06
3.3	C3618	SEINFRA	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	715	22,49	R\$ 29,25	R\$ 20.917,11
3.4	C0518	SEINFRA	CABO COBRE NU 16MM2	M	24	12,85	R\$ 16,72	R\$ 401,16
3.5	C4767	SEINFRA	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM	UN	7	79,39	R\$ 103,27	R\$ 722,89
3.6	C3909	SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	7	36,83	R\$ 47,91	R\$ 335,36
3.7	C0553	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	2002	18,85	R\$ 24,52	R\$ 49.088,72
3.8	CPMH2	COMP. PRÓPRIA	CAIXA DE CONCRETO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 400x400x600MM, COM TAMPA	UN	24	84,13	R\$ 109,44	R\$ 2.626,45



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)
DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.
BDI: 30,08%



ORÇAMENTO BÁSICO TOTAL: R\$ 327.841,06

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
3.9	CPMH3	COMP. PRÓPRIA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M COM DUAS LUMINÁRIAS LED 150W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.	UN	21	5.101,94	R\$ 6.636,53	R\$ 139.367,23
3.10	CPMH4	COMP. PRÓPRIA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M COM UMA LUMINÁRIA LED 150W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.	UN	1	3.477,19	R\$ 4.523,08	R\$ 4.523,08
3.11	CPMH5	COMP. PRÓPRIA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M COM UMA LUMINÁRIAS LED 100W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.	UN	14,00	R\$ 2.183,98	R\$ 2.840,89	R\$ 39.772,45



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%

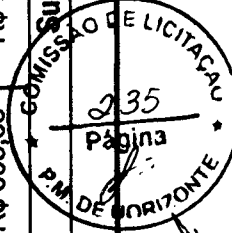


PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

ORÇAMENTO BÁSICO

TOTAL: R\$ 327.841,06

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
3.13	CPMH6	COMP. PRÓPRIA	CABO EM ALUMÍNIO XLPE 0,6/1,0KV MULTIPLEXADO 1x25+25MM2	M	440,00	R\$ 11,91	R\$ 15,49	R\$ 6.814,79
3.14	CPMH7	COMP. PRÓPRIA	ANCORAGEM DE CABO EM ALUMÍNIO XLPE 0,6/1,0KV MULTIPLEXADO	UN	26,00	R\$ 46,14	R\$ 60,02	R\$ 1.560,56
3.15	CPMH8	COMP. PRÓPRIA	QUADRO P/ MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE EXISTENTE	UN	1,00	R\$ 490,81	R\$ 638,44	R\$ 638,44
3.16	CPMH9	COMP. PRÓPRIA	SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM BRAÇO EXISTENTE POR UMA LUMINÁRIA LED 100W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.	UN	4,00	R\$ 1.287,36	R\$ 1.674,58	R\$ 6.698,30
3.17	CPMH10	COMP. PRÓPRIA	SUBIDA DOS CABOS SUBTERRÂNEOS PARA A REDE AÉREA	UN	1,00	R\$ 432,49	R\$ 562,57	R\$ 562,57
3.18	CPMH11	COMP. PRÓPRIA	BRAÇO ESTILIZADO PADRÃO PREFEITURA PARA 01 LUMINÁRIA EM POSTE	UN	19,00	R\$ 314,87	R\$ 409,57	R\$ 7.781,90
3.19	CPMH12	COMP. PRÓPRIA	BRAÇO ESTILIZADO PADRÃO PREFEITURA PARA 02 LUMINÁRIAS EM POSTE	UN	21,00	R\$ 568,53	R\$ 739,54	R\$ 15.530,32
							COMISSÃO Subtotal 3.0	R\$ 306.962,46
							TOTAL	R\$ 327.841,06



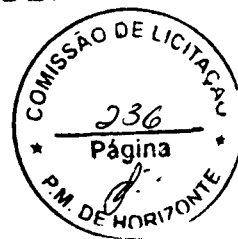
[Handwritten Signature]



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

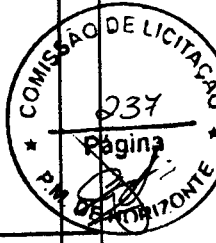
DADOS DA OBRA:

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
 ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
 TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)
 DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.
 BDI: 30,08%



MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt	Qtd. Parcial
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	3,00		2,00	1	M2 6,00
	PLACA DA OBRA					6,00
1.1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M				2	MÊS 2,00
						2,00
1.1.3	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M					MÊS
					2	2,00
						2,00
1.1.4.	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO					UNID.
					1	1,00
						1,00
1.2	TRANSPORTE DE MATERIAL	Tempo (h)	Coeficiente do Insueto		km (Tempo/Coef.)	
1.2.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE					KM
	ESTIMATIVA DE TEMPO DE TRANSPORTE	16,00	0,0185		864,86	864,86



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DADOS DA OBRA:

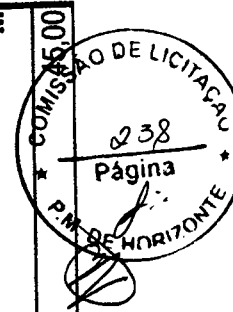
OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
 ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
 TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)
 DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.
 BDI : 30,08%



PREFEITURA DE HORIZONTE
 DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

									864,86
1.2.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS								KM
	ESTIMATIVA DE TEMPO DE TRANSPORTE	16,00	0,0125		1280,00				1280,00
									1280,00
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								Qtd. Parcial
2.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA								100,00%
	FOI CALCULADO DE ACORDO COM O ACÓRDÃO 2622/2013 TCU - MÁXIMO DE 1,85% DO TOTAL DA OBRA - ADOTADO 1,83%								4.527,29
									4.527,29
3.0	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA								Qtd. Parcial
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m								M3
	DIMENSÕES DA VALA	715,00	0,30		0,50		1		107,25
	Sobra de 20%								128,70
3.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								M2
	DIMENSÕES DA VALA	715,00	0,30		0,50		1		107,25
	Total com 20% de sobra								128,70
3.3	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES								M
	SOMATÓRIO DOS TRECHOS	15,00						3	COMISSÃO DE LICITAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DADOS DA OBRA:

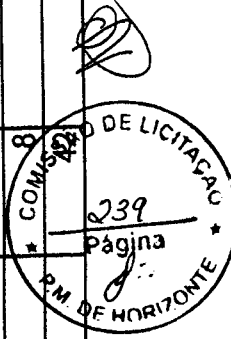
OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
 ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
 TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)
 DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.
 BDI: 30,08%



PREFEITURA DE HORIZONTE
 DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

		25,00		2	50,00
		30,00		15	450,00
		35,00		3	105,00
					650,00
					715,00
	Total com 20% de sobra				
3.4	CABO COBRE NU 16MM2				
	CONSIDEROU-SE 8m DE CABO PARA CADA ATERRAMENTO DA REDE	8,00		3	24,00
	AÉREA.				24,00
3.5	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR				
	MÍNIMA DE 13X2000MM				
	DE ACORDO COM O PROJETO BÁSICO, EXCETUANDO O			7	7,00
	ATERRAMENTO DA MEDIÇÃO.				7,00
3.6	SOLDA EXOTÉRMICA				
	DE ACORDO COM O PROJETO BÁSICO, EXCETUANDO O			7	7,00
	ATERRAMENTO DA MEDIÇÃO.				7,00
3.7	CABO EM PVC 1000V 25MM2				14,00
	SOMATÓRIO DOS TRECHOS	15,00		10	150,00
		25,00		8	200,00
		30,00			1.260,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DADOS DA OBRA:

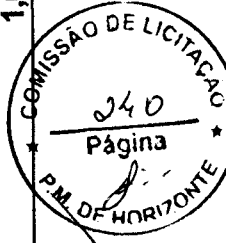
OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)
DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.
BDI: 30,08%



