





PREFEITURA DE

HORIZONTE

DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA:

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

TABELAS:

SEINFRA 27.1; SINAPI (SET/2021); ORSE (SET/2021), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,78%(HORA) / 71,07%(MÊS)

DATA-BASE:

11 DE NOVEMBRO DE 2021.

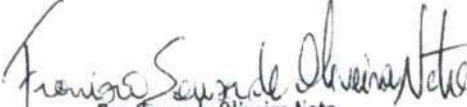
BDI:

25,86%

CURVA ABC DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO CUSTO TOTAL COM BDI	% DO CUSTO TOTAL ACUM. COM BDI	CLASSIFICAÇÃO ABC
1.5	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL PEAD INCLUSIVE CONEXÕES Ø2"	M	2.029,50	R\$ 15,29	R\$ 31.031,05	23,13%	23,13%	A
1.6	ABERTURA MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	M3	426,20	R\$ 54,63	R\$ 23.283,03	17,36%	40,49%	A
1.3	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM2	M	1.683,00	R\$ 11,73	R\$ 19.741,59	14,72%	55,21%	A
1.2	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXÍVEL, CLASSE 4, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, CLASSE DE TENSÃO 450/750V, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA OU INTERIOR DE POSTE CIRCULAR - SEÇÃO NOMINAL 2x2,5 MM²	M	512,00	R\$ 35,80	R\$ 18.329,60	13,66%	68,87%	A
1.7	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	M3	426,20	R\$ 34,93	R\$ 14.886,99	11,10%	79,97%	A
1.4	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV - SEÇÃO NOMINAL 3x25+1x25 MM2	M	346,50	R\$ 32,20	R\$ 11.157,30	8,32%	88,29%	B
1.9	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 87,10	R\$ 8.710,00	6,49%	94,78%	B
1.1	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM2	M	157,50	R\$ 27,77	R\$ 4.373,77	3,26%	98,04%	C
1.8	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR PERFORANTE 15/95 MM2	UN	132,00	R\$ 19,68	R\$ 2.524,16	1,96%	100,00%	C
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO					R\$ 134.137,49			

CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	% DE CORTE DO CUSTO ACUM.	% DOS SERVIÇOS	% DO CUSTO ACUM.
A	80%	55,58%	79,97%
B	95%	22,22%	14,81%
C	100%	22,22%	5,22%


Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP: 061448075


Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
"TRANS" - MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Composições Unitárias de Preços

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. 191
Rubrica

 PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.		PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS			
OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.				
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (SET/2021); ORSE (SET/2021), TODAS SEM DESONERAÇÃO.				
	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)				
DATA-BASE:	11 DE NOVEMBRO DE 2021.				
BDI:	25,86%				
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS				
1.1					
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM² - M					
		Unidade	Coefficiente	Custo	Total
MÃO DE OBRA					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0950	R\$ 25,52	R\$ 2,42
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0950	R\$ 19,05	R\$ 1,80
				Total:	R\$ 4,22
MATERIAIS					
995/SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM²	UN	1,1000	R\$ 16,23	R\$ 17,85
				Total:	R\$ 17,85
				Total Simples:	R\$ 22,07
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 22,07
1.2					
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXÍVEL, CLASSE 4, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, CLASSE DE TENSÃO 450/750V, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA OU INTERIOR DE POSTE CIRCULAR - SEÇÃO NOMINAL 2x2,5 MM² - M					
		Unidade	Coefficiente	Custo	Total
MÃO DE OBRA					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0950	R\$ 25,52	R\$ 2,42
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0950	R\$ 19,05	R\$ 1,80
				Total:	R\$ 4,22
MATERIAIS					
03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM², 450/750V	UN	1,1000	R\$ 6,95	R\$ 7,64
				Total:	R\$ 7,64
EQUIPAMENTOS					
CPMH-03	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (48kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,0950	R\$ 174,69	R\$ 16,59
				Total:	R\$ 16,59
				Total Simples:	R\$ 28,45
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 28,45
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM² - M					
		Unidade	Coefficiente	Custo	Total
MÃO DE OBRA					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1000	R\$ 25,52	R\$ 2,55



 PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.		PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS				
OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.					
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (SET/2021); ORSE (SET/2021), TODAS SEM DESONERAÇÃO.					
DATA-BASE:	11 DE NOVEMBRO DE 2021.					
BDI:	25,86%					
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					
1.3	CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1000	R\$ 19,05	R\$ 1,90
					Total:	R\$ 4,45
	MATERIAIS					
	I8844/SEINFRA	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X25+25MM2	UN	1,1000	R\$ 4,43	R\$ 4,87
					Total:	R\$ 4,87
					Total Simples:	R\$ 9,32
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -
					Valor Geral:	R\$ 9,32
	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV - SEÇÃO NOMINAL 3x25+1x25 MM2 - M					
MÃO DE OBRA						
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1333	R\$ 25,52	R\$ 3,40	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1333	R\$ 19,05	R\$ 2,54	
				Total:	R\$ 5,94	
MATERIAIS						
04622/ORSE	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X25 +25MM²	UN	1,1000	R\$ 17,87	R\$ 19,65	
				Total:	R\$ 19,65	
				Total Simples:	R\$ 25,59	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 25,59	
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL PEAD INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2" - M						
MÃO DE OBRA						
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1000	R\$ 25,52	R\$ 2,55	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1000	R\$ 19,05	R\$ 1,90	
				Total:	R\$ 4,45	
MATERIAIS						
2446/SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	1,1000	R\$ 7,00	R\$ 7,70	
				Total:	R\$ 7,70	
				Total Simples:	R\$ 12,15	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 12,15	
ABERTURA MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO - M3						
MÃO DE OBRA						

 PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.		PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS				
OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.					
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (SET/2021); ORSE (SET/2021), TODAS SEM DESONERAÇÃO.					
DATA-BASE:	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)					
BDI:	11 DE NOVEMBRO DE 2021.					
BDI:	25,86%					
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					
1.6	88316/SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6410	R\$ 16,44	R\$ 43,41
					Total:	R\$ 43,41
					Total Simples:	R\$ 43,41
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 43,41	
REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO - M3						
1.7			Unidade	Coeficiente	Custo	Total
	MÃO DE OBRA					
	88316/SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6890	R\$ 16,44	R\$ 27,76
					Total:	R\$ 27,76
					Total Simples:	R\$ 27,76
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 27,76	
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR PERFORANTE 16/95 MM2 - UN						
1.8			Unidade	Coeficiente	Custo	Total
	MÃO DE OBRA					
	CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1000	R\$ 25,52	R\$ 2,55
	CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1000	R\$ 19,05	R\$ 1,90
					Total:	R\$ 4,45
	MATERIAIS					
	02637/ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM	UN	1,0000	R\$ 11,35	R\$ 11,35
					Total:	R\$ 11,35
					Total Simples:	R\$ 15,80
					Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 15,80	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - %						
1.9			Unidade	Coeficiente	Custo	Total
	MÃO DE OBRA					
	101404/SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,0500	R\$ 17.525,94	R\$ 878,29
	93572/SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,5000	R\$ 5.168,83	R\$ 2.584,41
					Total:	R\$ 3.460,70
	PERCENTUAL DE ADM. LOCAL CONF. ACÓRDÃO TCU PLENÁRIO Nº 2622/2013 ("CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA" - 3º QUARTIL):		7,45%		Total Simples:	R\$ 3.460,70
	CUSTO DIRETO TOTAL DA OBRA (SEM BDI E SEM ADMINISTRAÇÃO LOCAL):		R\$ 99.671,22		Encargos Sociais:	INCLUSO
	PERCENTUAL DE CUSTO DA ADM. LOCAL TOTAL (SEM BDI) DA OBRA:		8,94%		Total para 02 meses:	R\$ 6.921,40
					Fração de 100%:	R\$ 69,21
					Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 69,21	

Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA,
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

Franisco Souza de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP 061448375



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

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116 NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

TABELAS: SEINFRA 27.1 SINAPI (SET/2021), ORSE (SET/2021), TODAS SEM DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)

DATA-BASE: 11 DE NOVEMBRO DE 2021.

