

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DE MAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	DATA: 05/04/2021	L.S. Hora: 83,88%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	BDI: 27,66%	L.S. Mês: 47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE	FONTE: ORSE SEINFRA SINAPI	VERSÃO: 2020/10 026.1 COM RESCISÃO 2020/11 COM RESCISÃO COMPOSIÇÕES PROPRIAS

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

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)	H	0,0560	R\$ 100,30	R\$ 5,62
				Total:	R\$ 5,62
				Total Simples:	R\$ 9,33
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 9,33

4.54 - APLICAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1167	R\$ 21,56	R\$ 2,52
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1167	R\$ 16,78	R\$ 1,96
				Total:	R\$ 4,48
MATERIAIS					
I7377/SEINFRA	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	UN	1,0000	R\$ 20,27	R\$ 20,27
I7378/SEINFRA	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1,0000	R\$ 2,90	R\$ 2,90
I7379/SEINFRA	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	UN	0,0400	R\$ 150,09	R\$ 6,00
				Total:	R\$ 29,17
				Total Simples:	R\$ 33,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 33,65

4.55 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - ATÉ 32 A - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0700	R\$ 21,56	R\$ 1,51
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0700	R\$ 16,78	R\$ 1,17
				Total:	R\$ 2,68
MATERIAIS					
34653/SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATÉ 32A	UN	1,0000	R\$ 5,97	R\$ 5,97
				Total:	R\$ 5,97
EQUIPAMENTOS					
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)	H	0,0700	R\$ 100,30	R\$ 7,02
				Total:	R\$ 7,02
				Total Simples:	R\$ 15,67
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 15,67

4.56 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - DE 40 A ATÉ 50 A - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0700	R\$ 21,56	R\$ 1,51
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0700	R\$ 16,78	R\$ 1,17
				Total:	R\$ 2,68
MATERIAIS					
34686/SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATÉ 50A	UN	1,0000	R\$ 8,86	R\$ 8,86
				Total:	R\$ 8,86
EQUIPAMENTOS					
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)	H	0,0700	R\$ 100,30	R\$ 7,02
				Total:	R\$ 7,02
				Total Simples:	R\$ 18,56
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 18,56

4.57 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - ATÉ 50 A - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1400	R\$ 21,56	R\$ 3,02
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1400	R\$ 16,78	R\$ 2,35
				Total:	R\$ 5,37
MATERIAIS					
34709/SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATÉ 50A	UN	1,0000	R\$ 41,94	R\$ 41,94
				Total:	R\$ 41,94
EQUIPAMENTOS					

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO. NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	DATA: 05/04/2021	L.S. Hora: 83,85%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	BDI: 27,86%	L.S. Mês: 47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE	FONTE: ORSE	VERSÃO: 2020/11
		SEINFRA: 026.1 COM DESONERAÇÃO	REF: 12/2018
		SINAPI: 2020/11 COM DESONERAÇÃO	12/2020
		COMPOSIÇÕES PROFIUN	

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

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)	H	0,1400	R\$ 100,30	R\$ 14,04
				Total:	R\$ 14,04
				Total Simples:	R\$ 61,35
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 61,35

4.58 -SERVIÇO DE COLOCAÇÃO DE POSTE NO PRUMO - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0500	R\$ 21,56	R\$ 22,64
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0500	R\$ 16,78	R\$ 17,62
				Total:	R\$ 40,26
EQUIPAMENTOS					
I0705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0500	R\$ 100,30	R\$ 105,32
				Total:	R\$ 105,32
				Total Simples:	R\$ 145,58
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 145,58

4.59 -INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4200	R\$ 21,56	R\$ 9,06
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4200	R\$ 16,78	R\$ 7,05
				Total:	R\$ 16,11
MATERIAIS					
04697/ORSE	QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO EM POLICARBONATO	UN	1,0000	R\$ 76,64	R\$ 76,64
406/SINAPI	FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,0303	R\$ 51,36	R\$ 1,56
				Total:	R\$ 78,20
EQUIPAMENTOS					
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)	H	0,4200	R\$ 100,30	R\$ 42,13
				Total:	R\$ 42,13
				Total Simples:	R\$ 136,44
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 136,44

4.60 -INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5950	R\$ 21,56	R\$ 12,83
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5950	R\$ 16,78	R\$ 9,98
				Total:	R\$ 22,81
MATERIAIS					
04198/ORSE	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO EM NORIL C/LENTE PARA LEITURA	UN	1,0000	R\$ 280,50	R\$ 280,50
406/SINAPI	FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,0606	R\$ 51,36	R\$ 3,11
				Total:	R\$ 283,61
EQUIPAMENTOS					
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)	H	0,5950	R\$ 100,30	R\$ 59,68
				Total:	R\$ 59,68
				Total Simples:	R\$ 366,10
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 366,10

4.61 -INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 30 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 4.000 - 5.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3500	R\$ 21,56	R\$ 7,55
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3500	R\$ 16,78	R\$ 5,87
				Total:	R\$ 13,42
MATERIAIS					

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS													
	OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO. NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	DATA: 05/04/2021	L.S. Hora: 83,89%										
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	BDI: 27,66%	L.S. Mês: 47,79%										
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE	<table border="1"> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF</th> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2020/10</td> <td>01/20/21</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAT</td> <td>02/20/18</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/11 COM DESONERAT</td> <td>03/20/10</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	REF	ORSE	2020/10	01/20/21	SEINFRA	026.1 COM DESONERAT	02/20/18	SINAPI	2020/11 COM DESONERAT
FONTE	VERSÃO	REF												
ORSE	2020/10	01/20/21												
SEINFRA	026.1 COM DESONERAT	02/20/18												
SINAPI	2020/11 COM DESONERAT	03/20/10												

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

12773/ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 30W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 120 LM/W. GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	R\$ 280,00	R\$ 280,00
I6278/SEINFRA	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,0500	R\$ 8,98	R\$ 0,45
21127/SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0500	R\$ 4,33	R\$ 0,22
02622/ORSE	BASE FIXA PARA RELÉ FOTO ELÉTRICO	UN	1,0000	R\$ 7,10	R\$ 7,10
2510/SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000	R\$ 20,79	R\$ 20,79
03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V	M	3,0000	R\$ 5,95	R\$ 17,85
				Total:	R\$ 326,41
EQUIPAMENTOS					
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)	H	0,3500	R\$ 100,30	R\$ 35,11
				Total:	R\$ 35,11
				Total Simples:	R\$ 374,94
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 374,94

4.62 -INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 50 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 5.500 - 7.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3500	R\$ 21,56	R\$ 7,55
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3500	R\$ 16,78	R\$ 5,87
				Total:	R\$ 13,42
MATERIAIS					
12774/ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W. GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	R\$ 509,00	R\$ 509,00
I6278/SEINFRA	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,0500	R\$ 8,98	R\$ 0,45
21127/SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0500	R\$ 4,33	R\$ 0,22
02622/ORSE	BASE FIXA PARA RELÉ FOTO ELÉTRICO	UN	1,0000	R\$ 7,10	R\$ 7,10
2510/SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000	R\$ 20,79	R\$ 20,79
03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V	M	3,0000	R\$ 5,95	R\$ 17,85
				Total:	R\$ 555,41
EQUIPAMENTOS					
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)	H	0,3500	R\$ 100,30	R\$ 35,11
				Total:	R\$ 35,11
				Total Simples:	R\$ 603,94
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 603,94

