



# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
CPMH-03	VEICULO 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	0,2000	R\$ 109,25
				R\$ 21,85
			TOTAL:	R\$ 21,85
			TOTAL SIMPLES:	R\$ 78,84
			ENCARGOS SOCIAIS: /INCLUSO	
			VALOR GERAL SEM BDI:	R\$ 78,84
			VALOR GERAL COM BDI:	R\$ 102,54

## 4.58 - SERVIÇO DE COLOCAÇÃO DE POSTE NO PRUMO - UN

CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	MÃO DE OBRA				
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,5000	R\$ 21,54	R\$ 32,31
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,5000	R\$ 16,78	R\$ 25,17
			TOTAL:	R\$	57,48
	EQUIPAMENTOS				
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,5000	R\$ 116,19	R\$ 174,28
			TOTAL:	R\$	174,28
			TOTAL SIMPLES:	R\$	231,76
			ENCARGOS SOCIAIS: /INCLUSO		
			VALOR GERAL SEM BDI:	R\$	231,76
			VALOR GERAL COM BDI:	R\$	301,45

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

CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	MÃO DE OBRA				
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,6000	R\$ 21,54	R\$ 12,92
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,6000	R\$ 16,78	R\$ 10,06



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS



# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
	MATERIAIS				TOTAL:	R\$ 22,98
04697/ORSE	QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO EM POLICARBONATO	UN	1,0000		R\$ 90,17	R\$ 90,17
406/SINAPI	FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E= 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,0303		R\$ 60,42	R\$ 1,83
	EQUIPAMENTOS				TOTAL:	R\$ 92,00
CPMH-03	VEICULO 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	0,6000		R\$ 109,25	R\$ 65,55
					TOTAL:	R\$ 65,55
					TOTAL SIMPLES:	R\$ 180,53
					ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO
					VALOR GERAL SEM BDI:	R\$ 180,53
					VALOR GERAL COM BDI:	R\$ 234,81
4.60 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL - UN						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	MÃO DE OBRA					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,8500	R\$ 21,54	R\$ 18,30	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,8500	R\$ 16,78	R\$ 14,26	
				TOTAL:	R\$ 32,56	
	MATERIAIS					
04198/ORSE	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO EM NORIL C/LENTE PARA LEITURA	UN	1,0000	R\$ 330,00	R\$ 330,00	
406/SINAPI	FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E= 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,0606	R\$ 60,42	R\$ 3,66	
	EQUIPAMENTOS			TOTAL:	R\$ 333,66	
CPMH-03	VEICULO 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	0,8500	R\$ 109,25	R\$ 92,86	
				TOTAL:	R\$ 92,86	
				TOTAL SIMPLES:	R\$ 459,08	
				ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO	

072



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	VALOR GERAL SEM BDI: R\$ 459,08
	MÃO DE OBRA					VALOR GERAL COM BDI: R\$ 597,12
4.61 -	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LEO 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 PORTÁRIA 20/INMETRO E ARQUIVOS IES - UN					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5000	R\$ 21,54	R\$ 10,77	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5000	R\$ 16,78	R\$ 8,39	
	MATERIAIS			TOTAL: R\$	19,16	
12773/ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 30W, BIVOL T, 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\$ 379,30	R\$ 379,30	
16278/SEINFRA	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,0500	R\$ 8,98	R\$ 0,44	
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\$ 0,21	
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\$ 15,40	R\$ 15,40	
03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V	M	3,0000	R\$ 4,85	R\$ 14,55	
	EQUIPAMENTOS			TOTAL: R\$	417,00	
CPMH-03	VEICULO 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	0,5000	R\$ 109,25	R\$ 54,62	
				TOTAL: R\$	54,62	
				TOTAL SIMPLES: R\$	490,78	
				ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO	
				VALOR GERAL SEM BDI: R\$	490,78	
				VALOR GERAL COM BDI: R\$	638,35	

073



4172

**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS





# SIGMA SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
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 PORTÁRIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES - UN					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	MÃO DE OBRA				
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5000	R\$ 21,54	R\$ 10,77
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5000	R\$ 16,78	R\$ 8,39
	MATERIAIS			TOTAL: R\$	19,16
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\$ 421,30	R\$ 421,30
16278/SEINFRA	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,0500	R\$ 8,98	R\$ 0,44
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\$ 0,21
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\$ 15,40	R\$ 15,40
03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V	M	3,0000	R\$ 4,85	R\$ 14,55
	EQUIPAMENTOS			TOTAL: R\$	459,00
CPMH-03	VEICULO 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	0,5000	R\$ 109,25	R\$ 54,62
				TOTAL: R\$	54,62
				TOTAL SIMPLES: R\$	532,78
				ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO
				VALOR GERAL SEM BDI: R\$	532,78
				VALOR GERAL COM BDI: R\$	692,98
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 PORTÁRIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES - UN					



DATA

**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS



# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	MÃO DE OBRA					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5000	R\$ 21,54	R\$ 10,77	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5000	R\$ 16,78	R\$ 8,39	
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$</b>	<b>19,16</b>	
	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\$ 569,50	R\$ 569,50	
16278/SEINFRA	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,0500	R\$ 8,98	R\$ 0,44	
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\$ 0,21	
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\$ 15,40	R\$ 15,40	
03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V	M	3,0000	R\$ 4,85	R\$ 14,55	
	EQUIPAMENTOS					
CPMH-03	VEICULO 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	0,5000	R\$ 109,25	R\$ 54,62	
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$</b>	<b>54,62</b>	
	<b>TOTAL SIMPLES:</b>			<b>R\$</b>	<b>680,98</b>	
	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>				<b>/INCLUSO</b>	
	<b>VALOR GERAL SEM BDI:</b>			<b>R\$</b>	<b>680,98</b>	
	<b>VALOR GERAL COM BDI:</b>			<b>R\$</b>	<b>885,75</b>	
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						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	MÃO DE OBRA					



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS



# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5000	R\$	21,54	R\$ 10,77
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5000	R\$	16,78	R\$ 8,39
	MATERIAIS			TOTAL:	R\$	19,16
12778/ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 150W, BIVOL T, 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\$	786,00	R\$ 786,00
16278/SEINFRA	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,0500	R\$	8,98	R\$ 0,44
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\$ 0,21
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\$	15,40	R\$ 15,40
03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V	M	3,0000	R\$	4,85	R\$ 14,55
	EQUIPAMENTOS			TOTAL:	R\$	823,70
CPMH-03	VEICULO 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	0,5000	R\$	109,25	R\$ 54,62
				TOTAL:	R\$	54,62
				TOTAL SIMPLES:	R\$	897,48
				ENCARGOS SOCIAIS:		INCLUSO
				VALOR GERAL SEM BDI:	R\$	897,48
				VALOR GERAL COM BDI:	R\$	1.167,35

