



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

ANEXO I - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Empresa:																	BDI			
Item	Serviços	Quantidades			Quantidades			Custo Unit.			Custo Unit.			Custo Total			Custo Total			
		Mão de Obra Diurno (das 5 horas até 22 horas)			Mão de Obra Noturno (das 22 horas até 5 horas)			Mão de Obra Diurno (das 5 horas até 22 horas)			Mão de Obra Noturno (das 22 horas até 5 horas)			Mão de Obra Diurno (das 5 horas até 22 horas)			Mão de Obra Noturno (das 22 horas até 5 horas)			
1	MAO DE OBRA	Instalação	Retirada	Substituição	Instalação	Retirada	Substituição	Instalação	Retirada	Substituição	Instalação	Retirada	Substituição	Instalação	Retirada	Substituição	Instalação	Retirada	Substituição	
1.1	MANUTENÇÃO																			
1.1.1	Consertos e Serviços em Conexões (limpeza, reaperto ou substituição) - (por unidade)	-	-	30,0	-	-	10,0	-	-	26,00	-	-	38,50	-	-	780,00	-	-	385,00	
1.1.2	Extensão de rede aérea para iluminação pública - cabos multiplexados e nu (por metro)	-	1,0	50,0	-	1,0	1,0	-	77,50	84,00	-	80,00	86,50	-	77,50	4.200,00	-	80,00	86,50	
1.1.3	Extensão de rede aérea para iluminação pública - cabos PP (por metro)	-	1,0	1,0	-	1,0	1,0	-	77,50	81,50	-	80,00	84,00	-	77,50	81,50	-	80,00	84,00	
1.1.4	Inspeção/atendimento à ponto de reclamação para localizar falha para trabalhos em altura até 12 metros de altura (por ponto de NR)	-	-	450,0	-	-	10,0	-	-	40,00	-	-	42,50	-	-	18.000,00	-	-	425,00	
1.1.5	Inspeção/atendimento à ponto de reclamação para localizar falha para trabalhos acima de 12 metros de altura (por ponto de NR)	-	-	1,0	-	-	1,0	-	-	57,50	-	-	57,50	-	-	57,50	-	-	57,50	
1.1.6	Limpeza de vidro em luminária fechada instalado em poste da concessionária de energia elétrica (por serviço)	-	-	20,0	-	-	1,0	-	-	52,00	-	-	52,00	-	-	1.040,00	-	-	52,00	
1.1.7	Limpeza de vidro em arandela/globo/refletor/projetor - altura menor que trabalho em poste da rede de distribuição de energia elétrica (por serviço)	-	-	5,0	-	-	1,0	-	-	24,50	-	-	27,00	-	-	122,50	-	-	27,00	
1.1.8	Manutenção de placa eletrônica LED ou driver de luminária LED (por serviço)	-	-	3,0	-	-	1,0	-	-	42,50	-	-	42,50	-	-	127,50	-	-	42,50	
1.1.9	Manutenção e Instalação de Iluminação Pública - Serviços Gerais (por serviço)	-	-	1,0	-	-	1,0	-	-	51,50	-	-	59,00	-	-	51,50	-	-	59,00	
1.1.10	Serviço de troca/manutenção em Luminária/Refletor/Lâmpada/Arandela sem auxílio de camionete / com escadas (por unidade)	-	1,0	10,0	-	1,0	1,0	-	29,00	45,00	-	32,00	55,00	-	29,00	450,00	-	32,00	55,00	
1.1.11	Troca de base de relé fotoeletrônico (por unidade)	-	-	30,0	-	-	1,0	-	-	15,00	-	-	17,50	-	-	450,00	-	-	17,50	
1.1.12	Troca de bocal E27/E40 (por unidade)	-	-	15,0	-	-	1,0	-	-	15,00	-	-	22,50	-	-	225,00	-	-	22,50	
1.1.13	Troca de chave magnética (por unidade)	-	-	1,0	-	-	1,0	-	-	100,00	-	-	135,00	-	-	100,00	-	-	135,00	
1.1.14	Troca de conjunto completo de iluminação pública comum (braço com luminária tipo aberta ou fechada, lâmpada 70W, reator, fiação e conexão à rede) (por conjunto)	-	-	1,0	-	-	1,0	-	-	67,50	-	-	92,50	-	-	67,50	-	-	92,50	
1.1.15	Troca de conjunto completo de iluminação pública especial - conjunto (braço tipo médio ou longo, luminária aberta ou fechada, lâmpada especial 150/250/400W, reator, fiação e conexão à rede) (por conjunto)	-	-	1,0	-	-	1,0	-	-	75,00	-	-	100,00	-	-	75,00	-	-	100,00	
1.1.16	Troca de conjunto completo de iluminação pública comum com luminária integrada/LED (braço com luminária tipo integrada/LED, lâmpada 70W, kit removível, relé, fiação e conexão à rede) (por conjunto)	-	1,0	12,0	-	1,0	1,0	-	35,00	75,00	-	45,00	92,50	-	35,00	900,00	-	45,00	92,50	
1.1.17	Troca de conjunto completo de iluminação pública especial com luminária integrada/LED (braço tipo médio ou longo, luminária integrada/LED fechada, lâmpada especial 150/250/400W, kit removível, relé, fiação, conexões e conexão à rede) - (por conjunto)	-	1,0	20,0	-	1,0	1,0	-	40,00	80,00	-	45,00	97,50	-	40,00	1.600,00	-	45,00	97,50	
1.1.18	Troca de fiação (por unidade de emenda de fiação existente)	-	-	15,0	-	-	3,0	-	-	24,00	-	-	34,00	-	-	360,00	-	-	102,00	
1.1.19	Troca de kit removível (reator 70W/150W/250W/400W, ignitor e capacitor) - (por unidade)	-	-	12,0	-	-	10,0	-	-	47,50	-	-	57,50	-	-	570,00	-	-	575,00	
1.1.20	Troca de fiação (por unidade de troca completa de fiação)	-	-	1,4	-	-	3,0	-	-	23,00	-	-	28,00	-	-	33,22	-	-	84,00	
1.1.21	Troca de lâmpada em luminária aberta - (por unidade)	-	-	200,0	-	-	10,0	-	-	27,50	-	-	37,50	-	-	5.500,00	-	-	375,00	
1.1.22	Troca de lâmpada em luminária fechada - (por unidade)	-	-	120,0	-	-	10,0	-	-	32,50	-	-	45,00	-	-	3.900,00	-	-	450,00	
1.1.23	Troca de lâmpada em luminária integrada - (por unidade)	-	-	120,0	-	-	1,0	-	-	35,00	-	-	47,50	-	-	4.200,00	-	-	47,50	
1.1.24	Troca de luminária comum/integrada/LED (considerando luminária integrada) - substituição (sem reator, com kit removível, lâmpada e relé) - (por unidade)	-	-	40,0	-	-	1,0	-	-	50,00	-	-	57,50	-	-	2.000,00	-	-	57,50	
1.1.25	Troca de luminária especial/integrada/LED (considerando luminária integrada) - substituição (sem reator, com kit removível, lâmpada e relé) - (por unidade)	-	-	12,0	-	-	1,0	-	-	52,50	-	-	60,00	-	-	630,00	-	-	60,00	
1.1.26	Troca de reator para lâmpada comum ou especial - (por unidade)	-	-	250,0	-	-	10,0	-	-	42,50	-	-	47,50	-	-	10.625,00	-	-	475,00	
1.1.27	Troca de relé fotoeletrônico Individual - (por unidade)	-	-	300,0	-	-	10,0	-	-	25,00	-	-	30,00	-	-	7.500,00	-	-	300,00	