PREFEITURA DE
HORIZONTE
 DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

		35,00		6	210,00
	Total				1.820,00
	Total com 10% de sobra				2.002,00
3.7	CAIXA DE CONCRETO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 400x400x600MM, COM TAMPA				
	DE ACORDO COM O PROJETO BÁSICO.			24	24,00
					24,00
3.8	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M COM DUAS LUMINÁRIAS LED 150W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.				
	DE ACORDO COM O PROJETO BÁSICO.			21	21,00
					21,00
3.9	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M COM UMA LUMINÁRIA LED 150W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.				
	DE ACORDO COM O PROJETO BÁSICO.			1	1,00
					1,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DADOS DA OBRA:

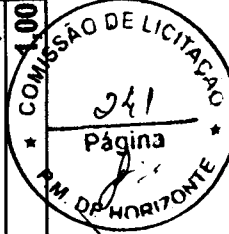
OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
 ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
 TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)
 DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.
 BDI: 30,08%



PREFEITURA DE HORIZONTE
 DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

3.10	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=9,00M COM UMA LUMINÁRIAS LED 100W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.					14	14,00	1,00
	DE ACORDO COM O PROJETO BÁSICO.							
3.12	CABO EM ALUMÍNIO XLPE 0,6/1,0KV MULTIPLEXADO 1x25+25MM2							
	SOMATÓRIO DOS TRECHOS	25,00				1	25,00	
		30,00				9	270,00	
		35,00				3	105,00	
							400,00	
	Total com 10% de sobra						440,00	
3.13	ANCORAGEM DE CABO EM ALUMÍNIO XLPE 0,6/1,0KV MULTIPLEXADO							
	DE ACORDO COM O PROJETO BÁSICO.					26	26,00	
							26,00	
3.14	QUADRO P/ MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE EXISTENTE							
	DE ACORDO COM O PROJETO BÁSICO.					1	1,00	
								1,00



**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**











PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS

SERVIÇOS PRELIMINARES

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

	Unidade	Coefficient	Preço	Total
MAO DE OBRA				
12543	SERVENTE	2,0000	13,2100	26,4200
			Total:	26,4200
MATERIAIS				
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	1,0200	33,1600	33,8232
11100	ESMALTE SINTETICO	1,0000	21,4600	21,4600
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	4,5000	16,4400	73,9800
11725	PREGO 15X15	0,1500	11,2600	1,6890
			Total:	130,9522
			Total Simples:	157,37
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	157,37

C4994 - LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M - MÊS

	Unidade	Coefficient	Preço	Total
MATERIAIS				
19469	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	1,0000	500,0000	500,0000
			Total:	500,0000
			Total Simples:	500,00
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	500,00



C4996 - LOCAÇÃO DE CONTEINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M - MÊS

	Unidade	Coefficient	Preço	Total
MATERIAIS				

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS

19477	LOCAÇÃO DE CONTEINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS	1,0000	850,0000	850,0000
				Total:	850,0000
				Total Simples:	850,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	850,00

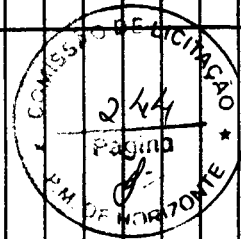
C1622 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficient	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	4,0000	14,5200	58,0800
I0498	CARPINTEIRO	H	8,0000	17,8300	142,6400
I2320	ENCANADOR	H	8,0000	17,8300	142,6400
I2391	PEDREIRO	H	8,0000	17,8300	142,6400
I2543	SERVEANTE	H	8,1200	13,2100	107,2652
				Total:	593,2652

MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0189	51,0000	0,9639
I0177	BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO	UN	1,0000	411,6000	411,6000
I0409	CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	UN	1,0000	297,9100	297,9100
I1691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	M	25,0000	16,4400	411,0000
I1725	PREGO 15X15	KG	1,0000	11,2600	11,2600
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	8,0000	8,0700	64,5600
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	30,0000	0,2600	7,8000
I2161	TUBO CERÂMICO DE 100MM	M	5,0000	10,8800	54,4000
I2167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	M	30,0000	12,6600	379,8000
I2943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	UN	1,0000	75,2900	75,2900



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS

				Total:	1.714,5839
			Total Simples:		2.307,85
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		0,00
			Valor Geral:		2.307,85

C4990 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE - KM

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	Unidade	Coefficient	Preço	Total
		H	0,0185	116,1875	2,1495
				Total:	2,1495
			Total Simples:		2,15
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		0,00
			Valor Geral:		2,15

C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

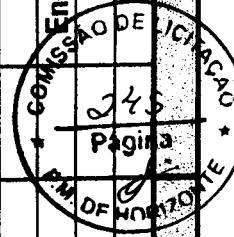
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	Unidade	Coefficient	Preço	Total
		H	0,0125	231,7329	2,8967
				Total:	2,8967
			Total Simples:		2,90
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		0,00
			Valor Geral:		2,90

REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

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

MAO DE OBRA

12543	SERVENTE	Unidade	Coefficient	Preço	Total
		H	2,6500	13,2100	35,0065
				Total:	35,0065



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS

			Total Simples:	35,01
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	35,01
C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA - M3				
MAO DE OBRA				
12543	SERVENTE	Unidade	Coeficient	Preço
		H	1,7000	13,2100
			Total:	22,4570
			Total Simples:	22,46
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	22,46
C3618 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES - M				
MAO DE OBRA				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Unidade	Coeficient	Preço
		H	0,6000	14,5200
12312	ELETRICISTA	H	0,6000	18,0700
			Total:	19,5540
MATERIAIS				
16687	DUTO FLEXÍVEL EM PEAD - D=50mm (1 1/2"), C/CONEXÕES	M	1,1000	2,6700
			Total:	2,9370
			Total Simples:	22,49
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	22,49
C0518 - CABO COBRE NU 16MM2 - M				
MAO DE OBRA				
		Unidade	Coeficient	Preço
				Total



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



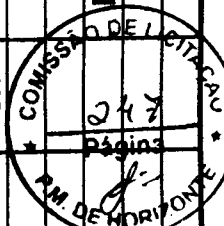
PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1600	14,5200	2,3232
12312	ELETRICISTA	H	0,1600	18,0700	2,8912
				Total:	5,2144
MATERIAIS					
10365	CABO COBRE NU 16MM2	M	1,0200	7,4900	7,6398
				Total:	7,6398
				Total Simples:	12,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	12,85

C4767 - HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM - UN

MAO DE OBRA					
Unidade	Coefficient	Preço	Total		
H	2,4000	14,5200			34,8480
H	1,2000	18,0700			21,6840
		Total:			56,5320
MATERIAIS					
18083	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13 x 2000mm	UN	1,0000	22,8600	22,8600
				Total:	22,8600
		Total Simples:			79,39
		Encargos Sociais:			INCLUSO
		Valor BDI:			0,00
		Valor Geral:			79,39



C3909 - SOLDA EXOTERMICA - UN

MAO DE OBRA					
Unidade	Coefficient	Preço	Total		
H	0,0800	18,0700			1,4456
H	0,0800	13,2100			1,0568

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%

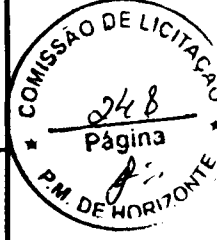


COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS

				Total:	2,5024
MATERIAIS					
17377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	UN	1,0000	23,8500	23,8500
17378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1,0000	3,4100	3,4100
17379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	UN	0,0400	176,5800	7,0632
				Total:	34,3232
				Total Simples:	36,83
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	36,83
C0553 - CABO EM PVC 1000V 25MM2 - M					
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1700	14,5200	2,4684
12312	ELETRICISTA	H	0,1700	18,0700	3,0719
				Total:	5,5403
MATERIAIS					
10372	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	1,0200	13,0500	13,3110
				Total:	13,3110
				Total Simples:	18,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	18,85

Francisco Sousa de Oliveira Neto
 Fco. Sousa de Oliveira Neto
 Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
 Matr. 125406-5 - RPP: 061442375

Ricardo Dantas Sampaio
 SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
 URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