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

CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	MÃO DE OBRA				
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,8000	R\$ 21,54	R\$ 17,23
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,8000	R\$ 16,78	R\$ 13,42



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS



# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						TOTAL:	R\$	30,65	
MATERIAIS									
12168/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")		M			R\$	16,96	R\$	59,36
12171/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')		M			R\$	39,71	R\$	11,91
12165/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6')		M			R\$	148,29	R\$	44,48
11049/SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E= 0,80 MM (6,40 KG/M2)		KG			R\$	9,77	R\$	31,26
11100/SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO		L			R\$	21,46	R\$	10,73
12293/SEINFRA	ZARCÃO		L			R\$	20,34	R\$	4,06
11346/SEINFRA	LIXA PARA FERRO		UN			R\$	1,32	R\$	0,66
12302/SEINFRA	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"		UN			R\$	16,82	R\$	5,04
11872/SEINFRA	SOLDA 50X50		KG			R\$	72,23	R\$	14,44
11061/SEINFRA	ELETRODOS		KG			R\$	16,50	R\$	3,30
18629/SEINFRA	VINIL AUTOadesivo Fosco ou BRILHANTE C/ APLICAÇÃO		M2			R\$	99,55	R\$	99,55
11583/SEINFRA	PARAFUSO N.14X40MM		UN			R\$	1,60	R\$	4,80
EQUIPAMENTOS									
CPMH-03	VEICULO COM UM CESTO AÉRO SEMPRES, 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			R\$	109,25	R\$	87,40
10749/SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)		H			R\$	0,06	R\$	0,03
10737/SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)		H			R\$	0,22	R\$	0,11
						TOTAL:	R\$	87,54	
						TOTAL SIMPLES:	R\$	407,78	
						ENCARGOS SOCIAIS:			INCLUSO
						VALOR GERAL SEM BDI:	R\$	407,78	
						VALOR GERAL COM BDI:	R\$	530,39	

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

CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	MÃO DE OBRA				
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1.6000	R\$	34,46
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1.6000	R\$	26,84



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA									
								TOTAL:	R\$
	MATERIAIS								61,30
12168/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")			M				R\$ 16,96	R\$ 118,72
12171/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')			M				R\$ 39,71	R\$ 11,91
12165/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6')			M				R\$ 148,29	R\$ 44,48
11049/SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E= 0,80 MM (6,40 KG/M2)			KG				R\$ 9,77	R\$ 62,52
11100/SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO			L				R\$ 21,46	R\$ 21,46
12293/SEINFRA	ZARCÃO			L				R\$ 20,34	R\$ 8,13
11346/SEINFRA	LIXA PARA FERRO			UN				R\$ 1,32	R\$ 1,32
12302/SEINFRA	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"			UN				R\$ 16,82	R\$ 10,09
11872/SEINFRA	SOLDA 50X50			KG				R\$ 72,23	R\$ 28,89
11061/SEINFRA	ELETRODOS			KG				R\$ 16,50	R\$ 6,60
18629/SEINFRA	VINIL AUTOadesivo Fosco ou BRILHANTE C/ APLICAÇÃO			M2				R\$ 99,55	R\$ 199,10
11583/SEINFRA	PARAFUSO N.14X40MM			UN				R\$ 1,60	R\$ 4,80
	EQUIPAMENTOS								518,02
CPMH-03	VEICULO COM UM CESTO AÉRO SEMPRES, 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				R\$ 109,25	R\$ 174,80
10749/SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)			H				R\$ 0,06	R\$ 0,06
10737/SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)			H				R\$ 0,22	R\$ 0,22
								TOTAL:	R\$ 175,08
								TOTAL SIMPLES:	R\$ 754,40
								ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO
								VALOR GERAL SEM BDI:	R\$ 754,40
								VALOR GERAL COM BDI:	R\$ 981,24

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

CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	MÃO DE OBRA				
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,6000	R\$ 21,54	R\$ 12,92
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,1000	R\$ 16,78	R\$ 18,45



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				TOTAL: R\$	31,37
MATERIAIS					
19515/SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	1,0000	R\$ 641,00	R\$ 641,00
EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,3300	R\$ 116,19	R\$ 154,53
TOTAL SIMPLES: R\$				826,90	826,90
ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO					
VALOR GERAL SEM BDI: R\$				826,90	826,90
VALOR GERAL COM BDI: R\$				1.075,54	1.075,54

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

CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	MÃO DE OBRA				
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,8000	R\$ 21,54	R\$ 17,23
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,2000	R\$ 16,78	R\$ 20,13
TOTAL: R\$				37,36	37,36
	MATERIAIS				
19457/SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG	UN	1,0000	R\$ 752,13	R\$ 752,13
TOTAL: R\$				752,13	752,13
	EQUIPAMENTOS				
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,3800	R\$ 116,19	R\$ 160,34
TOTAL: R\$				160,34	160,34
TOTAL SIMPLES: R\$				949,83	949,83
ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO					
VALOR GERAL SEM BDI: R\$				949,83	949,83
VALOR GERAL COM BDI: R\$				1.235,44	1.235,44



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS



# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
4.69 - INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 150 daN / 9 m COM ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 - UN						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	MÃO DE OBRA					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,6000	R\$ 21,54	R\$ 12,92	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,1000	R\$ 16,78	R\$ 18,45	
				TOTAL:	R\$ 31,37	
	MATERIAIS					
19471/SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,0000	R\$ 436,84	R\$ 436,84	
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\$ 21,43	R\$ 21,43	
439/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	1,0000	R\$ 9,41	R\$ 9,41	
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	1,0000	R\$ 0,79	R\$ 0,79	
18071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	1,0000	R\$ 0,55	R\$ 0,55	
18072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1,0000	R\$ 0,81	R\$ 0,81	
				TOTAL:	R\$ 436,83	
	EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,2500	R\$ 116,19	R\$ 145,23	
				TOTAL:	R\$ 145,23	
				TOTAL SIMPLES:	R\$ 613,43	
				ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO	
				VALOR GERAL SEM BDI:	R\$ 613,43	
				VALOR GERAL COM BDI:	R\$ 797,88	
4.70 - INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, FLANGEADO, EM BASE DE CONCRETO, H = 6 m - UN						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	MÃO DE OBRA					