															259,00	63.646,22		282,00	4.357,00	
															Sub-total	63.905,22		Sub-total	4.639,00	
																		Total Manutenção	68.544,22	



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

Item	Serviços	Quantidades			Quantidades			Custo Unit.			Custo Unit.			Custo Total			Custo Total		
		Mão de Obra Diurno (das 5 horas até 22 horas)			Mão de Obra Noturno (das 22 horas até 5 horas)			Mão de Obra Diurno (das 5 horas até 22 horas)			Mão de Obra Noturno (das 22 horas até 5 horas)			Mão de Obra Diurno (das 5 horas até 22 horas)			Mão de Obra Noturno (das 22 horas até 5 horas)		
1	MÃO DE OBRA	Instalação	Retirada	Substituição	Instalação	Retirada	Substituição	Instalação	Retirada	Substituição	Instalação	Retirada	Substituição	Instalação	Retirada	Substituição	Instalação	Retirada	Substituição
1.2	INSTALAÇÃO																		
1.2.1	Escavação manual para passagem de eletrodutos e fiação com profundidade de até 50 cm (por metro)	10,0	-	-	-	-	-	51,25	-	-	-	-	-	512,50	-	-	-	-	-
1.2.2	Extensão de rede aérea para iluminação pública - cabos multiplexados e nu (por metro)	10,0	-	-	-	-	-	86,15	-	-	-	-	-	861,50	-	-	-	-	-
1.2.3	Extensão de rede aérea para iluminação pública - cabos PP (por metro)	10,0	-	-	-	-	-	52,50	-	-	-	-	-	525,00	-	-	-	-	-
1.2.4	Instalação de chave magnética - (por unidade)	1,0	-	-	1,0	-	-	53,00	-	-	-	69,00	-	53,00	-	-	69,00	-	-
1.2.5	Instalação de conjunto completo de iluminação pública comum com luminária integrada/LED (braço com luminária tipo integrada/LED, lâmpada 70W ou LED 100W, kit removível, relé, fiação e conexão à rede) - (por conjunto)	15,0	-	-	1,0	-	-	75,00	-	-	-	80,00	-	1.125,00	-	-	80,00	-	-
1.2.6	Instalação de conjunto completo de iluminação pública especial com luminária integrada/LED (braço tipo médio ou longo, luminária integrada/LED, lâmpada especial 150/250/400W, kit removível, relé, fiação, conexões e conexão à rede) - (por conjunto)	15,0	-	-	1,0	-	-	81,00	-	-	-	95,00	-	1.215,00	-	-	95,00	-	-
1.2.7	Instalação de luminária/refletor/lâmpada/arandela sem auxílio de camionete/com escadas - (por unidade)	1,0	-	-	1,0	-	-	56,50	-	-	-	63,00	-	56,50	-	-	63,00	-	-
1.2.8	Instalação de ponto novo de iluminação pública - para trabalhos até de 12 metros de altura (por ponto)	65,0	-	-	1,0	-	-	87,50	-	-	-	100,00	-	5.687,50	-	-	100,00	-	-
1.2.9	Instalação de ponto novo de iluminação pública - para trabalhos acima de 12 metros de altura (por ponto)	5,0	-	-	1,0	-	-	121,00	-	-	-	140,00	-	605,00	-	-	140,00	-	-
1.2.10	Instalação de poste metálico até 4 metros (com ou sem base de concreto) (por unidade)	1,0	-	-	-	-	-	70,00	-	-	-	-	-	70,00	-	-	-	-	-
1.2.11	Instalação de relé fotoelétrico Individual - (por unidade)	1,0	-	-	1,0	-	-	18,50	-	-	-	28,50	-	18,50	-	-	28,50	-	-
1.2.12	Serviços Específicos em Iluminação Pública - (por hora)	1,0	-	-	1,0	-	-	137,50	-	-	-	200,00	-	137,50	-	-	200,00	-	-
													Sub-total	10.867,00				Sub-total	775,50
																	Total Ampliação	11.642,50	



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2	Material	Instalação	Substituição	Custo Unit.		Custo Total		Custo Unit.		Custo Total	
				Material - Manutenção		Material - Manutenção		Material - Ampliação		Material - Ampliação	
2	FORNECIMENTO/MANUTENÇÃO/INSTALAÇÃO			Substituição		Substituição		Instalação		Instalação	
2.1	Alça preformada p/ ramal de serviço cabo 10mm² (und)	0	0	R\$	11,00	R\$	-	R\$	11,00	R\$	-
2.2	Alça preformada p/ ramal de serviço cabo 16mm² (und)	0	0	R\$	13,00	R\$	-	R\$	13,00	R\$	-
2.3	Alça preformada p/ rede de distribuição cabo 25mm² ou 4 AWG (und)	0	0	R\$	22,50	R\$	-	R\$	22,50	R\$	-
2.4	Alça preformada p/ rede de distribuição cabo 35mm² ou 2 AWG (und)	0	0	R\$	28,50	R\$	-	R\$	28,50	R\$	-
2.5	Alça preformada p/ rede de distribuição cabo 50mm² ou 1/0 AWG (und)	0	0	R\$	35,50	R\$	-	R\$	35,50	R\$	-
2.6	Armação secundária 1 estribo (und)	0	0	R\$	43,50	R\$	-	R\$	43,50	R\$	-
2.7	Arruela 38x38 mm (und)	0	0	R\$	3,25	R\$	-	R\$	3,25	R\$	-
2.8	Arandela tipo tartaruga LED com potência mínima de 15W, com luz na cor branca ou amarela (und)	0	0	R\$	92,50	R\$	-	R\$	92,50	R\$	-
2.9	Base Fotoelétrico NF (und)	0	28	R\$	18,00	R\$	504,00	R\$	18,00	R\$	-
2.10	Base de concreto para postes menores metálicos de aço, com eletroduto para passagem de fiação (und)	0	0	R\$	210,00	R\$	-	R\$	210,00	R\$	-
2.11	Bocal de porcelana E-27 (und)	0	14	R\$	9,00	R\$	126,00	R\$	9,00	R\$	-
2.12	Bocal de porcelana E-40 (und)	0	0	R\$	13,50	R\$	-	R\$	13,50	R\$	-
2.13	Braço Comum IP 25 x 1000mm (incluindo parafuso, porca e oihal) (und)	0	0	R\$	90,00	R\$	-	R\$	90,00	R\$	-
2.14	Braço Especial IP 33,4 x 1500mm (incluindo parafuso, porca e oihal) (und)	5	0	R\$	187,50	R\$	-	R\$	187,50	R\$	937,50
2.15	Braço Especial IP 49 x 3000mm (incluindo parafuso, porca e oihal) (und)	5	0	R\$	265,00	R\$	-	R\$	265,00	R\$	1.325,00
2.16	Cabeçote de PVC para eletroduto de PVC rígido de 1" (und)	1	0	R\$	23,50	R\$	-	R\$	23,50	R\$	23,50
2.17	Cabo de alumínio multiplexado 1x10+10mm² (por metro)	10	17	R\$	5,99	R\$	101,83	R\$	5,99	R\$	59,90
2.18	Cabo de alumínio multiplexado 2x10+10mm² (por metro)	1	0	R\$	8,95	R\$	-	R\$	8,95	R\$	8,95
2.19	Cabo de alumínio multiplexado 3x10+10mm² (por metro)	1	0	R\$	13,50	R\$	-	R\$	13,50	R\$	13,50
2.20	Cabo de alumínio multiplexado 1x1x16+16mm² (por metro)	1	0	R\$	13,00	R\$	-	R\$	13,00	R\$	13,00
2.21	Cabo de alumínio multiplexado 2x1x16+16mm² (por metro)	1	0	R\$	17,50	R\$	-	R\$	17,50	R\$	17,50
2.22	Cabo de alumínio multiplexado 3x1x16+16mm² (por metro)	1	0	R\$	22,00	R\$	-	R\$	22,00	R\$	22,00