BDI: 25,86%

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO - MÃO DE OBRA

CPMH-01 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE - H

TIPO ITEM	CÓDIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INSUMO SINAPI	2436	ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 16,42	R\$ 16,42
INSUMO SINAPI	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 2,55	R\$ 2,55
INSUMO SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,88	R\$ 0,88
INSUMO SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,55	R\$ 0,55
INSUMO SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,06	R\$ 0,06
INSUMO SINAPI	43460	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,62	R\$ 0,62
INSUMO SINAPI	43484	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,91	R\$ 0,91
COMPOSIÇÃO SINAPI	96332	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,00	R\$ 0,43	R\$ 0,43
INSUMO PMH	INS-PMH01	ADICIONAL DE PERICULOSIDADE DE 30% SOBRE O SALÁRIO-BASE SEM ENCARGOS SOCIAIS, CONFORME LEI Nº 12.740, CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO (CLT) E NORMA REGULAMENTADORA 16 (NR-16)	H	0,30	R\$ 7,77	R\$ 2,33
INSUMO PMH	INS-PMH02	GRATIFICAÇÃO POR DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA DE 10% SOBRE O SALÁRIO-BASE SEM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,10	R\$ 7,77	R\$ 0,77

TOTAL SIMPLES: R\$ 25,52

ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO

VALOR BDI: R\$ -

VALOR GERAL: R\$ 25,52

CPMH-02 - AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE - H

TIPO ITEM	CÓDIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INSUMO SINAPI	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 11,55	R\$ 11,55
INSUMO SINAPI	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 2,55	R\$ 2,55
INSUMO SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,88	R\$ 0,88
INSUMO SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,55	R\$ 0,55
INSUMO SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,06	R\$ 0,06
INSUMO SINAPI	43460	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,62	R\$ 0,62
INSUMO SINAPI	43484	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,91	R\$ 0,91
COMPOSIÇÃO SINAPI	96316	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,00	R\$ 0,30	R\$ 0,30
INSUMO PMH	INS-PMH01	ADICIONAL DE PERICULOSIDADE DE 30% SOBRE O SALÁRIO-BASE SEM ENCARGOS SOCIAIS, CONFORME LEI Nº 12.740, CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO (CLT) E NORMA REGULAMENTADORA 16 (NR-16)	H	0,30	R\$ 5,46	R\$ 1,63

TOTAL SIMPLES: R\$ 19,05

ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO

VALOR BDI: R\$ -

VALOR GERAL: R\$ 19,05

88316/SINAPI - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - H

TIPO ITEM	CÓDIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INSUMO SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	1,00	R\$ 10,82	R\$ 10,82
INSUMO SINAPI	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 2,55	R\$ 2,55
INSUMO SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,88	R\$ 0,88
INSUMO SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,55	R\$ 0,55
INSUMO SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,06	R\$ 0,06



 PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.		PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS				
OBRA	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE					
TABELAS	SEINFRA 27.1, SINAPI (SET/2021), ORSE (SET/2021), TODAS SEM DESONERAÇÃO					
DATA-BASE	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI) 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)					
BDI	11 DE NOVEMBRO DE 2021					
BDI	25,86%					
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO - MÃO DE OBRA						
INSUMO SINAPI	43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 0,41	R\$ 0,41
INSUMO SINAPI	43491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00	R\$ 1,01	R\$ 1,01
COMPOSIÇÃO SINAPI	95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,00	R\$ 0,16	R\$ 0,16
					TOTAL SIMPLES:	R\$ 16,44
					ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO
					VALOR BDI:	R\$ -
					VALOR GERAL:	R\$ 16,44
101404/SINAPI - ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - MÊS						
TIPO ITEM	CÓDIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INSUMO SINAPI	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MÊS	1,00	R\$ 103,70	R\$ 103,70
INSUMO SINAPI	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MÊS	1,00	R\$ 11,13	R\$ 11,13
INSUMO SINAPI	40939	ENGENHEIRO ELETRICISTA (MENSALISTA)	MÊS	1,00	R\$ 16.988,61	R\$ 16.988,61
INSUMO SINAPI	43474	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MÊS	1,00	R\$ 1,60	R\$ 1,60
INSUMO SINAPI	43498	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MÊS	1,00	R\$ 103,22	R\$ 103,22
COMPOSIÇÃO SINAPI	101318	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MÊS	1,00	R\$ 317,68	R\$ 317,68
					TOTAL SIMPLES:	R\$ 17.525,94
					ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO
					VALOR BDI:	R\$ -
					VALOR GERAL:	R\$ 17.525,94
93572/SINAPI - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - MÊS						
TIPO ITEM	CÓDIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INSUMO SINAPI	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MÊS	1,00	R\$ 4.806,04	R\$ 4.806,04
INSUMO SINAPI	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MÊS	1,00	R\$ 103,70	R\$ 103,70
INSUMO SINAPI	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MÊS	1,00	R\$ 11,13	R\$ 11,13
INSUMO SINAPI	43475	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MÊS	1,00	R\$ 14,97	R\$ 14,97
INSUMO SINAPI	43499	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MÊS	1,00	R\$ 177,24	R\$ 177,24
COMPOSICAO	95422	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MÊS	1,00	R\$ 55,75	R\$ 55,75
					TOTAL SIMPLES:	R\$ 5.168,83
					ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO
					VALOR BDI:	R\$ -
					VALOR GERAL:	R\$ 5.168,83


Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
E MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA


Fco. Souza de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-S - RNP: 061448075



 PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.		PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS				
OBRA	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE					
TABELAS	SEINFRA 27.1, SINAPI (SET/2021), ORSE (SET/2021), TODAS SEM DESONERAÇÃO ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI) 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)					
DATA-BASE	11 DE NOVEMBRO DE 2021					
BDI	25,86%					
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO - VEÍCULOS OPERACIONAIS						
CPMH-03 - VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA - CHP						
TIPO ITEM	CÓDIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INSUMO PMH	INS-PMH03	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - DEPRECIAÇÃO	H	1,00	R\$ 14,20	R\$ 14,20
INSUMO PMH	INS-PMH04	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - JUROS	H	1,00	R\$ 2,97	R\$ 2,97
INSUMO PMH	INS-PMH05	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - MANUTENÇÃO	H	1,00	R\$ 26,61	R\$ 26,61
INSUMO PMH	INS-PMH06	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - IMPOSTOS E SEGUROS	H	1,00	R\$ 1,14	R\$ 1,14
INSUMO PMH	INS-PMH07	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - MATERIAIS NA OPERAÇÃO (ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL)	H	1,00	R\$ 129,77	R\$ 129,77
OBSERVAÇÃO BASEADA NA COMPOSIÇÃO 5928 DA TABELA SINAPI DO MÊS DE SETEMBRO DE 2021 SEM DESONERAÇÃO. NÃO INCLUI A MÃO DE OBRA DE MOTORISTA/OPERADOR, POIS ESTA FUNÇÃO DEVERÁ SER EXERCIDA PELA EQUIPE DA CONTRATADA.					TOTAL SIMPLES:	R\$ 174,69
					ENCARGOS SOCIAIS:	NÃO HÁ
					VALOR BDI:	R\$ -
					VALOR GERAL:	R\$ 174,69

Francisco Sousa de Oliveira Neto
Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP 061442375

Ricardo Dantas Sampaio
Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA,
URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.


Cálculo do B.D.I.






 PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.		PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS
OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.	
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (SET/2021); ORSE (SET/2021). TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI). 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)	
DATA-BASE:	11 DE NOVEMBRO DE 2021.	
BDI:	25,86%	
COMPOSIÇÃO DE BDI		
CÓD.	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	VALORES ADOTADOS
		5,92
AC	Administração central	1,07
DF	Despesas financeiras	1,48
R	Riscos	8,47
	Total Despesas Indiretas	8,47
	Benefícios	0,51
S + G	Seguro/Garantia	8,31
L	Lucro	8,82
	Total Benefícios	8,82
I	Impostos	0,65
	PIS	3,00
	COFINS	2,50
	ISSQN	-
	CPRB (4,5%, quando houver desoneração)	6,15
	Total Impostos	6,15
	BDI =	25,86%
$I = PIS + COFINS + ISSQN + CPRB$ $BDI = (((1 + AC + S + G + R)(1 + DF)(1 + L))) / ((1 + I)) - 1$		
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 Sousa de Oliveira Neto
Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP. 061448375

Ricardo Dantas Sampaio
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

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.