4.63 -INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 100 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 11.000 - 14.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3500	R\$ 21,56	R\$ 7,55
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3500	R\$ 16,78	R\$ 5,87
				Total:	R\$ 13,42
MATERIAIS					
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= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W. GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	R\$ 704,00	R\$ 704,00
I6278/SEINFRA	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,0500	R\$ 8,98	R\$ 0,45
21127/SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0500	R\$ 4,33	R\$ 0,22
02622/ORSE	BASE FIXA PARA RELÉ FOTO ELÉTRICO	UN	1,0000	R\$ 7,10	R\$ 7,10
2510/SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000	R\$ 20,79	R\$ 20,79
03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V	M	3,0000	R\$ 5,95	R\$ 17,85
				Total:	R\$ 750,41
EQUIPAMENTOS					
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)	H	0,3500	R\$ 100,30	R\$ 35,11
				Total:	R\$ 35,11
				Total Simples:	R\$ 798,94
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 798,94

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
	OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO. NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	DATA : 05/04/2021 BDI : 27,66%
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	L.S. Hora: 83,85% L.S. Mês: 47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE	FONTE: ORSE SEINFRA: 026.1 COM DESONERACAO SINAPI: 2020/11 COM DESONERACAO COMPOSICAO PROPRIAS	

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

4.64 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 150 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA 2 0,52, FLUXO LUMINOSO 16.000 - 20.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES - UN

MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3500	R\$ 21,56
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3500	R\$ 16,78
			Total:	R\$ 13,42
MATERIAIS				
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= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W, GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	R\$ 985,00
I6278/SEINFRA	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,0500	R\$ 8,98
21127/SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0500	R\$ 4,33
02622/ORSE	BASE FIXA PARA RELÉ FOTO ELÉTRICO	UN	1,0000	R\$ 7,10
2510/SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000	R\$ 20,79
03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V	M	3,0000	R\$ 5,95
			Total:	R\$ 1.031,41
EQUIPAMENTOS				
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)	H	0,3500	R\$ 100,30
			Total:	R\$ 35,11
			Total Simples:	R\$ 1.079,94
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	R\$ 0,00
			Valor Geral:	R\$ 1.079,94

4.65 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO ESTILIZADO PADRÃO PREFEITURA PARA 01 LUMINÁRIA EM POSTE - UN

MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5600	R\$ 21,56
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5600	R\$ 16,78
			Total:	R\$ 21,47
MATERIAIS				
I2168/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	3,5000	R\$ 14,42
I2171/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	0,3000	R\$ 33,75
I2165/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6")	M	0,3000	R\$ 126,05
11049/SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	KG	3,2000	R\$ 8,30
I1100/SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	L	0,5000	R\$ 18,24
I2293/SEINFRA	ZARCÃO	L	0,2000	R\$ 17,29
I1346/SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	0,5000	R\$ 1,12
I2302/SEINFRA	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UN	0,3000	R\$ 14,30
I1872/SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	0,2000	R\$ 61,40
I1061/SEINFRA	ELETRODOS	KG	0,2000	R\$ 14,03
I8629/SEINFRA	VINIL AUTOADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	1,0000	R\$ 84,62
I1583/SEINFRA	PARAFUSO N.14X40MM	UN	3,0000	R\$ 1,36
			Total:	R\$ 246,20
EQUIPAMENTOS				
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)	H	0,5600	R\$ 100,30
I0749/SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,3500	R\$ 0,06
I0737/SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	0,3500	R\$ 0,22
			Total:	R\$ 56,27
			Total Simples:	R\$ 323,94
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	R\$ 0,00
			Valor Geral:	R\$ 323,94

4.66 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO ESTILIZADO PADRÃO PREFEITURA PARA 02 LUMINÁRIAS EM POSTE - UN

MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,1200	R\$ 21,56
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,1200	R\$ 16,78
			Total:	R\$ 42,94
MATERIAIS				
I2168/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	7,0000	R\$ 14,42
I2171/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	0,3000	R\$ 33,75
I2165/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6")	M	0,3000	R\$ 126,05
11049/SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	KG	6,4000	R\$ 8,30
I1100/SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	L	1,0000	R\$ 18,24
I2293/SEINFRA	ZARCÃO	L	0,4000	R\$ 17,29
I1346/SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	1,0000	R\$ 1,12
I2302/SEINFRA	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UN	0,6000	R\$ 14,30
I1872/SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	0,4000	R\$ 61,40
I1061/SEINFRA	ELETRODOS	KG	0,4000	R\$ 14,03
I8629/SEINFRA	VINIL AUTOADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	2,0000	R\$ 84,62
			Total:	R\$ 169,24

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO. NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	DATA: 05/04/2021	L.S. Hora: 83,85%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	BDI: 27,66%	L.S. Mês: 47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE	FONTE	VERSÃO
		ORSE	2020/10
		SEINFRA	026.1 COM DESMONTAGEM
		SINAPI	2020/11 COM DESMONTAGEM
			COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

I1583/SEINFRA	PARAFUSO N.14X40MM	UN	3,0000	R\$ 1,36	R\$ 4,08
				Total:	R\$ 440,36
EQUIPAMENTOS					
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)	H	1,1200	R\$ 100,30	R\$ 112,34
I0749/SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,7000	R\$ 0,06	R\$ 0,04
I0737/SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	0,7000	R\$ 0,22	R\$ 0,15
				Total:	R\$ 112,53
				Total Simples:	R\$ 595,83
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 595,83

4.67 -INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 10 m - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4200	R\$ 21,56	R\$ 9,06
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7700	R\$ 16,78	R\$ 12,92
				Total:	R\$ 21,98
MATERIAIS					
I9515/SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	1,0000	R\$ 510,00	R\$ 510,00
				Total:	R\$ 510,00
EQUIPAMENTOS					
I0705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,9310	R\$ 100,30	R\$ 93,38
				Total:	R\$ 93,38
				Total Simples:	R\$ 625,36
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 625,36

4.68 -INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 12 m - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5600	R\$ 21,56	R\$ 12,07
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,8400	R\$ 16,78	R\$ 14,10
				Total:	R\$ 26,17
MATERIAIS					
I9457/SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG	UN	1,0000	R\$ 750,00	R\$ 750,00
				Total:	R\$ 750,00
EQUIPAMENTOS					
I0705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,9660	R\$ 100,30	R\$ 96,89
				Total:	R\$ 96,89
				Total Simples:	R\$ 873,06
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 873,06

4.69 -INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 150 daN / 9 m COM ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4200	R\$ 21,56	R\$ 9,06
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7700	R\$ 16,78	R\$ 12,92
				Total:	R\$ 21,98
MATERIAIS					
I9471/SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,0000	R\$ 430,00	R\$ 430,00
1091/SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	1,0000	R\$ 18,22	R\$ 18,22
439/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	1,0000	R\$ 8,00	R\$ 8,00
I8070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	1,0000	R\$ 0,67	R\$ 0,67
I8071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	1,0000	R\$ 0,47	R\$ 0,47
I8072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1,0000	R\$ 0,69	R\$ 0,69
				Total:	R\$ 458,05
EQUIPAMENTOS					
I0705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,8750	R\$ 100,30	R\$ 87,76
				Total:	R\$ 87,76
				Total Simples:	R\$ 567,79
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 567,79