2.23	Cabo de alumínio multiplexado 1x1x25+16mm² (por metro)	1	0	R\$	22,50	R\$	-	R\$	22,50	R\$	22,50
2.24	Cabo de alumínio multiplexado 2x1x25+16mm² (por metro)	1	0	R\$	31,00	R\$	-	R\$	31,00	R\$	31,00
2.25	Cabo de alumínio multiplexado 3x1x25+16mm² (por metro)	1	0	R\$	32,00	R\$	-	R\$	32,00	R\$	32,00
2.26	Cabo de alumínio multiplexado 1x1x35+35mm² (por metro)	1	0	R\$	39,50	R\$	-	R\$	39,50	R\$	39,50
2.27	Cabo de alumínio multiplexado 2x1x35+35mm² (por metro)	1	0	R\$	41,00	R\$	-	R\$	41,00	R\$	41,00
2.28	Cabo de alumínio multiplexado 3x1x35+35mm² (por metro)	1	0	R\$	45,50	R\$	-	R\$	45,50	R\$	45,50
2.29	Cabo de alumínio multiplexado 3x1x50+35mm² (por metro)	1	0	R\$	55,00	R\$	-	R\$	55,00	R\$	55,00
2.30	Cabo de alumínio multiplexado 3x1x70+50mm² (por metro)	1	0	R\$	73,50	R\$	-	R\$	73,50	R\$	73,50
2.31	Cabo de alumínio nu 1/0 AWG (por metro)	0	0	R\$	49,00	R\$	-	R\$	49,00	R\$	-
2.32	Cabo de alumínio nu 4 AWG, com alma de aço (por metro)	0	0	R\$	41,50	R\$	-	R\$	41,50	R\$	-
2.33	Cabo flexível PP, 2x2,5mm², 750V, isolamento externa preta, isolamento interna preta e azul - bicolor (por metro)	0	0	R\$	6,29	R\$	-	R\$	6,29	R\$	-
2.34	Cabo flexível PP, 3x2,5mm², 750V, isolamento externa preta, isolamento interna preta e azul - bicolor (por metro)	0	0	R\$	9,49	R\$	-	R\$	9,49	R\$	-
2.35	Caixa de Comando de PVC, cor preta, dimensões mínimas de 25x16x12 cm, para Disjuntor e Dispositivo DR, considerando trilhos, prensa cabo e cinta perfurada para fixação em poste.	1	0	R\$	122,50	R\$	-	R\$	122,50	R\$	122,50
2.36	Caixa de passagem de concreto, 30x30x40 cm, com tampa e dreno (und)	1	0	R\$	150,00	R\$	-	R\$	150,00	R\$	150,00
2.37	Caixa de passagem de PVC, 30x30x40 cm, com tampa e dreno (und)	1	0	R\$	59,00	R\$	-	R\$	59,00	R\$	59,00
2.38	Chave de Iluminação Pública 1x40A (und)	0	0	R\$	333,00	R\$	-	R\$	333,00	R\$	-
2.39	Chave de Iluminação Pública 1x50A (und)	0	0	R\$	347,50	R\$	-	R\$	347,50	R\$	-
2.40	Cinta Circular 190 mm com 02 Parafusos e Porcas (und)	1	0	R\$	52,50	R\$	-	R\$	52,50	R\$	52,50
2.41	Cinta Circular 200 mm com 02 Parafusos e Porcas (und)	1	0	R\$	52,00	R\$	-	R\$	52,00	R\$	52,00
2.42	Cinta Circular 210 mm com 02 Parafusos e Porcas (und)	1	0	R\$	53,00	R\$	-	R\$	53,00	R\$	53,00
2.43	Cinta Circular 220 mm com 02 Parafusos e Porcas (und)	1	0	R\$	56,00	R\$	-	R\$	56,00	R\$	56,00
2.44	Cinta Circular 230 mm com 02 Parafusos e Porcas (und)	1	0	R\$	59,00	R\$	-	R\$	59,00	R\$	59,00
2.45	Cinta Circular 240 mm com 02 Parafusos e Porcas (und)	1	0	R\$	70,00	R\$	-	R\$	70,00	R\$	70,00
2.46	Cinta Circular 250 mm com 02 Parafusos e Porcas (und)	1	0	R\$	66,00	R\$	-	R\$	66,00	R\$	66,00
2.47	Cinta Circular 260 mm com 02 Parafusos e Porcas (und)	1	0	R\$	70,00	R\$	-	R\$	70,00	R\$	70,00
2.48	Cinta Circular 270 mm com 02 Parafusos e Porcas (und)	1	0	R\$	39,00	R\$	-	R\$	39,00	R\$	39,00
2.49	Cinta Circular 280 mm com 02 Parafusos e Porcas (und)	1	0	R\$	77,50	R\$	-	R\$	77,50	R\$	77,50
2.50	Cinta Circular 290 mm com 02 Parafusos e Porcas (und)	1	0	R\$	87,50	R\$	-	R\$	87,50	R\$	87,50
2.51	Cinta Circular 300 mm com 02 Parafusos e Porcas (und)	1	0	R\$	100,00	R\$	-	R\$	100,00	R\$	100,00
2.52	Conector cunha Tipo 1 (und)	0	16	R\$	13,00	R\$	208,00	R\$	13,00	R\$	-



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2.53	Conector cunha Tipo 2 (und)	0	72	R\$	13,00	R\$	936,00	R\$	13,00	R\$	-
2.54	Conector cunha Tipo 3 (und)	0	14	R\$	11,50	R\$	161,00	R\$	11,50	R\$	-
2.55	Conector cunha Tipo B (und)	0	0	R\$	15,00	R\$	-	R\$	15,00	R\$	-
2.56	Conector cunha Tipo C (und)	0	0	R\$	14,50	R\$	-	R\$	14,50	R\$	-
2.57	Conector de perfuração (und)	0	71	R\$	20,50	R\$	1.455,50	R\$	20,50	R\$	-
2.58	Conjunto grampo de suspensão (und)	0	0	R\$	112,00	R\$	-	R\$	112,00	R\$	-
2.59	Contator Tripolar com capacidade de corrente mínima de 25A, tensão de operação 220V (und)	0	0	R\$	88,50	R\$	-	R\$	88,50	R\$	-
2.60	Contator Tripolar com capacidade de corrente mínima de 32A, tensão de operação 220V (und)	0	0	R\$	157,50	R\$	-	R\$	157,50	R\$	-
2.61	Contator Tripolar com capacidade de corrente mínima de 40A, tensão de operação 220V (und)	0	0	R\$	234,00	R\$	-	R\$	234,00	R\$	-
2.62	Disjuntor termomagnético monopolar DIN 10A (und)	0	5	R\$	25,00	R\$	125,00	R\$	25,00	R\$	-
2.63	Disjuntor termomagnético monopolar DIN 20A (und)	0	5	R\$	27,50	R\$	137,50	R\$	27,50	R\$	-
2.64	Disjuntor termomagnético monopolar DIN 25A (und)	0	0	R\$	27,50	R\$	-	R\$	27,50	R\$	-
2.65	Disjuntor termomagnético monopolar DIN 32A (und)	0	0	R\$	28,50	R\$	-	R\$	28,50	R\$	-
2.66	Disjuntor termomagnético monopolar DIN 40A (und)	0	0	R\$	35,50	R\$	-	R\$	35,50	R\$	-
2.67	Disjuntor termomagnético tripolar DIN 10A (und)	0	0	R\$	75,00	R\$	-	R\$	75,00	R\$	-
2.68	Disjuntor termomagnético tripolar DIN 20A (und)	0	0	R\$	78,50	R\$	-	R\$	78,50	R\$	-
2.69	Disjuntor termomagnético tripolar DIN 25A (und)	0	0	R\$	80,50	R\$	-	R\$	80,50	R\$	-
2.70	Disjuntor termomagnético tripolar DIN 32A (und)	0	0	R\$	84,00	R\$	-	R\$	84,00	R\$	-
2.71	Disjuntor termomagnético tripolar DIN 40A (und)	0	0	R\$	92,50	R\$	-	R\$	92,50	R\$	-
2.72	Driver para placa com pastilhas LED para poste curvo metálico existente, uso externo, alimentação em 220V, IP mínimo 65, potência 56W, fluxo luminoso mínimo de 4500lm, temperatura de cor neutra, IRC >70, classe 1 de proteção elétrica, proteção de entrada, FP > 0,92, difusor em vidro temperado translúcido, vida útil estimada mínima de 25.000horas (utilizado nas praças do Bairro Floresta, Guilherme Reich, Flamengo, etc..) (und)	0	0	R\$	520,00	R\$	-	R\$	520,00	R\$	-
2.73	Eletroduto de PVC flexível 3/4" (metro)	1	0	R\$	4,98	R\$	-	R\$	4,98	R\$	4,98