CPMH1 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

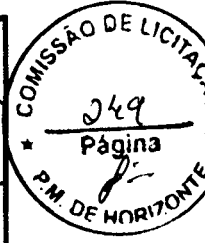
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,1500	12.506,07	1.875,91
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,3000	4.573,63	1.372,09
18598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,5000	2.558,59	1.279,30
				Total:	4.527,29
				Total Simples:	4.527,29
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	4.527,29

REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

CPMH2 - CAIXA DE CONCRETO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 400x400x600MM, COM TAMPA

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	2,6116	7,8300	20,4485
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,0373	347,1000	12,9496
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0373	114,9200	4,2874
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	0,5252	88,4400	46,4444
				Total:	84,1300
				Total Simples:	84,13
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	84,13

[Assinatura]



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

CPMH3 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M COM DUAS LUMINÁRIAS LED 150W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,3000	14,5200	33,3960
12312 ELETRICISTA	H	2,3000	18,0700	41,5610
			Total:	74,9570
MATERIAIS				
10501 CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	2,0000	26,4000	52,8000
12778-ORSE LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 150W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= O U 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W, GAR.5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	2,0000	1598,3500	3196,7000
18438 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	14,0000	3,5800	50,1200
			Total:	3299,6200
SERVIÇOS				
C4979 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO	UN	1,0000	1727,3602	1727,3602
			Total:	1.727,3602
			Total Simples:	5.101,94
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	5.101,94

CPMH4 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M COM UMA LUMINÁRIA LED 150W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,3000	14,5200	33,3960



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



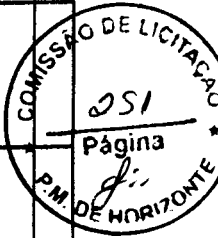
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

12312	ELETRICISTA	H	2,3000	18,0700	41,5610
				Total:	74,9570
MATERIAIS					
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	26,4000	26,4000
12778-ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 150W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= O U 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LMW.GAR.5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	1598,3500	1598,3500
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	14,0000	3,5800	50,1200
				Total:	1674,8700
SERVIÇOS					
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO	UN	1,0000	1727,3602	1727,3602
				Total:	1.727,3602
				Total Simples:	3.477,19
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	3.477,19

CPMH5- POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=9,00M COM UMA LUMINÁRIA LED 100W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,3000	14,5200	33,3960
12312	ELETRICISTA	H	2,3000	18,0700	41,5610
				Total:	74,9570

MATERIAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

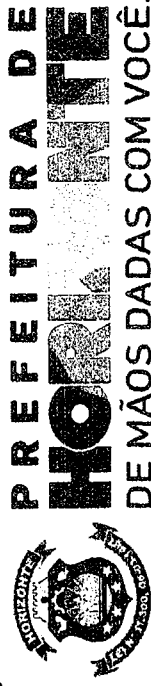
ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%

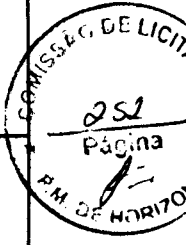


COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	26,4000	26,4000
12776-ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 100W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= O U 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LMW, GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	1148,3000	1148,3000
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	2,0000	5,6600	11,3200
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	2,5000	3,5800	8,9500
				Total:	1194,9700
SERVIÇOS					
C4970	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO	UN	1,0000	914,0500	914,0500
				Total:	914,0500
				Total Simples:	2.183,98
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2.183,98

CPMH6 - CABO EM ALUMÍNIO XLPE 0,6/1,0KV MULTIPLEXADO 1x25+25MM2

MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1700	14,5200	2,4684
12312	ELETRICISTA	H	0,1700	18,0700	3,0719
				Total:	5,5403
MATERIAIS					
18844	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X25+25MM2	M	1,0000	4,4300	4,4300
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0167	116,1875	1,9365
				Total:	6,3665



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

				Total Simples:	11,91
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	11,91
CPMH7 - ANCORAGEM DE CABO EM ALUMÍNIO XLPE 0,6/1,0KV MULTIPLEXADO					
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	14,5200	2,4684
12312	ELETRICISTA	H	0,1000	18,0700	3,0719
				Total:	5,5403
MATERIAIS					
16470	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	UN	1,0000	20,9100	20,9100
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	1,0000	5,6600	5,6600
18212	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE ALUMÍNIO 2,0 AWG	UN	1,0000	4,3500	4,3500
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0833	116,1875	9,6823
				Total:	40,6023
				Total Simples:	46,14
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	46,14
CPMH8 - QUADRO PI MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE EXISTENTE					
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
				Total:	9,7770

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

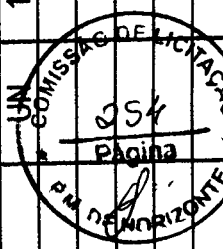
DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

MATERIAIS									
16470	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	UN	1,0000	20,9100	20,9100				
16422	FITA DE INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE	M	1,5000	2,7500	4,1250				
16423	GRAMPO DE INOX P/ PRENDER FITA DE FIXAÇÃO	UN	4,0000	0,8500	3,4000				
11068	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1.1/2"	M	2,5000	7,1100	17,7750				
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	35,7200	35,7200				
16424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	UN	1,0000	267,7900	267,7900				
11070	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	M	2,0000	4,2500	8,5000				
10952	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	1,0000	2,5200	2,5200				
10950	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1.1/2"	UN	4,0000	3,7400	14,9600				
11010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	UN	1,0000	53,5200	53,5200				
10365	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	M	2,0000	7,4900	14,9800				
				Total:	444,2000				
SERVIÇOS									
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1,0000	36,8300	36,8300				
				Total:	36,8300				
				Total Simples:	490,81				
				Encargos Sociais:	INCLUSO				
				Valor BDI:	0,00				
				Valor Geral:	490,81				
CPMH9 - SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM BRAÇO EXISTENTE POR UMA LUMINÁRIA LED 100W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.									
MÃO DE OBRA									
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total				
		H	2,3000	14,5200	33,3960				



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

12312	ELETRICISTA	H	2,3000	18,0700	41,5610
				Total:	74,9570
MATERIAIS					
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	26,4000	26,4000
12776-ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 100W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= O U 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W, GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	1148,3000	1148,3000
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	2,0000	5,6600	11,3200
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	2,5000	3,5800	8,9500
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,1500	116,1875	17,4281
				Total:	1212,3981
				Total Simples:	1.287,36
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.287,36

CPMH10 - SUBIDA DOS CABOS SUBTERRANEOS PARA A REDE AÉREA

MÃO 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					
10950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	UN	2,0000	3,7400	7,4800
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	5,0000	7,1100	35,5500
16422	FITA DE INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE	M	4,0000	2,7500	11,0000



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

16423	GRAMPO DE INOX P/ PRENDER FITA DE FIXAÇÃO	UN	4,0000	0,8500	3,4000
12163	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 100MM (4')	M	4,0000	91,3200	365,2800
				Total:	422,7100
				Total Simples:	432,49
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	432,49

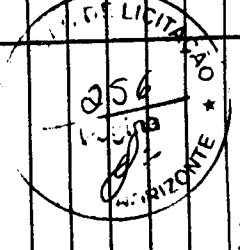
CPMH11 - BRAÇO ESTILIZADO PADRAO PREFEITURA PARA 01 LUMINÁRIA EM POSTE

MAO DE OBRA

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	14,5200	14,5200
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	18,0700	18,0700
				Total:	32,5900

MATERIAIS

12168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1')	M	3,5000	16,96	59,3600
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	0,3000	39,71	11,9130
12165	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6')	M	0,3000	148,2900	44,4870
11049 -	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	KG	3,2000	7,4300	23,7760
11100	ESMALTE SINTÉTICO	L	0,5000	21,4600	10,7300
12293	ZARCAO	L	0,2000	20,3400	4,0680
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,5000	1,3200	0,6600
12302	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UN	0,3000	16,8200	5,0460
11872	SOLDA 50X50	KG	0,2000	72,2300	14,4460
11061	ELETRODOS	KG	0,2000	16,5000	3,3000
18629	VINIL AUTOADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	1,0000	99,5500	99,5500
11583	PARAFUSO N. 14X40MM	UN	3,0000	1,6000	4,8000