Cálculo dos Encargos Sociais




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

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,
URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS
HÍDRICOS**

OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (SET/2021); ORSE (SET/2021), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	11 DE NOVEMBRO DE 2021.
BDI:	25,86%

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA: ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - CEARÁ

CÓDIGO		ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA		SEM DESONERAÇÃO	
		COM DESONERAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%

Fonte: Livro SINAPI - CÁLCULOS E PARÂMETROS, 2ª EDIÇÃO, NOVEMBRO/2020.

Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
* ANEXO: MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA

Página 1 de 1

Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP: 051448075



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.)



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210888267

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



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: 82880060

ART Vinculada: CE20170188149

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 0,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO

Complemento: RODOVIA BR-116, ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34.

Cidade: HORIZONTE

Data de Início: 04/11/2021

Previsão de término: 11/11/2021

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: Município de Horizonte

Bairro: CENTRO

UF: CE

Nº: 5100

CEP: 82880060

Coordenadas Geográficas: -4.104388, -38.497760

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11 11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

Quantidade

Unidade

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11 11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

1,00

un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

HORIZONTE(CE) 11 de NOVEMBRO de 2021

Local

data

FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO - CPF: 831.190.803-48

Município de Horizonte - CNPJ: 23.555.196/0001-86

SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA

PLANALTO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA

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: 11/11/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8214977235

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2zwAz
Impresso em: 12/11/2021 às 07:30:23 por: sp. 201.146.224.1

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





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



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Memorial Descritivo e de Especificações Técnicas

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Objetivo

O objetivo do presente Memorial é mostrar como serão executados os serviços, as especificações técnicas dos materiais, as normas técnicas pertinentes e demais informações a serem obrigatoriamente observadas na execução do objeto.

Projetos

Caso necessário, todos os projetos necessários para execução dos serviços, quando não elaborados pela CONTRATADA, serão fornecidos pela Prefeitura e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a Fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto Básico foram utilizadas as tabelas SEINFRA do Governo do Estado do Ceará, na versão 27.1, SINAPI, referência setembro/2021 e ORSE do Governo do Estado de Sergipe, referência setembro/2021, todas sem desoneração.

BDI Utilizado

Conforme exposto nas planilhas orçamentárias, foi calculado um BDI de 25,86%, 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 sem desoneração e estão baseados no livro SINAPI – Cálculos e Parâmetros, 2ª edição, novembro/2020, para o Estado do Ceará, sendo de 112,76% (horista) e 71,07% (mensalista).

Orçamento

No cálculo dos custos e preços unitários foi utilizada planilha Excel, sendo os coeficientes das composições adotados com quatro casas decimais e os resultados finais, truncados com duas casas decimais (e quatro casas decimais para o BDI), conforme orientação do TCU.

Fiscalização

A Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo, Agropecuária e Recursos Hídricos do Município realizará a Fiscalização da execução do objeto, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, baseada nas normas técnicas oficiais, nas boas práticas de Engenharia e neste Memorial aqui apresentado.

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

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.

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.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com o Projeto Básico de Engenharia, devendo ser observado este Memorial Descritivo e de Especificações Técnicas, as Planilhas Orçamentárias com Orçamento, Memorial de Cálculo de Quantitativos, Cronograma Físico-Financeiro, Composições de Preços, Cálculo de BDI e Cálculo dos Encargos Sociais e demais informações pertinentes oriundas da Fiscalização. Além disso, na execução dos serviços devem ser observadas as Normas Técnicas pertinentes e as boas práticas de Engenharia.

Quaisquer eventuais discrepâncias entre estes documentos e/ou dúvidas quanto à execução dos serviços devem ser sanadas o mais brevemente possível com a Fiscalização, ficando a CONTRATADA responsável por todas as adequações necessárias, às suas expensas, em virtude da não observação das prescrições deste Projeto Básico de Engenharia.

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

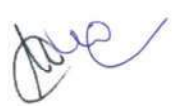
Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

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

Será mantido pela CONTRATADA 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 tipo de serviço, de total responsabilidade da CONTRATADA e, quando pertinente, a critério da Fiscalização.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a integridade de 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 das obras e serviços.




SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Normas

São parte integrante deste Memorial, independentemente de transcrição, todas as normas técnicas 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.

Questões Ambientais

A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001 de 23/01/1986, no seu artigo 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);
- 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;





SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-118, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

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.

Portanto, para este objeto, o EIA/RIMA não se faz necessário por não se enquadrar em nenhum dos itens acima.