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS



# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,6000	R\$ 21,54	R\$ 12,92	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,6000	R\$ 16,78	R\$ 10,06	
88316/SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 14,32	R\$ 14,32	
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$ 37,30</b>		
	MATERIAIS					
12378/SINAPI	POSTE CÔNICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIÂMETRO INFERIOR = *90° CM	UN	1,0000	R\$ 779,72	R\$ 779,72	
370/SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0122	R\$ 85,00	R\$ 1,03	
10280/SEINFRA	BRITA	M3	0,0095	R\$ 76,75	R\$ 0,72	
1379/SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	5,2026	R\$ 0,55	R\$ 2,86	
12389/SEINFRA	PARAFUSO MÁQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ARRUELAS/PORCA	UN	4,0000	R\$ 5,66	R\$ 22,64	
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$ 806,97</b>		
10705/SEINFRA	EQUIPAMENTOS					
	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,1800	R\$ 116,19	R\$ 20,91	
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$ 20,91</b>		
	<b>TOTAL SIMPLES:</b>			<b>R\$ 865,18</b>		
	ENCARGOS SOCIAIS:				<b>INCLUSO</b>	
	VALOR GERAL SEM BDI:			<b>R\$ 865,18</b>		
	VALOR GERAL COM BDI:			<b>R\$ 1.125,33</b>		
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 MÉDIA/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						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	MÃO DE OBRA					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,6000	R\$ 21,54	R\$ 12,92	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0000	R\$ 16,98	R\$ 16,98	
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$ 31,37</b>		



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Italo Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
MATERIAIS			
14165/SINAPI	POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 9 M, DIÂMETRO INFERIOR= *145* MM	UN	1,0000 R\$ 1.332,80 R\$ 1.332,80
			TOTAL: R\$ 1.332,80
10705/SEINFRA	EQUIPAMENTOS CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,2500 R\$ 116,19 R\$ 145,23
			TOTAL: R\$ 145,23
			TOTAL SIMPLES: R\$ 1.509,40
	ENCARGOS SOCIAIS:		INCLUSO
	VALOR GERAL SEM BDI:		R\$ 1.509,40
	VALOR GERAL COM BDI:		R\$ 1.963,27

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

CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	MÃO DE OBRA				
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 21,54	R\$ 15,07
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,2000	R\$ 16,78	R\$ 20,13
				TOTAL: R\$	35,20
	MATERIAIS				
19467/SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 845KG	UN	1,0000	R\$ 536,00	R\$ 536,00
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\$ 21,43	R\$ 21,43
439/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	1,0000	R\$ 9,41	R\$ 9,41
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	1,0000	R\$ 0,79	R\$ 0,79
18071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	1,0000	R\$ 0,55	R\$ 0,55
18072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1,0000	R\$ 0,81	R\$ 0,81
				TOTAL: R\$	568,99
	EQUIPAMENTOS				
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,3500	R\$ 156,85	R\$ 156,85
				TOTAL: R\$	156,85



*[Handwritten signature]*

**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
TOTAL SIMPLES:						R\$ 761,04
ENCARGOS SOCIAIS:						INCLUSO
VALOR GERAL SEM BDI:						R\$ 761,04
VALOR GERAL COM BDI:						R\$ 989,88
4.73 - INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 150 daN / 10,5 m - UN						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	MÃO DE OBRA					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 21,54	R\$ 15,07	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,2000	R\$ 16,78	R\$ 20,13	
	TOTAL:			R\$ 35,20	R\$ 35,20	
	MATERIAIS					
01860/ORSE	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 10/150	UN	1,0000	R\$ 1.146,00	R\$ 1.146,00	
	EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,3500	R\$ 116,19	R\$ 156,85	
	TOTAL:			R\$ 156,85	R\$ 156,85	
TOTAL SIMPLES:						R\$ 1.338,05
ENCARGOS SOCIAIS:						INCLUSO
VALOR GERAL SEM BDI:						R\$ 1.338,05
VALOR GERAL COM BDI:						R\$ 1.740,40
4.74 - INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 10,5 m - UN						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	MÃO DE OBRA					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 21,54	R\$ 15,07	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,2000	R\$ 16,78	R\$ 20,13	
	TOTAL:			R\$ 38,32	R\$ 35,20	



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
MATERIAIS				
5055/SINAPI	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 300 KG, H = 11 M (NBR 8451)	UN	1,0000	R\$ 788,21
				R\$ 788,21
				<b>TOTAL: R\$ 788,21</b>
EQUIPAMENTOS				
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,3500	R\$ 116,19
				R\$ 156,85
				<b>TOTAL: R\$ 156,85</b>
				<b>TOTAL SIMPLES: R\$ 980,26</b>
ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO				
				VALOR GERAL SEM BDI: R\$ 980,26
				VALOR GERAL COM BDI: R\$ 1.275,02

## 4.75 - INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 12 m - UN

CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	MÃO DE OBRA				
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,8000	R\$ 21,54	R\$ 17,23
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,3000	R\$ 16,78	R\$ 21,81
				<b>TOTAL: R\$ 39,04</b>	
MATERIAIS					
01868/ORSE	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/300	UN	1,0000	R\$ 894,10	R\$ 894,10
				<b>TOTAL: R\$ 894,10</b>	
EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,4500	R\$ 116,19	R\$ 168,47
				<b>TOTAL: R\$ 168,47</b>	
				<b>TOTAL SIMPLES: R\$ 1.101,61</b>	
ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO					
				VALOR GERAL SEM BDI: R\$ 1.101,61	
				VALOR GERAL COM BDI: R\$ 1.432,86	

## 4.76 - INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 600 daN / 10,5 m - UN

CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
MÃO DE OBRA						
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,8000	R\$	21,54	R\$ 17,23
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,3000	R\$	16,78	R\$ 21,81
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$</b>	<b>39,04</b>
	MATERIAIS					
01866/ORSE	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/600	UN	1,0000	R\$	897,55	R\$ 897,55
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$</b>	<b>897,55</b>
	EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,4500	R\$	116,19	R\$ 168,47
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$</b>	<b>168,47</b>
				<b>TOTAL SIMPLES:</b>	<b>R\$</b>	<b>1.105,06</b>
				<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>		<b>INCLUSO</b>
				<b>VALOR GERAL SEM BDI:</b>	<b>R\$</b>	<b>1.105,06</b>
				<b>VALOR GERAL COM BDI:</b>	<b>R\$</b>	<b>1.437,35</b>

## 4.77 - INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 600 daN / 12 m - UN

CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	MÃO DE OBRA				
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,9000	R\$ 21,54	R\$ 19,38
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,3500	R\$ 16,78	R\$ 22,65
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 42,03</b>
	MATERIAIS				
19421/SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	UN	1,0000	R\$ 930,20	R\$ 930,20
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 930,20</b>
	EQUIPAMENTOS				
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,5000	R\$ 116,19	R\$ 174,28
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 174,28</b>
				<b>TOTAL SIMPLES:</b>	<b>R\$ 1.146,51</b>
				<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	<b>INCLUSO</b>





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		VALOR GERAL SEM BDI: R\$	1.146,51
		VALOR GERAL COM BDI: R\$	1.491,26