4.70 -INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, FLANGEADO, EM BASE DE CONCRETO, H = 6 m - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4200	R\$ 21,56	R\$ 9,06

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	DATA: 05/04/2021	L.S. Hora: 83,85%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	BDI: 27,66%	L.S. Mês: 47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE	FONTE:	VERSÃO
		ORSE	2020/10
		SEINFRA	026.1 COM DESEMBOLSAMENTO
		SINAPI	2020/11 COM DESEMBOLSAMENTO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4200	R\$ 7,05	
88316/SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000	R\$ 14,32	R\$ 10,02
				Total:	R\$ 26,13
MATERIAIS					
12378/SINAPI	POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIÂMETRO INFERIOR = *90* CM	UN	1,0000	R\$ 560,00	R\$ 560,00
370/SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0122	R\$ 72,25	R\$ 0,88
10280/SEINFRA	BRITA	M3	0,0095	R\$ 65,24	R\$ 0,62
1379/SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	5,2026	R\$ 0,47	R\$ 2,45
12389/SEINFRA	PARAFUSO MÁQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,0000	R\$ 4,81	R\$ 19,24
				Total:	R\$ 583,19
EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,1260	R\$ 100,30	R\$ 12,64
				Total:	R\$ 12,64
				Total Simples:	R\$ 621,96
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 621,96

OBSERVAÇÃO:

OS COEFICIENTES DE CIMENTO, AREIA MÉDIA E BRITA FORAM CALCULADOS COM BASE NA COMPOSIÇÃO 94970/SINAPI (CONCRETO FCK=20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/AREIA/DIA/BRITA) PARA EXECUÇÃO DE UMA BASE DE CONCRETO DE 40X40X10 CM.

4.71 -INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, ENGASTADO, H = 9 m - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4200	R\$ 21,56	R\$ 9,06
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7700	R\$ 16,78	R\$ 12,92
				Total:	R\$ 21,98
MATERIAIS					
14165/SINAPI	POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 9 M, DIÂMETRO INFERIOR = *145* MM	UN	1,0000	R\$ 515,00	R\$ 515,00
				Total:	R\$ 515,00
EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,8750	R\$ 100,30	R\$ 87,76
				Total:	R\$ 87,76
				Total Simples:	R\$ 624,74
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 624,74

4.72 -INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 9 m COM ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4900	R\$ 21,56	R\$ 10,56
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,8400	R\$ 16,78	R\$ 14,10
				Total:	R\$ 24,66
MATERIAIS					
19467/SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 845KG	UN	1,0000	R\$ 530,00	R\$ 530,00
1091/SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	1,0000	R\$ 18,22	R\$ 18,22
439/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	1,0000	R\$ 8,00	R\$ 8,00
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	1,0000	R\$ 0,67	R\$ 0,67
18071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	1,0000	R\$ 0,47	R\$ 0,47
18072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1,0000	R\$ 0,69	R\$ 0,69
				Total:	R\$ 558,05
EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,9450	R\$ 100,30	R\$ 94,78
				Total:	R\$ 94,78
				Total Simples:	R\$ 677,49
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 677,49

4.73 -INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 150 daN / 10,5 m - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4900	R\$ 21,56	R\$ 10,56
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,8400	R\$ 16,78	R\$ 14,10
				Total:	R\$ 24,66
MATERIAIS					
01860/ORSE	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 10/150	UN	1,0000	R\$ 505,00	R\$ 505,00
				Total:	R\$ 505,00
EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,9450	R\$ 100,30	R\$ 94,78

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA: 05/04/2021 BDI: 27.86%		L.S. Hora: 83.89% L.S. Mão: 47.76%
	OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DE MAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO. NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE	FONTE:	VERSÃO:	REF:
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE	ORSE	2020.10	01/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE – CE	SEINFRA	026.1 COM DESENERAÇÃO	2/2018
			SINAPI	2020/11 COM DESENERAÇÃO	2/2020
			COMPOSIÇÕES PROPOSTAS		

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
				Total	R\$ 94,78
				Total Simples:	R\$ 624,44
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 624,44
4.74 –INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 10,5 m - UN					
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4900	R\$ 21,56	R\$ 10,56
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,8400	R\$ 16,78	R\$ 14,10
				Total:	R\$ 24,66
MATERIAIS					
5055/SINAPI	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 300 KG, H = 11 M (NBR 8451)	UN	1,0000	R\$ 506,00	R\$ 506,00
				Total:	R\$ 506,00
EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,9450	R\$ 100,30	R\$ 94,78
				Total:	R\$ 94,78
				Total Simples:	R\$ 625,44
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 625,44
4.75 –INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 12 m - UN					
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5600	R\$ 21,56	R\$ 12,07
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,9100	R\$ 16,78	R\$ 15,27
				Total:	R\$ 27,34
MATERIAIS					
01868/ORSE	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/300	UN	1,0000	R\$ 500,00	R\$ 500,00
				Total:	R\$ 500,00
EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0150	R\$ 100,30	R\$ 101,80
				Total:	R\$ 101,80
				Total Simples:	R\$ 629,14
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 629,14
4.76 –INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 600 daN / 10,5 m - UN					
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5600	R\$ 21,56	R\$ 12,07
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,9100	R\$ 16,78	R\$ 15,27
				Total:	R\$ 27,34
MATERIAIS					
01866/ORSE	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/600	UN	1,0000	R\$ 503,00	R\$ 503,00
				Total:	R\$ 503,00
EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0150	R\$ 100,30	R\$ 101,80
				Total:	R\$ 101,80
				Total Simples:	R\$ 632,14
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 632,14
4.77 –INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 600 daN / 12 m - UN					
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,6300	R\$ 21,56	R\$ 13,58
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,9450	R\$ 16,78	R\$ 15,86
				Total:	R\$ 29,44
MATERIAIS					
19421/SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	UN	1,0000	R\$ 492,00	R\$ 492,00
				Total:	R\$ 492,00
EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0500	R\$ 100,30	R\$ 105,32
				Total:	R\$ 105,32
				Total Simples:	R\$ 626,76
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 626,76
4.78 –INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO TANGENTE M1 ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - UN					

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DE MAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DATA: 05/04/2021
BDI: 27,56%

L.S. Hora: 83,88%
L.S. Mês: 47,76%

FONTE	VERSÃO	REF
ORSE	2020/11	01/2021
SEINFRA	026.1 COM DESCONTINUAÇÃO	12/2018
SINAPI	2020/11 COM GERENÇÃO	12/2020

COMPOSIÇÕES PRODUZIDAS

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3500	R\$ 21,56	R\$ 7,55
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3500	R\$ 16,78	R\$ 5,87
				Total:	R\$ 13,42
MATERIAIS					
I8070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	4,0000	R\$ 0,67	R\$ 2,68
432/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	2,0000	R\$ 4,91	R\$ 9,82
I9067/SEINFRA	ISOLADOR DE PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	3,0000	R\$ 10,59	R\$ 31,77
00958/ORSE	FIO ALUMÍNIO RECOZIDO PARA AMARRAÇÃO 6 AWG	KG	0,1200	R\$ 31,50	R\$ 3,78
407/SINAPI	FITA DE ALUMÍNIO PARA PROTEÇÃO DO CONDUTOR LARGURA 10 MM	KG	0,0900	R\$ 29,03	R\$ 2,61
I0914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	1,0000	R\$ 45,00	R\$ 45,00
				Total:	R\$ 95,66
EQUIPAMENTOS					
I0705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,3500	R\$ 100,30	R\$ 35,11
				Total:	R\$ 35,11
				Total Simples:	R\$ 144,19
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 144,19

OBSERVAÇÃO:

MATERIAIS INDICADOS NA NORMA TÉCNICA ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ CNS-OMBR-MAT-18-0135-EDBR - PADRÃO DE ESTRUTURA PARA REDE AÉREA DE MÉDIA TENSÃO.

