Obra
Manutenção Iluminação Pública 2026/2027

Bancos
SINAPI - 08/2026 - São Paulo
CPOS/CDHU - 09/2026 - São Paulo
FDE - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.
27,35%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES E DESMONTAGEM**									**604.366,00**	**11,00 %**
1.1			**Remoção de Equipamentos Existentes**									**604.366,00**	**11,00 %**
1.1.1	04.17.040	CPOS/CDHU	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	UN	2000	82,20	104,67	0,01	104,68	209.340,00	20,00	209.360,00	3,81 %
1.1.2	04.20.040	CPOS/CDHU	Remoção de lâmpada	UN	2000	4,46	5,67	0,00	5,67	11.340,00	0,00	11.340,00	0,21 %
1.1.3	04.21.210	CPOS/CDHU	Remoção de reator para lâmpada fixo em poste	UN	1800	109,60	139,56	0,01	139,57	251.208,00	18,00	251.226,00	4,57 %
1.1.4	04.21.240	CPOS/CDHU	Remoção de relé	UN	4000	26,00	33,11	0,00	33,11	132.440,00	0,00	132.440,00	2,41 %
2			**INFRAESTRUTURA ELÉTRICA**									**592.516,00**	**10,78 %**
2.1			**Cabos e Condutores**									**405.676,00**	**7,38 %**
2.1.1	39.03.170	CPOS/CDHU	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1000	4,96	3,47	2,84	6,31	3.470,00	2.840,00	6.310,00	0,11 %
2.1.2	39.03.174	CPOS/CDHU	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1000	6,70	4,17	4,36	8,53	4.170,00	4.360,00	8.530,00	0,16 %
2.1.3	39.03.178	CPOS/CDHU	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1000	8,75	4,87	6,27	11,14	4.870,00	6.270,00	11.140,00	0,20 %
2.1.4	39.21.201	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 2 x 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	M	3000	8,86	2,78	8,50	11,28	8.340,00	25.500,00	33.840,00	0,62 %
2.1.5	39.03.182	CPOS/CDHU	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	800	13,48	5,57	11,59	17,16	4.456,00	9.272,00	13.728,00	0,25 %
2.1.6	39.21.234	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 3 x 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	M	800	41,63	6,96	46,05	53,01	5.568,00	36.840,00	42.408,00	0,77 %
2.1.7	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	800	30,70	8,29	30,80	39,09	6.632,00	24.640,00	31.272,00	0,57 %
2.1.8	39.24.153	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 3 x 4 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M	3000	27,15	12,54	22,03	34,57	37.620,00	66.090,00	103.710,00	1,89 %
2.1.9	39.24.154	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 3 x 6 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M	800	36,76	14,64	32,17	46,81	11.712,00	25.736,00	37.448,00	0,68 %
2.1.10	CP - 001	Próprio	Cabo quadruplex - Cabode alumínionu semalma de açoCA, 2/0AWG-Aster (Composição 3 fases + 1 neutro)	m	1000	58,48	39,72	34,75	74,47	39.720,00	34.750,00	74.470,00	1,36 %
2.1.11	CP - 002	Próprio	Cabo triplex 3x16 mm² NI - Cabo de alumínio nu sem alma de aço CA, 2 AWG - Iris (Composição 3 fases)	m	1000	33,63	29,79	13,03	42,82	29.790,00	13.030,00	42.820,00	0,78 %
2.2			**Eletrodutos**									**27.770,00**	**0,51 %**
2.2.1	38.19.040	CPOS/CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	1000	21,81	20,92	6,85	27,77	20.920,00	6.850,00	27.770,00	0,51 %

2.3			**Conexões Elétricas**									**123.335,00**	**2,24 %**
2.3.1	39.09.140	CPOS/CDHU	Conector split-bolt para cabo de 50 mm², latão, com rabicho	UN	2000	24,11	6,96	23,74	30,70	13.920,00	47.480,00	61.400,00	1,12 %
2.3.2	42.05.120	CPOS/CDHU	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm² com 4 parafusos	UN	1500	32,43	6,96	34,33	41,29	10.440,00	51.495,00	61.935,00	1,13 %
2.4			**Proteção Elétrica**									**35.735,00**	**0,65 %**
2.4.1	37.13.630	CPOS/CDHU	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	100	131,63	41,86	125,77	167,63	4.186,00	12.577,00	16.763,00	0,31 %
2.4.2	37.13.640	CPOS/CDHU	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	100	148,98	41,86	147,86	189,72	4.186,00	14.786,00	18.972,00	0,35 %
3			**POSTES E ESTRUTURAS DE SUPORTE**									**154.513,50**	**2,81 %**
3.1			**Postes**									**82.372,00**	**1,50 %**
3.1.1	68.01.670	CPOS/CDHU	Poste de concreto circular, 300 kg, H = 9,00 m	UN	10	2.013,16	426,37	2.137,38	2.563,75	4.263,70	21.373,80	25.637,50	0,47 %
3.1.2	68.01.730	CPOS/CDHU	Poste de concreto circular, 400 kg, H = 9,00 m	UN	10	2.212,06	426,37	2.390,68	2.817,05	4.263,70	23.906,80	28.170,50	0,51 %
3.1.3	41.10.340	CPOS/CDHU	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m	UN	10	2.242,96	157,72	2.698,68	2.856,40	1.577,20	26.986,80	28.564,00	0,52 %
3.2			**Cruzetas**									**72.141,50**	**1,31 %**
3.2.1	41.10.080	CPOS/CDHU	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de duas luminárias	UN	50	389,59	98,17	397,97	496,14	4.908,50	19.898,50	24.807,00	0,45 %
3.2.2	41.10.070	CPOS/CDHU	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de quatro luminárias	UN	50	743,38	98,17	848,52	946,69	4.908,50	42.426,00	47.334,50	0,86 %
4			**BRAÇOS, SUPORTES E FIXAÇÕES**									**490.799,00**	**8,93 %**
4.1			**Braços para Luminárias**									**387.775,00**	**7,06 %**
4.1.1	CP - 003	Próprio	Braço em tubo de ferro galvanizado de 1"x 1,00m para fixação de uma luminária (composição 2,00 m)	un	500	243,60	196,34	113,88	310,22	98.170,00	56.940,00	155.110,00	2,82 %
4.1.2	CP - 004	Próprio	Braço em tubo de ferro galvanizado de 1"x 1,00m para fixação de uma luminária (composição 3,00 m)	un	500	365,40	294,51	170,82	465,33	147.255,00	85.410,00	232.665,00	4,23 %
4.2			**Abraçadeiras e Ferragens**									**103.024,00**	**1,87 %**
4.2.1	68.20.040	CPOS/CDHU	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	800	101,13	24,53	104,25	128,78	19.624,00	83.400,00	103.024,00	1,87 %
5			**SISTEMA DE COMANDO E ACIONAMENTO**									**525.160,00**	**9,56 %**
5.1			**Relés e Bases**									**525.160,00**	**9,56 %**
5.1.1	40.11.010	CPOS/CDHU	Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo	UN	4000	103,10	31,38	99,91	131,29	125.520,00	399.640,00	525.160,00	9,56 %
6			**LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**									**2.258.234,00**	**41,09 %**
6.1			**Luminárias LED Viárias**									**2.143.860,00**	**39,01 %**
6.1.1	41.11.704	CPOS/CDHU	Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 18000 lm, eficiência mínima 180 lm/W - potência de 100 W	UN	1500	701,44	49,08	844,20	893,28	73.620,00	1.266.300,00	1.339.920,00	24,38 %