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

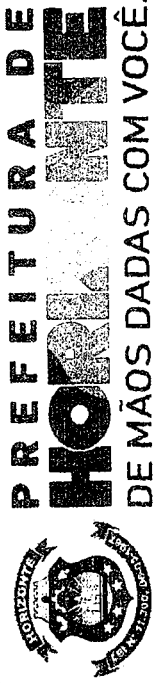
ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

			Total:	
EQUIPAMENTOS				
10749	MÁQUINA DE SOLDADA (CHP)	H	0,5000	0,0600
10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHIP)	H	0,5000	0,1100
			Total:	0,1400
			Total Simples:	314,87
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	314,87

CPMH12 - BRAÇO ESTILIZADO PADRAO PREFEITURA PARA 02 LUMINARIAS EM POSTE

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
			Total:		65,1800
MATERIAIS					
12168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	7,0000	16,96	118,7200
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	0,3000	39,71	11,9130
12165	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6")	M	0,3000	148,2900	44,4870
11049 -	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	KG	6,4000	7,4300	47,5520
11100	ESMALTE SINTÉTICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
12293	ZARCÃO	L	0,4000	20,3400	8,1360
11346	LIXA PARA FERRO	UN	1,0000	1,3200	1,3200
12302	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UN	0,6000	16,8200	10,0920
11872	SOLDADA 50X50	KG	0,4000	72,2300	28,8920
11061	ELETRODOS	KG	0,4000	16,5000	6,6000



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI: 30,08%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

		M2	2,0000	99,5500	199,1000
18629	VINIL AUTOADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	UN	3,0000	1,6000	4,8000
11583	PARAFUSO N.14X40MM			Total:	503,0720
EQUIPAMENTOS					
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	1,0000	0,0600	0,0600
10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,0000	0,2200	0,2200
				Total:	0,2800
				Total Simples:	568,53
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	568,53

Francisco Sousa da Oliveira Neto

FCO. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RRP: 861442/75

Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.








PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)

DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.

BDI : 30,08%



CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	30 dias		60 dias		GERAL		
		R\$ total	%	R\$ total	%	TOTAL (%)	VALOR (R\$)	PERC. (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 10.492,69	70,00%	R\$ 4.496,87	30,00%	100,00%	R\$ 14.989,56	4,57%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 2.944,52	50,00%	R\$ 2.944,52	50,00%	100,00%	R\$ 5.889,04	1,80%
3	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 153.481,23	50,00%	R\$ 153.481,23	50,00%	100,00%	R\$ 306.962,46	93,63%
TOTAL SIMPLES		166.918,44	50,91%	160.922,62	49,09%	100,00%	327.841,06	100,00%
TOTAL ACUMULADO SIMPLES		166.918,44	50,91%	327.841,06	100,00%			

Francisco Souza de Oliveira Neto

Fco. Souza de Oliveira Neto

Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte

Mat. 125406-S - RNP 061448075

Ricardo Dantas Sampaio

SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA

URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGRPECUÁRIA





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
 ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
 TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020)
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)
 DATA-BASE: 21 DE AGOSTO DE 2020.
 BDI: 30,08%



COMPOSIÇÃO DE BDI

CÓD.	DESCRIÇÃO	%	VALORES ADOTADOS
	Despesas Indiretas		
AC	Administração central		5,29
DF	Despesas financeiras		1,01
R	Riscos		1,00
	Total Despesas Indiretas		7,30
	Benefícios		
S + G	Seguro/Garantia		0,25
L	Lucro		8,00
	Total Benefícios		8,25
	Impostos		
	PIS		0,65
	COFINS		3,00
	ISSQN		2,50
	CPRB (4,5%, Quando houver desoneração)		4,50
	Total Impostos		10,65
	BDI =		30,08%

I=PIS+COFINS+ISSQN+CPRB

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

OBSERVAÇÃO:

Composição baseada no Acórdão nº 2.622/2013 TCU Plenário para obra do tipo "Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica" e no Código Tributário Municipal vigente (Lei Complementar nº 008/2018, Art. 80 e 81).

Francisco Souza de Oliveira Neto
 Fco. Souza de Oliveira Neto
 Eng. Eletricista - Prof. Mian. de Horizonte
 Matr. 125406-5 - RNP: 961442375





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



[Redacted signature area]

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DADOS DA OBRA:

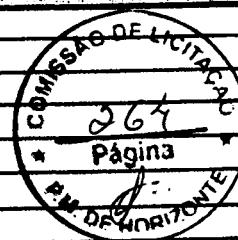
OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
ENDEREÇO:	AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
TABELAS:	SEINFRA 26.1 DESONERADA; ORSE (MAIO 2020); SINAPI (JULHO 2020) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20%(HORA) 48,69%(MÊS)
DATA-BASE:	21 DE AGOSTO DE 2020.
BDI:	30,08%



PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA: ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

HORISTA		
JORNADA MENSAL DE TRABALHO		220H
JORNADA DIÁRIA DE TRABALHO 220/30		7,333H
DESCANSO SEMANAL = 52X 7,3333		381,33H
FERIADOS = 13X 7,3333		95,33H
AUXÍLIO ENFERMIDADE = 15X 7,3333X15%		16,5H
LICENÇA PATERNIDADE = 15X 7,3333X19,4%		7,11H
DIAS DE CHUVA/FALTA/ETC. 12,96X 7,3333		95,04H
HORAS PRODUTIVAS P/ANO		2.081,34
GRUPO A		
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
A8	F.G.T.S.	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
TOTAL DO GRUPO A		16,80%
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%
B2	FERIADOS	3,71%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92%
B4	13º SALÁRIO	10,83%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%
B7	DIAS DE CHUVA	1,55%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
TOTAL DO GRUPO B		44,97%
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%
TOTAL DO GRUPO C		15,41%
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%
TOTAL DO GRUPO D		8,02%
** GRUPO E		
E1		0,00%
TOTAL DO GRUPO E		0,00%
TOTAL GERAL DE ENCARGOS SOCIAIS		85,20%



Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

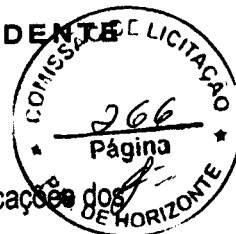


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**



Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra citada.

Projetos

Todos os projetos necessários para execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a Fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 26.1, com desoneração, e Tabela ORSE, do Governo do Estado de Sergipe, com data base de maio de 2020.

BDI Utilizado

Conforme exposto nas planilhas orçamentárias, foi calculado um BDI de 30,08%, baseado nas prescrições do Acórdão nº 2622/2013 TCU Plenário para obra do tipo "Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica" e no Código Tributário Municipal vigente (Lei Complementar nº 008/2018, Art. 80 e 81).

Encargos Sociais

Os encargos sociais sobre a mão de obra adotados são com desoneração e estão baseados na Tabela SEINFRA do Governo do Estado do Ceará, na versão 26.1, com desoneração, sendo de 85,20% (horista) e 48,69% (mensalista).

Execução dos Serviços

A CONTRATADA deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo estabelecido no Contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

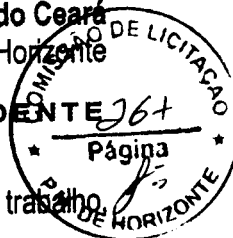
Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A **CONTRATADA** será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



Será mantido pela **CONTRATADA**, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo a esta toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização.

A **CONTRATADA** tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

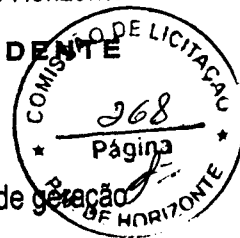
Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 inciso VI, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 001/86 de 23.01.86 nos seus artigos 1º, considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - Estradas de rodagem com 2 (duas) ou mais faixas de rolamento;
- II - Ferrovias;
- III - portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- IV - Aeroportos conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1966;
- V - Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
- VI - Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;
- VII - obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
- VIII - extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**



- IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;
- X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos; XI - usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
- XII - complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios;
- XIII - distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais - ZEI;
- XIV - exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
- XV - Projetos urbanísticos, acima de 100 ha (hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;
- XVI - qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior à dez toneladas dia;
- XVII - projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000ha, ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.