2.74	Eletroduto de PVC flexível 1" (metro)	1	0	R\$	6,60	R\$	-	R\$	6,60	R\$	6,60
2.75	Eletroduto de PVC flexível 1.1/2" (metro)	1	0	R\$	13,50	R\$	-	R\$	13,50	R\$	13,50
2.76	Eletroduto de PVC rígido 1"considerando luvas, caixas de passagem condutele e curvas (metro)	0	0	R\$	23,00	R\$	-	R\$	23,00	R\$	-
2.77	Fio Cobre Isolado 10,0mm² 1kV, nas cores exigidas pela NBR 5410 (por metro)	0	0	R\$	16,00	R\$	-	R\$	16,00	R\$	-
2.78	Fio Cobre Isolado Azul 10,0mm² 750V, nas cores exigidas pela NBR 5410 (por metro)	0	0	R\$	18,50	R\$	-	R\$	18,50	R\$	-
2.79	Fio Cobre Isolado Azul 2,5mm² 750V, nas cores exigidas pela NBR 5410 (por metro)	35	0	R\$	5,23	R\$	-	R\$	5,23	R\$	182,88
2.80	Fio Cobre Isolado Azul 1,5mm² 750V, nas cores exigidas pela NBR 5410 (por metro)	0	45	R\$	3,90	R\$	175,50	R\$	3,90	R\$	-
2.81	Fio alumínio nu recozido 4AWG (0.05Kg por condutor) - (por metro)	0	0	R\$	10,50	R\$	-	R\$	10,50	R\$	-
2.82	Fita alumínio proteção 1x10mm (0.03Kg por condutor) - (por metro)	0	0	R\$	10,00	R\$	-	R\$	10,00	R\$	-
2.83	Fita LED, luz branca, uso externo, com fonte, tensão de alimentação da fonte em 220V, rolo de 20m, largura de 9 a 12mm, 60 LEDs por metro, consumo de até 5W/m, com possibilidade de corte a cada 01 metro, instalação e fornecimento (por metro)	0	3	R\$	112,00	R\$	336,00	R\$	112,00	R\$	-
2.84	Fontes chaveadas 24V, tipo colméia – 6,25A, para luminárias LED (und)	0	5	R\$	168,50	R\$	842,50	R\$	168,50	R\$	-
2.85	Fontes chaveadas 24V, tipo colméia – 10A, para luminárias LED (und)	0	0	R\$	185,00	R\$	-	R\$	185,00	R\$	-
2.86	Globo esférico de polietileno leitoso 38cm (und)	0	5	R\$	94,00	R\$	470,00	R\$	94,00	R\$	-
2.87	Isolador roldana porcelana 0,6 kV (und)	0	3	R\$	25,50	R\$	76,50	R\$	25,50	R\$	-
2.88	Kit Removível para lâmpada Vapor Metálico (reator 70W, ignitor e capacitor) - (und)	0	0	R\$	100,00	R\$	-	R\$	100,00	R\$	-
2.89	Kit Removível para lâmpada Vapor Metálico (reator 150W, ignitor e capacitor) - (und)	0	0	R\$	125,00	R\$	-	R\$	125,00	R\$	-
2.90	Kit Removível para lâmpada Vapor Metálico (reator 250W, ignitor e capacitor) - (und)	0	0	R\$	135,00	R\$	-	R\$	135,00	R\$	-
2.91	Kit Removível para lâmpada Vapor Metálico (reator 400W, ignitor e capacitor) - (und)	0	0	R\$	205,00	R\$	-	R\$	205,00	R\$	-
2.92	Kit Removível para lâmpada Vapor de Sódio (reator 70W, ignitor e capacitor) - (und)	5	0	R\$	109,00	R\$	-	R\$	109,00	R\$	545,00
2.93	Kit Removível para lâmpada Vapor de Sódio (reator 150W, ignitor e capacitor) - (und)	5	0	R\$	129,00	R\$	-	R\$	129,00	R\$	645,00
2.94	Kit Removível para lâmpada Vapor de Sódio (reator 250W, ignitor e capacitor) - (und)	5	0	R\$	160,00	R\$	-	R\$	160,00	R\$	800,00
2.95	Kit Removível para lâmpada Vapor de Sódio (reator 400W, ignitor e capacitor) - (und)	1	0	R\$	197,50	R\$	-	R\$	197,50	R\$	197,50
2.96	Lâmpada Fluorescente de 20W, temperatura de cor branca (und)	0	0	R\$	37,00	R\$	-	R\$	37,00	R\$	-
2.97	Lâmpada Fluorescente de 25W, temperatura de cor branca (und)	0	0	R\$	47,00	R\$	-	R\$	47,00	R\$	-
2.98	Lâmpada Fluorescente de 45W, temperatura de cor branca (und)	0	0	R\$	72,50	R\$	-	R\$	72,50	R\$	-
2.99	Lâmpada Fluorescente de 45W (pintada com tinta resistente à temperatura, em cor definida pela municipalidade) - (und)	0	0	R\$	72,00	R\$	-	R\$	72,00	R\$	-
2.100	Lâmpada Fluorescente de 55W, temperatura de cor branca (und)	0	0	R\$	87,50	R\$	-	R\$	87,50	R\$	-
2.101	Lâmpada LED, com bulbo tipo A tensão de operação 220V, fluxo luminoso mínimo de 800 lumens, temperatura de cor maior ou igual a 5500 K, potência mínima de 7 W, IRC maior ou igual a 75. (und)	1	0	R\$	22,00	R\$	-	R\$	22,00	R\$	22,00
2.102	Lâmpada com filamento de LED (simulando lâmpada incandescente), com bulbo tipo G, tensão de operação 220V, fluxo luminoso mínimo de 450 lumens, temperatura de cor maior ou igual a 2100 K, potência mínima de 3 W, IRC maior ou igual a 70 (und)	1	0	R\$	21,50	R\$	-	R\$	21,50	R\$	21,50



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2.103	Lâmpada LED Bulbo com potência mínima 5W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 240 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	22,50	R\$	-	R\$	22,50	R\$	-
2.104	Lâmpada LED Bulbo com potência mínima 9W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 600 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	23,50	R\$	-	R\$	23,50	R\$	-
2.105	Lâmpada LED Bulbo com potência mínima 12W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 900 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	24,00	R\$	-	R\$	24,00	R\$	-
2.106	Lâmpada LED Bulbo com potência mínima 15W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 1400 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	26,50	R\$	-	R\$	26,50	R\$	-
2.107	Lâmpada LED Bulbo com potência mínima 17W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 1700 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	29,00	R\$	-	R\$	29,00	R\$	-
2.108	Lâmpada LED Bulbo com potência mínima 20W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 1900 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	39,50	R\$	-	R\$	39,50	R\$	-
2.109	Lâmpada LED Bulbo com potência mínima 25W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 2450 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	40,00	R\$	-	R\$	40,00	R\$	-
2.110	Lâmpada LED Bulbo com potência mínima 30W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 2950 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	51,50	R\$	-	R\$	51,50	R\$	-