6.1.2	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1500	420,86	25,61	510,35	535,96	38.415,00	765.525,00	803.940,00	14,63 %
6.2			**Luminárias Decorativas e Especiais**									**114.374,00**	**2,08 %**
6.2.1	CP - 006	Próprio	Luminaria Publica LED Ornamental 100W IP67 Branco Frio 6500k Externa	un	100	898,11	15,01	1.128,73	1.143,74	1.501,00	112.873,00	114.374,00	2,08 %
7			**LÂMPADAS E COMPONENTES CONVENCIONAIS**									**847.990,00**	**15,43 %**
7.1			**Lâmpadas**									**750.210,00**	**13,65 %**
7.1.1	09.85.017	FDE	LAMPADA VAPOR METÁLICO 70W	UN	500	374,66	20,85	456,27	477,12	10.425,00	228.135,00	238.560,00	4,34 %
7.1.2	09.85.018	FDE	LAMPADA VAPOR METALICO 150W	UN	500	474,37	20,85	583,26	604,11	10.425,00	291.630,00	302.055,00	5,50 %
7.1.3	09.85.019	FDE	LAMPADA VAPOR METALICO 250W	UN	500	138,18	20,85	155,12	175,97	10.425,00	77.560,00	87.985,00	1,60 %
7.1.4	09.85.010	FDE	LAMPADA VAPOR DE SODIO 70W	UN	500	55,61	20,85	49,96	70,81	10.425,00	24.980,00	35.405,00	0,64 %
7.1.5	09.85.011	FDE	LAMPADA VAPOR DE SODIO 150W	UN	500	64,30	20,85	61,03	81,88	10.425,00	30.515,00	40.940,00	0,74 %
7.1.6	09.85.012	FDE	LAMPADA VAPOR DE SODIO 250W	UN	500	71,09	20,85	69,68	90,53	10.425,00	34.840,00	45.265,00	0,82 %
7.2			**Acessórios**									**97.780,00**	**1,78 %**
7.2.1	41.04.020	CPOS/CDHU	Receptáculo de porcelana com parafuso de fixação com rosca E-27	UN	600	11,47	5,54	9,06	14,60	3.324,00	5.436,00	8.760,00	0,16 %
7.2.2	09.84.075	FDE	REATOR SIMPLES P/VAPOR SODIO AFP 150W 220V CAP/IGN	UN	400	174,76	69,53	153,02	222,55	27.812,00	61.208,00	89.020,00	1,62 %
8			**ILUMINAÇÃO CÊNICA E DECORATIVA**									**22.307,00**	**0,41 %**
8.1	09.11.041	FDE	IL-101 PROJETOR LED <=100W L240 x H175 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO.	UN	100	175,17	69,53	153,54	223,07	6.953,00	15.354,00	22.307,00	0,41 %
									Totais ->	**1.438.993,60**	**4.056.891,90**	**5.495.885,50**	

Total sem BDI	**4.315.745,30**
Total do BDI	**1.180.140,20**
Total Geral	**5.495.885,50**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Manutenção Iluminação Pública 2026/2027

Bancos
SINAPI - 08/2026 - São Paulo
CPOS/CDHU - 09/2026 - São Paulo
FDE - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.
27,35%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

2.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 001	Próprio	Cabo quadruplex - Cabode alumínionu semalma de açoCA, 2/0AWG-Aster (Composição 3 fases + 1 neutro)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	58,48	58,48
Composição Auxiliar	39.15.070	CPOS/CDHU	Cabo de alumínio nu sem alma de aço CA, 2/0 AWG - Aster	39,15	M	4,0000000	14,62	58,48
				MO sem LS => 31,24	LS => 0,00		MO com LS =>	31,24
				Valor do BDI => 15,99			Valor com BDI =>	74,47

Observação: Composição criada para representar cabo quadruplex 2/0 AWG-Aster, considerando sua constituição por 4 condutores de alumínio (3 fases + 1 neutro). O custo foi obtido pela aplicação de 4,00 m do insumo unitário de cabo CA 2/0 AWG-Aster para cada metro de rede, em razão da inexistência de item específico na base de referência.