4.79 -INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO PEQUENA DEFLEXÃO M2 ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4900	R\$ 21,56	R\$ 10,56
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4900	R\$ 16,78	R\$ 8,22
				Total:	R\$ 18,78
MATERIAIS					
I8070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	12,0000	R\$ 0,67	R\$ 8,04
I8072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	4,0000	R\$ 0,69	R\$ 2,76
433/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	4,0000	R\$ 6,59	R\$ 26,36
I9067/SEINFRA	ISOLADOR DE PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	6,0000	R\$ 10,59	R\$ 63,54
00958/ORSE	FIO ALUMÍNIO RECOZIDO PARA AMARRAÇÃO 6 AWG	KG	0,2400	R\$ 31,50	R\$ 7,56
407/SINAPI	FITA DE ALUMÍNIO PARA PROTEÇÃO DO CONDUTOR LARGURA 10 MM	KG	0,1800	R\$ 29,03	R\$ 5,23
I0914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	2,0000	R\$ 45,00	R\$ 90,00
				Total:	R\$ 203,49
EQUIPAMENTOS					
I0705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,4900	R\$ 100,30	R\$ 49,15
				Total:	R\$ 49,15
				Total Simples:	R\$ 271,42
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 271,42

OBSERVAÇÃO:

MATERIAIS INDICADOS NA NORMA TÉCNICA ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ CNS-OMBR-MAT-18-0135-EDBR - PADRÃO DE ESTRUTURA PARA REDE AÉREA DE MÉDIA TENSÃO.

4.80 -INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO GRANDE DEFLEXÃO M3.3 ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 21,56	R\$ 15,09
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 16,78	R\$ 11,75
				Total:	R\$ 26,84
MATERIAIS					
I8070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	26,0000	R\$ 0,67	R\$ 17,42
I8071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	6,0000	R\$ 0,47	R\$ 2,82
I8072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	12,0000	R\$ 0,69	R\$ 8,28
I8076/SEINFRA	GANCHO OLHAL	UN	6,0000	R\$ 5,01	R\$ 30,06
I8077/SEINFRA	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	6,0000	R\$ 4,84	R\$ 29,04
I1549/SEINFRA	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UN	6,0000	R\$ 7,45	R\$ 44,70
I9067/SEINFRA	ISOLADOR DE PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	2,0000	R\$ 10,59	R\$ 21,18
I1271/SEINFRA	ISOL. ANCORAG. POLIM. GO. 25KV. DS28. EMT011	UN	6,0000	R\$ 40,34	R\$ 242,04
417/SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	UN	6,0000	R\$ 2,15	R\$ 12,90
00958/ORSE	FIO ALUMÍNIO RECOZIDO PARA AMARRAÇÃO 6 AWG	KG	0,0800	R\$ 31,50	R\$ 2,52
407/SINAPI	FITA DE ALUMÍNIO PARA PROTEÇÃO DO CONDUTOR LARGURA 10 MM	KG	0,0600	R\$ 29,03	R\$ 1,74
10624/ORSE	CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO	UN	3,0000	R\$ 2,94	R\$ 8,82
I0914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	4,0000	R\$ 45,00	R\$ 180,00
11790/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	10,0000	R\$ 9,93	R\$ 99,30



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:
SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE

LOCAL:
MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE – CE

DATA: 05/04/2021
BDI: 27,96%

L.S. Hora: 83,85%
L.S. Mês: 47,76%

FONTE	VERSÃO	REF.
ORSE	2006/01	01/29/21
SEINFRA	026.1 COM INSERÇÃO	01/22/2018
SINAPI	2020/11 COM INSERÇÃO	02/20/20

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
					Total: R\$ 700,82
EQUIPAMENTOS					
I0705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,7000	R\$ 100,30	R\$ 70,21
				Total:	R\$ 70,21
				Total Simples:	R\$ 797,87
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 797,87
OBSERVAÇÃO:					
MATERIAIS INDICADOS NA NORMA TÉCNICA ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ CNS-OMBR-MAT-18-0135-EDBR - PADRÃO DE ESTRUTURA PARA REDE AÉREA DE MÉDIA TENSÃO.					
4.81 -INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO PEQUENA DEFLEXÃO COM CHAVE SECCIONADORA M2CS ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - UN					
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4900	R\$ 21,56	R\$ 10,56
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4900	R\$ 16,78	R\$ 8,22
				Total:	R\$ 18,78
MATERIAIS					
I8070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	12,0000	R\$ 0,67	R\$ 8,04
I8072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	4,0000	R\$ 0,69	R\$ 2,76
433/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	4,0000	R\$ 6,59	R\$ 26,36
I9067/SEINFRA	ISOLADOR DE PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15kV	UN	6,0000	R\$ 10,59	R\$ 63,54
00958/ORSE	FIO ALUMÍNIO RECOZIDO PARA AMARRAÇÃO 6 AWG	KG	0,2400	R\$ 31,50	R\$ 7,56
407/SINAPI	FITA DE ALUMÍNIO PARA PROTEÇÃO DO CONDUTOR LARGURA 10 MM	KG	0,1800	R\$ 29,03	R\$ 5,23
I0914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	2,0000	R\$ 45,00	R\$ 90,00
00600/ORSE	CHAVE SECCIONADORA MONOPOLAR 15KV 400A	UN	3,0000	R\$ 296,47	R\$ 889,41
10624/ORSE	CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO	UN	3,0000	R\$ 2,94	R\$ 8,82
				Total:	R\$ 1.101,72
EQUIPAMENTOS					
I0705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,4900	R\$ 100,30	R\$ 49,15
				Total:	R\$ 49,15
				Total Simples:	R\$ 1.169,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 1.169,65
OBSERVAÇÃO:					
MATERIAIS INDICADOS NA NORMA TÉCNICA ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ CNS-OMBR-MAT-18-0135-EDBR - PADRÃO DE ESTRUTURA PARA REDE AÉREA DE MÉDIA TENSÃO.					
4.82 -INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO ANCORAGEM COM CHAVES SECCIONADORAS M3CS ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - UN					
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 21,56	R\$ 15,09
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 16,78	R\$ 11,75
				Total:	R\$ 26,84
MATERIAIS					
I8070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	13,0000	R\$ 0,67	R\$ 8,71
I8071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	3,0000	R\$ 0,47	R\$ 1,41
I8072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	6,0000	R\$ 0,69	R\$ 4,14
I8076/SEINFRA	GANCHO OLHAL	UN	3,0000	R\$ 5,01	R\$ 15,03
I8077/SEINFRA	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	3,0000	R\$ 4,84	R\$ 14,52
I1549/SEINFRA	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UN	3,0000	R\$ 7,45	R\$ 22,35
I9067/SEINFRA	ISOLADOR DE PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15kV	UN	2,0000	R\$ 10,59	R\$ 21,18
I1271/SEINFRA	ISOL. ANCORAG. POLIM. GO. 25KV, DS28, EMT011	UN	3,0000	R\$ 40,34	R\$ 121,02
417/SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	UN	3,0000	R\$ 2,15	R\$ 6,45
00958/ORSE	FIO ALUMÍNIO RECOZIDO PARA AMARRAÇÃO 6 AWG	KG	0,0800	R\$ 31,50	R\$ 2,52
407/SINAPI	FITA DE ALUMÍNIO PARA PROTEÇÃO DO CONDUTOR LARGURA 10 MM	KG	0,0600	R\$ 29,03	R\$ 1,74
10624/ORSE	CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO	UN	3,0000	R\$ 2,94	R\$ 8,82
I0914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	2,0000	R\$ 45,00	R\$ 90,00
11790/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	5,0000	R\$ 9,93	R\$ 49,65
00600/ORSE	CHAVE SECCIONADORA MONOPOLAR 15KV 400A	UN	3,0000	R\$ 296,47	R\$ 889,41
				Total:	R\$ 1.256,95
EQUIPAMENTOS					
I0705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,7000	R\$ 100,30	R\$ 70,21
				Total:	R\$ 70,21
				Total Simples:	R\$ 1.354,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 1.354,00