2.111	Lâmpada LED Bulbo com potência mínima 40W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 3000 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	57,00	R\$	-	R\$	57,00	R\$	-
2.112	Lâmpada LED Bulbo com potência mínima 50W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 4000 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	75,00	R\$	-	R\$	75,00	R\$	-
2.113	Lâmpada LED Bulbo com potência mínima 60W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 5800 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	82,50	R\$	-	R\$	82,50	R\$	-
2.114	Lâmpada LED Miho com potência mínima 70W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 7000 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	188,00	R\$	-	R\$	188,00	R\$	-
2.115	Lâmpada LED Miho com potência mínima 100W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 8000 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	195,00	R\$	-	R\$	195,00	R\$	-
2.116	Lâmpada LED Globo com potência mínima 12W E27 Branco Frio com fluxo luminoso maior ou igual a 1000 lm, bivolt (und)	0	0	R\$	83,00	R\$	-	R\$	83,00	R\$	-
2.117	Lâmpada LED Tubular T8 10W com fluxo luminoso maior ou igual a 900 lm, bivolt, largura aproximada de 0,6 metros (und)	0	0	R\$	42,50	R\$	-	R\$	42,50	R\$	-
2.118	Lâmpada LED Tubular T8 20W com fluxo luminoso maior ou igual a 1800 lm, bivolt, bivolt, largura aproximada de 1,2 metros (und)	0	0	R\$	57,50	R\$	-	R\$	57,50	R\$	-
2.119	Lâmpada LED Tubular HO 40W com fluxo luminoso maior ou igual a 3700 lm, bivolt largura aproximada de 2,4 metros (und)	0	0	R\$	93,50	R\$	-	R\$	93,50	R\$	-
2.120	Lâmpada LED Bulbo 9W E27 RGB com controle (und)	0	0	R\$	184,50	R\$	-	R\$	184,50	R\$	-
2.121	Lâmpada LED RGB para bocal E27 com potência de 3W e controle remoto (und)	0	0	R\$	85,69	R\$	-	R\$	85,69	R\$	-
2.122	Lâmpada LED RGB para bocal E27 com potência de 5W e controle remoto (und)	0	0	R\$	122,50	R\$	-	R\$	122,50	R\$	-
2.123	Lâmpada LED RGB para bocal E27 com potência de 10W e controle remoto (und)	0	0	R\$	130,00	R\$	-	R\$	130,00	R\$	-
2.124	Lâmpada LED RGB para bocal E27 com potência de 15W e controle remoto (und)	0	0	R\$	132,50	R\$	-	R\$	132,50	R\$	-
2.125	Lâmpada Vapor Metálico 70W (und)	0	0	R\$	58,50	R\$	-	R\$	58,50	R\$	-
2.126	Lâmpada Vapor Metálico 150W (und)	0	0	R\$	87,63	R\$	-	R\$	87,63	R\$	-
2.127	Lâmpada Vapor Metálico 250W (und)	0	0	R\$	114,17	R\$	-	R\$	114,17	R\$	-
2.128	Lâmpada Vapor Metálico 400W (und)	0	0	R\$	129,00	R\$	-	R\$	129,00	R\$	-
2.129	Lâmpada Vapor Metálico 1000W (und)	0	0	R\$	325,00	R\$	-	R\$	325,00	R\$	-
2.130	Lâmpada Vapor de Sódio 70W (und)	5	290	R\$	43,50	R\$	12.615,00	R\$	43,50	R\$	217,50
2.131	Lâmpada Vapor de Sódio 150W (und)	5	13	R\$	57,50	R\$	747,50	R\$	57,50	R\$	287,50
2.132	Lâmpada Vapor de Sódio 250W (und)	5	53	R\$	68,00	R\$	3.604,00	R\$	68,00	R\$	340,00
2.133	Lâmpada Vapor de Sódio 400W (und)	1	0	R\$	93,00	R\$	-	R\$	93,00	R\$	93,00
2.134	Luminária arandela de alumínio, branca, lente em vidro translúcido, facho duplo, base G9, alimentação em 220V, dimensão máxima de 125x90x85 cm, com lâmpada LED, G9, 220V de 3W, temperatura de cor quente (und)	0	0	R\$	254,00	R\$	-	R\$	254,00	R\$	-
2.135	Luminária tipo painel LED de alumínio, branco, difusor em vidro leitoso potência de 12W, alimentação em 220V, facho de abertura de 120°, fluxo luminoso mínimo de 750lm, temperatura de cor fria, dimensão máxima de 120x120x25mm, vida útil estimada mínima de 35.000 horas (und)	0	0	R\$	140,00	R\$	-	R\$	140,00	R\$	-
2.136	Luminária Fechada 70W E-27 (und)	0	0	R\$	147,50	R\$	-	R\$	147,50	R\$	-
2.137	Luminária Fechada 150W E-40 (und)	0	0	R\$	205,00	R\$	-	R\$	205,00	R\$	-
2.138	Luminária Fechada 250-400W E-40 (und)	0	0	R\$	220,00	R\$	-	R\$	220,00	R\$	-
2.139	Luminária Integrada 70W E-27 (und)	12	0	R\$	422,50	R\$	-	R\$	422,50	R\$	5.070,00
2.140	Luminária Integrada 150W E-40 (und)	5	0	R\$	445,00	R\$	-	R\$	445,00	R\$	2.225,00
2.141	Luminária Integrada 250W-400W E-40 (und)	10	0	R\$	510,00	R\$	-	R\$	510,00	R\$	5.100,00



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2.142	Luminária LED com potência entre 50W e 60W, tensão de operação para rede de distribuição secundária da cidade de Concórdia/SC, tecnologia do LED aplicada: SMD (Surface Mounting Device), fator de Potência: $\geq 0,95$, Distorsão Harmônica Total (THD) $\leq 20\%$, Índice de Reprodução de Cor (IRC): ≥ 70 , protetor contra surtos mínimo de 10KV (podendo haver mais que um módulo de dispositivo de proteção contra surto – DPS), Grau de proteção mínimo contra poeira e umidade: IP 66, Proteção mínima contra impactos mecânicos do corpo da luminária: IK 08, Proteção mínima contra impactos mecânicos do bloco ótico da luminária: IK 05, Fluxo Luminoso Efetivo: $\geq a 6000$ lm, Eficiência Luminosa mínima: $\geq a 129$ lm/W (comprovado com documentação específica), Temperatura média de cor: 5000K, Estrutura da luminária em chapa de alumínio ou corpo de alumínio extrudado ou corpo de alumínio injetado a alta pressão, com pintura eletrostática e sistema de fixação para braços de 33mm à 60mm de diâmetro externo, Vida útil: $\geq a 50.000$ horas (em teste L70 e cálculo de TM-21), Luminária com base para relé inclusa, Suporte para dimerização (controle externo) e telegestão, além de base para relé 7 pinos e padrão de 3 pinos, Garantia mínima: 5 anos, Com identificação da luminária e potência no corpo da luminária, bem como a marca e modelo, Ângulo de abertura de feixe de luz com abertura mínima de 45° em frente à luminária (eixo 0° e 180° da curva fotométrica) considerando ângulo mínimo de fluxo luminoso para calçada e 130° paralelo aos meios-fios das vias (eixo 90° e 270° da curva fotométrica) - (und)	5	2	R\$	475,96	R\$	951,92	R\$	475,96	R\$	2.379,80