Nas obras de **AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO**, o EIA/RIMA não se faz necessário por não se enquadrar em nenhum dos itens acima.

Materiais

Todo o material a ser empregado na obra será novo e de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela Fiscalização.

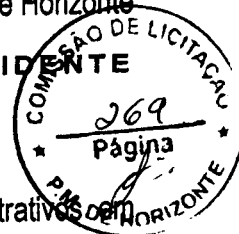
Caso julgue necessário, a Fiscalização poderá solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela **CONTRATADA**.

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**



Mão de Obra

A **CONTRATADA** manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da **CONTRATADA** deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da **CONTRATADA** ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela **CONTRATADA**.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a **CONTRATADA** se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da **CONTRATADA**, para execução dos serviços toda a despesa referente a mão de obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco dias a partir da expedição da Ordem de Serviço pela Prefeitura, devendo ser apresentada a ART de Execução devidamente assinada pelo Responsável Técnico da **CONTRATADA** para a execução do objeto.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a **CONTRATADA** deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A **CONTRATADA** é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A **CONTRATADA** deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



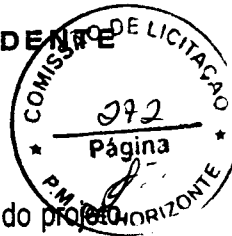
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



GENERALIDADES:

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para a correta execução do projeto enviado, desejando, assim, o bom desempenho e durabilidade prolongada. Foi elaborada com base nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e normas da Concessionária de Energia Elétrica ENEL-CE como as citadas abaixo, em suas últimas versões na data-base do objeto:

- WKI-OMBR-MAT-18-0130-INBR-Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública;
- CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE-Instalações de Iluminação Pública;
- CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE-Rede Secundária de Distribuição Aérea 380/220 V;
- CNS-OMBR-MAT-19-0285-EDBR-Critério de Projeto de Redes Aéreas MT BT;
- CNS-OMBR-MAT-19-0279-EDBR-Autoconstrução de Rede de Distribuição.

OBJETO:

O trabalho aqui apresentado e as Especificações Técnicas, têm por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução da **AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE;**

PROJETOS:

A execução desta Iluminação deverá obedecer à integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Este caderno de encargos, 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.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA:

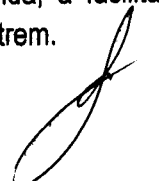
A CONTRATADA se obriga a, sob as responsabilidades Legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa executora dos serviços (contratada), devidamente habilitado e destinado no CREA local.

FISCALIZAÇÃO:

A Secretaria de Obras do Município ou engenheiro contratado de posse da ART de Fiscalização farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral, baseado nas boas normas e neste trabalho aqui apresentado.

A CONTRATADA é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à Fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**



MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será novo e de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização. Todos os procedimentos deverão ser feitos com segurança, de acordo com as Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho. O lançamento de postes deverá ser feito com **Caminhão Munck**, compatível com o tamanho e peso do poste e os trabalhos em altura deverão ser realizados com **Caminhão com cesto aéreo isolado**.

Correrão por conta da CONTRATADA, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Placa da obra;
- Utilização, manutenção e fiscalização de equipamentos;
- Materiais utilizados;
- Controle e a qualidade de execução dos serviços;
- Desmobilização de máquinas e equipamentos;
- Limpeza final e geral da obra.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA:

A empresa contratada para executar a obra, deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, e a dimensão deverá ser de 3,00 por 2,00 m. Deverá ser confeccionada em chapa de zinco com estrutura de madeira. A pintura será em esmalte sintético.

LOCAÇÃO CONTÂINER PISO NAVAL 6x2,35m

Deve possuir local destinado a guarda segura dos projetos e toda a documentação de campo necessária para a execução do objeto do contrato, além de mesa adequada para leitura e análise do projeto.

**LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO
CALHA E 04 CHUVEIROS – 6,00x2,35m**

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**



Caso não haja rede coletora de esgoto, deve ser providenciada a instalação de banheiros químicos sem cobrança extra à CONTRATADA. Chuveiros devem ser individuais.

LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO

Deve providenciar toda a infraestrutura hidrossanitária interna para conexão à rede pública.

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Realizar o transporte de todos os materiais para a obra.

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE

Devem realizar o transporte de todos os materiais pesados para a obra.

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração Local deverá ser realizada pela CONTRATADA em todas as suas etapas, até a entrega da obra. Essa Administração compreende os custos das seguintes parcelas e atividades, dentre outras que se mostrarem necessárias:

- Chefia e coordenação da obra;
- Produção e planejamento da obra;
- Gestão de materiais;

3. REDE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

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

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho. Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral. As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas. Para as valas no canteiro foi considerada uma profundidade de 50cm, para as travessias em cruzamentos de ruas, considera-se uma vala de profundidade de 1,0m;

REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

O reaterro das valas deverá ser feito tão logo a tubulação (PEAD ou aço) seja lançada na vala. Torções volumosas, detritos, barro ou outros materiais que possam provocar a formação de vazios e acarretar futuras erosões, não deverão ficar dentro da vala. A vala deverá ser reaterrada com material removido da mesma, quando este puder ser utilizado. Caso a terra retirada da vala não seja aceita para reaterro, será utilizado material importado e o descarte somente poderá ser efetuado em local (bota-fora) devidamente autorizado pela Fiscalização.

DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES

Serão utilizados para proteção dos cabos subterrâneos. Deve resistir aos esforços mecânicos. Fornecido em rolo, conforme NBR 13897 13898. Fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), com ótima flexibilidade. As conexões deverão ser feitas com peças acessórias específicas do duto, não sendo permitidas adaptações técnicas. Não deverão ser empregadas curvas com deflexão maior que 90°. Na chegada da caixa, recomenda-se o recobrimento dos dutos em terra devidamente compactada, a fim de oferecer um melhor alinhamento entre a chegada do duto e a parede da caixa.

CABO COBRE NU 16MM2

Estes cabos serão utilizados para interligação ao aterramento da rede aérea, conforme e mostrado em projeto. Realizar o procedimento de acordo com as especificações ENEL CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE (Desenho 038.19) e CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE. O cabo deverá ser em aço cobreado 3x10, conforme NBR 8120 e Padrão de Material ENEL MAT-OMBR-MAT-18-0054-EDBR. O cabo deverá ser inserido por dentro da passagem apropriada dos postes Duplo T;

HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM

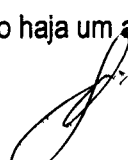
A haste deverá interligar o cabo de aterramento a terra, com dimensões de 13mm de diâmetro e 2,0 m de comprimento. Deverá ser adquirida conforme especificações do Padrão de Material ENEL MAT-OMBR-MAT-18-0054-EDBR. Devem ser cravadas por percussão, evitando danificar o material. A mão de obra deverá utilizar EPI adequado para este procedimento. Todas as caixas de ligação para os postes no canteiro central deverão possuir haste, conforme mostrado em projeto básico.

SOLDA EXOTÉRMICA

Em todos os pontos de conexão entre cabo de aterramento e hastes ou entre o cabo de aterramento e qualquer superfície plana ou curva feita de qualquer material condutor deve ser utilizada solda exotérmica. Recomenda-se que seja utilizada bentonita nos pontos de instalação das hastes de terra com a finalidade de reduzir a resistência de aterramento da malha, evitando-se nova interferência na mesma com a finalidade de baixar o valor de sua resistência elétrica.

Devem ser seguidos os procedimentos para execução da solda exotérmica, a não ser que o fornecedor da mesma recomende outros procedimentos.