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:
SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE

LOCAL:
MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

DATA: 05/04/2021
BDI: 27,66%

L.S. Hora: 83,85%
L.S. Mês: 47,76%

FORTE	VERSÃO	REF
ORSE	2020/10	01/2021
SEINFRA	026.1 COM DESONERACÃO	12/2018
SINAPI	2020/11 COM DESONERACÃO	12/2020
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA



MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 21,56	R\$ 15,09
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 16,78	R\$ 11,75
				Total:	R\$ 26,84
MATERIAIS					
I8070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	13,0000	R\$ 0,67	R\$ 8,71
I8071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	6,0000	R\$ 0,47	R\$ 2,82
I8072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	6,0000	R\$ 0,69	R\$ 4,14
I8076/SEINFRA	GANCHO OLHAL	UN	6,0000	R\$ 5,01	R\$ 30,06
I8077/SEINFRA	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	6,0000	R\$ 4,84	R\$ 29,04
I1549/SEINFRA	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UN	6,0000	R\$ 7,45	R\$ 44,70
I1271/SEINFRA	ISOL. ANCORAG. POLIM. GO, 25KV, DS28, EMT011	UN	6,0000	R\$ 40,34	R\$ 242,04
417/SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	UN	6,0000	R\$ 2,15	R\$ 12,90
I0914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	2,0000	R\$ 45,00	R\$ 90,00
11790/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	4,0000	R\$ 9,93	R\$ 39,72
00588/ORSE	CHAVE FUSÍVEL 15KV- 24KV 100A 12000A	UN	3,0000	R\$ 234,00	R\$ 702,00
I9066/SEINFRA	ELO FUSÍVEL	UN	3,0000	R\$ 1,20	R\$ 3,60
				Total:	R\$ 1.209,73
EQUIPAMENTOS					
I0705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,7000	R\$ 100,30	R\$ 70,21
				Total:	R\$ 70,21
				Total Simples:	R\$ 1.306,78
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 1.306,78

OBSERVAÇÃO:

MATERIAIS INDICADOS NA NORMA TÉCNICA ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ CNS-OMBR-MAT-18-0135-EDBR - PADRÃO DE ESTRUTURA PARA REDE AÉREA DE MÉDIA TENSÃO.

4.86 -INSTALAÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO COM ALMA DE AÇO, 4 AWG, FORMAÇÃO 6/1 FIOS - SWAN, PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - M

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0056	R\$ 21,56	R\$ 0,12
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0056	R\$ 16,78	R\$ 0,09
				Total:	R\$ 0,21
MATERIAIS					
841/SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO, BITOLA 4 AWG	KG	0,0854	R\$ 10,86	R\$ 0,93
				Total:	R\$ 0,93
EQUIPAMENTOS					
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)	H	0,0056	R\$ 100,30	R\$ 0,56
				Total:	R\$ 0,56
				Total Simples:	R\$ 1,70
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 1,70

OBSERVAÇÃO:

COEFICIENTE DE CABO DE ALUMÍNIO COM ALMA DE AÇO CAA 4 AWG FORMAÇÃO 6/1 FIOS - SWAN BASEADO NA DENSIDADE DE 85,35 Kg/km - TABELA 1 DA NORMA TÉCNICA ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ CNS-OMBR-MAT-18-0135-EDBR - PADRÃO DE ESTRUTURA PARA REDE AÉREA DE MÉDIA TENSÃO.

4.87 -INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO, A ÓLEO MINERAL, 15 kVA - 13.800-380/220 V, PARA REDE EXCLUSIVA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/12 COM ESTRUTURA DE TRANSFORMAÇÃO, ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 E CAIXA DE DERIVAÇÃO TRIFÁSICA EM POLICARBONATO - UN

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	4,2000	R\$ 21,56	R\$ 90,55
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	4,2000	R\$ 16,78	R\$ 70,48
				Total:	R\$ 161,03
MATERIAIS					
MT					
I8070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	6,0000	R\$ 0,67	R\$ 4,02
I8071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,0000	R\$ 0,47	R\$ 0,94
I9066/SEINFRA	ELO FUSÍVEL	UN	3,0000	R\$ 1,20	R\$ 3,60
841/SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO, BITOLA 4 AWG	KG	0,3200	R\$ 10,86	R\$ 3,48
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	M	9,8000	R\$ 9,78	R\$ 95,84
38132/SINAPI	FIO COBRE NU DE 16 A 35 MM2, PARA TENSÕES DE ATÉ 600 V	KG	0,5900	R\$ 41,18	R\$ 24,30
863/SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	14,1026	R\$ 13,25	R\$ 186,86

Página 34 de 36



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:
SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE

LOCAL:
MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE – CE

DATA: 05/04/2021
BDI: 27,66%

L.S. Hora: 83,85%
L.S. Mês: 47,76%

FONTE:
ORSE
SEINFRA
SINAPI

VERSÃO:
026.1.001/DESONERAÇÃO
2020.01.01/DESONERAÇÃO
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