2.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 002	Próprio	Cabo triplex 3x16 mm² NI - Cabo de alumínio nu sem alma de aço CA, 2 AWG - Iris (Composição 3 fases)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	33,63	33,63
Composição Auxiliar	39.15.040	CPOS/CDHU	Cabo de alumínio nu sem alma de aço CA, 2 AWG - Iris	39,15	M	3,0000000	11,21	33,63
				MO sem LS => 23,43	LS => 0,00		MO com LS =>	23,43
				Valor do BDI => 9,19			Valor com BDI =>	42,82

Observação: A presente composição foi desenvolvida com base no insumo unitário Cabo de alumínio nu sem alma de aço CA, 2 AWG - Iris, adotando quantitativo correspondente aos três condutores que compõem o cabo triplex (3 fases). Dessa forma, para cada metro linear de cabo montado, foram considerados 3,00 m de condutor individual, garantindo equivalência física e econômica ao material efetivamente empregado.

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 003	Próprio	Braço em tubo de ferro galvanizado de 1"x 1,00m para fixação de uma luminária (composição 2,00 m)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	243,60	243,60
Composição Auxiliar	41.10.060	CPOS/CDHU	Braço em tubo de ferro galvanizado de 1" x 1,00 m para fixação de uma luminária	41,1	UN	2,0000000	121,80	243,60
				MO sem LS => 154,20	LS => 0,00		MO com LS =>	154,20
				Valor do BDI => 66,62			Valor com BDI =>	310,22

Observação: Composição criada por proporcionalidade a partir do item 41.10.060 - Braço em tubo de ferro galvanizado de 1" x 1,00 m para fixação de uma luminária, aplicando coeficiente 2,00 para representar braço com comprimento total de 2,00 m, devido à inexistência de composição específica na base CPOS/CDHU.

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 004	Próprio	Braço em tubo de ferro galvanizado de 1"x 1,00m para fixação de uma luminária (composição 3,00 m)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	365,40	365,40
Composição Auxiliar	41.10.060	CPOS/CDHU	Braço em tubo de ferro galvanizado de 1" x 1,00 m para fixação de uma luminária	41,1	UN	3,0000000	121,80	365,40
				MO sem LS => 231,30	LS => 0,00		MO com LS =>	231,30

				Valor do BDI =>	99,93		Valor com BDI =>	465,33

Observação: Composição criada por proporcionalidade a partir do item 41.10.060 - Braço em tubo de ferro galvanizado de 1" x 1,00 m para fixação de uma luminária, aplicando coeficiente 3,00 para representar braço com comprimento total de 3,00 m, devido à inexistência de composição específica correspondente na base CPOS/CDHU.

6.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 006	Próprio	Luminaria Publica LED Ornamental 100W IP67 Branco Frio 6500k Externa	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	1,0000000	898,11	898,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	33,37	6,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	42,48	8,76
Insumo	IP - 001	Próprio	Luminaria Publica LED Ornamental 100W IP67 Branco Frio 6500k Externa	Equipamento	un	1,0000000	882,47	882,47

MO sem LS =>	11,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,80
Valor do BDI =>	245,63			Valor com BDI =>	1.143,74

Observação: O custo do equipamento foi obtido por meio da média aritmética de três cotações de mercado para luminária pública LED ornamental 100W IP67, cujos comprovantes de pesquisa encontram-se anexos ao processo orçamentário. Os coeficientes de mão de obra foram definidos com base em composições SINAPI de instalação de luminárias com características semelhantes, garantindo aderência técnica ao serviço e compatibilidade com os parâmetros de produtividade adotados pelo sistema de referência.

Pesquisa de Preços do Insumo - Luminária Pública LED Ornamental 100W

Fornecedor	Descrição	Endereço Eletrônico	Data da	Valor Unit.
Sustenta LED	Luminaria Publica LED Ornamental 100W IP67 Branco Frio 6500k Externa	https://www.sustentaled.com.br/luminaria-publica-led-ornamental-100w	25/09/2026	R$ 731,40
Excelência Luminárias	Luminaria Publica LED Ornamental 100W IP67 Branco Frio 6500k Externa	https://excelencialuminarias.com.br/produtos/luminaria-publica-led-ornamental-100w-160-lm-w-ip66-5000k-branco-frio-sem-base/	25/09/2026	R$ 1.018,70
Brilholux	Luminaria Publica LED Ornamental 100W IP67 Branco Frio 6500k Externa	https://www.brilholux.com.br/produtos/luminaria-publica-led-ornamental-100w-ip67-sem-base/	25/09/2026	R$ 898,31
			Média	**R$ 882,47**

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA - ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ: 46.634.127/0001-63
Rua Nove de Julho, 304, Centro.
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Obra
Manutenção Iluminação Pública 2026/2027

Bancos
SINAPI - 08/2026 - São Paulo
CPOS/CDHU - 09/2026 - São Paulo
FDE - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.
27,35%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

BDI - ATA DE REGISTRO DE PREÇO (MO+M)

GRUPO A	TAXA ADMINISTRATIVA DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
1	Administração Central	3,00%
	Total do Grupo	**3,00%**
GRUPO B	TAXA REPRESENTATIVA DOS RISCOS	
1	Riscos	0,97%
	Total do Grupo	**0,97%**
GRUPO C	TAXA REPRESENTATIVA SEGURO GARANTIA	
1	Risco	0,80%
	Total do Grupo	**0,80%**
GRUPO D	TAXA REPRESENTATIVA DAS DESPESAS FINANCEIRAS	
1	Despesas Financeiras	0,59%
	Total do Grupo	**0,59%**
GRUPO E	TAXA REPRESENTATIVA DO LUCRO	
1	Lucro	6,16%
	Total do Grupo	**6,16%**
GRUPO F	TAXA REPRESENTATIVA DA INCIDÊNCIA DOS IMPOSTOS (SOBRE O FATURAMENTO DA EMPRESA)	
1	ISS (IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS) - MUNICIPAL	5,00%
2	COFINS - FEDERAL	3,00%
3	PIS (PROGRAMA DE INTREGRAÇÃO SOCIAL) - FEDERAL	0,65%
4	CRB -CONTRIBUIÇÂO INSS (DESONERAÇÂO)	3,50%
	Total do Grupo	**12,15%**

FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO BDI	(((1+A+B+C)*(1+D)*(1+E)/(1-F))-1)

Bonificação sobre despesas indiretas (B.D.I)= **27,35%**

Obra
Manutenção Iluminação Pública 2026/2027

Bancos
SINAPI - 08/2026 - São Paulo
CPOS/CDHU - 09/2026 - São Paulo
FDE - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.
27,35%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1			**SERVIÇOS PRELIMINARES E DESMONTAGEM**					**604.366,00**
1.1			**Remoção de Equipamentos Existentes**					**604.366,00**
1.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	04.17.040	CPOS/CDHU	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	4,17	UN	1,0000000	82,20	82,20
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	1,5000000	32,50	48,75
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	1,5000000	22,30	33,45
				MO sem LS => 82,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	82,20
				Valor do BDI => 22,48			Valor com BDI =>	104,68
					Quant. =>	**2.000,00**	**Preço Total =>**	**209.360,00**

1.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	04.20.040	CPOS/CDHU	Remoção de lâmpada	4,2	UN	1,0000000	4,46	4,46
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2000000	22,30	4,46
				MO sem LS => 4,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,46
				Valor do BDI => 1,21			Valor com BDI =>	5,67
					Quant. =>	**2.000,00**	**Preço Total =>**	**11.340,00**

1.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	04.21.210	CPOS/CDHU	Remoção de reator para lâmpada fixo em poste	4,21	UN	1,0000000	109,60	109,60
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	2,0000000	32,50	65,00
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	2,0000000	22,30	44,60
				MO sem LS => 109,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	109,60
				Valor do BDI => 29,97			Valor com BDI =>	139,57

						Quant. =>	**1.800,00**	**Preço Total =>**	**251.226,00**

1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	04.21.240	CPOS/CDHU	Remoção de relé	4,21		UN	1,0000000	26,00	26,00
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra		H	0,8000000	32,50	26,00
				MO sem LS =>	26,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,00
				Valor do BDI =>	7,11			Valor com BDI =>	33,11
						Quant. =>	**4.000,00**	**Preço Total =>**	**132.440,00**

2			INFRAESTRUTURA ELÉTRICA						592.516,00
2.1			Cabos e Condutores						405.676,00
2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.03.170	CPOS/CDHU	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39,03		M	1,0000000	4,96	4,96
Insumo	P.08.000.0431	CPOS/CDHU	Cabo cobre isolamento PVC 70°C, isolam 0.6/1kV, 2,5mm²	Material		M	1,0200000	2,19	2,23
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra		H	0,0500000	32,50	1,62
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra		H	0,0500000	22,30	1,11
				MO sem LS =>	2,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,73
				Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>	6,31
						Quant. =>	**1.000,00**	**Preço Total =>**	**6.310,00**

2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.03.174	CPOS/CDHU	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39,03		M	1,0000000	6,70	6,70
Insumo	P.08.000.0431	CPOS/CDHU	Cabo cobre isolamento PVC 70°C, isolam 0.6/1kV, 4mm²	Material		M	1,0200000	3,36	3,42
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra		H	0,0600000	22,30	1,33
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra		H	0,0600000	32,50	1,95
				MO sem LS =>	3,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,28
				Valor do BDI =>	1,83			Valor com BDI =>	8,53
						Quant. =>	**1.000,00**	**Preço Total =>**	**8.530,00**

2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.03.178	CPOS/CDHU	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39,03		M	1,0000000	8,75	8,75
Insumo	P.08.000.0431	CPOS/CDHU	Cabo cobre isolamento PVC 70°C, isolam 0.6/1kV, 6mm²	Material		M	1,0200000	4,83	4,92
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra		H	0,0700000	32,50	2,27
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra		H	0,0700000	22,30	1,56
				MO sem LS =>	3,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,83
				Valor do BDI =>	2,39			Valor com BDI =>	11,14
						Quant. =>	**1.000,00**	**Preço Total =>**	**11.140,00**

2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.21.201	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 2 x 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	39,21		M	1,0000000	8,86	8,86
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra		H	0,0400000	32,50	1,30
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra		H	0,0400000	22,30	0,89
Insumo	P.08.000.0432	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 2 x 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	Material		M	1,0200000	6,54	6,67
				MO sem LS =>	2,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,19
				Valor do BDI =>	2,42			Valor com BDI =>	11,28
						Quant. =>	**3.000,00**	**Preço Total =>**	**33.840,00**

2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.03.182	CPOS/CDHU	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39,03		M	1,0000000	13,48	13,48
Insumo	P.08.000.0431	CPOS/CDHU	Cabo cobre isolamento PVC 70°C, isolam 0.6/1kV, 10mm²	Material		M	1,0200000	8,93	9,10
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra		H	0,0800000	32,50	2,60
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra		H	0,0800000	22,30	1,78
				MO sem LS =>	4,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,38
				Valor do BDI =>	3,68			Valor com BDI =>	17,16
						Quant. =>	**800,00**	**Preço Total =>**	**13.728,00**

2.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.21.234	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 3 x 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	39,21	M	1,0000000	41,63	41,63