Convém aquecer o molde antes do início da primeira solda do dia, a fim de remover eventual umidade. Procura-se sempre intercalar as soldas para que não haja um aquecimento excessivo do molde.







AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

As extremidades dos cabos e hastes devem ser limpas utilizando-se escovas apropriadas para essa tarefa, normalmente adquiridas do fabricante das soldas.

Para as soldas em superfície utiliza-se o raspador para eliminar qualquer tipo de proteção (tintas, vernizes, galvanização, etc) para evitar contaminantes na solda.

CABO EM PVC 1000V 25MM2

Cabo de cobre tipo antichama, classe de isolamento 0,6/1kV, isolação e cobertura em pvc 70°C, com seção conforme projeto. Encordoamento classe 5. Utilizar sinalização de cores para distinção dos condutores: cor vermelha para a fase "A", preta para a fase "B", branca para a fase "C" e cor azul clara para o condutor neutro. Deverão ser fabricados conforme NBR 7288 e NBR 5410.

Os cabos deverão ser instalados nos dutos com a utilização de arame guia, com cuidado para evitar ranhuras na cobertura dos condutores. As derivações deverão ser feitas unicamente dentro de caixas de passagem, devidamente isoladas com fita de auto fusão. Prever folgas dentro das caixas para facilitar futuras manutenções.

CAIXA DE CONCRETO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 400x400x600MM, COM TAMPA

As caixas deverão pré-fabricadas em concreto e com armação em tela metálica, sem fundo, com as dimensões em projeto. Deverá ter aberturas em cada lateral para os dutos. A caixa deverá ser colocada de forma que a face superior da tampa fique a nível do solo. A tampa deverá vedada com concreto para melhor proteção dos cabos.

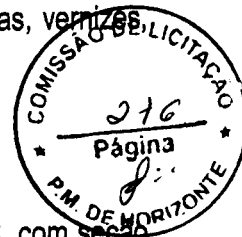
POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M COM DUAS LUMINÁRIAS LED 150W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.

Poste: Poste circular em concreto com altura total de 12 m e altura útil de 10,20 m. A profundidade deve ser feita com 10% da altura total mais 60 cm, totalizando 1,80 m. O terreno em volta do poste deve ser reconstruído, socando-se completamente as camadas de 0,20 m de terra até o nível do solo. Recomenda-se misturar brita, cascalho ou pedra na terra de enchimento da vala e molhar antes de socar as camadas.

Suporte Estilizado: Suporte Cilíndrico para duas luminárias no topo do poste com tampa reversível em aço-carbono com dimensões Ø140MM com braços estilizados conforme padrão do município. A CONTRATADA deverá fabricar o suporte estilizado de acordo com o padrão existente na avenida.

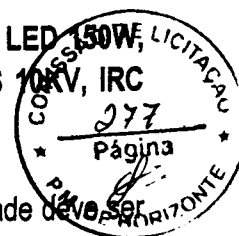
Luminária: Luminária com placa em LED, potência máxima de 150 W, eficiência luminosa de 130lm/W, grau de proteção IP-66, com proteção contra surtos incorporada, IRC mínimo de 70% e Temperatura de cor 5000K, com comando individual com relé fotoelétrico. A luminária deverá ter certificação do INMETRO, vida útil de 50.000 horas e garantia de 5 anos.

As luminárias deverão ser interligadas aos condutores por meio de cabos PP 2x2,5mm², passando por dentro do poste, com todas as derivações sendo feitas dentro da caixa de passagem.



AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M COM UMA LUMINÁRIA LED 150W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.



Poste: Poste circular em concreto com altura total de 12 m e altura útil de 10,20 m. A profundidade deve ser feita com 10% da altura total mais 60 cm, totalizando 1,80 m. O terreno em volta do poste deve ser reconstruído, socando-se completamente as camadas de 0,20 m de terra até o nível do solo. Recomenda-se misturar brita, cascalho ou pedra na terra de enchimento da vala e molhar antes de socar as camadas.

Suporte Estilizado: Suporte Cilíndrico para uma luminária no topo do poste com tampa reversível em aço-carbono com dimensões Ø140MM com braços estilizados conforme padrão do município. A CONTRATADA deverá fabricar o suporte estilizado de acordo com o padrão existente na avenida.

Luminária: Luminária com placa em LED, potência máxima de 150 W, eficiência luminosa de 130lm/W, grau de proteção IP-66, com proteção contra surtos incorporada, IRC mínimo de 70% e Temperatura de cor 5000K, com comando individual com relé fotoelétrico, de acordo com o Padrão de Material ENEL-CE MAT-OMBR-MAT-18-0050-INBR. A luminária deverá ter certificação do INMETRO, vida útil de 50.000 horas e garantia de 5 anos.

As luminárias deverão ser interligadas aos condutores por meio de cabos PP 2x2,5mm², passando por dentro do poste, com todas as derivações sendo feitas dentro da caixa de passagem.

POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M COM UMA LUMINÁRIAS LED 100W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.

Poste: Poste do Tipo Duplo T em concreto com altura total de 9 m e altura útil de 7,50 m. A profundidade deve ser feita com 10% da altura total mais 60 cm, totalizando 1,50 m. O terreno em volta do poste deve ser reconstruído, socando-se completamente as camadas de 0,20 m de terra até o nível do solo. Recomenda-se misturar brita, cascalho ou pedra na terra de enchimento da vala e molhar antes de socar as camadas. O poste deve ser fabricado conforme NBR 8451.

Os postes devem apresentar superfícies externas suficientemente lisas, sem apresentar ninhos de concretagem, armadura aparente, fendas ou fraturas (exceto pequenas fissuras capilares, não orientadas segundo o comprimento do poste, inerentes ao próprio material), não sendo permitidas pintura (exceto para identificar a condição de liberação das peças) nem cobertura superficial com o objetivo de cobrir ninhos de concretagem ou fissuras.

As barras longitudinais ou transversais de armadura devem ter cobrimento de concreto com espessura não inferior a 15 mm, para garantir a proteção da armadura e a durabilidade da peça. As extremidades da armadura devem estar localizadas a 20 mm da base e do topo do poste, admitindo-se uma tolerância +/- 5 mm.

Os furos destinados à fixação de equipamentos e passagem de cabos devem ser cilíndricos ou ligeiramente tronco cônicos, permitindo-se o arremate na saída dos furos para garantir a obtenção de uma superfície tal que não dificulte a colocação do equipamento, cabo ou fixadores. Os postes deverão atender as especificações da Concessionária ENEL já citadas.

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Braço Estilizado: Braço para uma luminária em aço-carbono com dimensões Ø48mm com braços estilizados conforme padrão do município, fixo ao poste Duplo T por parafusos 250mm em aço-carbono. A CONTRATADA deverá fabricar o suporte estilizado de acordo com o padrão existente na avenida.

Luminária: Luminária com placa em LED, potência máxima de 100 W, eficiência luminosa de 130lm/W, grau de proteção IP-66, com proteção contra surtos incorporada, IRC mínimo de 70% e Temperatura de cor 5000K, com comando individual com relé fotoelétrico. A luminária deverá ter certificação do INMETRO, vida útil de 50.000 horas e garantia de 5 anos.