REF:
01/2021
12/2018
02/2020

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
00588/ORSE	CHAVE FUSÍVEL 15KV- 24KV 100A 12000A	UN	3,0000	R\$ 20,00	R\$ 702,00
03490/ORSE	HASTE COBREADA COPPERWELD P/ ATERRAMENTO 254 MICR D= 5/8" X 2,40 M	UN	3,0000	R\$ 25,16	R\$ 75,48
38056/SINAPI	GRAMPO METÁLICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATÉ 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	UN	3,0000	R\$ 20,94	R\$ 62,82
01664/ORSE	PARA-RAIO TIPO POLIMÉRICO 12KV, COM DESLIGADOR AUTOMÁTICO, RESIST. N/ LINEAR	UN	3,0000	R\$ 179,78	R\$ 539,34
12076/SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 15 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	UN	1,0000	R\$ 3.498,93	R\$ 3.498,93
439/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	2,0000	R\$ 8,00	R\$ 16,00
433/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	2,0000	R\$ 6,59	R\$ 13,18
11837/SINAPI	GRAMPO LINHA VIVA DE LATÃO ESTANHADO, DIÂMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIÂMETRO DA DERIVAÇÃO DE 10 A 70 MM2	UN	3,0000	R\$ 41,83	R\$ 125,49
10624/ORSE	CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO	UN	5,0000	R\$ 2,94	R\$ 14,70
10914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	1,0000	R\$ 45,00	R\$ 45,00
5055/SINAPI	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 300 KG, H = 11 M (NBR 8451)	UN	1,0000	R\$ 506,00	R\$ 506,00
BT					
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2,0000	R\$ 0,67	R\$ 1,34
411/SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X 4,6" MM	UN	4,0000	R\$ 0,14	R\$ 0,56
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	M	11,8000	R\$ 9,78	R\$ 115,40
39799/SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 3 DISJUNTORES NEMA OU 4 DISJUNTORES DIN	UN	11,8000	R\$ 28,28	R\$ 333,70
34653/SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATÉ 32A	UN	3,0000	R\$ 5,97	R\$ 17,91
439/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	2,0000	R\$ 8,00	R\$ 16,00
11570/SEINFRA	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 1/4X 1 1/2"	UN	1,0000	R\$ 0,17	R\$ 0,17
02637/ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM	UN	4,0000	R\$ 11,35	R\$ 45,40
43093/SINAPI	CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA MEDIDOR DE ENERGIA, COM BARRAMENTO POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO - MÓDULO (PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,0000	R\$ 177,33	R\$ 177,33
1095/SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES	UN	1,0000	R\$ 27,07	R\$ 27,07
				Total:	R\$ 6.652,86
EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	4,2000	R\$ 100,30	R\$ 421,26
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)	H	4,2000	R\$ 100,30	R\$ 421,26
				Total:	R\$ 842,52
				Total Simples:	R\$ 7.656,41
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 7.656,41
OBSERVAÇÕES:					
1) COMPOSIÇÃO BASEADA NA NORMA TÉCNICA ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE - PADRÃO DE ESTRUTURA PARA REDE AÉREA DE BAIXA TENSÃO; e					
O INSUMO 863/SINAPI FOI ADOTADO PARA CORRESPONDER AO CABO DE AÇO COBREADO 7x10 AWG, CONSIDERANDO-SE UMA DENSIDADE DE 312 KG/KM E A QUANTIDADE NECESSÁRIA DE 4,4 KG (14,1026 M).					
4.88 –ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO PARA AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO OU EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - UT					
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12140/SEINFRA	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	1,0000	R\$ 17,00	R\$ 17,00
				Total:	R\$ 17,00
				Total Simples:	R\$ 17,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ 0,00
				Valor Geral:	R\$ 17,00

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JUNIOR
 Paulo Roberto Soares Coutinho Junior
 Proprietário Administrador
 CPF nº980.561.153-15

Muriel Martins Aragão
 Muriel Martins Aragão
 Engenheiro Elétrico
 RNP nº 0614110955

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:

SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE

LOCAL:

MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE – CE

DATA : 05/04/2021

BDI : 27,66%

L.S. Hora: 83,85%

L.S. Mês: 47,76%

VERSÃO

2020/10

FONTE

ORSE

SEINFRA

SINAPI

REF.

01/2021

12/2018

12/2020

026.1 COM DESONERAÇÃO

2020/11 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES	% DO TOTAL	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS	
				R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	GARANTIA DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 1.402.585,42	33,68%	R\$ 116.882,12	8,33%	R\$ 116.882,12	8,33%	R\$ 116.882,12	8,33%	R\$ 116.882,12	8,33%	R\$ 116.882,12	8,33%	R\$ 116.882,12	8,33%
2	GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 351.341,88	8,44%	R\$ 29.278,49	8,33%	R\$ 29.278,49	8,33%	R\$ 29.278,49	8,33%	R\$ 29.278,49	8,33%	R\$ 29.278,49	8,33%	R\$ 29.278,49	8,33%
3	EMPLAQUEAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 175.006,22	4,20%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 37.398,14	21,37%	R\$ 15.289,79	8,74%	R\$ 15.289,79	8,74%	R\$ 15.289,79	8,74%
4	SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 2.236.065,41	53,69%	R\$ 186.338,78	8,33%	R\$ 186.338,78	8,33%	R\$ 186.338,78	8,33%	R\$ 186.338,78	8,33%	R\$ 186.338,78	8,33%	R\$ 186.338,78	8,33%
TOTAL SIMPLES - MÊS		R\$ 4.164.998,93	100,00%	R\$ 332.499,39	7,98%	R\$ 332.499,39	7,98%	R\$ 369.897,53	8,88%	R\$ 347.789,18	8,35%	R\$ 347.789,18	8,35%	R\$ 347.789,18	8,35%
TOTAL ACUMULADO SIMPLES - 1º AO 6º MÊS				R\$ 332.499,39	7,98%	R\$ 664.998,79	15,97%	R\$ 1.034.896,32	24,85%	R\$ 1.382.685,50	33,20%	R\$ 1.730.474,68	41,55%	R\$ 2.078.263,86	49,90%
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES	% DO TOTAL	7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS		10º MÊS		11º MÊS		12º MÊS	
				R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	GARANTIA DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 1.402.585,42	33,68%	R\$ 116.882,12	8,33%	R\$ 116.882,12	8,33%	R\$ 116.882,12	8,33%	R\$ 116.882,12	8,33%	R\$ 116.882,12	8,33%	R\$ 116.882,12	8,33%
2	GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 351.341,88	8,44%	R\$ 29.278,49	8,33%	R\$ 29.278,49	8,33%	R\$ 29.278,49	8,33%	R\$ 29.278,49	8,33%	R\$ 29.278,49	8,33%	R\$ 29.278,49	8,33%
3	EMPLAQUEAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 175.006,22	4,20%	R\$ 15.289,79	8,74%	R\$ 15.289,79	8,74%	R\$ 15.289,79	8,74%	R\$ 15.289,79	8,74%	R\$ 15.289,79	8,74%	R\$ 15.289,79	8,74%
4	SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 2.236.065,41	53,69%	R\$ 186.338,78	8,33%	R\$ 186.338,78	8,33%	R\$ 186.338,78	8,33%	R\$ 186.338,78	8,33%	R\$ 186.338,78	8,33%	R\$ 186.338,78	8,33%
TOTAL SIMPLES - MÊS		R\$ 4.164.998,93	100,00%	R\$ 347.789,18	8,35%	R\$ 347.789,18	8,35%	R\$ 347.789,18	8,35%	R\$ 347.789,18	8,35%	R\$ 347.789,18	8,35%	R\$ 347.789,18	8,35%
TOTAL ACUMULADO SIMPLES - 7º AO 12º MÊS				R\$ 2.426.053,03	58,25%	R\$ 2.773.842,21	66,60%	R\$ 3.121.631,39	74,95%	R\$ 3.469.420,57	83,30%	R\$ 3.817.209,75	91,65%	R\$ 4.164.998,93	100,00%

Paulo Roberto Soares Coutinho Junior

Paulo Roberto Soares Coutinho Junior
Proprietário Administrador
CPF nº 980.561.153-15

Muriel Martins Aragão

Muriel Martins Aragão
Engenheira Elétrica
RNP nº 0614110955



	COMPOSIÇÃO DO BDI			
	OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	DATA : 05/04/2021 BDI : 27,66%	L.S. Hora: 83,85% L.S. Mão: 27,76%
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	FONTE ORSE SEINFRA SINAPI	VERSÃO 2020/10 026.1 COM DESONERACAO 2020/11 COM DESONERACAO COMPOSTOS PRÓPRIOS
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE		