## 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

CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	MÃO DE OBRA				
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5000	R\$ 21,54	R\$ 10,77
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5000	R\$ 16,78	R\$ 8,39
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 19,16</b>
	MATERIAIS				
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	4,0000	R\$ 0,79	R\$ 3,16
432/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	2,0000	R\$ 8,19	R\$ 16,38
19067/SEINFRA	ISOLADOR DE PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15kv	UN	3,0000	R\$ 17,65	R\$ 52,95
00958/ORSE	FIO ALUMÍNIO RECOZIDO PARA AMARRAÇÃO 6 AWG	UN	0,1200	R\$ 52,50	R\$ 6,30
407/SINAPI	FITA DE ALUMÍNIO PARA PROTEÇÃO DO CONDUTOR LARGURA 10 MM	UN	0,0900	R\$ 48,38	R\$ 4,35
10914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	1,0000	R\$ 75,00	R\$ 75,00
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 158,14</b>
	EQUIPAMENTOS				
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,5000	R\$ 116,19	R\$ 58,09
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 58,09</b>
				<b>TOTAL SIMPLES:</b>	<b>R\$ 235,39</b>
ENCARGOS SOCIAIS: <b>INCLUSO</b>					
				VALOR GERAL SEM BDI: R\$	235,39
				VALOR GERAL COM BDI: R\$	306,17

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



*[Handwritten signature]*

**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS







# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	MÃO DE OBRA					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 21,54	R\$ 15,07	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 16,78	R\$ 11,74	
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$</b>	<b>26,81</b>	
<b>MATERIAIS</b>						
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	12,0000	R\$ 0,79	R\$ 9,48	
18072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	4,0000	R\$ 0,81	R\$ 3,24	
433/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	4,0000	R\$ 10,98	R\$ 43,92	
19067/SEINFRA	ISOLADOR DE PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	6,0000	R\$ 17,65	R\$ 105,90	
00958/ORSE	FIO ALUMÍNIO RECOZIDO PARA AMARRAÇÃO 6 AWG	KG	0,2400	R\$ 52,50	R\$ 12,60	
407/SINAPI	FITA DE ALUMÍNIO PARA PROTEÇÃO DO CONDUTOR LARGURA 10 MM	KG	0,1800	R\$ 48,38	R\$ 8,70	
10914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	2,0000	R\$ 75,00	R\$ 150,00	
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$</b>	<b>333,84</b>	
	EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,7000	R\$ 116,19	R\$ 81,33	
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$</b>	<b>81,33</b>	
<b>TOTAL SIMPLES:</b>				<b>R\$</b>	<b>441,98</b>	
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>					<b>INCLUSO</b>	
<b>VALOR GERAL SEM BDI:</b>				<b>R\$</b>	<b>441,98</b>	
<b>VALOR GERAL COM BDI:</b>				<b>R\$</b>	<b>574,98</b>	

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

CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	MÃO DE OBRA				
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0000	R\$ 21,54	R\$ 21,54
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$</b>	<b>21,54</b>





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

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	1,0000	R\$	16,78	R\$ 16,78
	MATERIAIS				TOTAL:	R\$ 38,32
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	26,0000	R\$	0,79	R\$ 20,54
18071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	6,0000	R\$	0,55	R\$ 3,30
18072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	12,0000	R\$	0,81	R\$ 9,72
18076/SEINFRA	GANCHO OLHAL	UN	6,0000	R\$	8,35	R\$ 50,10
18077/SEINFRA	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	6,0000	R\$	8,07	R\$ 48,42
11549/SEINFRA	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UN	6,0000	R\$	12,41	R\$ 74,46
19067 /SEINFRA	ISOLADOR DE PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15kV	UN	2,0000	R\$	17,65	R\$ 35,30
11271/SEINFRA	ISOL, ANCORAG, POLIM, GO, 25KV, DS28, EMT011	UN	6,0000	R\$	67,23	R\$ 403,38
417/SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMINIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	UN	6,0000	R\$	2,53	R\$ 15,18
00958/ORSE	FIO ALUMINIO RECOZIDO PARA AMARRAÇÃO 6 AWG	KG	0,0800	R\$	52,50	R\$ 4,20
407/SINAPI	FITA DE ALUMINIO PARA PROTEÇÃO DO CONDUTOR LARGURA 10 MM	KG	0,0600	R\$	48,38	R\$ 2,90
10624/ORSE	CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMINIO	UN	3,0000	R\$	2,94	R\$ 8,82
10914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	U	4,0000	R\$	75,00	R\$ 300,00
11790/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 450 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	U	10,0000	R\$	16,55	R\$ 165,50
	EQUIPAMENTOS				TOTAL:	R\$ 1.141,82
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	R\$	116,19	R\$ 116,19
					TOTAL:	R\$ 116,19
					TOTAL SIMPLES:	R\$ 1.296,33
					ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO
					VALOR GERAL SEM BDI:	R\$ 1.296,33
					VALOR GERAL COM BDI:	R\$ 1.686,13

30

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

*[Handwritten signature]*



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS

*[Handwritten signature]*





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	MÃO DE OBRA					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 21,54	R\$ 15,07	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,7000	R\$ 16,78	R\$ 11,74	
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$</b>	<b>26,81</b>	
<b>MATERIAIS</b>						
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	12,0000	R\$ 0,79	R\$ 9,48	
18072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	4,0000	R\$ 0,81	R\$ 3,24	
433/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	4,0000	R\$ 10,98	R\$ 43,92	
19067/SEINFRA	ISOLADOR DE PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	6,0000	R\$ 17,65	R\$ 105,90	
00958/ORSE	FIO ALUMÍNIO RECOZIDO PARA AMARRAÇÃO 6 AWG	KG	0,2400	R\$ 52,50	R\$ 12,60	
407/SINAPI	FITA DE ALUMÍNIO PARA PROTEÇÃO DO CONDUTOR LARGURA 10 MM	KG	0,1800	R\$ 48,38	R\$ 8,70	
10914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	2,0000	R\$ 75,00	R\$ 150,00	
00600/ORSE	CHAVE SECCIONADORA MONOPOLAR 15KV 400A	UN	3,0000	R\$ 494,11	R\$ 1.482,33	
10624/ORSE	CONNECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG-FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO	UN	3,0000	R\$ 2,94	R\$ 8,82	
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$</b>	<b>1.824,99</b>	
<b>EQUIPAMENTOS</b>						
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,7000	R\$ 116,19	R\$ 81,33	
	<b>TOTAL:</b>			<b>R\$</b>	<b>81,33</b>	
<b>TOTAL SIMPLES:</b>				<b>R\$</b>	<b>1.933,13</b>	
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>					<b>/INCLUSO</b>	
<b>VALOR GERAL SEM BDI:</b>				<b>R\$</b>	<b>1.933,13</b>	
<b>VALOR GERAL COM BDI:</b>				<b>R\$</b>	<b>2.514,42</b>	
<b>OBSERVAÇÃO:</b>						
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						