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra		H	0,1000000	32,50	3,25
Insumo	P.08.000.0430	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 3 x 10 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	Material		M	1,0200000	35,45	36,15
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra		H	0,1000000	22,30	2,23
				MO sem LS =>	5,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,48
				Valor do BDI =>	11,38			Valor com BDI =>	53,01
						Quant. =>	**800,00**	**Preço Total =>**	**42.408,00**

2.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores		M	1,0000000	30,70	30,70
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1140000	33,37	3,80
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1140000	42,48	4,84
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	6,73	0,06
Insumo	00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material		M	1,2434000	17,70	22,00
				MO sem LS =>	6,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,52
				Valor do BDI =>	8,39			Valor com BDI =>	39,09
						Quant. =>	**800,00**	**Preço Total =>**	**31.272,00**

2.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.24.153	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 3 x 4 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	39,24		M	1,0000000	27,15	27,15
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra		H	0,1800000	32,50	5,85
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra		H	0,1800000	22,30	4,01
Insumo	P.08.000.043225	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 3 x 4 mm², isolamento 500V - isolação PP 70°C, baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; ref. Silflex PP 500V da Sil, Flexicom da Cobrecom ou equivalente	Material		M	1,0200000	16,96	17,29
				MO sem LS =>	9,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,86
				Valor do BDI =>	7,42			Valor com BDI =>	34,57
						Quant. =>	**3.000,00**	**Preço Total =>**	**103.710,00**

2.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.24.154	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 3 x 6 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	39,24	M	1,0000000	36,76	36,76
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2100000	32,50	6,82
Insumo	P.08.000.043226	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 3 x 6 mm², isolamento 500V - isolação PP 70°C, baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; ref. Silflex PP 500V da Sil, Flexicom da Cobrecom ou equivalente	Material	M	1,0200000	24,77	25,26
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2100000	22,30	4,68
				MO sem LS => 11,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,50
				Valor do BDI => 10,05			Valor com BDI =>	46,81
					Quant. =>	**800,00**	**Preço Total =>**	**37.448,00**

2.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 001	Próprio	Cabo quadruplex - Cabode alumínionu semalma de açoCA, 2/0AWG-Aster (Composição 3 fases + 1 neutro)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	58,48	58,48
Composição Auxiliar	39.15.070	CPOS/CDHU	Cabo de alumínio nu sem alma de aço CA, 2/0 AWG - Aster	39,15	M	4,0000000	14,62	58,48
				MO sem LS => 31,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,24
				Valor do BDI => 15,99			Valor com BDI =>	74,47
					Quant. =>	**1.000,00**	**Preço Total =>**	**74.470,00**

2.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 002	Próprio	Cabo triplex 3x16 mm² NI - Cabo de alumínio nu sem alma de aço CA, 2 AWG - Iris (Composição 3 fases)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	33,63	33,63
Composição Auxiliar	39.15.040	CPOS/CDHU	Cabo de alumínio nu sem alma de aço CA, 2 AWG - Iris	39,15	M	3,0000000	11,21	33,63
				MO sem LS => 23,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,43
				Valor do BDI => 9,19			Valor com BDI =>	42,82
					Quant. =>	**1.000,00**	**Preço Total =>**	**42.820,00**

2.2			Eletrodutos					27.770,00
2.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	38.19.040	CPOS/CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	38,19	M	1,0000000	21,81	21,81
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	32,50	9,75

Insumo	P.02.000.042513	CPOS/CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve amarelo, DE= 32mm; referência comercial Tigreflex fabricação da Tigre, Fortlev, Tubos Bravo ou equivalente	Material	M	1,0500000	5,12	5,37
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	22,30	6,69
				MO sem LS => 16,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,44
				Valor do BDI => 5,96			Valor com BDI =>	27,77
					Quant. =>	**1.000,00**	**Preço Total =>**	**27.770,00**

2.3			**Conexões Elétricas**					**123.335,00**
2.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	39.09.140	CPOS/CDHU	Conector split-bolt para cabo de 50 mm², latão, com rabicho	39,09	UN	1,0000000	24,11	24,11
Insumo	P.30.000.0422	CPOS/CDHU	Conector Split-Bolt para cabo de 50mm², em latão, com rabicho	Material	UN	1,0000000	18,63	18,63
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	0,1000000	32,50	3,25
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,1000000	22,30	2,23
				MO sem LS => 5,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,48
				Valor do BDI => 6,59			Valor com BDI =>	30,70
					Quant. =>	**2.000,00**	**Preço Total =>**	**61.400,00**

2.3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	42.05.120	CPOS/CDHU	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm² com 4 parafusos	42,05	UN	1,0000000	32,43	32,43
Insumo	P.19.000.0422	CPOS/CDHU	Conector de emenda em latão para cabo até 50mm², com 4 parafusos	Material	UN	1,0000000	26,95	26,95
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,1000000	22,30	2,23
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	0,1000000	32,50	3,25
				MO sem LS => 5,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,48
				Valor do BDI => 8,86			Valor com BDI =>	41,29
					Quant. =>	**1.500,00**	**Preço Total =>**	**61.935,00**

2.4			**Proteção Elétrica**					**35.735,00**
2.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	37.13.630	CPOS/CDHU	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	37,13	UN	1,0000000	131,63	131,63

Insumo	P.26.000.044616	CPOS/CDHU	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380V, corrente de 10 até 50A, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente	Material	UN	1,0000000	98,75	98,75
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,6000000	22,30	13,38
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	0,6000000	32,50	19,50
				MO sem LS =>	32,88	LS =>	0,00	MO com LS => 32,88
				Valor do BDI =>	36,00			Valor com BDI => 167,63
						Quant. =>	**100,00**	**Preço Total => 16.763,00**