2.142	Luminária LED com potência entre 100W e 120W, tensão de operação para rede de distribuição secundária da cidade de Concórdia/SC, tecnologia do LED aplicada: SMD (Surface Mounting Device), fator de Potência: $\geq 0,95$, Distorsão Harmônica Total (THD) $\leq 20\%$, Índice de Reprodução de Cor (IRC): ≥ 70 , protetor contra surtos mínimo de 10KV (podendo haver mais que um módulo de dispositivo de proteção contra surto – DPS), Grau de proteção mínimo contra poeira e umidade: IP 66, Proteção mínima contra impactos mecânicos do corpo da luminária: IK 08, Proteção mínima contra impactos mecânicos do bloco ótico da luminária: IK 05, Fluxo Luminoso Efetivo: $\geq a 10000$ lm, Eficiência Luminosa mínima: $\geq a 129$ lm/W (comprovado com documentação específica), Temperatura média de cor: 5000K, Estrutura da luminária em chapa de alumínio ou corpo de alumínio extrudado ou corpo de alumínio injetado a alta pressão, com pintura eletrostática e sistema de fixação para braços de 33mm à 60mm de diâmetro externo, Vida útil: $\geq a 50.000$ horas (em teste L70 e cálculo de TM-21), Luminária com base para relé inclusa, Suporte para dimerização (controle externo) e telegestão, além de base para relé 7 pinos e padrão de 3 pinos, Garantia mínima: 5 anos, Com identificação da luminária e potência no corpo da luminária, bem como a marca e modelo, Ângulo de abertura de feixe de luz com abertura mínima de 45° em frente à luminária (eixo 0° e 180° da curva fotométrica) considerando ângulo mínimo de fluxo luminoso para calçada e 130° paralelo aos meios-fios das vias (eixo 90° e 270° da curva fotométrica) - (und)	5	2	R\$	618,75	R\$	1.237,50	R\$	618,75	R\$	3.093,75
2.143	Luminária LED com potência entre 150W e 170W, tensão de operação para rede de distribuição secundária da cidade de Concórdia/SC, tecnologia do LED aplicada: SMD (Surface Mounting Device), fator de Potência: $\geq 0,95$, Distorsão Harmônica Total (THD) $\leq 20\%$, Índice de Reprodução de Cor (IRC): ≥ 70 , protetor contra surtos mínimo de 10KV (podendo haver mais que um módulo de dispositivo de proteção contra surto – DPS), Grau de proteção mínimo contra poeira e umidade: IP 66, Proteção mínima contra impactos mecânicos do corpo da luminária: IK 08, Proteção mínima contra impactos mecânicos do bloco ótico da luminária: IK 05, Fluxo Luminoso Efetivo: $\geq a 17000$ lm, Eficiência Luminosa mínima: $\geq a 129$ lm/W (comprovado com documentação específica), Temperatura média de cor: 5000K, Estrutura da luminária em chapa de alumínio ou corpo de alumínio extrudado ou corpo de alumínio injetado a alta pressão, com pintura eletrostática e sistema de fixação para braços de 48mm à 60mm de diâmetro externo, Vida útil: $\geq a 50.000$ horas (em teste L70 e cálculo de TM-21), Luminária com base para relé inclusa, Suporte para dimerização (controle externo) e telegestão, além de base para relé 7 pinos e padrão de 3 pinos, Garantia mínima: 5 anos, Com identificação da luminária e potência no corpo da luminária, bem como a marca e modelo, Ângulo de abertura de feixe de luz com abertura mínima de 45° em frente à luminária (eixo 0° e 180° da curva fotométrica) considerando ângulo mínimo de fluxo luminoso para calçada e 130° paralelo aos meios-fios das vias (eixo 90° e 270° da curva fotométrica) - (und)	5	4	R\$	804,38	R\$	3.217,52	R\$	804,38	R\$	4.021,90
2.144	Luminária LED com potência entre 200W e 240W, tensão de operação para rede de distribuição secundária da cidade de Concórdia/SC, tecnologia do LED aplicada: SMD (Surface Mounting Device), fator de Potência: $\geq 0,95$, Distorsão Harmônica Total (THD) $\leq 20\%$, Índice de Reprodução de Cor (IRC): ≥ 70 , protetor contra surtos mínimo de 10KV (podendo haver mais que um módulo de dispositivo de proteção contra surto – DPS), Grau de proteção mínimo contra poeira e umidade: IP 66, Proteção mínima contra impactos mecânicos do corpo da luminária: IK 08, Proteção mínima contra impactos mecânicos do bloco ótico da luminária: IK 05, Fluxo Luminoso Efetivo: $\geq a 19500$ lm, Eficiência Luminosa mínima: $\geq a 129$ lm/W (comprovado com documentação específica), Temperatura média de cor: 5000K, Estrutura da luminária em chapa de alumínio ou corpo de alumínio extrudado ou corpo de alumínio injetado a alta pressão, com pintura eletrostática e sistema de fixação para braços de 33mm à 60mm de diâmetro externo, Vida útil: $\geq a 50.000$ horas (em teste L70 e cálculo de TM-21), Luminária com base para relé inclusa, Suporte para dimerização (controle externo) e telegestão, além de base para relé 7 pinos e padrão de 3 pinos, Garantia mínima: 5 anos, Com identificação da luminária e potência no corpo da luminária, bem como a marca e modelo, Ângulo de abertura de feixe de luz com abertura mínima de 45° em frente à luminária (eixo 0° e 180° da curva fotométrica) considerando ângulo mínimo de fluxo luminoso para calçada e 130° paralelo aos meios-fios das vias (eixo 90° e 270° da curva fotométrica) - (und)	5	0	R\$	1.045,69	R\$	-	R\$	1.045,69	R\$	5.228,45