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS



# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
MÃO DE OBRA						
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0000	R\$	21,54	R\$ 21,54
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0000	R\$	16,78	R\$ 16,78
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$</b>	<b>38,32</b>
<b>MATERIAIS</b>						
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	13,0000	R\$	0,79	R\$ 10,27
18071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	3,0000	R\$	0,55	R\$ 1,65
18072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	6,0000	R\$	0,81	R\$ 4,86
18076/SEINFRA	GANCHO OLHAL	UN	3,0000	R\$	8,35	R\$ 25,05
18077/SEINFRA	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	3,0000	R\$	8,07	R\$ 24,21
11549/SEINFRA	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UN	3,0000	R\$	12,41	R\$ 37,23
19067/SEINFRA	ISOLADOR DE PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	2,0000	R\$	17,65	R\$ 35,30
11271/SEINFRA	ISOL ANCORAG, POLIM, GO, 25KV, DS28, EMT011	UN	3,0000	R\$	67,23	R\$ 201,69
417/SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	UN	3,0000	R\$	2,53	R\$ 7,59
00958/ORSE	FIO ALUMÍNIO RECOZIDO PARA AMARRAÇÃO 6 AWG	KG	0,0800	R\$	52,50	R\$ 4,20
407/SINAPI	FITA DE ALUMÍNIO PARA PROTEÇÃO DO CONDUTOR LARGURA 10 MM	KG	0,0600	R\$	48,38	R\$ 2,90
10624/ORSE	CONNECTOR CUNHA PARA CABO 4 4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO	UN	3,0000	R\$	2,94	R\$ 8,82
10914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	2,0000	R\$	75,00	R\$ 150,00
11790/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 450 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	5,0000	R\$	16,55	R\$ 82,75
00600/ORSE	CHAVE SECCIONADORA MONOPOLAR 15KV 400A	UN	3,0000	R\$	494,11	R\$ 1.482,33
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$</b>	<b>2.078,85</b>
<b>EQUIPAMENTOS</b>						
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	R\$	116,19	R\$ 116,19
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$</b>	<b>116,19</b>
				<b>TOTAL SIMPLES:</b>	<b>R\$</b>	<b>2.233,36</b>
				<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>		<b>INCLUSO</b>
				<b>VALOR GERAL SEM BDI:</b>	<b>R\$</b>	<b>2.233,36</b>
				<b>VALOR GERAL COM BDI:</b>	<b>R\$</b>	<b>2.904,93</b>

OBSERVAÇÃO:

MATERIAIS INDICADOS NA NORMA TÉCNICA ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARA CNS-OMBR-MA T-18-0135-EDBR - PADRÃO DE ESTRUTURA PARA REDE AÉREA DE MÉDIA TENSÃO





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
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						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	MÃO DE OBRA					
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0000	R\$ 21,54	R\$ 21,54	
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0000	R\$ 16,78	R\$ 16,78	
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 38,32</b>	
	MATERIAIS					
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	13,0000	R\$ 0,79	R\$ 10,27	
18071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	6,0000	R\$ 0,55	R\$ 3,30	
18072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	6,0000	R\$ 0,81	R\$ 4,86	
18076/SEINFRA	GANCHO OLHAL	UN	6,0000	R\$ 8,35	R\$ 50,10	
18077/SEINFRA	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	6,0000	R\$ 8,07	R\$ 48,42	
11549/SEINFRA	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UN	6,0000	R\$ 12,41	R\$ 74,46	
19067/SEINFRA	ISOLADOR DE PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	3,0000	R\$ 17,65	R\$ 52,95	
11271/SEINFRA	ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV,DS28,EMT011	UN	6,0000	R\$ 67,23	R\$ 403,38	
417/SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMINIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	UN	6,0000	R\$ 2,53	R\$ 15,18	
00958/ORSE	FIO ALUMÍNIO RECOZIDO PARA AMARRAÇÃO 6 AWG	KG	0,1200	R\$ 52,50	R\$ 6,30	
407/SINAPI	FITA DE ALUMÍNIO PARA PROTEÇÃO DO CONDUTOR LARGURA 10 MM	KG	0,0900	R\$ 48,38	R\$ 4,35	
10624/ORSE	CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMINIO	UN	3,0000	R\$ 2,94	R\$ 8,82	
10914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	2,0000	R\$ 75,00	R\$ 150,00	
11790/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	5,0000	R\$ 16,55	R\$ 82,75	
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 915,14</b>	
	EQUIPAMENTOS					
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (GHP)	H	1,0000	R\$ 116,19	R\$ 116,19	
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 116,19</b>	
				<b>TOTAL SIMPLES:</b>	<b>R\$ 1.066,65</b>	
				<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	<b>R\$ 106,65</b>	
				<b>VALOR GERAL SEM BDI:</b>	<b>R\$ 1.173,30</b>	



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS



*Sigmas*



# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

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

VALOR GERAL COM BDI: R\$ 1.391,29

OBSERVAÇÃO:

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

4.84 - INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO-BECO ENCABEÇAMENTO COM CHAVES DE SECCIONADORAS M4CS ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 1368 Kv PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - UND

	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0000	R\$ 21,54	R\$ 21,54
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0000	R\$ 16,78	R\$ 16,78
				<b>TOTAL: R\$</b>	<b>38,32</b>
	MATERIAIS				
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50x3mm COM FURO DE 15MM	UND	13,0000	R\$ 0,79	R\$ 10,27
18071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32x3mm COM FURO DE 18MM	UND	6,0000	R\$ 0,55	R\$ 3,30
18072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16X2	UND	6,0000	R\$ 0,81	R\$ 4,86
18076/SEINFRA	GANCHO OLHAL	UND	6,0000	R\$ 8,35	R\$ 50,10
18077/SEINFRA	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UND	6,0000	R\$ 8,07	R\$ 48,42
11549/SEINFRA	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	6,0000	R\$ 12,41	R\$ 74,46
11271/SEINFRA	ISOL, ANCORAG, POLIM, 25KV, DS28, EMT011	UND	6,0000	R\$ 67,23	R\$ 403,38
417/SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 M	UND	6,0000	R\$ 2,53	R\$ 15,18
10914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO PADRÃO COELCE	UND	2,0000	R\$ 75,00	R\$ 150,00
11790/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 450MM, DIÂMETRO = 16MM, ROSCA ,ÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND	4,0000	R\$ 16,55	R\$ 66,20
00600/ORSE	CHAVE SECCIONADORA MONOPOLAR 15KV 400A	UND	3,0000	R\$ 494,11	R\$ 1.482,33
	EQUIPAMENTOS			<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.308,50</b>
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	R\$ 116,19	R\$ 116,19
				<b>TOTAL R\$</b>	<b>116,19</b>
				<b>TOTAL SIMPLES: R\$</b>	<b>2.463,01</b>