2.4.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	37.13.640	CPOS/CDHU	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	37,13	UN	1,0000000	148,98	148,98
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	0,6000000	32,50	19,50
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,6000000	22,30	13,38
Insumo	P.26.000.044617	CPOS/CDHU	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380V, corrente de 60 até 100A, conforme selo de conformidade do INMETRO para os modelos de 60 A da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente	Material	UN	1,0000000	116,10	116,10
				MO sem LS =>	32,88	LS =>	0,00	MO com LS => 32,88
				Valor do BDI =>	40,74			Valor com BDI => 189,72
						Quant. =>	**100,00**	**Preço Total => 18.972,00**

3			**POSTES E ESTRUTURAS DE SUPORTE**					**154.513,50**
3.1			**Postes**					**82.372,00**
3.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	68.01.670	CPOS/CDHU	Poste de concreto circular, 300 kg, H = 9,00 m	68,01	UN	1,0000000	2.013,16	2.013,16
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDHU	Guindauto MUNCK M-640/18 com lança telescópica capacidade 3750 kg	Material	H	1,0000000	280,98	280,98
Insumo	S.01.000.080125	CPOS/CDHU	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,3800000	31,76	12,06
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Pedreiro	Mão de Obra	H	5,0000000	27,14	135,70
Insumo	S.03.000.0400	CPOS/CDHU	Poste concreto armado circular, H= 9m p/300kgf	Material	UN	1,0000000	1.015,45	1.015,45
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	32,50	16,25

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Servente	Mão de Obra	H	8,2000000	22,30	182,86
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDHU	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,4600000	182,56	83,97
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDHU	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	Material	m³	0,6430000	156,89	100,88
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDHU	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	253,4400000	0,73	185,01

MO sem LS => 334,81 | LS => 0,00 | MO com LS => 334,81
Valor do BDI => 550,59 | Valor com BDI => 2.563,75
Quant. => 10,00 | Preço Total => 25.637,50

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68.01.730	CPOS/CDHU	Poste de concreto circular, 400 kg, H = 9,00 m	68,01	UN	1,0000000	2.212,06	2.212,06
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDHU	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	253,4400000	0,73	185,01
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Servente	Mão de Obra	H	8,2000000	22,30	182,86
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Pedreiro	Mão de Obra	H	5,0000000	27,14	135,70
Insumo	S.01.000.080125	CPOS/CDHU	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,3800000	31,76	12,06
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDHU	Guindauto MUNCK M-640/18 com lança telescópica capacidade 3750 kg	Material	H	1,0000000	280,98	280,98
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	32,50	16,25
Insumo	S.03.000.0400	CPOS/CDHU	Poste concreto armado circular, H= 9m p/400kgf	Material	UN	1,0000000	1.214,35	1.214,35
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDHU	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	Material	m³	0,6430000	156,89	100,88
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDHU	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,4600000	182,56	83,97

MO sem LS => 334,81 | LS => 0,00 | MO com LS => 334,81
Valor do BDI => 604,99 | Valor com BDI => 2.817,05
Quant. => 10,00 | Preço Total => 28.170,50

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	41.10.340	CPOS/CDHU	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m	41,1	UN	1,0000000	2.242,96	2.242,96
Insumo	S.01.000.080125	CPOS/CDHU	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,3800000	31,76	12,06
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDHU	Guindauto MUNCK M-640/18 com lança telescópica capacidade 3750 kg	Material	H	1,0000000	280,98	280,98

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	32,50	16,25
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Servente	Mão de Obra	H	3,0000000	22,30	66,90
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDHU	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,4600000	182,56	83,97
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDHU	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	253,4400000	0,73	185,01
Insumo	P.04.000.0913	CPOS/CDHU	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8 m	Material	UN	1,0000000	1.456,20	1.456,20
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDHU	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	Material	m³	0,6430000	156,89	100,88
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,5000000	27,14	40,71

MO sem LS =>	123,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	123,86
Valor do BDI =>	613,44			Valor com BDI =>	2.856,40
		Quant. =>	**10,00**	**Preço Total =>**	**28.564,00**

3.2			**Cruzetas**					**72.141,50**
3.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	41.10.080	CPOS/CDHU	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de duas luminárias	41,1	UN	1,0000000	389,59	389,59
Insumo	P.04.000.0460	CPOS/CDHU	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de 2 projetores, externa	Material	UN	1,0000000	312,49	312,49
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	2,0000000	22,30	44,60
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	1,0000000	32,50	32,50

MO sem LS =>	77,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	77,10
Valor do BDI =>	106,55			Valor com BDI =>	496,14
		Quant. =>	**50,00**	**Preço Total =>**	**24.807,00**

3.2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	41.10.070	CPOS/CDHU	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de quatro luminárias	41,1	UN	1,0000000	743,38	743,38
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	1,0000000	32,50	32,50
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	2,0000000	22,30	44,60
Insumo	P.04.000.046029	CPOS/CDHU	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de 4 projetores, externa; ref. YT-10/4 da Yluminart, SBC-704/S-R 4 da Shomei ou equivalente	Material	UN	1,0000000	666,28	666,28

MO sem LS =>	77,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	77,10
Valor do BDI =>	203,31			Valor com BDI =>	946,69

						Quant. =>	**50,00**	**Preço Total =>**	**47.334,50**

4			**BRAÇOS, SUPORTES E FIXAÇÕES**					**490.799,00**
4.1			**Braços para Luminárias**					**387.775,00**
4.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP - 003	Próprio	Braço em tubo de ferro galvanizado de 1"x 1,00m para fixação de uma luminária (composição 2,00 m)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	243,60	243,60
Composição Auxiliar	41.10.060	CPOS/CDHU	Braço em tubo de ferro galvanizado de 1" x 1,00 m para fixação de uma luminária	41,1	UN	2,0000000	121,80	243,60
				MO sem LS => 154,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	154,20
				Valor do BDI => 66,62			Valor com BDI =>	310,22
					Quant. =>	**500,00**	**Preço Total =>**	**155.110,00**