2.145	Luminária LED, com carcaça em formato circular em alumínio injetado na cor grafite ou preto (ou cor padrão já utilizada), tensão de operação de 220 V, frequência de operação de 60 Hz, temperatura da cor mínima de 4000K, temperatura da cor máxima de 5000K, IP mínimo de 66, resistência mecânica mínima de IK 08, vida útil mínima de 60.000 horas, cor da carcaça na cor cinza em tom escuro ou preta, encaixe de poste de luz: 60.3mm, potência máxima de 60W, difusão de feixe mínimo de 160°, IRC mínimo de 70%, fluxo luminoso mínimo de 8500 lm - (und) Obs.: mesmo modelo ou parecido com modelo existente, mediante aprovação da municipalidade.	1	0	R\$	1.275,00	R\$	-	R\$	1.275,00	R\$	1.275,00



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2.146	Luminária LED, com carcaça em formato circular em alumínio injetado na cor grafite ou preto (ou cor padrão já utilizada), tensão de operação de 220 V, frequência de operação de 60 Hz, temperatura da cor mínima de 4000K, temperatura da cor máxima de 5000K, IP mínimo de 66, resistência mecânica mínima de IK 08, vida útil mínima de 60.000 horas, cor da carcaça na cor cinza em tom escuro ou preta, encaixe de poste de luz: 60,3mm, potência máxima de 60W, difusão de feixe mínimo de 160°, IRC mínimo de 70%, fluxo luminoso mínimo de 4000 lm - Obs.: mesmo modelo ou parecido com modelo existente, mediante aprovação da municipalidade.	1	0	R\$	1.442,50	R\$	-	R\$	1.442,50	R\$	1.442,50
2.147	Luminária pétala com alojamento e corpo em alumínio, com bocal E40, para postes metálicos (und)	0	0	R\$	410,00	R\$	-	R\$	410,00	R\$	-
2.148	Luminárias tipo tartaruga em alumínio com vidro temperado (und)	0	0	R\$	69,50	R\$	-	R\$	69,50	R\$	-
2.149	Olhal p/ parafuso 5000daN (und)	0	0	R\$	32,00	R\$	-	R\$	32,00	R\$	-
2.150	Poste metálico estilo colonial, com globo reto ou curvo, contemplando 1 globo e bocal E27, produzido em aço com pintura eletrostática a pó (considerando globo de polietileno), com altura mínima de 1,7 metros e altura máxima de 2 metros - padrão praça Dogello Goss - em cor exigida pela municipalidade (und)	0	0	R\$	589,50	R\$	-	R\$	589,50	R\$	-
2.151	Poste metálico estilo colonial, com globo reto ou curvo, contemplando 1 globo e bocal E27, produzido em aço com pintura eletrostática a pó (considerando globo de polietileno), com altura mínima de 2,4 metros e altura máxima de 2,6 metros - padrão praça Dogello Goss - em cor exigida pela municipalidade (und)	0	0	R\$	656,00	R\$	-	R\$	656,00	R\$	-
2.152	Poste metálico estilo colonial, com globo reto ou curvo, contemplando 2 globos e bocais E27, produzido em aço com pintura eletrostática a pó (considerando 2 globos de polietileno), com altura mínima de 1,7 metros e altura máxima de 2 metros - padrão praça Dogello Goss - em cor exigida pela municipalidade (und)	0	0	R\$	760,00	R\$	-	R\$	760,00	R\$	-
2.153	Poste metálico estilo colonial, com globo reto ou curvo, contemplando 2 globos e bocais E27, produzido em aço com pintura eletrostática a pó (considerando 2 globos de polietileno), com altura mínima de 2,4 metros e altura máxima de 2,6 metros - padrão praça Dogello Goss - em cor exigida pela municipalidade (und)	0	0	R\$	785,00	R\$	-	R\$	785,00	R\$	-
2.154	Projeto de piso LED de alumínio, difusor em vidro temperado, potência 6,5W, alimentação em 220V, fecho de abertura de 25°, fluxo luminoso mínimo de 360lm, temperatura de cor quente, vida útil estimada mínima de 25.000 horas, IRC mínimo de 80, IP mínimo de 65, acabamento em inox escovado, diâmetro máximo de 115mm, com prensa cabo e alojamento (und)	0	0	R\$	232,50	R\$	-	R\$	232,50	R\$	-
2.155	Painel de embutir LED, de alumínio, branco, difusor em policarbonato ou vidro transparente, alimentação em 220V, fecho de abertura de 120°, fluxo luminoso mínimo de 12.200, potência de 120 a 150W, temperatura de cor neutra, vida útil mínima estimada de 50.000 horas, IRC > 70, IP mínimo 65, Dimensão máxima 470x350x140mm (und)	0	0	R\$	289,00	R\$	-	R\$	289,00	R\$	-
2.156	Painel de embutir LED, de alumínio, branco, difusor em vidro leitoso potência de 6W, alimentação em 220V, fecho de abertura de 120°, fluxo luminoso mínimo de 400lm, temperatura de cor fria, dimensão máxima de 120x120x25mm, vida útil estimada mínima de 35.000 horas (und)	0	0	R\$	74,00	R\$	-	R\$	74,00	R\$	-
2.157	Parafuso 16x125 mm com Porca (und)	5	0	R\$	17,00	R\$	-	R\$	17,00	R\$	85,00
2.158	Parafuso 16x200 mm com Porca (und)	1	0	R\$	18,50	R\$	-	R\$	18,50	R\$	18,50
2.159	Parafuso frances 16x70 mm com Porca (und)	5	0	R\$	17,00	R\$	-	R\$	17,00	R\$	85,00
2.160	Parafuso frances 16x75 mm com Porca (und)	5	0	R\$	20,50	R\$	-	R\$	20,50	R\$	102,50
2.161	Parafuso cabeça quadrada 16x45 mm (und)	1	0	R\$	14,50	R\$	-	R\$	14,50	R\$	14,50
2.162	Parafuso cabeça quadrada 16x250x170 mm (und)	1	0	R\$	21,50	R\$	-	R\$	21,50	R\$	21,50
2.163	Parafuso cabeça quadrada 16x300x220 mm (und)	5	0	R\$	25,00	R\$	-	R\$	25,00	R\$	125,00
2.164	Parafuso cabeça quadrada 16x350x270 mm (und)	4	0	R\$	27,50	R\$	-	R\$	27,50	R\$	110,00
2.165	Placa com pastilhas LED para poste curvo metálico existente, uso externo, alimentação em 220V, IP mínimo 65, potência 56W, fluxo luminoso mínimo de 4500lm, temperatura de cor neutra, IRC >70, classe 1 de proteção elétrica, proteção de entrada, FP > 0,92, difusor em vidro temperado translúcido, vida útil estimada mínima de 25.000horas (utilizado nas praças do Bairro Floresta, Guilherme Reich, Flamengo, etc..) (und)	0	0	R\$	615,00	R\$	-	R\$	615,00	R\$	-
2.166	Projeto fechado para lâmpada de vapor metálico ou vapor de sódio de 400W, com corpo de alumínio injetado, com alojamento integrado para reator, acabamento na cor preta, com braço de fixação reforçado, difusor com vidro temperado (resistentes a choque térmico e impacto), classe de proteção IP 65, distribuição óptica com feixe aberto simétrico, soquete de porcelana com mola anti vibratória fixado ao corpo tipo E-40, prensa-cabo para entrada de fiação elétrica, considerando movimento mínimo horizontal (und)	1	0	R\$	384,00	R\$	-	R\$	384,00	R\$	384,00