As luminárias deverão ser interligadas aos condutores por meio de cabos PP 2x2,5mm², passando por dentro do Braço, interligando a rede aérea com conectores perfurantes;

CABO EM ALUMÍNIO XLPE 0,6/1,0KV MULTIPLEXADO 1x25+25MM²

Cabo do tipo multiplexado, autossustentado pelo condutor neutro isolado, com material isolante em XLPE 90 °C, classe de tensão 0,6/1kV, conforme Especificação ENEL-CE CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE;

ANCORAGEM DE CABO EM ALUMÍNIO XLPE 0,6/1,0KV MULTIPLEXADO

Realizar as ancoragens conforme projeto básico, de acordo com os procedimentos previstos nas Especificações Técnicas ENEL CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE e CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE;

QUADRO P/ MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE EXISTENTE

Quadro de Medição deverá ser em policarbonato com tampa em acrílico, com lente para leitura a distância, instalado com altura da base da caixa ao solo de 2,10 m, conforme prescrições da Especificação Técnica ENEL-CE CNS-OMBR-MAT-18-0134, e Padrão de material ENEL-CE MAT-OMBR-MAT-18-0155-EDBR. A caixa deverá ter um sistema de aterramento, conforme projeto básico. Para chegada do ramal de ligação é necessária a instalação de Eletroduto PVC Rígido com curva 180° e armação secundária com 1 isolador, instalado a altura mínima de 4,50 m ao solo. A saída da Caixa de medição também deverá ser feita com eletroduto PVC Rígido até a caixa de passagem. A Caixa deverá ser fixa por meio de fitas metálicas ao poste de Concreto redondo em localização prevista em projeto. Os eletrodutos também deverá ser fixos ao poste por fitas metálicas a cada 1,0 m.

SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM BRAÇO EXISTENTE POR UMA LUMINÁRIA LED 100W, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 130LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66, PROTEÇÃO COM DPS 10KV, IRC MÍNIMO DE 70% E TEMPERATURA DE COR 5000K, COM COMANDO INDIVIDUAL.

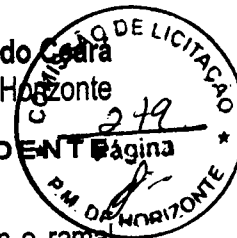
Retirada do braço e luminária dos postes existentes, indicados em projeto. A CONTRATADA deverá realizar a retirada deste material com segurança para não danificá-lo. Este material deverá ser guardado em local apropriado e devolvido a Prefeitura de Horizonte. O Procedimento de instalação da luminária já foi descrito em item anterior.

SUBIDA DOS CABOS SUBTERRÂNEOS PARA A REDE AÉREA



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte



AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Conforme indicado em projeto, há um trecho em que há a interligação do ramal subterrâneo com o ramal aéreo. Este ramal deverá subir no poste Duplo T indicado em projeto através de Eletroduto PVC Rígido Ø 1.1/2" fixo ao poste através de fita metálicas a cada 1,0 m até uma altura Mínima de 4,5 m ao piso. A conexão ao ramal aéreo deverá ser feita com conectores perfurantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

São partes integrantes deste Projeto Básico o Memorial Descritivo, as Plantas e as Planilhas Orçamentárias. Eventuais discrepâncias entre as peças constituintes serão resolvidas pela Fiscalização.

HORIZONTE, MARÇO DE 2021.

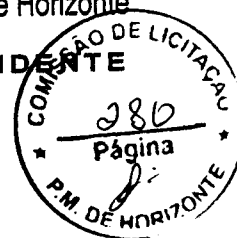
Francisco Sousa de Oliveira Neto

Engenheiro Eletricista
RNP: 061144807-5

Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP: 0611448075

Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**








**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**



Recomendações para as exigências editalícias de Capacitação Técnico-Profissional

A licitante deverá apresentar comprovação de que possui em seu quadro permanente, na data prevista no preâmbulo deste Edital, profissional de nível superior na área de Engenharia Elétrica (Engenheiro Eletricista) devidamente reconhecido pela entidade de classe competente, detentor de no mínimo 01 (um) atestado ou certidão de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o respectivo acervo expedido pelo CREA, que comprove ter o(s) profissional(is) executado obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares às do objeto ora licitado, atinentes às parcelas de maior relevância.

Para fins de comprovação de que trata este subitem são consideradas parcelas de maior relevância ao atendimento do objeto:

Execução de rede de iluminação pública.

Não serão aceitos atestados de projeto, supervisão, fiscalização, controle tecnológico, direção ou de assistência técnica.

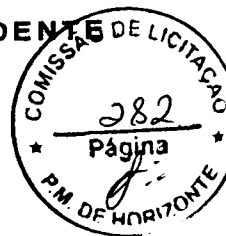




PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**





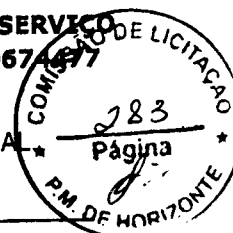
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200674977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA

RNP: 0814489075

Registro: 0814489075CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Horizonte
AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO

Complemento:

Cidade: HORIZONTE

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86

Nº: 6100

CEP: 62880080

ART Vinculada: CE20170188149

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 2.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO

Nº: S/N

Complemento: ENTRE R. MANOEL MESSIAS PEREIRA E ROTATÓRIA DE ACESSO À BR-116.

Bairro: CENTRO

Cidade: HORIZONTE

UF: CE

CEP: 62880384

Data de início: 12/08/2020

Previsão de término: 12/09/2020

Coordenadas Geográficas: -4.088270, -38.497548

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: Município de Horizonte

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

Quantidade
8.250,00

Unidade
w

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO > #11.9.12.1 - AÉREA URBANA DE ENERGIA ELÉTRICA

325,00

m

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO > #11.9.12.2 - SUBTERRÂNEA URBANA DE ENERGIA ELÉTRICA

715,00

m

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

5. Observações

PROJETO DE EXTENSÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, COM A INSTALAÇÃO DE 61 LUMINÁRIAS DE LED, SENDO 18 DE 100W E 43 DE 150W, 1.040m DE BAIXA TENSÃO E 36 POSTES DE CONCRETO, SENDO 22 CIRCULARES 200/12 E 14 DT 300/9.

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

FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO - CPF: 637.190.803-49

Local _____ de _____ data _____

Município de Horizonte - CNPJ: 23.555.196/0001-86

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\$ 88,78

Registrada em: 26/08/2020

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8214203673

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7928z
Impresso em: 27/08/2020 às 07:57:33 por: , Ip: 45.174.188.130

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



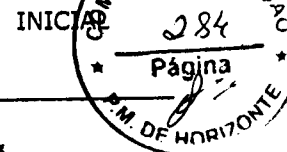


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200684765

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA

RNP: 0614489075

Registro: 0614489075CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Horizonte
AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO
Complemento:
Cidade: HORIZONTE

Bairro: CENTRO
UF: CE

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86
Nº: 5100

CEP: 62880060
ART Vinculada: CE20170168149

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 2.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO

Nº: S/N

Complemento: ENTRE R. MANOEL MESSIAS PEREIRA E ROTATÓRIA DE
ACESSO À BR-116/VIADUTO..

Bairro: CENTRO

Cidade: HORIZONTE

UF: CE

CEP: 62880384

Data de início: 12/08/2020

Previsão de término: 31/12/2020

Coordenadas Geográficas: -4.086235, -38.497596

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: Município de Horizonte

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	8.250,00	w
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO > #11.9.12.1 - AÉREA URBANA DE ENERGIA ELÉTRICA	325,00	m
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO > #11.9.12.2 - SUBTERRÂNEA URBANA DE ENERGIA ELÉTRICA	715,00	m
19 - Fiscalização		
49 - Execução de obra > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	8.250,00	w
49 - Execução de obra > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO > #11.9.12.1 - AÉREA URBANA DE ENERGIA ELÉTRICA	325,00	m
49 - Execução de obra > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO > #11.9.12.2 - SUBTERRÂNEA URBANA DE ENERGIA ELÉTRICA	715,00	m

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

5. Observações

Elaboração de Planilha Orçamentária, Composições, Cronograma, Cálculo de BDI, Encargos Sociais, Memorial Descritivo e Fiscalização de Obra de Ampliação de Iluminação Pública, com a instalação de 43 luminárias de LED 150W e 18 luminárias de LED 100W.