4.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP - 004	Próprio	Braço em tubo de ferro galvanizado de 1"x 1,00m para fixação de uma luminária (composição 3,00 m)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	365,40	365,40
Composição Auxiliar	41.10.060	CPOS/CDHU	Braço em tubo de ferro galvanizado de 1" x 1,00 m para fixação de uma luminária	41,1	UN	3,0000000	121,80	365,40
				MO sem LS => 231,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	231,30
				Valor do BDI => 99,93			Valor com BDI =>	465,33
					Quant. =>	**500,00**	**Preço Total =>**	**232.665,00**

4.2			**Abraçadeiras e Ferragens**					**103.024,00**
4.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	68.20.040	CPOS/CDHU	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	68,2	UN	1,0000000	101,13	101,13
Insumo	P.19.000.0485	CPOS/CDHU	Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	1,0000000	81,86	81,86
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	32,50	8,12
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	22,30	11,15
				MO sem LS => 19,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,27
				Valor do BDI => 27,65			Valor com BDI =>	128,78

						Quant. =>	**800,00**	**Preço Total =>**	**103.024,00**

5			**SISTEMA DE COMANDO E ACIONAMENTO**						**525.160,00**
5.1			**Relés e Bases**						**525.160,00**
5.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	40.11.010	CPOS/CDHU	Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo	40,11		UN	1,0000000	103,10	103,10
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra		H	0,4500000	22,30	10,03
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra		H	0,4500000	32,50	14,62
Insumo	P.29.000.0903	CPOS/CDHU	Relé fotoelétrico 50/60Hz 110/220V, com suporte 1200VA	Material		UN	1,0000000	78,45	78,45
				MO sem LS =>	24,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,65
				Valor do BDI =>	28,19			Valor com BDI =>	131,29
						Quant. =>	**4.000,00**	**Preço Total =>**	**525.160,00**

6			**LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**						**2.258.234,00**
6.1			**Luminárias LED Viárias**						**2.143.860,00**
6.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	41.11.704	CPOS/CDHU	Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 18000 lm, eficiência mínima 180 lm/W - potência de 100 W	41,11		UN	1,0000000	701,44	701,44
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra		H	1,0000000	22,30	22,30
Insumo	P.15.000.034131	CPOS/CDHU	Luminária LED retangular para poste, eficiência min. 18.000 lm, eficiência min.180 lm/W, IP67, temperatura cor 4.000 a 5000K, IP67, potência de 100W; ref. CLP-A100G linha Iporanga da Conexled ou equivalente	Material		UN	1,0000000	522,05	522,05
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDHU	Guindauto MUNCK M-640/18 com lança telescópica capacidade 3750 kg	Material		H	0,5000000	280,98	140,49
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra		H	0,5000000	32,50	16,25
Insumo	B.07.000.0495	CPOS/CDHU	Fita isolante de 20 m, ref. 3M Scoth 33MR ou equivalente - uso especial	Material		UN	0,0100000	35,74	0,35
				MO sem LS =>	38,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,55
				Valor do BDI =>	191,84			Valor com BDI =>	893,28

Quant. => **1.500,00** **Preço Total =>** **1.339.920,00**

6.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	420,86	420,86
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	33,37	6,88
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	303,67	61,22
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	42,48	8,76
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	84,20	4,35
Insumo	00042247	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	339,56	339,56
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,73	0,09

MO sem LS => 20,13 LS => 0,00 MO com LS => 20,13
Valor do BDI => 115,10 Valor com BDI => 535,96
Quant. => **1.500,00** **Preço Total =>** **803.940,00**

6.2			Luminárias Decorativas e Especiais					114.374,00
6.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP - 006	Próprio	Luminaria Publica LED Ornamental 100W IP67 Branco Frio 6500k Externa	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	1,0000000	898,11	898,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	33,37	6,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	42,48	8,76
Insumo	IP - 001	Próprio	Luminaria Publica LED Ornamental 100W IP67 Branco Frio 6500k Externa	Equipamento	un	1,0000000	882,47	882,47

MO sem LS => 11,80 LS => 0,00 MO com LS => 11,80
Valor do BDI => 245,63 Valor com BDI => 1.143,74
Quant. => **100,00** **Preço Total =>** **114.374,00**

7			LÂMPADAS E COMPONENTES CONVENCIONAIS						847.990,00
7.1			Lâmpadas						750.210,00
7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.85.017	FDE	LAMPADA VAPOR METÁLICO 70W	Conservacao - aparelhos e equipamentos		UN	1,0000000	374,66	374,66
Insumo	4.65.36	FDE	LAMPADA VAPOR METALICO ELIPSOIDAL 70W/220W	Material		UN	1,0000000	358,29	358,29
Insumo	1.01.15	FDE	ELETRICISTA	Mão de Obra		H	0,3000000	29,02	8,70
Insumo	1.01.16	FDE	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra		H	0,3000000	25,60	7,67
				MO sem LS =>	16,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,37
				Valor do BDI =>	102,46			Valor com BDI =>	477,12
						Quant. =>	**500,00**	**Preço Total =>**	**238.560,00**

7.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.85.018	FDE	LAMPADA VAPOR METALICO 150W	Conservacao - aparelhos e equipamentos		UN	1,0000000	474,37	474,37
Insumo	1.01.16	FDE	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra		H	0,3000000	25,60	7,67
Insumo	4.65.28	FDE	LAMPADA VAPOR METALICO ELIPSOIDAL 150W/220V	Material		UN	1,0000000	458,00	458,00
Insumo	1.01.15	FDE	ELETRICISTA	Mão de Obra		H	0,3000000	29,02	8,70
				MO sem LS =>	16,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,37
				Valor do BDI =>	129,74			Valor com BDI =>	604,11
						Quant. =>	**500,00**	**Preço Total =>**	**302.055,00**