COD	DESCRIÇÃO	
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	5,29
DF	Despesas financeiras	1,00
R	Riscos	1,00
TOTAL		7,29

Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,25
L	Lucro	6,00
TOTAL		6,25

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,50
	CPRB	4,50
TOTAL		10,65

BDI = 27,66%

$(1+AC+S+R+G) \cdot (1+DF) \cdot (1+L) / (1-I) - 1$

Paulo Roberto Soares Coutinho Junior
Paulo Roberto Soares Coutinho Junior
Proprietário Administrador
CPF nº980.561.153-15

Muriel Martins Aragão
Muriel Martins Aragão
Engenheiro Elétrico
RNP nº 0614110955

	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS		
	OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	DATA : 05/04/2021 BDI : 27,66%
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	L.S. Hora: 83,85% L.S. Mens: 47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE	REF.: 01/2021 12/2018 12/2020



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
-----	-----------	--------	-------

A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL		16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
TOTAL		44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
TOTAL		14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
TOTAL		7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

Paulo Roberto Soares Coutinho Junior
Proprietário Administrador
CPF nº980.561.153-15

Muriel Martins Aragão
Engenheiro Elétrico
RNP nº 0614110955

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

	MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE	DATA : 05/04/2021	L.S. Hora: 82,85%
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE	BDI : 27,06%	L.S. Mês: 12,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE – CE	FONTE: 2020/10 ORSE: 026.1 COM DESONERACAO SINAPI: 2020/11 COM DESONERACAO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	01/2021 12/2018 12/2020



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
1.0	GARANTIA DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	QTD.	Nº PONTOS LUMINOSOS CONSIDERADOS	Nº MESES CONSIDERADO	COMENTÁRIOS
ESTIMATIVA DO NÚMERO DE PONTOS LUMINOSOS CONSIDERADOS AO FINAL DE UM PERÍODO DE 48 MESES						
1.1	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS LUMINOSOS.	PL	28.410	9.470	3	Quantidade de pontos luminosos a serem mantidos acesos para os 03 meses iniciais de contrato.
			93.753	10.417	9	Quantidade de pontos luminosos a serem mantidos acesos do 4º ao 12º mês de contrato, com um aumento estimado de 10%.
1.1	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS LUMINOSOS.	PL	137.504	11.459	12	Quantidade de pontos luminosos a serem mantidos acesos do 13º ao 24º mês de contrato, com um aumento estimado de 10% em relação ao ano anterior.
			151.255	12.605	12	Quantidade de pontos luminosos a serem mantidos acesos do 25º ao 36º mês de contrato, com um aumento estimado de 10% em relação ao ano anterior.
1.1	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS LUMINOSOS.	PL	166.380	13.865	12	Quantidade de pontos luminosos a serem mantidos acesos do 37º ao 48º mês de contrato, com um aumento estimado de 10% em relação ao ano anterior.
			166.380	13.865	12	Quantidade total de pontos luminosos a serem mantidos acesos do 01º ao 48º mês de contrato, com um aumento estimado anual de 10% em relação aos 9.470 iniciais.
2.0	GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	QTD.	FATOR	Nº MESES	COMENTÁRIOS
2.1	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CALL CENTER COM 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL, E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, EM IMÓVEL COM ÁREA TOTAL MÍNIMA DE 150,0M2, COM ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM PARA OS VEÍCULOS OPERACIONAIS.	MÊS	12	1	12	Serviço a ser medido mensalmente para os 12 meses iniciais de contrato.
3.0	CADASTRAMENTO E EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		QTD.	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
3.1	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS DE TODOS OS PONTOS LUMINOSOS EM PLATAFORMA INTEGRADA AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE.	UN	1	1	1	Serviço a ser medido uma única vez.
3.2	SERVIÇO DE EMPLAQUETAMENTO DE PONTOS LUMINOSOS.	UN	4.395	4.395	1	Estimativa de novos pontos luminosos a serem emplaquetados em um período de 48 meses, com taxa de aumento anual de 10%. (13.865 - 9.470 = 4.395).
4.0	SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		QTD.	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
4.1	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, EM DIAS ÚTEIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN	HH	16	16	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.2	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN	HH	16	16	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.3	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, EM DIAS ÚTEIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN	HH	16	16	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.4	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN	HH	16	16	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.5	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS DOMINGOS E FERIADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN	HH	16	16	1	Estimativa para um período de 12 meses.

		MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE	DATA : 05/04/2021 BDI : 27,66%		L.S. Hora: 83,85% L.S. Mês: 47,76%	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE	FONTE		VERSÃO	REC.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE – CE	ORSE		2020/10	
		SEINFRA		026.1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
		SINAPI		2020/11 COM DESONERAÇÃO	12/2020
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

4.6	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, PARA LUMINÁRIA TIPO IP-1 (COMPRIMENTO 1.300 MM; DIÂMETRO 32 MM)	UN	60	60	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.7	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, PARA LUMINÁRIA TIPO IP-2 (COMPRIMENTO 1.800 MM; DIÂMETRO 48 MM)	UN	60	60	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.8	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, PARA LUMINÁRIA TIPO IP-3 (COMPRIMENTO 2.800 MM; DIÂMETRO 48 MM)	UN	60	60	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.9	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONTATOR TRIPOLAR AC-3 ATÉ 32A EM QUADRO DE COMANDO EM POSTE	UN	4	4	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.10	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONTATOR TRIPOLAR AC-3 ATÉ 45A EM QUADRO DE COMANDO EM POSTE	UN	2	2	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.11	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM2	M	120	120	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.12	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 4,0 MM2	M	160	160	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.13	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 6,0 MM2	M	360	360	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.14	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 10,0 MM2	M	600	600	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.15	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	3.000	3.000	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.16	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 25,0 MM2	M	600	600	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.17	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x2,5 MM2	M	80	80	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.18	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x4,0 MM2	M	80	80	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.19	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x6,0 MM2	M	80	80	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.20	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 - SEÇÃO NOMINAL 2x2,5 MM2	M	400	400	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.21	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM2	M	1.800	1.800	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.22	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x25+1x50 MM2	M	800	800	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.23	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø13 x 2000MM	UN	24	24	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.24	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	UN	60	60	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.25	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 COM 02 ESTRIBOS E 02 ISOLADORES EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	UN	10	10	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.26	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR	UN	12	12	1	Estimativa para um período de 12 meses.