ENCARGOS SOCIAIS:

VALOR GERAL SEM BDI: R\$ 2.463,01

VALOR GERAL COM BDI: R\$ 3.203,63

OBSERVAÇÃO:

**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS



# SIGMA SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

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

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

### 4.85 - INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA TIPO MEIO BECO ENCABEÇAMENTO COM CHAVES FUSÍVEL M4CF ADEQUADA PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8KV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - UND

	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0000	R\$ 21,54	R\$ 21,54
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0000	R\$ 16,78	R\$ 16,78
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 38,32</b>
	MATERIAIS				
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50X3mm COM FURO DE 15mm	UND	13,0000	R\$ 0,79	R\$ 10,27
18071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32X3mm COM FURO DE 18mm	UND	6,0000	R\$ 0,55	R\$ 3,30
18072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16X2	UND	6,0000	R\$ 0,81	R\$ 4,86
18076/SEINFRA	GANCHO OLHAL	UND	6,0000	R\$ 8,35	R\$ 50,10
18077/SEINFRA	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UND	6,0000	R\$ 8,07	R\$ 48,42
11549/SEINFRA	OLHAL PARA PARAFUSO 5/8"	UND	6,0000	R\$ 12,41	R\$ 74,46
11271/SEINFRA	ISOL, ANCORAG, POLIM, GO, 25KV, DS, EMT011	UND	6,0000	R\$ 67,23	R\$ 403,38
417/SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE SISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	UND	6,0000	R\$ 2,53	R\$ 15,18
10914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO PADRÃO COELCE	UND	2,0000	R\$ 75,00	R\$ 150,00
11790/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIÂMETRO = 16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND	4,0000	R\$ 16,55	R\$ 66,20
00588/ORSE	CHAVE FUSÍVEL 15KV - 24KV 100A 12000A	UND	3,0000	R\$ 390,00	R\$ 1.170,00
19066/SEINFRA	ELO FUSÍVEL	UND	3,0000	R\$ 2,00	R\$ 6,00
	EQUIPAMENTOS			<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.002,17</b>
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	R\$ 116,19	R\$ 116,19
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 116,19</b>
				<b>TOTAL SIMPLES:</b>	<b>R\$ 2.156,68</b>
				<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	<b>R\$ INCLUSO</b>
				<b>VALOR GERAL SEM BDI:</b>	<b>R\$ 2.156,68</b>
				<b>VALOR GERAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 2.805,79</b>

OBSERVAÇÃO:

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

**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

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

4.86 - INSTALAÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO COM ALMA DE AÇO, 4 AWG, FORMAÇÃO 6/1 FIOS - SWAN, PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO EM 13,8kV PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
	MÃO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE		H	0,0080	R\$ 21,54	R\$ 0,17
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE		H	0,0080	R\$ 16,78	R\$ 0,13
					<b>TOTAL: R\$</b>	<b>0,30</b>
841/SINAPI	MATERIAIS					
	CABO DE ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO, BITOLA 4 AWG		KG	0,0854	R\$ 18,10	R\$ 1,54
	EQUIPAMENTOS				<b>TOTAL: R\$</b>	<b>1,54</b>
CPMH-03	VEÍCULO COM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC. ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METRO, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)		H	0,0080	R\$ 109,25	R\$ 0,87
					<b>TOTAL: R\$</b>	<b>0,87</b>
					<b>TOTAL SIMPLES: R\$</b>	<b>2,71</b>
					<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>VALOR GERAL SEM BDI: R\$</b>	<b>2,71</b>
					<b>VALOR GERAL COM BDI: R\$</b>	<b>3,52</b>

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, Á ÓLEO MINERAL 15kVA - 13.800/220V, PARA REDE EXCLUSIVA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM POSTES DE CONCRETO DUPLO T 300/12 COM ESTRUTURA DE TARNFORMAÇÃO, ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 E CAIXA DE DERIVAÇÃO TRIFÁSICA EM POLICARBONATO - UN						
	MÃO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
CPMH-01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE		H	6,0000	R\$ 21,54	R\$ 129,24
CPMH-02	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE		H	6,0000	R\$ 16,78	R\$ 100,68
					<b>TOTAL: R\$</b>	<b>229,92</b>
83070/SEINFRA	MATERIAIS					
	ARRUELA QUADRADA 50x3mm COM FURO DE 15mm		UND	6,0000	R\$ 20,79	R\$ 124,74



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS





# SIGMA SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
18071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32x3mm COM FURO DE 18mm	UND	2,0000	R\$	0,55	R\$ 1,10
19066/SEINFRA	ELO FUSÍVEL	UND	3,0000	R\$	2,00	R\$ 6,00
841/SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO. BITOLA 4 AWG	KG	0,3200	R\$	18,10	R\$ 5,79
995/SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/IC, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1KV, SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM2	M	9,8000	R\$	11,50	R\$ 112,70
38132/SINAPI	FIO COBRE NU DE 16 A 35 MM2, PARA TENSÕES DE ATÉ 600 V	KG	0,5900	R\$	48,45	R\$ 28,58
863/SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	14,1026	R\$	15,59	R\$ 219,85
00588/ORSE	CHAVE FUSÍVEL 15KV-24KV 100A 12000A	UND	3,0000	R\$	390,00	R\$ 1.170,00
03490/ORSE	HASTE COBREADA COPPERWELD P/ ATERRAMENTO 254 MICR D=5/8"X2,40M	UND	3,0000	R\$	29,60	R\$ 88,80
38056/SINAPI	GRAMPO METÁLICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATÉ 5/8, CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	UND	3,0000	R\$	24,63	R\$ 73,89
01664/ORSE	PARA-RAIO TIPO POLIMÉRICO 12KV, COM DESLIGADOR AUTOMÁTICO, RESIST. N/LINEAR	UND	3,0000	R\$	211,50	R\$ 634,50
12076/SINAP	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 15KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127, EM ÓLEO ISOLANTE MINERAL	UND	1,0000	R\$	4.116,39	R\$ 4.116,39
439/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300MM, DIÂMETRO = 16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND	2,0000	R\$	9,41	R\$ 18,82
433/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350MM, DIÂMETRO = 16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND	2,0000	R\$	10,98	R\$ 21,96
11837/SINAPI	GRAMPO LINHA VIVA DE LATÃO ESTANHADO, DIÂMETRO DE DERIVAÇÃO DE 10 A 70MM2	UND	3,0000	R\$	49,21	R\$ 147,63
10624/ORSE	CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG - FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO	UND	5,0000	R\$	2,94	R\$ 14,70
10914/SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO PADRÃO COELCE	UND	1,0000	R\$	75,00	R\$ 75,00
5055/SINAPI	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 300 KG, H = 11M (NBR 8451)	UND	1,0000	R\$	788,21	R\$ 788,21
18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50x3mm COM FURO DE 15mm	UND	2,0000	R\$	0,79	R\$ 1,58
411/SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200X4,6* MM	UND	4,0000	R\$	0,17	R\$ 0,68
995/SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/IC, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1KV, SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM2	M	11,8000	R\$	11,50	R\$ 135,70
39799/SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 3 DISJUNTORES NEMA OU 4 DISJUNTORES DIM	UND	11,8000	R\$	33,27	R\$ 392,68
34653/SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATÉ 32A	UND	3,0000	R\$	7,02	R\$ 21,06
439/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO=300MM, DIÂMETRO = 16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND	2,0000	R\$	9,41	R\$ 18,82