7.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.85.019	FDE	LAMPADA VAPOR METALICO 250W	Conservacao - aparelhos e equipamentos		UN	1,0000000	138,18	138,18
Insumo	1.01.16	FDE	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra		H	0,3000000	25,60	7,67
Insumo	4.65.29	FDE	LAMPADA VAPOR METALICO ELIPSOIDAL OU TUBULAR 250W/220V	Material		UN	1,0000000	121,81	121,81
Insumo	1.01.15	FDE	ELETRICISTA	Mão de Obra		H	0,3000000	29,02	8,70
				MO sem LS =>	16,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,37
				Valor do BDI =>	37,79			Valor com BDI =>	175,97
						Quant. =>	**500,00**	**Preço Total =>**	**87.985,00**

7.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.85.010	FDE	LAMPADA VAPOR DE SODIO 70W	Conservacao - aparelhos e equipamentos	UN	1,0000000	55,61	55,61
Insumo	1.01.16	FDE	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	25,60	7,67
Insumo	1.01.15	FDE	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	29,02	8,70
Insumo	4.65.39	FDE	LAMPADA VAPOR DE SODIO ELIPSOIDAL OU TUBULAR 70W/220V	Material	UN	1,0000000	39,24	39,24

MO sem LS =>	16,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,37
Valor do BDI =>	15,20			Valor com BDI =>	70,81
		Quant. =>	**500,00**	**Preço Total =>**	**35.405,00**

7.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.85.011	FDE	LAMPADA VAPOR DE SODIO 150W	Conservacao - aparelhos e equipamentos	UN	1,0000000	64,30	64,30
Insumo	1.01.16	FDE	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	25,60	7,67
Insumo	1.01.15	FDE	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	29,02	8,70
Insumo	4.65.30	FDE	LAMPADA VAPOR DE SODIO ELIPSOIDAL OU TUBULAR 150W/220V	Material	UN	1,0000000	47,93	47,93

MO sem LS =>	16,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,37
Valor do BDI =>	17,58			Valor com BDI =>	81,88
		Quant. =>	**500,00**	**Preço Total =>**	**40.940,00**

7.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.85.012	FDE	LAMPADA VAPOR DE SODIO 250W	Conservacao - aparelhos e equipamentos	UN	1,0000000	71,09	71,09
Insumo	4.65.31	FDE	LAMPADA VAPOR DE SODIO ELIPSOIDAL OU TUBULAR 250W/220V	Material	UN	1,0000000	54,72	54,72
Insumo	1.01.15	FDE	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	29,02	8,70
Insumo	1.01.16	FDE	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	25,60	7,67

MO sem LS =>	16,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,37
Valor do BDI =>	19,44			Valor com BDI =>	90,53
		Quant. =>	**500,00**	**Preço Total =>**	**45.265,00**

7.2			Acessórios					97.780,00
7.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	41.04.020	CPOS/CDHU	Receptáculo de porcelana com parafuso de fixação com rosca E-27	41,04		UN	1,0000000	11,47	11,47
Insumo	P.30.000.0494	CPOS/CDHU	Receptáculo porcelana com parafuso rosca E-27	Material		UN	1,0000000	7,11	7,11
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Eletricista	Mão de Obra		H	0,1000000	32,50	3,25
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDHU	Ajudante eletricista	Mão de Obra		H	0,0500000	22,30	1,11
				MO sem LS =>	4,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,36
				Valor do BDI =>	3,13			Valor com BDI =>	14,60
						Quant. =>	**600,00**	**Preço Total =>**	**8.760,00**

7.2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	09.84.075	FDE	REATOR SIMPLES P/VAPOR SODIO AFP 150W 220V CAP/IGN	Conservacao - aparelhos e equipamentos		UN	1,0000000	174,76	174,76
Insumo	4.97.16	FDE	REATOR SIMPLES P/VAPOR SODIO AFP 150W-220V CAP/IGN-EXTERNO	Material		UN	1,0000000	120,16	120,16
Insumo	1.01.15	FDE	ELETRICISTA	Mão de Obra		H	1,0000000	29,02	29,01
Insumo	1.01.16	FDE	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra		H	1,0000000	25,60	25,59
				MO sem LS =>	54,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	54,60
				Valor do BDI =>	47,79			Valor com BDI =>	222,55
						Quant. =>	**400,00**	**Preço Total =>**	**89.020,00**

8			**ILUMINAÇÃO CÊNICA E DECORATIVA**						**22.307,00**
8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	09.11.041	FDE	IL-101 PROJETOR LED <=100W L240 x H175 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO.	Iluminacao externa		UN	1,0000000	175,17	175,17
Insumo	2.67.24	FDE	PARAFUSO SEXT 1/4' X 5CM C/BUCHA PLASTICA	Material		CJ	2,0000000	0,42	0,84
Insumo	1.01.15	FDE	ELETRICISTA	Mão de Obra		H	1,0000000	29,02	29,01
Insumo	9.10.42	FDE	BROCA COM PONTA DE VIDIA (D=3/8"X160MM)	Material		UN	0,0166700	16,56	0,27
Insumo	4.60.82	FDE	IL-101 PROJETOR LED <=100W L240 x H175 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO	Material		UN	1,0000000	119,30	119,30
Insumo	9.00.19	FDE	FURADEIRA ELETRICA MOD PROFISSIONAL	Equipamento		H	0,1000000	1,62	0,16
Insumo	1.01.16	FDE	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra		H	1,0000000	25,60	25,59
				MO sem LS =>	54,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	54,60
				Valor do BDI =>	47,90			Valor com BDI =>	223,07

Quant. => **100,00** **Preço Total =>** **22.307,00**

Total sem BDI	**4.315.745,30**
Total do BDI	**1.180.140,20**
Total Geral	**5.495.885,50**