A CONTRATADA será responsável por garantir o adequado descarte, destinação, triagem, transporte, armazenagem e aproveitamento dos resíduos originados na execução deste objeto, inclusive aqueles decorrentes da logística reversa, bem como nos dispositivos da legislação federal, estadual e municipal aplicáveis e nas exigências quanto aos licenciamentos e autorizações necessários para essa finalidade, inclusive a licença ambiental prévia, se aplicável.

Materiais

Todo o material a ser empregado na obra será novo, de primeira qualidade e suas especificações técnicas e atendimento às normas cabíveis 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, ferramentas, equipamentos, inclusive EPI e EPC, 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.

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Todos os materiais, ferramentas e equipamentos, inclusive EPI e EPC, salvo disposto em contrário no Projeto Básico de Engenharia, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá disponível para a execução do objeto pessoal técnico e administrativo em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a realização dos trabalhos.

Todo o pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar adequadamente os serviços que lhes forem atribuídos. Devem trabalhar uniformizados (apropriados para cada natureza do serviço) e possuir identificação visível.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada (quando autorizado) que, na visão 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 a perfeita execução e o completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a 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, ferramentas, equipamentos, inclusive EPI e EPC, transporte, leis sociais, licenças, 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 Segurança do Trabalho

Caberá à CONTRATADA o cumprimento das disposições legais no tocante ao emprego das Normas Regulamentadoras (NRs) para a manutenção das condições de Saúde e Segurança do Trabalho dos empregados, especialmente as NRs 10, 12, 18 e 35.

Em caso de acidentes do trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

- 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 das obras.

Quando aplicável, A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos de combate a incêndio situados no canteiro, ficando proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra. No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de profissionais habilitados e treinados.

Garantia dos serviços

Todos os serviços executados deverão ser garantidos pela CONTRATADA por 06 (seis) meses, contados da data de conclusão registrada em ordem de serviço específica ou da energização, quando aplicável.

Casos de ocorrência policial

Em caso de constatação, pela CONTRATADA, de acidente, vandalismo, furto ou outros danos causados por terceiros à rede de IP, esta deverá, quando aplicável para garantia da segurança à população, executar as correções necessárias, coletando informações para que se possa acionar o eventual causador destes danos. Além disso, a CONTRATADA deverá providenciar, junto às autoridades policiais competentes, o correspondente Boletim de Ocorrências em até 03 (três) dias a contar da constatação do respectivo dano.

DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

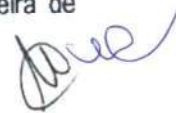
Considerações Iniciais

Todo o material a ser aplicado deve ser novo, de primeira qualidade e atender às suas respectivas normas técnicas (ABNT, Concessionária, Regulamentos do INMETRO, PROCEL e Normas Internacionais aplicáveis).

Já com relação aos materiais que compõem circuitos exclusivos de IP, não precisam ser homologados, uma vez que tal circuito não é de responsabilidade técnica da concessionária local. Porém, devem atender às normas técnicas aplicáveis, conforme supracitado.

A relação atualizada dos materiais homologados é disponibilizada pela Enel Distribuição Ceará, mediante consulta.

Todas as composições unitárias de serviços foram elaboradas para prover as condições necessárias para a correta execução do Projeto Básico de Engenharia, tendo como base as Normas Técnicas (em suas últimas versões na data-base do objeto) da ABNT (Associação Brasileira de

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Normas Técnicas) e da concessionária local de energia elétrica, Enel Distribuição Ceará, sendo as principais destas citadas abaixo (disponíveis no site da concessionária):

- ✓ WKI-OMBR-MAT-18-0130-INBR: Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública;
- ✓ CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE: Instalações de Iluminação Pública;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0050-EDBR: Materiais de Iluminação Pública;
- ✓ WKI-OMBR-MAT-18-0080-EDCE: Uso de Placas de Identificação nas Luminárias de Iluminação Pública;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0051-EDBR: Conectores e Acessórios - Uso Aéreo
- ✓ CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE: Rede Secundária de Distribuição Aérea 380/220 V;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0110-EDCE: Caixa de Medição para Unidades Consumidoras do Grupo B;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0020-EDBR: Relé Fotoeletrônico;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0044-EDBR: Cabos Não Isolados e Acessórios;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0157-EDBR: Condutores Isolados e Acessórios;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0054-EDBR: Aterramento;
- ✓ CNS-OMBR-MAT-18-0135-EDBR: Rede de Distribuição Aérea de Média Tensão;
- ✓ CNS-OMBR-MAT-19-0285-EDBR R-03: Critério de Projeto de Redes Aéreas MT BT; e
- ✓ CNS-OMBR-MAT-19-0279-EDBR R-03: Autoconstrução de Rede de Distribuição.