	MEMORIAL DESCRITIVO																
	OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	DATA : 05/04/2021	L.S. Hom: 63,65%													
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	BDI : 27,66%	L.S. M: 57,76%													
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE	<table border="1"> <tr> <th>ORÇ</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF</th> </tr> <tr> <td>OPSE</td> <td>2020/10</td> <td>01/2021</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>02/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>07/2020</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </table>	ORÇ	VERSÃO	REF	OPSE	2020/10	01/2021	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	02/2018	SINAPI	2020/11 COM DESONERAÇÃO	07/2020	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
ORÇ	VERSÃO	REF															
OPSE	2020/10	01/2021															
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	02/2018															
SINAPI	2020/11 COM DESONERAÇÃO	07/2020															
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																	



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

4.27	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 COM 02 ESTRIBOS E 02 ISOLADORES EM POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR	UN	10	10	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.28	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO EM SUPORTE, BRAÇO OU LUMINÁRIA	UN	60	60	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.29	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO EM SUPORTE, BRAÇO OU LUMINÁRIA	UN	60	60	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.30	INSTALAÇÃO DE PROJETOR DE LED DE 150W, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FRIJO) EM POSTE	UN	48	48	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.31	INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 01 PROJETOR OU 01 LUMINÁRIA TIPO PÉTALA EM POSTE	UN	10	10	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.32	INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 02 PROJETORES OU 02 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA EM POSTE	UN	12	12	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.33	INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 03 PROJETORES OU 03 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA EM POSTE	UN	12	12	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.34	INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 04 PROJETORES OU 04 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA EM POSTE	UN	12	12	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.35	RETIRADA DE BRAÇO OU SUPORTE PARA IP COM OU SEM LUMINÁRIA EM POSTE	UN	36	36	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.36	RETIRADA DE POSTE	UN	5	5	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.37	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, PARA ATÉ 06 DISPOSITIVOS DIN, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 332x332x95MM, EM POSTE	UN	10	10	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.38	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, PARA 01 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR E 12 DISPOSITIVOS DIN	UN	8	8	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.39	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA OU DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, COM TAMPA E LASTRO DE BRITA (10 CM), NAS DIMENSÕES 40x40x40 CM	UN	48	48	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.40	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA OU DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, COM TAMPA E LASTRO DE BRITA (10 CM), NAS DIMENSÕES 60x60x60 CM	UN	8	8	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.41	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL PEAD INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2"	M	1.000	1.000	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.42	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, PARA USO EXTERNO E APARENTE - Ø2.1/2"	M	33	33	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.43	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø3/4"	M	36	36	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.44	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø1"	M	72	72	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.45	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2"	M	72	72	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.46	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 25 MM², EM POSTE	UN	60	60	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.47	ABERTURA MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	M3	175	1.000	0,18	Estimativa para um período de 12 meses, considerando-se um comprimento de 1.000m e valas de 0,25m de largura x 0,7m de profundidade.
4.48	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	M3	175	1.000	0,18	Estimativa para um período de 12 meses, considerando-se um comprimento de 1.000m e valas de 0,25m de largura x 0,7m de profundidade.
4.49	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE ELETRODUTO ENTERRADO	M	25	25	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.50	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM² EM REDE AÉREA ISOLADA	UN	120	120	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.51	INSTALAÇÃO DE CONECTOR CUNHA EM REDE AÉREA NUA	UN	16	16	1	Estimativa para um período de 12 meses.

43.46

		MEMORIAL DESCRITIVO			
		OBRA: SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE	DATA: 05/04/2021 BDI: 27,66%	L.S. Hora: 83,85% L.S. Mês: 47,76%	
LOCAL: MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE – CE	FONTE: ORSE SINRA SINAPI	VERSÃO: 2020/01 026.1 COM REFORMAÇÃO 2020/11 COM REFORMAÇÃO COMPOSIÇÃO PROPRIAS	REF: 01/2021 01/2018 02/2020	



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS						
4.52	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONJUNTO COM PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 300 MM, ARRUELA QUADRADA, ARRUELA REDONDA E PORCA QUADRADA	UN	20	20	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.53	INSTALAÇÃO DE FITA DE AÇO INOX COM FECHO EM POSTE	M	20	20	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.54	APLICAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA	UN	10	10	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.55	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - ATÉ 32 A	UN	20	20	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.56	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - DE 40 A ATÉ 50 A	UN	10	10	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.57	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - ATÉ 50 A	UN	8	8	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.58	SERVIÇO DE COLOCAÇÃO DE POSTE NO PRUMO	UN	8	8	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.59	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	12	12	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.60	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	12	12	1	Estimativa para um período de 12 meses.
4.61	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 30 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 4.000 - 5.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	800	800	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações ou efficientização energética de redes de IP.
4.62	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 50 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 5.500 - 7.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	1.200	1.200	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações ou efficientização energética de redes de IP.
4.63	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 100 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 11.000 - 14.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	160	160	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações ou efficientização energética de redes de IP.
4.64	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 150 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 16.000 - 20.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	180	180	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações ou efficientização energética de redes de IP.
4.65	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO ESTILIZADO PADRÃO PREFEITURA PARA 01 LUMINÁRIA EM POSTE	UN	50	50	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.66	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO ESTILIZADO PADRÃO PREFEITURA PARA 02 LUMINÁRIAS EM POSTE	UN	45	45	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.67	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 10 m	UN	5	5	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.68	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 12 m	UN	20	20	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.

Handwritten signatures and initials:

44.46

		MEMORIAL DESCRITIVO	
		OBRA: SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE	DATA : 05/04/2021 BOI : 27.66%
LOCAL: MUNICÍPIO DE HORIZONTE – CE	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE – CE	FORTE: VERBA DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE ORSE: 2020/11 SEINFRA: 026.1 COM DESTINAÇÃO 12/2020 SINAPI: 2020/11 COM DESONERAÇÃO 12/2020 COMPOSIÇÃO PROPOSTA	



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

4.69	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 150 daN / 9 m COM ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1	UN	20	20	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.70	INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, FLANGEADO, EM BASE DE CONCRETO, H = 6 m	UN	5	5	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.71	INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, ENGASTADO, H = 9 m	UN	5	5	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.72	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 9 m COM ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1	UN	60	60	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.73	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 150 daN / 10,5 m	UN	6	6	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.74	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 10,5 m	UN	6	6	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.75	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 12 m	UN	3	3	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.76	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 600 daN / 10,5 m	UN	3	3	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.77	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 600 daN / 12 m	UN	3	3	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.78	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO TANGENTE M1 ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	6	6	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.79	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO PEQUENA DEFLEXÃO M2 ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	4	4	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.80	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO GRANDE DEFLEXÃO M3.3 ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	4	4	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.81	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO PEQUENA DEFLEXÃO COM CHAVE SECCIONADORA M2CS ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	4	4	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.82	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO ANCORAGEM COM CHAVES SECCIONADORAS M3CS ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	4	4	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.83	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO ENCABEÇAMENTO M4 ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	4	4	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.84	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO ENCABEÇAMENTO COM CHAVES SECCIONADORAS M4CS ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	4	4	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, ATENDIMENTO TELEFÔNICO GRATUITO (0800) E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	DATA : 05/04/2021	L.S. Hora: R\$ 85%
		BDI : 27,66%	L.S. Mês: R\$ 76%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CE	FORTE	VERSÃO
		ORSE	2020/10
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/11 COM DESONERAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

4.85	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEL M4CF ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	4	4	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.86	INSTALAÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO COM ALMA DE AÇO, 4 AWG, FORMAÇÃO 6/1 FIOS - SWAN, PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8 kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	M	400	400	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.87	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO, A ÓLEO MINERAL, 15 kVA - 13.800-380/220 V, PARA REDE EXCLUSIVA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/12 COM ESTRUTURA DE TRANSFORMAÇÃO, ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 E CAIXA DE DERIVAÇÃO TRIFÁSICA EM POLICARBONATO	UN	3	3	1	Estimativa para um período de 12 meses. Aplicação em ampliações de redes de IP.
4.88	ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO PARA AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO OU EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UT	1.800	30	60	Estimativa para um período de 12 meses.

Paulo Roberto Soares Coutinho Junior

Paulo Roberto Soares Coutinho Junior
Proprietário Administrador
CPF nº980.561.153-15

MurIEL Martins Aragão

MurIEL Martins Aragão
Engenheiro Elétrico
RNP nº 0614110955

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

46.46