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS



# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - ITEM 4.0 - SERVIÇOS AUXILIARES DE AMPLIAÇÃO, REFORMA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
11570/SEINFRA	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 1/4X1 1/2"	UND	1,0000	R\$	0,20	R\$ 0,20
02637/ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95MM	UND	4,0000	R\$	11,35	R\$ 45,40
43093/SINAPI	CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA MEDIDOR DE ENERIA, COM BARRAMENTO POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO/TERMOPLASTICO-MÓDULO (PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UND	1,0000	R\$	208,62	R\$ 208,62
1095/SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES	UND	1,0000	R\$	31,85	R\$ 31,85
	EQUIPAMENTOS				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 8.385,15</b>
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	6,0000	R\$	116,19	R\$ 697,14
CPMH-03	VEÍCULO COM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTA DE E EPC, ALCANÇE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	6,0000	R\$	109,25	R\$ 655,50
					<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 1.352,64</b>
					<b>TOTAL SIMPLES:</b>	<b>R\$ 9.967,71</b>
					<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>VALOR GERAL SEM BDI:</b>	<b>R\$ 9.967,71</b>
					<b>VALOR GERAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 12.965,00</b>

**OBSERVAÇÕES:**

- 1) COMPOSIÇÃO BASEADA NA NORMA TÉCNICA ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARA CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE -PADRÃO DE ESTRUTURA PARA REDE AÉREA DE BAIXA TENSÃO; e
- 2) 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 PROJETOS ELÉTRICOS PARA AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO OU EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - UT**

	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MÃO DE OBRA				
12140/SEINFRA	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	1,0000	R\$ 26,95
				<b>TOTAL:</b> R\$ 26,95
				<b>TOTAL SIMPLES:</b> R\$ 26,95
				<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> INCLUSO
				<b>VALOR GERAL SEM BDI:</b> R\$ 26,95
				<b>VALOR GERAL COM BDI:</b> R\$ 35,05



SIGMA Engenharia Indústria e Comércio Ltda.  
Geraldo Magela Terra - Diretor e RT  
38.451/D - CREA/MG  
CPF: 363.412.156-49

SIGMA Engenharia Indústria e Comércio Ltda.  
Cleyson-Alexandre Alves - Procurador  
RG MG-4.992.381 - SSP/MG  
CPF 801.362.066-20

**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
CONTAGEM - MINAS GERAIS





# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COMPOSIÇÃO DE BDI		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALORES ADOTADOS
	<b>DESPESAS INDIRETAS</b>	
AC	Administração Central	5,29%
DF	Despesas Financeiras	1,01%
R	Riscos	1,00%
	<b>Total Despesas Indiretas</b>	<b>7,30%</b>
	<b>BENEFÍCIOS</b>	
S + G	Seguro/Garantia	0,25%
L	Lucro	8,00%
	<b>Total Benefícios</b>	<b>8,25%</b>
I	<b>IMPOSTOS</b>	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	2,50%
	CPRB (4,5%)	4,50%
	<b>Total Impostos</b>	<b>10,65%</b>
	<b>BDI=</b>	<b>30,07%</b>

I = PIS+COFINS+ISSQN+CPRB

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

**OBSERVAÇÃO:**

Composição baseada no Acórdão nº 2.6227/2013 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).

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*  
 SIGMA Engenharia Indústria e Comércio Ltda  
 Geraldo Magela Terra - Diretor e RT  
 38.451/D - CREA/MG  
 CPF: 363.412.156-49

*[Handwritten signature]*

SIGMA Engenharia Indústria e Comércio Ltda.  
 Cleyson Alexandre Alves - Procurador  
 RG MG-4.392.381 - SSP/MG  
 CPF 801.362.066-20



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32.215-000 - Fone/Fax: (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS



# SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

CEARÁ

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</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>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
<b>GRUPO C</b>					
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%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
<b>GRUPO D</b>					
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%	0,49%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>	<b>16,83%</b>	<b>6,43%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,85%</b>	<b>47,76%</b>	<b>112,16%</b>	<b>11,07%</b>

*[Assinatura]*  
 SIGMA Engenharia Indústria e Comércio Ltda.  
 Geraldo Magela Terra - Diretor e RT  
 38/451/D - CREAMG  
 CPF: 363.412.156-49



**SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO**  
 Av. Tito Fulgêncio, nº 1.176 - 1º Andar - Salas 104/106 - Bairro Jardim Industrial - CEP: 32240-000 - Belo Horizonte - MG (31) 3336-3403  
 CONTAGEM - MINAS GERAIS  
 CPF 801.362.066-20



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DE MINAS GERAIS



COMARCA DE CONGONHAS  
OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL E TABELIONATO DE NOTAS DO DISTRITO DE LOBO LEITE  
Praça Dr. Álvaro Lobo Leite Pereira, nº 8, CEP 36.419-000 - Tel.: (31) 3733.3015  
TITULAR: OMAR NASCIMENTO DOS REIS