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

FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO, CPF: 23.555.196.803-49

Local _____ de _____ de _____

Município de Horizonte

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou contra-recebimento.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 17/09/2020

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8214238641

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xZAB6
Impresso em: 18/09/2020 às 07:48:28 por: ip: 45.174.188.130

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-6804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. PRESIDENTE
CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



[Handwritten signature] *[Handwritten signature]*



[Handwritten signature]

04 Diagramas Unitários
ESCALA 1:1000

01 Projeto de Execução
ESCALA 1:1000

03 Planta de Situação
ESCALA 1:500

02 Projeto de Execução
Corte AA
ESCALA 1:1000

05 I.C.T. Circuito 1
ESCALA 1:1000

06 I.C.T. Circuito 2
ESCALA 1:1000

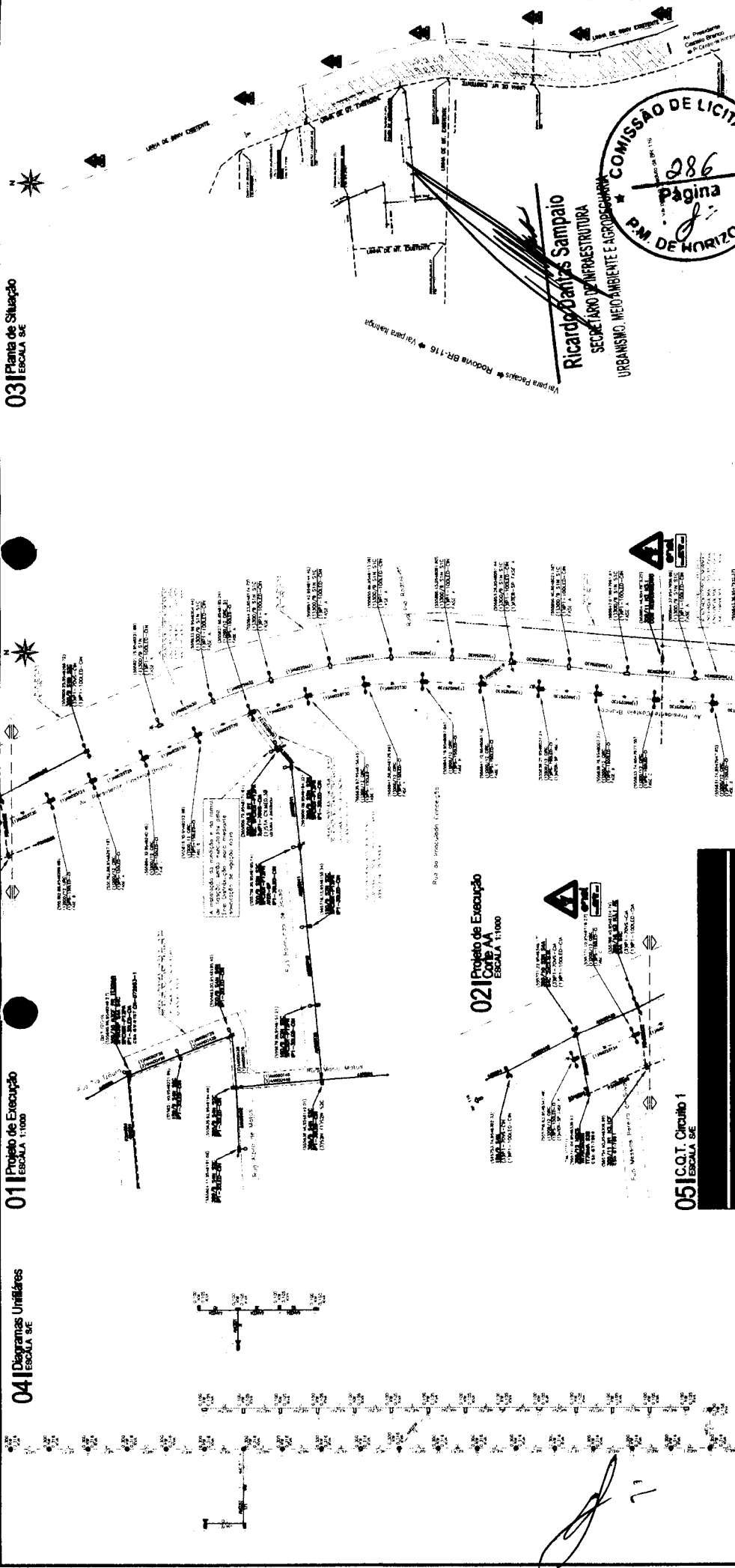
Conforme o item 6.6.4.11, da WKI-OMBR-MAT-18-0130-INBR da Enel Distribuição; Os postes indicados no item 6.6.4.10 (Postes para circuitos exclusivos instalados em vias públicas não localizados em centros urbanos), devem ser padronizados conforme a ET-C-300 e devem ser transferidos para o ativo em serviço da Enel Distribuição Ceará.

Quadro 1 - Quadro de Tensão BT

Item	Nome do Ativo	Tensão (V)	Quantidade
1	Poste Secundário - Armazenamento Público	3.0	1
2	Poste Secundário - Armazenamento Público	3.0	1
3	Poste Secundário - Armazenamento Público	3.0	1
4	Poste Secundário - Armazenamento Público	3.0	1
5	Poste Secundário - Armazenamento Público	3.0	1

Quadro 2 - Quadro de Tensão BT

Item	Nome do Ativo	Tensão (V)	Quantidade
1	Poste Secundário - Armazenamento Público	3.0	1
2	Poste Secundário - Armazenamento Público	3.0	1
3	Poste Secundário - Armazenamento Público	3.0	1
4	Poste Secundário - Armazenamento Público	3.0	1
5	Poste Secundário - Armazenamento Público	3.0	1



ATENÇÃO
Dicas para o leitor:
- Verificar a escala do projeto.
- Verificar a data de aprovação.
- Verificar a data de execução.
- Verificar a data de entrega.

TERCEIRA FOLHA
R. 1.000,00
R. 2.000,00
R. 3.000,00
R. 4.000,00
R. 5.000,00
R. 6.000,00
R. 7.000,00
R. 8.000,00
R. 9.000,00
R. 10.000,00
R. 11.000,00
R. 12.000,00
R. 13.000,00
R. 14.000,00
R. 15.000,00
R. 16.000,00
R. 17.000,00
R. 18.000,00
R. 19.000,00
R. 20.000,00
R. 21.000,00
R. 22.000,00
R. 23.000,00
R. 24.000,00
R. 25.000,00
R. 26.000,00
R. 27.000,00
R. 28.000,00
R. 29.000,00
R. 30.000,00
R. 31.000,00
R. 32.000,00
R. 33.000,00
R. 34.000,00
R. 35.000,00
R. 36.000,00
R. 37.000,00
R. 38.000,00
R. 39.000,00
R. 40.000,00
R. 41.000,00
R. 42.000,00
R. 43.000,00
R. 44.000,00
R. 45.000,00
R. 46.000,00
R. 47.000,00
R. 48.000,00
R. 49.000,00
R. 50.000,00
R. 51.000,00
R. 52.000,00
R. 53.000,00
R. 54.000,00
R. 55.000,00
R. 56.000,00
R. 57.000,00
R. 58.000,00
R. 59.000,00
R. 60.000,00
R. 61.000,00
R. 62.000,00
R. 63.000,00
R. 64.000,00
R. 65.000,00
R. 66.000,00
R. 67.000,00
R. 68.000,00
R. 69.000,00
R. 70.000,00
R. 71.000,00
R. 72.000,00
R. 73.000,00
R. 74.000,00
R. 75.000,00
R. 76.000,00
R. 77.000,00
R. 78.000,00
R. 79.000,00
R. 80.000,00
R. 81.000,00
R. 82.000,00
R. 83.000,00
R. 84.000,00
R. 85.000,00
R. 86.000,00
R. 87.000,00
R. 88.000,00
R. 89.000,00
R. 90.000,00
R. 91.000,00
R. 92.000,00
R. 93.000,00
R. 94.000,00
R. 95.000,00
R. 96.000,00
R. 97.000,00
R. 98.000,00
R. 99.000,00
R. 100.000,00

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
P.M. DE HORIZONTE
Página 286

PROPOSTA
Projetos de Engenharia
Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP 06144275

EXC.
EXC. 01/02

SE: CLINCOLUNA
ALIM. 01F2
CS: ANTERIOR: 04-273
CS: POSTERIOR: 04-273