2.167	Projeto para lâmpada de 1000W (para lâmpada Vapor de Sódio ou Vapor Metálico), sem alojamento integrado para reator - (und)	1	0	R\$	390,00	R\$	-	R\$	390,00	R\$	390,00
2.168	Reator Lâmpada Vapor Metálico 70W (und)	0	0	R\$	100,00	R\$	-	R\$	100,00	R\$	-
2.169	Reator Lâmpada Vapor Metálico 150W (und)	0	0	R\$	140,00	R\$	-	R\$	140,00	R\$	-
2.170	Reator Lâmpada Vapor Metálico 250W (und)	0	0	R\$	175,00	R\$	-	R\$	175,00	R\$	-
2.171	Reator Lâmpada Vapor Metálico 400W (und)	0	0	R\$	190,00	R\$	-	R\$	190,00	R\$	-
2.172	Reator Lâmpada Vapor Metálico 1000W (und)	0	0	R\$	445,00	R\$	-	R\$	445,00	R\$	-
2.173	Reator Lâmpada Vapor de Sódio 70W (und)	0	178	R\$	95,00	R\$	16.910,00	R\$	95,00	R\$	-
2.174	Reator Lâmpada Vapor de Sódio 150W (und)	0	8	R\$	125,00	R\$	1.000,00	R\$	125,00	R\$	-
2.175	Reator Lâmpada Vapor de Sódio 250W (und)	0	38	R\$	150,00	R\$	5.700,00	R\$	150,00	R\$	-
2.176	Reator Lâmpada Vapor de Sódio 400W (und)	0	0	R\$	170,00	R\$	-	R\$	170,00	R\$	-
2.177	Refletor LED com potência 10W (ou potência próxima), com temperatura de cor branca, com temperatura de cor branca e fluxo luminoso mínimo de 600 lm. IP mínimo 65 - (und)	1	0	R\$	72,50	R\$	-	R\$	72,50	R\$	72,50



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2.178	Refletor LED com potência 30W (ou potência próxima), com temperatura de cor branca, com temperatura de cor branca e fluxo luminoso mínimo de 2500 lm, IP mínimo 65 - (und)	1	0	R\$	90,00	R\$	-	R\$	90,00	R\$	90,00
2.179	Refletor LED com potência 50W (ou potência próxima), com temperatura de cor branca, com temperatura de cor branca e fluxo luminoso mínimo de 4500 lm, IP mínimo 65 - (und)	1	0	R\$	120,00	R\$	-	R\$	120,00	R\$	120,00
2.180	Refletor LED com potência 100W (ou potência próxima), com temperatura de cor branca, com temperatura de cor branca e fluxo luminoso mínimo de 14000 lm, IP mínimo 65 - (und)	1	0	R\$	160,00	R\$	-	R\$	160,00	R\$	160,00
2.181	Refletor LED com potência 150W (ou potência próxima), com temperatura de cor branca, com temperatura de cor branca e fluxo luminoso mínimo de 19000 lm, IP mínimo 65 - (und)	1	0	R\$	175,00	R\$	-	R\$	175,00	R\$	175,00
2.182	Refletor LED com potência 200W (ou potência próxima), com temperatura de cor branca, com temperatura de cor branca e fluxo luminoso mínimo de 24000 lm, IP mínimo 65 - (und)	1	0	R\$	200,00	R\$	-	R\$	200,00	R\$	200,00
2.183	Refletor LED com potência 250W (ou potência próxima), com temperatura de cor branca, com temperatura de cor branca e fluxo luminoso mínimo de 29000 lm, IP mínimo 65 - (und)	1	0	R\$	320,00	R\$	-	R\$	320,00	R\$	320,00
2.184	Refletor LED com potência 300W (ou potência próxima), com temperatura de cor branca e fluxo luminoso mínimo de 29000 lm - (und)	1	0	R\$	504,00	R\$	-	R\$	504,00	R\$	504,00
2.185	Refletor LED 30W RGB, com memória (mantem a cor ao desenergizar) e com controle remoto (und)	1	0	R\$	195,00	R\$	-	R\$	195,00	R\$	195,00
2.186	Refletor LED 50W RGB, com memória (mantem a cor ao desenergizar) e com controle remoto (und)	1	0	R\$	260,00	R\$	-	R\$	260,00	R\$	260,00
2.187	Refletor LED 100W RGB, com memória (mantem a cor ao desenergizar) e com controle remoto (und)	1	0	R\$	310,00	R\$	-	R\$	310,00	R\$	310,00
2.188	Refletor LED 150W RGB, com memória (mantem a cor ao desenergizar) e com controle remoto (und)	1	0	R\$	422,50	R\$	-	R\$	422,50	R\$	422,50
2.189	Refletor LED 200W RGB, com memória (mantem a cor ao desenergizar) e com controle remoto (und)	1	0	R\$	473,00	R\$	-	R\$	473,00	R\$	473,00
2.190	Refletor LED 30W RGB, sem memória (não mantem a cor ao desenergizar) e com controle remoto (und)	1	0	R\$	96,50	R\$	-	R\$	96,50	R\$	96,50
2.191	Refletor LED 50W RGB, sem memória (não mantem a cor ao desenergizar) e com controle remoto (und)	1	0	R\$	105,00	R\$	-	R\$	105,00	R\$	105,00
2.192	Refletor LED 100W RGB, sem memória (não mantem a cor ao desenergizar) e com controle remoto (und)	1	0	R\$	145,00	R\$	-	R\$	145,00	R\$	145,00
2.193	Refletor LED 150W RGB, sem memória (não mantem a cor ao desenergizar) e com controle remoto (und)	1	0	R\$	175,00	R\$	-	R\$	175,00	R\$	175,00
2.194	Refletor LED 200W RGB, sem memória (não mantem a cor ao desenergizar) e com controle remoto (und)	1	0	R\$	330,00	R\$	-	R\$	330,00	R\$	330,00
2.195	Rele Fotoelétrico NF (und)	15	300	R\$	43,00	R\$	12.900,00	R\$	43,00	R\$	645,00
2.196	Sapatilha p/ cabo de aço 9,5mm (und)	1	0	R\$	13,00	R\$	-	R\$	13,00	R\$	13,00
2.197	Suporte (braço) para refletor exterior LED ou comum – 60 cm (und)	1	0	R\$	96,50	R\$	-	R\$	96,50	R\$	96,50
2.198	Suporte (braço) para refletor exterior LED ou comum – 100 cm (und)	1	0	R\$	110,00	R\$	-	R\$	110,00	R\$	110,00
				Total Material Manutenção:		R\$	64.538,77	Total Material Ampliação:		R\$	43.442,21

Concórdia, março de 2025

Jonas Toigo Bittencourt
CREA SC 084.555-6

Valores Mensais	
Valor Manutenção (Material)	R\$ 64.538,77
Valor Manutenção (Mão de Obra)	R\$ 68.544,22
Valor Ampliação (Material)	R\$ 43.442,21
Valor Ampliação (Mão de Obra)	R\$ 11.642,50
Valor Mensal Total (1 mês)	R\$ 188.167,70
Valor Anual Total (12 meses)	R\$ 2.258.012,40

Obs.: os valores apresentados ao lado se referem ao valores mensais, para manutenção e ampliação, de material e mão de obra **empenhados** para as medições durante um ano. Os valores de medição mensais dependerão **exclusivamente** da quantidade de serviços executados e materiais utilizados no respectivo mês.