Livro de Procuраções Nº 14 TRASLADO Folha(s) Nº 95 a Nº 95

**ESCRITURA PÚBLICA DE PROCURAÇÃO** – Saibam, os que esta Escritura Pública de Procuração virem, que no dia 17 (dezesete) de dezembro de 2018 (dois mil e dezoito) neste distrito de Lobo Leite, comarca de Congonhas, Estado de Minas Gerais, nesta Serventia, comparece, como Outorgante, **SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**, CNPJ nº 25.898.180/0001-00, sediada na Rua das Acácias, nº 1051, CEP 32310370, Cidade Jardim Eldorado, Contagem - MG, legalmente representada por Geraldo Magela Terra, CPF 363.412.156-49, CI 38.451/D-CREA-4ª Região, brasileiro, casado, engenheiro eletrcista, residente e domiciliado na Alameda do Morro, nº 85, apto. 1500, Edifício Cronos, CEP 34.006-083, Bairro Vila da Serra, Nova Lima - MG, sócio administrador, nos termos da cláusula 5ª de sua última (17ª) alteração contratual consolidadora, registrada na JUCEMG em 03.9.2018, sob o nº 6985679 e certidão simplificada atualizada. Pessoa juridicamente capaz; identificada conforme documentos apresentados e acima mencionados. Pela parte outorgante é dito que por meio deste instrumento de mandato outorga os poderes adiante declinados a **CLEYSON ALEXANDRE ALVES**, brasileiro, analista de sistemas, casado, portador da carteira de identidade nº MG-4.392.381, expedida pela PC/MG, inscrito no CPF sob nº 801.362.066-20, residente e domiciliado em Belo Horizonte, na Rua Sebastião Possada Bravo, nº 178, apto. 403, Bairro Santa Rosa. **Poderes:** Com poderes para fim único e específico de isoladamente, representar à outorgante junto aos órgãos da administração: DETRAN/MG, DETRAN/RJ, DETRAN/SP, demais DETRAN's, BHTRANS, CET/SP, CET/RJ, TRANSALVADOR, DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES, DEER/MG, DER/SP, DER/BA, demais DER's. CREA's, JUNTAS COMERCIAIS, PREFEITURAS MUNICIPAIS E RESPECTIVAS SECRETARIAS, SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA E DEMAIS ÓRGÃOS PÚBLICOS E OU AUTARQUIAS FEDERAIS, ESTADUAIS E MUNICIPAIS, BANCOS E DEMAIS ENTIDADES FINANCEIRAS, EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL, tratando de todo e qualquer assunto que diga respeito aos direitos e interesses da outorgante em face de assuntos pertinentes às licitações públicas, podendo inclusive assinar propostas, contratos, constituir consórcio, participar de concorrências, cartas convites, tomadas de preços, pregão, formular lances verbais, cumprindo exigência, concordando, impugnando, exigindo, protestando, prestando declarações, informações, apresentando provas, interpondo petições, ações, defesas e recursos em todas as esferas administrativas ou instâncias judiciais, ter acesso a documentos, tirar fotocópias, requerer certidões, registros e cadastros, assinar medições e realizar avaliações de serviços, praticando enfim todos os atos indispensáveis ao bom e fiel cumprimento do presente mandato, inclusive credenciar representantes legais da empresa durante os processos licitatórios, e substabelecer. A outorgante declara, sob as penas da lei, não existir alteração contratual posterior a esta apresentada para a lavratura deste instrumento. Os dados de qualificação e de identificação do outorgado, bem como o objeto do presente mandato, foram fornecidos e conferidos pela outorgante e são de sua inteira responsabilidade. Assim, é solicitada a lavratura desta Escritura Pública de Procuração, que sendo lida, é ratificada e assinada pela outorgante. Eu, Omar Nascimento dos Reis, Oficial de Registro Civil com Atribuição Notarial, a digitei e a subscrevo, encerrando o ato. De todo o exposto, dou fé. (ass.) Geraldo Magela Terra. Trasladada em seguida. Selos: Poder Judiciário - TJMG - Corregedoria-Geral de Justiça, nº ordinal do

CONSULTE ATRAVÉS DO SITE: WWW.PAPELDESEGURANCA.COM.BR

SERIE:IF 000506310

PODER JUDICIÁRIO - TJMG - CORREGEDORIA-GERAL DE JUSTIÇA

OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL E TAB. DE NOTAS - LOBO LEITE  
CONGONHAS - MG  
Autentico este documento, composto de 1 folha(s), por mim rubricada(s), numerada(s) e carimbada(s), por ser reprodução fiel do original que me foi apresentado, do que dou fé.  
Congonhas/MG, 26/03/2021.

SELO CONSULTA: ENB79881  
CÓDIGO SEGURANÇA: 2374412861181350  
Quantidade de atos praticados: 1  
Ato(s) praticado(s) por: Edmundo Fernandes dos Reis - Escrevente Autorizado

Emol.: R\$ 5,82 - TFJ: R\$ 1,81 - Valor final: R\$ 7,74 - ISS: R\$ 0,11  
Consulte a validade deste selo no site: <https://www.tjmg.jus.br>



Nº DA ETIQUETA AAU491368





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
 MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA  
 DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSPORTES  
 CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL  
 1992946010

PROIBIDO PLASTIFICAR  
 1992946010

NOME: CLEYSON ALEXANDRE ALVES

DOC. IDENTIDADE / ORIG. EMISSOR UF: MG4392381 SSP MG

CPF: 801.362.066-20 DATA NASCIMENTO: 22/09/1971

FILIAÇÃO: ARMANDO VENANCIO ALVES ANA CELIA BEDETTI ALVES

PERMISSÃO: ACC: CALHAS: B

Nº REGISTRO: 00733242408 VALIDADE: 28/02/2025 1ª HABILITAÇÃO: 29/09/1997

OBSERVAÇÕES: A, X;

ASSINATURA DO PORTADOR: [Signature]

LOCAL: BELO HORIZONTE, MG DATA EMISSÃO: 02/03/2020

ASSINATURA DO EMISSOR: Kleyverson Rezende, Diretor DETRAN/MG, 04351320132, MG571617743

MINAS GERAIS



PODER JUDICIÁRIO - TJMG - CORREGEDORIA GERAL DE JUSTIÇA

OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL E TAB. DE NOTAS - LOBO LEITE  
 CONGONHAS - MG

Autentico este documento, composto de 1 folha(s), por mim rubricada(s), numerada(s) e carimbada(s), por ser reprodução fiel do original que me foi apresentado, do que dou fé.

Congonhas/MG, 28/01/2021.

SELO CONSULTA: EHL45923  
 CÓDIGO SEGURANÇA: 1868862281242966

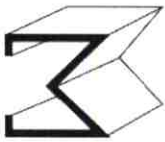
Quantidade de atos praticados: [blank]  
 At(s) praticado(s) por: Edmundo Fernandes dos Reis - Escrevente Autorizado

Emol.: R\$ 5,82 - T.F.J.: R\$ 1,81 - Valor final: R\$ 7,74 - ISS: R\$ 0,11  
 Consulte a validade deste selo no site: <https://selos.tmg.jus.br>

Nº DA ETIQUETA: AAU486011

[QR Code]





SIGMA

SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA



Contagem/MG, 05 de **ABRIL** de 2021

À  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 2021.02.24.1**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES A 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.

---

**TERMO DE ENCERRAMENTO**

ESTE TERMO ENCERRA A PROPOSTA DA EMPRESA **SIGMA ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, CONTENDO **101 (CENTO E UMA)** FOLHAS NUMERADAS SEQUENCIALMENTE DE 001 À 101.

ATENCIOSAMENTE.

**CLEYSON ALEXANDRE ALVES**  
Gerente Comercial / Procurador  
RG: MG-4.392.381-SSP/MG  
CPF: 801.362.066-20