Descrição dos Serviços

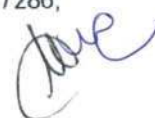
Serão apresentadas a seguir as descrições e especificações técnicas dos serviços a serem executados.

1.1 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM² - M.

Instalação ou substituição de cabo de cobre unipolar, isolação em HEPR/XLPE 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, em eletroduto, de seção nominal igual a 16,0 mm², com as seguintes especificações técnicas:

- ✓ Condutor: Fios de cobre eletrolítico, tempera mole, classe 5 de encordoamento, (extraflexível) atendendo à norma ABNT NM 280;
- ✓ Isolação: HEPR 90 °C, atendendo aos requisitos físicos prescritos pela NBR 7286;





SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

- ✓ Cobertura: Composto termoplástico polivinílico atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; e
- ✓ Normas aplicáveis da ABNT: NBR 7286, NBR NM 280 e NBR 6251.

Na identificação dos condutores por cores deve-se utilizar exclusivamente a cor azul-claro para o condutor neutro, verde ou a dupla coloração verde-amarela para o condutor de proteção (PE) e as cores vermelha, branca e preta para os condutores das fases, exceto as citadas anteriormente e a cor amarela, para não haver riscos de confusão com a dupla coloração verde-amarela, que por sua vez é exclusiva do condutor de proteção. Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

1.2 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXÍVEL, CLASSE 4, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, CLASSE DE TENSÃO 450/750V, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA OU INTERIOR DE POSTE CIRCULAR - SEÇÃO NOMINAL 2x2,5 MM² - M.

Instalação ou substituição de cabo de cobre tipo "PP", classe de tensão 450/750 V, em braço de luminária, de seção nominal igual a 2x2,5 mm², com as seguintes especificações técnicas:

- ✓ Condutor: formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, atendendo à classe 4 de encordoamento;
- ✓ Isolação: PVC (70 °C) - composto termoplástico de policloreto de vinila flexível, em cores diferentes para identificação;
- ✓ Cobertura: PVC - composto termoplástico de policloreto de vinila flexível, tipo ST1 na cor preta.
- ✓ Normas aplicáveis da ABNT: ABNT NBR NM 247-5; ABNT NBR NM 280; e

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

1.3 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM² - M.

Instalação ou substituição de condutor multiplexado, auto-sustentado pelo condutor neutro isolado, com material isolante em XLPE 90 °C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, com as seguintes especificações:

- ✓ Seção nominal: 1x25 + 1x25 mm²;
- ✓ Diâmetro do condutor: 8,43 mm;
- ✓ Resistência elétrica máxima a 20 °C: 1,153 Ω/km; e
- ✓ Capacidade de condução de corrente: 83 A (@ Tamb = 30 °C e Tcond = 90 °C).

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

1.4 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV - SEÇÃO NOMINAL 3x25+1x25 MM² - M.

Instalação ou substituição de condutor multiplexado de alumínio, auto-sustentado pelo condutor neutro isolado, com material isolante em XLPE 90 °C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, com as seguintes especificações:

- ✓ Seção nominal: 3x25 + 1x50 mm²;
- ✓ Diâmetro do condutor: 8,43 mm;
- ✓ Resistência elétrica máxima a 20 °C: 1,153 Ω /km; e
- ✓ Capacidade de condução de corrente: 83 A (@ Tamb = 30 °C e Tcond = 90 °C).

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

1.5 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL PEAD INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2" - M.

Serão utilizados para proteção dos cabos subterrâneos. Devem ser em polietileno de alta densidade (PEAD), possuir seção circular, com corrugação helicoidal, resistir aos esforços mecânicos e ser fornecido com arame guia. Deve atender à norma ABNT NBR 15.715 - Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos.

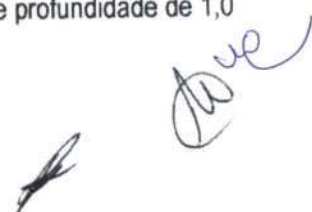
As conexões deverão ser feitas com peças acessórias específicas do duto, não sendo permitidas adaptações técnicas. Não deverão ser empregadas curvas com deflexão maior que 90°. Na chegada da caixa, recomenda-se o recobrimento dos dutos em terra devidamente compactada, a fim de oferecer um melhor alinhamento entre a chegada do duto e a parede da caixa.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

1.6 - ABERTURA MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO - M3.

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 em geral, deve-se considerar uma largura de 30 cm e profundidade de 70 cm. Em travessias em cruzamentos de ruas, considerar uma largura de 30 cm e profundidade de 1,0 m.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.



SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

1.7 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO - M3.

O reaterro das valas deverá ser feito tão logo a tubulação seja lançada na vala. Torrões volumosos, 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.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

1.8 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM2 - UN.

Instalação de conector perfurante para cabos isolados da rede aérea com seção nominal de 16 a 95 mm2.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

1.9 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - %

Administração local da obra com profissionais Engenheiro Eletricista e Encarregado Geral.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

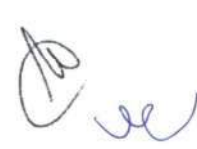
Recomendações para as exigências editalícias de Qualificação Técnica

A licitante deverá apresentar comprovação de que possui em seu quadro permanente, junto ao CREA, na data prevista para entrega da proposta, pelo menos 01 (um) profissional responsável técnico de nível superior na área de Engenharia Elétrica (**Engenheiro Eletricista**), detentor(es) de Atestado(s) ou Certidão de Capacidade Técnica, através da Certidão de Acervo Técnico com Atestado, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente reconhecido(s) pelo CREA, com execução de obras e/ou serviços de características técnicas similares ao objeto da licitação.

Para fins de comprovação de que trata este subitem são consideradas, para o atendimento do objeto:

Execução de obras e/ou serviços de manutenção ou ampliação de redes de iluminação pública.

Não serão aceitos atestados de supervisão, fiscalização, controle tecnológico, direção ou de assistências técnicas.

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Recomendações para os critérios de desclassificação de propostas

Serão desclassificadas as propostas que:

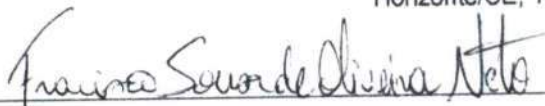
- a) apresentarem valor global superior ao definido no Projeto Básico de Engenharia (valor global do Orçamento Básico/Referência);
- b) apresentarem preços unitários superiores aos definidos no Projeto Básico de Engenharia (preços unitários do Orçamento Básico/Referência);
- c) apresentarem condições ilegais, omissões, erros, divergências ou conflitos com as exigências deste Edital, bem como do Projeto Básico de Engenharia;
- d) apresentarem proposta em função da oferta de outro competidor na licitação;
- e) apresentarem preços unitários inexistentes, simbólicos ou irrisórios, havido assim como aqueles incompatíveis com os preços praticados no mercado, conforme Lei nº 8.666/93 e suas alterações;
- f) sejam inexequíveis na forma do Art. 48 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;
- g) apresentarem quantitativos divergentes dos constantes na Planilha do Orçamento Básico/Referência do Projeto Básico de Engenharia;
- h) deixarem de apresentar, nos termos do Projeto Básico de Engenharia, qualquer um dos seguintes documentos: orçamento sintético, composições de custos unitários (inclusive as auxiliares), composição do BDI, composição dos encargos sociais e cronograma físico-financeiro;
- i) apresentarem propostas que não atendam a este item do edital.

Considerações Finais

O licitante deverá estar ciente de todo o conteúdo deste Projeto Básico, implicando em sua anuência e aceitação.

As eventuais dúvidas da CONTRATADA sobre este Projeto Básico devem ser sanadas o mais brevemente possível com a Fiscalização antes de se iniciar os serviços.

Horizonte/CE, 11 de novembro 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 Campelo
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
(URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA)