

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA SEI Nº 0019402099/2023 - SEINFRA.UIP

Joinville, 06 de dezembro de 2023.

OBRA:	1090 - Contratação de empresa de engenharia especializada para serviço de ampliação do sistema de
ENDEREÇO:	Av Hermann August Lepper, Av José Vieira
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	
BDI:	27,86%
BDI Equipamentos:	
BDI Diferenciado:	
BASE DO ORÇAMENTO:	Composição Própria 10/2023, SINAPI/SC 10/2023, SICRO/SC 07/2023, Cotação 02/2023, Cotação 04/2023, Cotação 03/2023, Cotação 06/2023, Cotação 07/2023, Cotação 08/2023
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Thiago Soares Molina - CREA 109232-3
ART:	8863374-5

ITEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UN.	QUANT.	CUSTO UN.(R\$)	BDI(%)	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL(R\$)
1	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS ESPECIAIS							3.268.630,00
1.1	Abertura e fechamento de cava para poste com altura de até 15m	C.P. 1312206136811 - Composição Própria 10/2023	UA	299,00	156,82	27,86	200,51	59.952,49
1.2	Cadastro georreferenciado de unidade de iluminação pública	C.P. 1312302145072 - Composição Própria 10/2023	UA	715,00	48,21	27,86	61,64	44.072,60
1.3	Construção de banco de dutos, para até 2 dutos DN 125 mm, envelopado em concreto, incluindo o fornecimento do mesmo	C.P. 1312206136390 - Composição Própria 10/2023	M	4.500,00	179,10	27,86	229,00	1.030.500,00
1.4	Descarte de materiais inservíveis	C.P. 1312206136798 - Composição Própria 10/2023	UA	250,00	2,20	27,86	2,81	702,50
1.5	Execução de base engastada, com tubo de concreto, para poste até 15 metros de altura	C.P. 1312206136817 - Composição Própria 10/2023	UA	299,00	1.626,62	27,86	2.079,80	621.860,20
1.6	Execução de base flangeada, com tubo de concreto, para poste até 15 metros de altura	C.P. 1312302145044 - Composição Própria 10/2023	UA	110,00	1.626,62	27,86	2.079,80	228.778,00
1.7	Fechamento de base de poste	C.P. 1312206136818 - Composição Própria 10/2023	UA	299,00	78,51	27,86	100,38	30.013,62
		C.P.						

1.8	Instalação de caixa de inspeção em concreto, dimensões 300x300x400mm, com tampa de concreto e alça metálica	1312303145862 - Composição Própria 10/2023	UA	398,00	6,91	27,86	8,84	3.518,32
1.9	Instalação de caixa de passagem em concreto armado, dimensões 650x450x600 mm (lxcxp), com tampa de ferro fundido, padrão celesc, para entrada de energia em baixa tensão	C.P. 1312206136820 - Composição Própria 10/2023	UA	10,00	20,43	27,86	26,12	261,20
1.10	Instalação de cabo de cobre para aterramento	C.P. 1312206136825 - Composição Própria 10/2023	m	150,00	11,15	27,86	14,26	2.139,00
1.11	Instalação de condutores isolados até 1 kV, com bitola seção de até 25 mm², embutidos em eletrodutos	C.P. 1312206136826 - Composição Própria 10/2023	m	25.500,00	8,97	27,86	11,47	292.485,00
1.12	Instalação de haste de aterramento	C.P. 1312206136832 - Composição Própria 10/2023	UA	422,00	156,97	27,86	200,70	84.695,40
1.13	Instalação de identificação em unidade de iluminação pública	C.P. 1312206136802 - Composição Própria 10/2023	UA	715,00	10,96	27,86	14,01	10.017,15
1.14	Instalação de quadro de comando, proteção e distribuição de iluminação pública	C.P. 1312206136840 - Composição Própria 10/2023	UA	5,00	336,79	27,86	430,62	2.153,10
1.15	Instalação de luminária de LED em poste com até 15 metros de altura	C.P. 1312206136833 - Composição Própria 10/2023	UA	653,00	376,41	27,86	481,28	314.275,84
1.16	Instalação de luminária projetor em poste de até 15 metros de altura	C.P. 1312206136834 - Composição Própria 10/2023	UA	99,00	381,79	27,86	488,16	48.327,84
1.17	Instalação de poste metálico, concreto ou fibra de vidro, de altura livre até 15 metros	C.P. 1312206136837 - Composição Própria 10/2023	UA	409,00	785,14	27,86	1.003,88	410.586,92
1.18	Instalação de relé fotoelétrico	C.P. 1312206136804 - Composição Própria 10/2023	UA	5,00	11,89	27,86	15,20	76,00
1.19	Remoção de luminária instalada na rede de distribuição de energia	C.P. 1312206136808 - Composição Própria 10/2023	UA	193,00	105,93	27,86	135,44	26.139,92
1.20	Remoção de poste	C.P. 1312206136854 - Composição Própria 10/2023	UA	139,00	310,26	27,86	396,70	55.141,30
1.21	Remoção de relé fotoelétrico/fotoeletrônico	C.P. 1312206136809 - Composição Própria 10/2023	UA	193,00	11,89	27,86	15,20	2.933,60
2	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS COMUNS.							2.706.972,74
2.1	Construção de banco de dutos, para até 16 dutos DN 125 mm, envelopado em areia grossa, com selo de concreto magro, incluindo o fornecimento do concreto	C.P. 1312303145868 - Composição Própria 10/2023	M	2.250,00	235,14	27,86	300,65	676.462,50
2.2	Construção de caixa de passagem e derivação tipo B, em concreto armado, incluindo o fornecimento e instalação da tampa metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312206136419 - Composição Própria 10/2023	UA	24,00	1.923,37	27,86	2.459,22	59.021,28
2.3	Construção de caixa de passagem e derivação tipo D, em concreto armado, incluindo o fornecimento e instalação da	C.P. 1312206136420 - Composição	UA	30,00	5.931,94	27,86	7.584,58	227.537,40

	tampa metálica e todos os demais materiais necessários	Própria 10/2023						
2.4	Construção de caixa de passagem e derivação tipo E, em concreto armado, incluindo fornecimento e instalação da tampa metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312206136414 - Composição Própria 10/2023	UA	23,00	11.376,67	27,86	14.546,21	334.562,83
2.5	Construção de caixa de poço de inspeção tipo ch2, em concreto armado, incluindo fornecimento e instalação das tampas de concreto e metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312303145875 - Composição Própria 10/2023	UA	3,00	29.444,48	27,86	37.647,71	112.943,13
2.6	Construção de caixa de poço de inspeção tipo cm, em concreto armado, incluindo fornecimento e instalação das tampas de concreto e metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312303145873 - Composição Própria 10/2023	UA	3,00	29.444,47	27,86	37.647,70	112.943,10
2.7	Construção de caixa de poço de inspeção tipo m, em concreto armado, incluindo fornecimento e instalação das tampas de concreto e metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312206136410 - Composição Própria 10/2023	UA	6,00	29.444,48	27,86	37.647,71	225.886,26
2.8	Construção de caixa de poço de inspeção tipo n, em concreto armado, incluindo fornecimento e instalação das tampas de concreto e metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312206136409 - Composição Própria 10/2023	UA	2,00	29.444,47	27,86	37.647,70	75.295,40
2.9	Construção e instalação de base em concreto armado para transformador tipo pedestal, com fornecimento dos materiais necessários	C.P. 1312206136405 - Composição Própria 10/2023	UA	3,00	3.799,33	27,86	4.857,82	14.573,46
2.10	Execução de transição aéreo-subterrânea de mt	C.P. 1312206136355 - Composição Própria 10/2023	UA	5,00	2.753,32	27,86	3.520,39	17.601,95
2.11	Instalação completa de ferragens, suportes e malha de aterramento em poços tipo "m" e "l"	C.P. 1312206136291 - Composição Própria 10/2023	UA	11,00	3.241,58	27,86	4.144,68	45.591,48
2.12	Instalação completa de transformador tipo pedestal	C.P. 1312206136290 - Composição Própria 10/2023	UA	4,00	9.974,35	27,86	12.753,20	51.012,80
2.13	Instalação de barramento múltiplo isolado de bt	C.P. 1312207137458 - Composição Própria 10/2023	UA	10,00	156,40	27,86	199,97	1.999,70
2.14	Instalação de chave tripolar com mecanismo de manobra	C.P. 1312206135926 - Composição Própria 10/2023	UA	3,00	1.013,97	27,86	1.296,46	3.889,38
2.15	Instalação de poste de 12 a 15m - com guindauto	C.P. 1312206135790 - Composição Própria 10/2023	UA	11,00	780,19	27,86	997,55	10.973,05
2.16	Lançamento de circuitos de baixa tensão (1, 2, 3 ou 4 condutores de um mesmo circuito) em eletroduto, com condutores de seção nominal maior que 120 mm², incluindo amarração de condutores e identificação dos mesmos e dos circuitos e tamponamento de eletrodutos. pagamento por circuito, por metro.	C.P. 1312206136260 - Composição Própria 10/2023	M	1.775,00	49,92	27,86	63,83	113.298,25
2.17	Lançamento de circuitos de média tensão (1, 2, 3 ou 4 condutores de um mesmo circuito) em eletroduto, com condutores de seção nominal maior que 120 mm², incluindo amarração de condutores e identificação dos mesmos e dos circuitos e tamponamento de eletrodutos. pagamento por circuito, por metro.	C.P. 1312206136263 - Composição Própria 10/2023	M	1.400,00	60,06	27,86	76,79	107.506,00
2.18	Retirada de poste de 12 a 15m - com guindauto	C.P. 1312206135792 - Composição Própria 10/2023	UA	1,00	312,07	27,86	399,01	399,01
2.19	Retirada de poste menor que 12m - com guindauto	C.P. 1312206135786 - Composição	UA	34,00	158,54	27,86	202,71	6.892,14

		Própria 10/2023						
2.20	Retirada de flying-tap primário ou secundário	C.P. 1312206135968 - Composição Própria 10/2023	UA	2,00	62,39	27,86	79,77	159,54
2.21	Retirada de transformador trifásico	C.P. 1312206135947 - Composição Própria 10/2023	UA	3,00	405,59	27,86	518,59	1.555,77
2.22	Retirada de estrutura n1, b1, m1, t1 cruzeta concreto	C.P. 1312206135814 - Composição Própria 10/2023	UA	12,00	84,23	27,86	107,70	1.292,40
2.23	Retirada estrutura n2, b2, m2, t2 cruzeta concreto	C.P. 1312206135818 - Composição Própria 10/2023	UA	3,00	147,41	27,86	188,48	565,44
2.24	Retirada estrutura n3, b3, m3, t3 cruzeta concreto	C.P. 1312206135822 - Composição Própria 10/2023	UA	1,00	126,35	27,86	161,55	161,55
2.25	Retirada estrutura n4, b4, m4, t4 cruzeta concreto	C.P. 1312206135832 - Composição Própria 10/2023	UA	2,00	210,60	27,86	269,27	538,54
2.26	Retirada de armação secundária	C.P. 1312206135897 - Composição Própria 10/2023	UA	43,00	21,84	27,86	27,92	1.200,56
2.27	Retirada de conjunto grampo de suspensão de cabo multiplexado de bt	C.P. 1312206136357 - Composição Própria 10/2023	UA	10,00	31,20	27,86	39,89	398,90
2.28	Retirada de para-raios, por unidade	C.P. 1312206135951 - Composição Própria 10/2023	UA	3,00	31,20	27,86	39,89	119,67
2.29	Retirada de conector tipo cunha	C.P. 1312206135994 - Composição Própria 10/2023	UA	10,00	9,36	27,86	11,97	119,70
2.30	Retirada de condutor 2 a 2/0 CA ou caa e cobre 4 a 1/0, por km	C.P. 1312206135961 - Composição Própria 10/2023	KM	2,00	1.123,16	27,86	1.436,07	2.872,14
2.31	Retirada de condutor multiplexado bt seção igual a 70 mm2	C.P. 1312206136345 - Composição Própria 10/2023	km	0,13	1.871,94	27,86	2.393,46	315,94
2.32	Substituição de ramal de consumidor secundário de aéreo para subterrâneo	C.P. 1312206136342 - Composição Própria 10/2023	UA	5,00	299,51	27,86	382,95	1.914,75
2.33	Substituição de ramal de consumidor primário de aéreo para subterrâneo	C.P. 1312206136335 - Composição Própria 10/2023	UA	3,00	897,75	27,86	1.147,86	3.443,58
2.34	Retirada instalação de chave fusível religadora	C.P. 1312206135953 - Composição Própria 10/2023	UA	4,00	46,80	27,86	59,84	239,36
2.35	Retirada de condutor multiplexado bt seção igual a 50 mm2	C.P. 1312206136349 - Composição Própria 10/2023	km	0,21	1.715,94	27,86	2.194,00	460,74
2.36	Apoio l.v. na condução de instalação de poste	C.P. 1312206136013 - Composição	cj	6,00	224,76	27,86	287,38	1.724,28

		Própria 10/2023						
2.37	Deslocamento de pessoal até o local dos serviços	C.P. 1312206136211 - Composição Própria 10/2023	km	7,20	5,66	27,86	7,24	52,13
2.38	Instalar suporte horizontal auxiliar ou estrutura auxiliar com uma cruzeta	C.P. 1312206136116 - Composição Própria 10/2023	un	2,00	157,71	27,86	201,65	403,30
2.39	Instalar estrutura auxiliar com duas cruzetas	C.P. 1312206136120 - Composição Própria 10/2023	un	2,00	240,69	27,86	307,75	615,50
2.40	Instalar chave faca - cd	C.P. 1312206136171 - Composição Própria 10/2023	un	3,00	173,14	27,86	221,38	664,14
2.41	Instalar chave fusível - fu	C.P. 1312206136160 - Composição Própria 10/2023	un	9,00	172,96	27,86	221,15	1.990,35
2.42	Instalar estrut n1, b1, m1, t1, tp5	C.P. 1312206136024 - Composição Própria 10/2023	cj	4,00	342,79	27,86	438,29	1.753,16
2.43	Instalar estrut n3,b3,m3,t3, tp3 -1 cruzeta	C.P. 1312206136041 - Composição Própria 10/2023	cj	2,00	583,71	27,86	746,33	1.492,66
2.44	Instalar estrut n4,b4,m4,t4 -2 cruzetas	C.P. 1312206136056 - Composição Própria 10/2023	cj	2,00	856,71	27,86	1.095,39	2.190,78
2.45	Instalar pára-raios/mufia	C.P. 1312206136167 - Composição Própria 10/2023	un	9,00	171,42	27,86	219,18	1.972,62
2.46	Retensionamento de condutor (p/cond.)	C.P. 1312206136144 - Composição Própria 10/2023	un	18,00	102,85	27,86	131,50	2.367,00
2.47	Apoio l.v. na condução de retirada de poste	C.P. 1312206136015 - Composição Própria 10/2023	cj	7,00	175,41	27,86	224,28	1.569,96
2.48	Retirar chave fusível - fu	C.P. 1312206136161 - Composição Própria 10/2023	un	9,00	102,85	27,86	131,50	1.183,50
2.49	Retirar estrut n1, b1, m1, t1, tp5	C.P. 1312206136033 - Composição Própria 10/2023	cj	6,00	171,22	27,86	218,92	1.313,52
2.50	Retirar estrut n2,b2,m2,t2 - 2 cruzetas	C.P. 1312206136039 - Composição Própria 10/2023	cj	1,00	311,69	27,86	398,53	398,53
2.51	Retirar estrut n3,b3,m3,t3, tp3 - 1 cruzeta	C.P. 1312206136044 - Composição Própria 10/2023	cj	2,00	308,55	27,86	394,51	789,02
2.52	Retirar pára-raios/mufia	C.P. 1312206136169 - Composição Própria 10/2023	un	3,00	105,13	27,86	134,42	403,26
2.53	Aterramento simples, primeira haste	C.P. 1312206135999 - Composição	UA	27,00	156,00	27,86	199,46	5.385,42

		Própria 10/2023						
2.54	Aterramento simples, demais hastes, por unidade	C.P. 1312206136000 - Composição Própria 10/2023	UA	8,00	93,59	27,86	119,66	957,28
2.55	Abertura de cava em terreno normal	C.P. 1312205135600 - Composição Própria 10/2023	UA	6,00	166,88	27,86	213,37	1.280,22
2.56	Construção de cabine transformadora subterrânea tipo ct, em concreto armado, incluindo o fornecimento e instalação das tampas de concreto e metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312206136408 - Composição Própria 10/2023	UA	1,00	69.057,36	27,86	88.296,74	88.296,74
2.57	Construção de banco de dutos, para até 4 dutos DN 125 mm, envelopado em areia grossa, com selo de concreto magro, incluindo o fornecimento do concreto	C.P. 1312206136382 - Composição Própria 10/2023	M	15,00	172,31	27,86	220,32	3.304,80
2.58	Construção de banco de dutos, para até 6 dutos DN 125 mm, envelopado em areia grossa, com selo de concreto magro, incluindo o fornecimento do concreto	C.P. 1312206136383 - Composição Própria 10/2023	M	20,00	199,47	27,86	255,04	5.100,80
2.59	Contenção de bordas de escavação (para bancos de dutos ou caixas). pagamento por metro linear de talude escorado	C.P. 1312206136361 - Composição Própria 10/2023	m	900,00	43,29	27,86	55,35	49.815,00
2.60	Construção de engastamento de poste tipo tubulão, com fornecimento de material de alvenaria (tubulão 1x1m; 2 peças), por unidade	C.P. 1312206136424 - Composição Própria 10/2023	UA	2,00	4.193,18	27,86	5.361,40	10.722,80
2.61	Escora de subsolo dupla	C.P. 1312206136373 - Composição Própria 10/2023	UA	4,00	339,53	27,86	434,12	1.736,48
2.62	Fechamento de cava	C.P. 1312206135783 - Composição Própria 10/2023	UA	1,00	84,33	27,86	107,82	107,82
2.63	Instalação de conector a pressão (parafuso fendido ou cunha), e conector terminal cabo-barra, incluindo a recomposição da isolação dos condutores de baixa tensão, em condutores de seção menor ou igual a 120 mm²	C.P. 1312206136267 - Composição Própria 10/2023	UA	45,00	35,10	27,86	44,88	2.019,60
2.64	Instalação de terminação modular, uso externo	C.P. 1312206136281 - Composição Própria 10/2023	UA	3,00	349,43	27,86	446,78	1.340,34
2.65	Instalação completa de ferragens, suportes e malha de aterramento em poços tipo "m" e "l"	C.P. 1312206136291 - Composição Própria 10/2023	UA	4,00	3.241,58	27,86	4.144,68	16.578,72
2.66	Instalação de afastador secundário	C.P. 1312206135898 - Composição Própria 10/2023	UA	1,00	116,99	27,86	149,58	149,58
2.67	Instalação de armação secundária	C.P. 1312206135896 - Composição Própria 10/2023	UA	14,00	54,60	27,86	69,81	977,34
2.68	Instalação de armário de bt	C.P. 1312206136350 - Composição Própria 10/2023	UA	1,00	389,99	27,86	498,64	498,64
2.69	Instalação de barramento de cobre nu nas paredes de caixa "m" e "ct"	C.P. 1312206136268 - Composição Própria 10/2023	UA	4,00	49,92	27,86	63,83	255,32
2.70	Construção de caixa de poço de inspeção tipo ch, em concreto armado, incluindo fornecimento e instalação das tampas de	C.P. 1312308151669 - Composição	UA	2,00	29.444,48	27,86	37.647,71	75.295,42

	concreto e metálica e todos os demais materiais necessários	Própria 10/2023						
2.71	Instalação de iluminação pública especial (montada)	C.P. 1312206136019 - Composição Própria 10/2023	UA	6,00	156,00	27,86	199,46	1.196,76
2.72	Instalação de transformador trifásico	C.P. 1312206135946 - Composição Própria 10/2023	UA	1,00	1.013,97	27,86	1.296,46	1.296,46
2.73	Instalação de aterramento temporário para rede de bt, por aterramento	C.P. 1312206136084 - Composição Própria 10/2023	UA	4,00	29,64	27,86	37,90	151,60
2.74	Instalação de módulo desconectável de média tensão, tipo "t", cotovelo ou reto, dispositivo de aterramento, incluindo todos os custos para a completa execução da terminação do cabo)	C.P. 1312206136278 - Composição Própria 10/2023	UA	49,00	349,43	27,86	446,78	21.892,22
2.75	Instalação de conector tipo cunha	C.P. 1312206135993 - Composição Própria 10/2023	UA	16,00	23,39	27,86	29,91	478,56
2.76	Operação de chave, por operação	C.P. 1312206136101 - Composição Própria 10/2023	UA	21,00	27,30	27,86	34,91	733,11
2.77	Rebaixamento de lençol freático. pagamento por metro linear de área rebaixada	C.P. 1312206136362 - Composição Própria 10/2023	m	990,00	135,82	27,86	173,66	171.923,40
2.78	Retensionamento de condutor, por km	C.P. 1312206135966 - Composição Própria 10/2023	KM	0,32	1.169,97	27,86	1.495,92	478,69
2.79	Readequação de ramal subterrâneo	C.P. 1312206135991 - Composição Própria 10/2023	UA	4,00	101,39	27,86	129,64	518,56
2.80	Recuperação de calçadas	C.P. 1312206135784 - Composição Própria 10/2023	M2	7,00	203,72	27,86	260,48	1.823,36
2.81	Construção e instalação de base em concreto para qdp, com fornecimento dos materiais necessários	C.P. 1312308151679 - Composição Própria 10/2023	UA	1,00	3.799,33	27,86	4.857,82	4.857,82
2.82	Utilização software de segurança	C.P. 1312206136111 - Composição Própria 10/2023	UA	1,00	153,66	27,86	196,47	196,47
2.83	Transporte de poste, comprimento inferior a 12 metros ou resistência inferior a 1000 dan, em percurso de até 20 km, por poste	C.P. 1312206136150 - Composição Própria 10/2023	UA	7,00	73,00	27,86	93,34	653,38
2.84	Transporte de materiais do almoxarifado, até 20 km, por kg	C.P. 1312206136123 - Composição Própria 10/2023	KG	1,00	0,16	27,86	0,20	0,20
2.85	Transporte de poste, comprimento maior ou igual a 12 metros ou resistência de 1000 dan ou mais, em percurso de até 20 km, por poste	C.P. 1312206136187 - Composição Própria 10/2023	UA	6,00	130,60	27,86	166,99	1.001,94
2.86	Retirada de afastador secundário	C.P. 1312206135899 - Composição Própria 10/2023	UA	1,00	46,80	27,86	59,84	59,84
2.87	Retirada de iluminação pública especial (desmontagem)	C.P. 1312206136014 - Composição	UA	7,00	140,40	27,86	179,52	1.256,64

		Própria 10/2023						
3	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA COMPLEMENTAR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS COMUNS							984.106,27
3.1	Construção de banco de dutos, para até 8 dutos DN 125 mm, envelopado em areia grossa, com selo de concreto magro, incluindo o fornecimento do concreto	C.P. 1312303145882 - Composição Própria 10/2023	M	2.250,00	199,47	27,86	255,04	573.840,00
3.2	Construção de banco de dutos, para até 2 dutos DN 125 mm, envelopado em areia grossa, com selo de concreto magro, incluindo o fornecimento do concreto	C.P. 1312206136381 - Composição Própria 10/2023	M	200,00	90,83	27,86	116,14	23.228,00
3.3	Execução de transição aéreo-subterrânea	C.P. 1312303145888 - Composição Própria 10/2023	UA	3,00	2.753,32	27,86	3.520,39	10.561,17
3.4	Construção de guarita tipo s3, dimensões 1,6 m x 1,6 m x 2 m, em concreto armado, incluindo fornecimento e instalação das tampas de concreto e metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312311154390 - Composição Própria 10/2023	UA	10,00	29.444,48	27,86	37.647,71	376.477,10
4	MATERIAIS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS ESPECIAIS							5.050.823,91
4.1	Abracadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 150 x *3,6* mm	410 - SINAPI/SC 10/2023	UN	4.000,00	0,18	27,86	0,23	920,00
4.2	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 1" e parafuso de fixação	393 - SINAPI/SC 10/2023	UN	540,00	1,38	27,86	1,76	950,40
4.3	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	368 - SINAPI/SC 10/2023	M3	200,00	67,50	27,86	86,31	17.262,00
4.4	Arruela lisa em aço zincado branco para parafuso - D = 9,525 mm (3/8")	M3279 - SICRO/SC 07/2023	un	900,00	0,19	27,86	0,24	216,00
4.5	Base de concreto/caixa de passagem para poste flangeado (incluso acessórios de fixação)	1312302145413 - Cotação 02/2023	ua	299,00	359,23	0,00	359,23	107.409,77
4.6	Base para relé fotoelétrico 220V, 10A, com suporte em aço galvanizado à fogo, padrão celesc	1312304147753 - Cotação 04/2023	un	5,00	14,02	0,00	14,02	70,10
4.7	Cabo de cobre nu 70 mm2 meio-duro	864 - SINAPI/SC 10/2023	M	125,00	62,51	27,86	79,93	9.991,25
4.8	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolamento com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc - seção 10mm² - azul claro	92980 - SINAPI/SC 10/2023	M	4.900,00	9,54	27,86	12,20	59.780,00
4.9	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolamento com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc - seção 10mm² - branco	92980 - SINAPI/SC 10/2023	M	4.230,00	9,54	27,86	12,20	51.606,00
4.10	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolamento com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc - seção 10mm² - preto	92980 - SINAPI/SC 10/2023	M	4.415,00	9,54	27,86	12,20	53.863,00
4.11	Cabo de cobre unipolar isolado para 450/750V, não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com isolamento em dupla camada poliolefinico não halogenado, conectores, terminais, etc - seção 10mm² verde	92979 - SINAPI/SC 10/2023	M	3.795,00	9,98	27,86	12,76	48.424,20
4.12	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolamento com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc -	92980 - SINAPI/SC 10/2023	M	4.260,00	9,54	27,86	12,20	51.972,00

	seção 10mm² - vermelho							
4.13	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolamento com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc - seção 16 mm² azul claro	92982 - SINAPI/SC 10/2023	M	1.240,00	15,10	27,86	19,31	23.944,40
4.14	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolamento com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc - seção 16 mm² branco	92982 - SINAPI/SC 10/2023	M	910,00	15,10	27,86	19,31	17.572,10
4.15	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolamento com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc - seção 16 mm² preto	92982 - SINAPI/SC 10/2023	M	600,00	15,10	27,86	19,31	11.586,00
4.16	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolamento com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc - seção 16 mm² vermelho	92982 - SINAPI/SC 10/2023	M	860,00	15,10	27,86	19,31	16.606,60
4.17	Cabo de cobre unipolar isolado para 450/750V, não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com isolamento em dupla camada poliolefinico não halogenado, conectores, terminais, etc - seção 16mm² verde	92981 - SINAPI/SC 10/2023	M	2.170,00	14,26	27,86	18,23	39.559,10
4.18	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama BWF-B, 0,6/1 kV, 3 condutores de 2,5 mm2	39258 - SINAPI/SC 10/2023	M	5.700,00	7,62	27,86	9,74	55.518,00
4.19	Caixa de medição padrão celesc, com fixação em quadro qdpm padrão rede subterrânea, fabricada em policarbonato, com suporte regulável para fixação do medidor, com disjuntor e DPS fixos na caixa e trilho DIN com disjuntores de saídas dos circuitos de ip conforme diagrama unifilar	1312303146325 - Cotação 03/2023	un	5,00	1.812,32	0,00	1.812,32	9.061,60
4.20	Caixa de inspeção em concreto, dimensões 300x300x400mm (lcp), com tampa de concreto com alça, padrão celesc	1312302145425 - Cotação 02/2023	ua	195,00	147,97	0,00	147,97	28.854,15
4.21	Caixa de passagem subterrânea 30x30x50cm (alvenaria), com tampa de concreto	1312303146329 - Cotação 03/2023	un	217,00	258,92	0,00	258,92	56.185,64
4.22	Caixa de passagem em concreto - dim. 46x70x80cm. - padrão celesc.	1312303146327 - Cotação 03/2023	un	23,00	380,00	0,00	380,00	8.740,00
4.23	Cartucho para solda exotérmica nr90 - 09690/orse/se	1312306151573 - Cotação 06/2023	ua	422,00	20,00	0,00	20,00	8.440,00
4.24	Chumbador tipo j para poste flangeado (incluso acessórios de fixação)	1312302145426 - Cotação 02/2023	ua	560,00	26,11	0,00	26,11	14.621,60
4.25	Cinta de aço inox, autotravante, dimensões 266x4,6mm	1312302145428 - Cotação 02/2023	ua	1.430,00	13,89	0,00	13,89	19.862,70
4.26	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (NBR 8953)	1527 - SINAPI/SC 10/2023	M3	200,00	573,64	27,86	733,46	146.692,00
4.27	Condutele de aluminio tipo Lr, para eletroduto roscavel de 1", com tampa cega	2570 - SINAPI/SC 10/2023	UN	160,00	20,24	27,86	25,88	4.140,80
4.28	Condutele de aluminio tipo t, para eletroduto roscavel de 1", com tampa cega	2586 - SINAPI/SC 10/2023	UN	22,00	23,91	27,86	30,57	672,54
4.29	Conector macho giratório, em alumínio, com vedação, com	1312306149798 - Cotação	ua	250,00	14,63	0,00	14,63	3.657,50

	contra porca, rosca BSP Ø1"	06/2023						
4.30	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 16 mm2	1539 - SINAPI/SC 10/2023	UN	780,00	8,01	27,86	10,24	7.987,20
4.31	Curva 90 graus, para eletroduto, em aco galvanizado eletrolitico, diametro de 25 mm (1")	2617 - SINAPI/SC 10/2023	UN	12,00	10,18	27,86	13,02	156,24
4.32	Curva 90º de aço carbono com costura, galvanizado à fogo, Ø1" mm rosca bsp.	1312306149794 - Cotação 06/2023	ua	30,00	17,64	0,00	17,64	529,20
4.33	Disjuntor diferencial residual (ddr), tipo AC, corrente nominal residual 30ma, corrente nominal de 6a, bipolar (fase + neutro), capacidade de interrupção 4,5ka, 220Vca, norma iec 61009.	1312303146326 - Cotação 03/2023	un	379,00	227,64	0,00	227,64	86.275,56
4.34	Espuma expansiva de poliuretano, aplicacao manual - 500 ml	38124 - SINAPI/SC 10/2023	UN	8,00	35,00	27,86	44,75	358,00
4.35	Eletroduto aço carbono com costura, galvanizado à fogo, Ø1" mm x 3000 mm NBR 5624 rosca bsp. espessura de chapa minima 1,5 mm	1312306149790 - Cotação 06/2023	ua	150,00	99,19	0,00	99,19	14.878,50
4.36	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	91860 - SINAPI/SC 10/2023	M	27,00	13,81	27,86	17,66	476,82
4.37	Eletroduto PEAD corrugado flexível (subterrâneo) Ø2" (incluso emendas e demais acessórios)	1312302145441 - Cotação 02/2023	m	1.100,00	22,18	0,00	22,18	24.398,00
4.38	Eletroduto flexível, em aco, tipo conduite, diametro de 1"	12058 - SINAPI/SC 10/2023	M	600,00	19,24	27,86	24,60	14.760,00
4.39	Fita mastic, L =25 mm x 3m	1312303146307 - Cotação 03/2023	UN	81,00	250,00	0,00	250,00	20.250,00
4.40	Fita isolante EPR 19mmx10m auto-fusao	1312302145542 - Cotação 02/2023	ua	50,00	92,69	0,00	92,69	4.634,50
4.41	Haste de aterramento 5/8 - fornecimento e instalação	96985 - SINAPI/SC 10/2023	UN	422,00	73,93	27,86	94,53	39.891,66
4.42	Luminária decorativa para iluminação pública a LED com as seguintes características: LED branco, temperatura de cor 4 000 k (variação admitida de +/- 10 %); potência máxima 100 w; fluxo luminoso mínimo 13.000 lm na saída da luminária eficiência luminosa mínima de 130 lm/w; índice de reprodução de cor 70 ou maior; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa tipo simétrica; driver com alimentação entre 220 -240 vac ou faixa de variação superior, frequência 60 hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (thd) de corrente menor que 20 %; proteção integral contra surto segundo norma ieee/ansi c62 41-1991; corpo em alumínio, dissipador de calor incorporado à luminária, com pintura anticorrosiva em poliéster em pó, na cor verde ral 6003 ou outra a ser definida pelo município; proteção do conjunto ótico; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos ip 65 ou maior; fixação em tubo diâmetro até 60 mm; vida útil do sistema de 70 000 horas; requisitos mínimos: NBR iec 60598-1/10 - luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios (definição, classificação, marcação e construção), NBR 15129 - luminárias para iluminação pública - requisitos particulares, e NBR 5101:2012 - iluminação pública - procedimento (classificação); cinco anos de garantia no sistema padrão	1312307150413 - Cotação 07/2023	ua	141,00	2.182,58	0,00	2.182,58	307.743,78
	Luminária para iluminação pública a LED (diodo emissor de luz) com as seguintes características: LED branco, com selo procel de economia de energia, temperatura de cor entre 4 000 k e 5 700 k; potência mínima 46 w; potência máxima 70 w; eficiência luminosa mínima de 130 lm/w; índice de reprodução de cor 70 ou maior; equipada com dispositivo de proteção contra surtos (dps) específico para iluminação pública e substituível por manutenção; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4 3 3 da NBR 5101:2012) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off); driver com alimentação entre 220 -240 vac ou faixa de variação							

4.43	superior, frequência 60 hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (thd) de corrente menor que 20 %, programável e controlável através de protocolo digital dali e/ou protocolo analógico 1-10 v; imunidade contra sobretensões transientes conforme iec 61000-4-4 e iec 61000-4-5; supressor de surto auxiliar interno à luminária para proteção contra descargas atmosféricas e manobras do sistema elétrico; corpo em alumínio, pintado na cor cinza ou preto, e projetado de tal forma que garanta que tanto o módulo de LED quanto o driver possam ser substituídos no futuro sem a necessidade de troca do corpo da luminária; acesso às partes internas da luminária sem o uso de qualquer ferramenta, mesmo quando instalada em poste ou braço, e que durante a abertura não existam "partes soltas" como presilhas, difusor desafixado, entre outras; proteção do conjunto ótico, resistência mecânica mínima ik 08, testada e comprovada através de laboratório acreditado pelo inmetro; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos ip 65 ou maior; vida mínima de 70 000 horas com 70 % de manutenção do fluxo luminoso inicial em temperatura ambiente de 35 ° c; prever dispositivo para instalação de um controlador que irá receber (via rádio frequência) um sinal de um controle de gestão e tele gerenciamento centralizado de forma a permitir o acionamento, dimerização e programação da luminária de forma individual; luminária testada e certificada com os seguintes requisitos: NBR iec 60598-1/10 - luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios (definição, classificação, marcação e construção), NBR 15129 - luminárias para iluminação pública - requisitos particulares, e NBR 5101:2012 - iluminação pública - procedimento (classificação); mínimo de cinco anos de garantia no sistema padrão	1312307150381 - Cotação 07/2023	ua	121,00	683,79	0,00	683,79	82.738,59
4.44	Luva de aço carbono com costura, galvanizado à fogo, ø1" mm rosca bsp.	1312306149791 - Cotação 06/2023	ua	45,00	6,13	0,00	6,13	275,85
4.45	Luva para eletrodo, em aço galvanizado eletrolítico, diâmetro de 25 mm (1")	2638 - SINAPI/SC 10/2023	UN	45,00	3,28	27,86	4,19	188,55
4.46	Mureta de concreto padrão celesc com quadro de medição (padrão celesc), quadro de distribuição (isolamento mínima ip66 ,incluso acessórios de fixação, componentes e condutores internos de ligação, barramentos de cobre, terminais e demais acessórios)) e caixa com abertura para passagem de cabos incorporados conforme detalhes e diagrama unifilar.	1312304147801 - Cotação 04/2023	un	7,00	5.498,04	0,00	5.498,04	38.486,28
4.47	Núcleo de aço galvanizado à fogo, para 2 luminárias tipo pétala, para instalação em poste com diâmetro no topo de 60mm, pintado na cor a ser definida pelo município e modelo conforme utilizado no município. núcleo simples 500mm com cinta para poste de fibra, inclinação de 5°, para uma luminárias	1312303151308 - Cotação 03/2023	ua	350,00	901,48	0,00	901,48	315.518,00
4.48	Núcleo de aço galvanizado à fogo, para 2 luminárias tipo pétala, para instalação em poste com diâmetro no topo de 60mm, pintado na cor a ser definida pelo município e modelo conforme utilizado no município. núcleo duplo 500mm com cinta para poste de fibra de vidro, inclinação de 5°, para duas luminárias	1312303151309 - Cotação 03/2023	ua	9,00	866,70	0,00	866,70	7.800,30
4.49	Núcleo de aço galvanizado à fogo, para luminárias tipo pétala, para instalação em poste com diâmetro no topo de 60mm, pintado na cor a ser definida pelo município e modelo conforme utilizado no município. núcleo simples 1500mm, inclinação de 0°, para uma luminária	1312303146323 - Cotação 03/2023	un	13,00	203,00	0,00	203,00	2.639,00
4.50	Núcleo de aço galvanizado à fogo, para luminárias tipo pétala, para instalação em poste com diâmetro no topo de 60mm, pintado na cor a ser definida pelo município e modelo conforme utilizado no município. núcleo duplo 1500mm, inclinação de 0°, para duas luminárias	1312303146324 - Cotação 03/2023	un	28,00	261,00	0,00	261,00	7.308,00
4.51	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 9,525 mm (3/8")	M0947 - SICRO/SC 07/2023	cj	99,00	1,58	27,86	2,02	199,98
4.52	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	4718 - SINAPI/SC 10/2023	M3	100,00	107,50	27,86	137,45	13.745,00
		1312302145458						

4.53	Poste ornamental decorativo de fibra de vidro 4,0m	- Cotação 02/2023	ua	205,00	4.167,05	0,00	4.167,05	854.245,25
4.54	Poste de fibra de vidro 10m	1312302145455 - Cotação 02/2023	ua	139,00	8.334,54	0,00	8.334,54	1.158.501,06
4.55	Porca zincada, sextavada, diametro 3/8"	4342 - SINAPI/SC 10/2023	UN	274,00	0,33	27,86	0,42	115,08
4.56	Parafuso zincado, sextavado, com rosca inteira, diametro 3/8", comprimento 2"	4332 - SINAPI/SC 10/2023	UN	151,00	1,61	27,86	2,06	311,06
4.57	Plaqueta de identificação alum., dim 130x30x0.8mm, tamanho da fonte 25x15mm, letras em relevo	1312302145410 - Cotação 02/2023	ua	715,00	12,14	0,00	12,14	8.680,10
4.58	Quadro de comando e proteção de iluminação pública, em aço inoxidável, isolamento mínima ip66 tipo sobrepor, uso externo (incluso acessórios de fixação, condutores internos de ligação, barramentos de cobre, terminais e demais acessórios)	1312302145459 - Cotação 02/2023	ua	5,00	3.200,96	0,00	3.200,96	16.004,80
4.59	Tampa para caixa de passagem - dim. 45x65x5cm. em ferro nodular classe 125kn - padrão celesc.	1312303146328 - Cotação 03/2023	un	11,00	654,04	0,00	654,04	7.194,44
4.60	Tubo de concreto simples, diâmetro interno 600mm e altura 1000mm	7725 - SINAPI/SC 10/2023	M	200,00	225,76	27,86	288,66	57.732,00
4.61	Relé foto eletrônico, nf, tampa em policarbonato, estabilizado contra radiações uv 1 800 va, tempo de retardo de 3 a 5s e durabilidade dos contatos(número de operações) maior de 50000, grau de proteção ip 67, em conformidade com a NBR 5123	1312302145461 - Cotação 02/2023	ua	5,00	40,21	0,00	40,21	201,05
4.62	Projetor LED rgbw 32 a 60watts de potência de para uso externo. fluxo luminoso 4000lm min. corpo produzido em liga de alumínio acabamento pintura eletrostática. potência máxima de 60 wats, fluxo luminoso 4000 lm. fp mínimo 0.92. índice de proteção mínimo ip65. alimentação / frequência 100 a 250v; irc >80;vida útil 170 50.000 horas. garantia de 5 anos.	1312309152806 - Cotação 08/2023	ua	99,00	2.708,39	0,00	2.708,39	268.130,61
4.63	Controlador dmx para projetor LED rgbw	1312309152807 - Cotação 08/2023	ua	2,00	9.962,52	0,00	9.962,52	19.925,04
4.64	Luminária para iluminação pública a LED (diodo emissor de luz) com as seguintes características: LED branco, com selo procel de economia de energia, temperatura de cor de 4 000 k ; potência mínima 161 w; potência máxima 200 w; eficiência luminosa mínima de 130 lm/w; índice de reprodução de cor 70 ou maior; equipada com dispositivo de proteção contra surtos (dps) específico para iluminação pública e substituível por manutenção; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4 3 3 da NBR 5101:2012) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off); driver com alimentação entre 220 -240 vac ou faixa de variação superior, frequência 60 hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (thd) de corrente menor que 20 %, programável e controlável através de protocolo digital dali e/ou protocolo analógico 1-10 v; imunidade contra sobretensões transientes conforme iec 61000-4-4 e iec 61000-4-5; corpo em alumínio, pintado na cor cinza ou preto, e projetado de tal forma que garanta que tanto o módulo de LED quanto o driver possam ser substituídos no futuro sem a necessidade de troca do corpo da luminária; acesso às partes internas da luminária sem o uso de qualquer ferramenta, mesmo quando instalada em poste ou braço, e que durante a abertura não existam "partes soltas" como presilhas, difusor desafixado, entre outras; proteção do conjunto ótico, resistência mecânica mínima ik 08, testada e comprovada através de laboratório acreditado pelo inmetro; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos ip 65 ou maior; vida mínima de 70 000 horas com 70 % de manutenção do fluxo luminoso inicial em temperatura ambiente de 35 ° c; prever dispositivo para instalação de um controlador que irá receber (via rádio frequência) um sinal de um controle de gestão e tele gerenciamento centralizado de forma a permitir o acionamento, dimerização e programação da luminária de forma individual; luminária testada e certificada com os seguintes requisitos: NBR	1312302145402 - Cotação 02/2023	ua	203,00	1.939,76	0,00	1.939,76	393.771,28

	iec 60598-1/10 - luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios (definição, classificação, marcação e construção), NBR 15129 - luminárias para iluminação pública - requisitos particulares, e NBR 5101:2012 - iluminação pública - procedimento (classificação); mínimo de cinco anos de garantia no sistema padrão							
4.65	Luminária para iluminação pública a LED (diodo emissor de luz) com as seguintes características: LED branco, com selo procel de economia de energia, temperatura de cor de 4 000 k ; potência mínima 201 w; potência máxima 250 w; eficiência luminosa mínima de 130 lm/w; índice de reprodução de cor 70 ou maior; equipada com dispositivo de proteção contra surtos (dps) específico para iluminação pública e substituível por manutenção; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4 3 3 da NBR 5101:2012) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off); driver com alimentação entre 220 -240 vac ou faixa de variação superior, frequência 60 hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (thd) de corrente menor que 20 %, programável e controlável através de protocolo digital dali e/ou protocolo analógico 1-10 v; imunidade contra sobretensões transientes conforme iec 61000-4-4 e iec 61000-4-5; corpo em alumínio, pintado na cor cinza ou preto, e projetado de tal forma que garanta que tanto o módulo de LED quanto o driver possam ser substituídos no futuro sem a necessidade de troca do corpo da luminária; acesso às partes internas da luminária sem o uso de qualquer ferramenta, mesmo quando instalada em poste ou braço, e que durante a abertura não existam "partes soltas" como presilhas, difusor desafixado, entre outras; proteção do conjunto ótico, resistência mecânica mínima ik 08, testada e comprovada através de laboratório acreditado pelo inmetro; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos ip 65 ou maior; vida mínima de 70 000 horas com 70 % de manutenção do fluxo luminoso inicial em temperatura ambiente de 35 ° c; prever dispositivo para instalação de um controlador que irá receber (via rádio frequência) um sinal de um controle de gestão e tele gerenciamento centralizado de forma a permitir o acionamento, dimerização e programação da luminária de forma individual; luminária testada e certificada com os seguintes requisitos: NBR iec 60598-1/10 - luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios (definição, classificação, marcação e construção), NBR 15129 - luminárias para iluminação pública - requisitos particulares, e NBR 5101:2012 - iluminação pública - procedimento (classificação); mínimo de cinco anos de garantia no sistema padrão	1312302145403 - Cotação 02/2023	ua	202,00	2.012,84	0,00	2.012,84	406.593,68
5	MATERIAIS DE AMPLIAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS COMUNS.							3.269.552,54
5.1	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	367 - SINAPI/SC 10/2023	M3	200,00	136,76	27,86	174,86	34.972,00
5.2	Barramento mult isolado bimetal 0,6/1kv 6p	1312303146331 - Cotação 03/2023	un	20,00	512,31	0,00	512,31	10.246,20
5.3	Cabo isolado alum 8,7/15kv 400mm2 preto	1312303146350 - Cotação 03/2023	m	3.100,00	145,90	0,00	145,90	452.290,00
5.4	Cabo isol 0,6/1kv al 240mm2 azul cl capa	1312303146346 - Cotação 03/2023	m	1.000,00	112,32	0,00	112,32	112.320,00
5.5	Cabo isol 0,6/1kv al 240mm2 preta capa	1312303146347 - Cotação 03/2023	m	3.000,00	112,32	0,00	112,32	336.960,00
5.6	Cabo isol cu 0,6/1kv 70mm2 verde capa	1312303146349 - Cotação 03/2023	m	1.000,00	43,78	0,00	43,78	43.780,00
5.7	Caixa de aterramento em concreto pre-moldado, diametro de 0,30 m e altura de 0,35 m, sem fundo e com tampa	34641 - SINAPI/SC 10/2023	UN	16,00	105,28	27,86	134,61	2.153,76
		1312303146338						

5.8	Chave submersível de 3 vias 630a	- Cotação 03/2023	pç	3,00	42.750,00	0,00	42.750,00	128.250,00
5.9	Chave sec 600v 160a 3f para qdp	1312303146355 - Cotação 03/2023	un	9,00	658,90	0,00	658,90	5.930,10
5.10	Chave tripolar interna (chave para clientes grupo a)	1312306149835 - Cotação 06/2023	ua	3,00	1.514,40	0,00	1.514,40	4.543,20
5.11	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca BSP macho, de 6"	1802 - SINAPI/SC 10/2023	UN	4,00	1.983,88	27,86	2.536,59	10.146,36
5.12	Eletroduto flex PEAD corrugado 6" dn188	1312303146353 - Cotação 03/2023	m	10,00	28,67	0,00	28,67	286,70
5.13	Eletroduto de ferro galvanizado 6" 6m	1312306149808 - Cotação 06/2023	ua	10,00	1.940,64	0,00	1.940,64	19.406,40
5.14	Eletroduto/duto PEAD flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 4", para cabeamento subterrâneo (NBR 15715)	39248 - SINAPI/SC 10/2023	M	33.000,00	10,97	27,86	14,03	462.990,00
5.15	Fixação TD (base do transformador pedestal)	1312303146336 - Cotação 03/2023	pç	3,00	6.250,00	0,00	6.250,00	18.750,00
5.16	Fixação do qdp e qdpm (base quadros)	1312303146337 - Cotação 03/2023	pç	5,00	4.185,00	0,00	4.185,00	20.925,00
5.17	Fita aco inox para cintar poste, L = 19 mm, E = 0,5 mm (rolo de 30m)	406 - SINAPI/SC 10/2023	UN	16,00	74,41	27,86	95,14	1.522,24
5.18	Fusível nh 50A tam:000 500v gl/gg	1312306149757 - Cotação 06/2023	ua	2,00	26,25	0,00	26,25	52,50
5.19	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. af_07/2016	95241 - SINAPI/SC 10/2023	M2	5.400,00	34,82	27,86	44,52	240.408,00
5.20	Luva de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 6"	3917 - SINAPI/SC 10/2023	UN	4,00	511,33	27,86	653,79	2.615,16
5.21	Luva PEAD para eletroduto corrugado 6"	1312303146354 - Cotação 03/2023	un	604,00	35,87	0,00	35,87	21.665,48
5.22	Massa borracha sintética calafetagem	1312303146333 - Cotação 03/2023	kg	130,00	19,43	0,00	19,43	2.525,90
5.23	Mufia cabo isolado 8,7/15kv 400mm² (externa)	1312303146334 - Cotação 03/2023	un	6,00	320,99	0,00	320,99	1.925,94
5.24	Pat - plug de aterramento 25kv 200a	1312303146340 - Cotação 03/2023	pç	11,00	1.535,34	0,00	1.535,34	16.888,74
5.25	Pib - plug isolado blindado 25 kV 200a	1312303146341 - Cotação 03/2023	pç	47,00	912,50	0,00	912,50	42.887,50
5.26	Plugue de derivação t fêmea - pt2	1312303146343 - Cotação 03/2023	pç	9,00	1.312,90	0,00	1.312,90	11.816,10
5.27	Plugue de derivação t macho - pt3	1312303146343 - Cotação 03/2023	pç	27,00	1.312,90	0,00	1.312,90	35.448,30
5.28	Qdp 1250a 1115x830x330mm tam-2	1312303146356 - Cotação 03/2023	un	3,00	22.800,00	0,00	22.800,00	68.400,00
5.29	Qdpm 160a tam-2	1312303146357 - Cotação 03/2023	un	3,00	5.300,15	0,00	5.300,15	15.900,45
5.30	Rib - receptáculo isolado blindado 25kv 200a	1312303146342 - Cotação 03/2023	pç	8,00	528,90	0,00	528,90	4.231,20
5.31	Suporte para chaves tripolar interna para rede subterrânea	1312303146344 - Cotação 03/2023	pç	3,00	912,90	0,00	912,90	2.738,70

5.32	Taco polimerico modelo 6 furos - tpis6f	1312303146332 - Cotação 03/2023	un	10,00	108,90	0,00	108,90	1.089,00
5.33	Tampao rede sub ret bip 980x1320mm 125kn (caixa d)	1312303146352 - Cotação 03/2023	un	27,00	1.152,75	0,00	1.152,75	31.124,25
5.34	Tampao rede sub circular 800mm	11296 - SINAPI/SC 10/2023	UN	11,00	2.410,93	27,86	3.082,62	33.908,82
5.35	Tampao rede subter retan 700x900mm 400kn(caixa (b)	1312303146351 - Cotação 03/2023	un	11,00	785,42	0,00	785,42	8.639,62
5.36	TD pedestal 3f 300kva 13,8kv 220/380v	1312303146330 - Cotação 03/2023	un	3,00	113.658,08	0,00	113.658,08	340.974,24
5.37	Tdc - terminal desc. cotovelo 400mm² 25kv 200a - dead	1312303146339 - Cotação 03/2023	pç	18,00	635,90	0,00	635,90	11.446,20
5.38	Adap estr cunha al ret 4-2awg 35mm2 vm	1312302145467 - Cotação 02/2023	ua	1,00	61,90	0,00	61,90	61,90
5.39	Afastador armacao secundaria 250x900mm	1312302145468 - Cotação 02/2023	ua	1,00	502,53	0,00	502,53	502,53
5.40	Arruela quadrada lisa aco d18x38x38x3mm	1312302145476 - Cotação 02/2023	ua	61,00	2,88	0,00	2,88	175,68
5.41	Cabo isolado alum 8,7/15kv 400mm2 preto	1312303146350 - Cotação 03/2023	m	1.350,00	145,90	0,00	145,90	196.965,00
5.42	Cabo isol 0,6/1kv al 240mm2 branco/cinza capa	1312303146347 - Cotação 03/2023	m	15,00	112,32	0,00	112,32	1.684,80
5.43	Cabo isol 0,6/1kv al 240mm2 vermelho capa	1312303146347 - Cotação 03/2023	m	15,00	112,32	0,00	112,32	1.684,80
5.44	Cabo isol cu 450/750V 25mm2 pr ex-flex	1312302145484 - Cotação 02/2023	m	4,00	42,51	0,00	42,51	170,04
5.45	Cabo isol cu 0,6/1kv 70mm2 verde capa	1312303146349 - Cotação 03/2023	m	450,00	43,78	0,00	43,78	19.701,00
5.46	Cabo nu cobre 7 fios 25 mm2	1312302145490 - Cotação 02/2023	kg	32,50	17,00	0,00	17,00	552,50
5.47	Cartucho metalico calibre 22 azul	1312302145492 - Cotação 02/2023	ua	16,00	6,77	0,00	6,77	108,32
5.48	Cartucho metalico calibre 22 vermelha	1312302145493 - Cotação 02/2023	ua	12,00	5,51	0,00	5,51	66,12
5.49	Chave fus 1p 25,8kv base C 300a PF 100a	1312302145494 - Cotação 02/2023	ua	9,00	911,25	0,00	911,25	8.201,25
5.50	Cinta poste circular di 190mm 5000dan	1312302145495 - Cotação 02/2023	ua	3,00	67,26	0,00	67,26	201,78
5.51	Cinta poste circular di 200mm 5000dan	1312302145496 - Cotação 02/2023	ua	3,00	67,25	0,00	67,25	201,75
5.52	Cinta poste circular di 210mm 5000dan	1312302145497 - Cotação 02/2023	ua	2,00	72,92	0,00	72,92	145,84
5.53	Cinta poste circular di 220mm 5000dan	1312302145498 - Cotação 02/2023	ua	2,00	72,93	0,00	72,93	145,86
5.54	Cinta poste circular di 230mm 5000dan	1312302145499 - Cotação	ua	2,00	93,02	0,00	93,02	186,04

		02/2023						
5.55	Cinta poste circular di 240mm 5000dan	1312302145500 - Cotação 02/2023	ua	2,00	93,03	0,00	93,03	186,06
5.56	Cinta poste circular di 250mm 5000dan	1312302145501 - Cotação 02/2023	ua	4,00	77,20	0,00	77,20	308,80
5.57	Cinta poste circular di 260mm 5000dan	1312302145502 - Cotação 02/2023	ua	4,00	95,77	0,00	95,77	383,08
5.58	Cinta poste circular di 270mm 5000dan	1312302145503 - Cotação 02/2023	ua	2,00	124,47	0,00	124,47	248,94
5.59	Cinta poste circular di 280mm 5000dan	1312304147666 - Cotação 04/2023	un	6,00	80,28	0,00	80,28	481,68
5.60	Cinta poste circular di 290mm 5000dan	1312302145504 - Cotação 02/2023	ua	2,00	143,64	0,00	143,64	287,28
5.61	Cinta poste circular di 320mm 5000dan	1312302145398 - Cotação 02/2023	ua	4,00	119,41	0,00	119,41	477,64
5.62	Conec cunha al cb 1/0awgx4awg/25mm2 vm	1312302145507 - Cotação 02/2023	ua	1,00	17,52	0,00	17,52	17,52
5.63	Conec cunha al cb 1/0awgx1/0awg/50mm2 az	1312302145505 - Cotação 02/2023	ua	3,00	16,26	0,00	16,26	48,78
5.64	Conec cunha aterrr cu/ai 25/35mm2xd13mm	1312302145515 - Cotação 02/2023	ua	20,00	6,81	0,00	6,81	136,20
5.65	Conector de aterramento a compressão tipo g	1312302145430 - Cotação 02/2023	ua	77,00	5,23	0,00	5,23	402,71
5.66	Conector cunha ramal a-assimetrico viol	1312302145516 - Cotação 02/2023	ua	14,00	29,30	0,00	29,30	410,20
5.67	Conector cunha ramal i-simetrico cz	1312302145517 - Cotação 02/2023	ua	14,00	32,55	0,00	32,55	455,70
5.68	Cruzeta tubular aco 90x90x2000mm	1312302145529 - Cotação 02/2023	ua	16,00	1.230,62	0,00	1.230,62	19.689,92
5.69	Elo fusivel distribuicao k 15a 500mm	1312302145532 - Cotação 02/2023	ua	3,00	927,51	0,00	927,51	2.782,53
5.70	Elo fusivel distribuicao k 25A 500mm	1312302145533 - Cotação 02/2023	ua	3,00	19,87	0,00	19,87	59,61
5.71	Elo fusivel distribuicao k 6a 500mm	1312302145534 - Cotação 02/2023	ua	3,00	16,34	0,00	16,34	49,02
5.72	Haste aterramento aco/cobre 13x2400mm	1312302145545 - Cotação 02/2023	ua	35,00	68,40	0,00	68,40	2.394,00
5.73	Isolador anc polimerico 23,1kv	1312302145546 - Cotação 02/2023	ua	18,00	321,11	0,00	321,11	5.779,98
5.74	Isolador roldana porcelana 45mm 600v	1312302145548 - Cotação 02/2023	ua	24,00	104,62	0,00	104,62	2.510,88
5.75	Manilha sapatilha aco 20mm 5000dan	1312302145554 - Cotação 02/2023	ua	18,00	30,50	0,00	30,50	549,00
5.76	Manta recuperacao cobertura cabo coberto	1312302145555 - Cotação 02/2023	m	7,20	2.226,79	0,00	2.226,79	16.032,89
		1312302145556						

5.77	Mao francesa perf aco 1010/1020 726mm	- Cotação 02/2023	ua	16,00	228,99	0,00	228,99	3.663,84
5.78	Massa borracha sintetica calafetacao	1312303146333 - Cotação 03/2023	kg	33,00	19,43	0,00	19,43	641,19
5.79	Para-raio distrib 12kv 10ka oxido zinco	1312302145558 - Cotação 02/2023	ua	9,00	434,39	0,00	434,39	3.909,51
5.80	Parafuso cab abaul aco 7007 16x150x75mm	1312302145559 - Cotação 02/2023	ua	16,00	10,84	0,00	10,84	173,44
5.81	Parafuso cab abaul aco 7007 16x45x45mm	1312302145560 - Cotação 02/2023	ua	25,00	7,76	0,00	7,76	194,00
5.82	Parafuso cab abaul aco 7007 16x70x60mm	1312302145561 - Cotação 02/2023	ua	10,00	16,32	0,00	16,32	163,20
5.83	Parafuso cab quad aco 7007 16x125x80mm	1312302145562 - Cotação 02/2023	ua	15,00	21,62	0,00	21,62	324,30
5.84	Parafuso cab quad aco 7007 16x450x370mm	1312302145566 - Cotação 02/2023	ua	8,00	31,40	0,00	31,40	251,20
5.85	Plugue de aterramento load 200a-25kv	1312303146340 - Cotação 03/2023	pç	3,00	1.535,34	0,00	1.535,34	4.606,02
5.86	Poste concreto dt 12m 300dan 1 segm	1312302145578 - Cotação 02/2023	ua	1,00	3.099,58	0,00	3.099,58	3.099,58
5.87	Poste concreto circ 12m 600dan 1 segm	1312302145573 - Cotação 02/2023	ua	3,00	8.899,33	0,00	8.899,33	26.697,99
5.88	Sela cruzeta aco carbono galvanizado	1312302145580 - Cotação 02/2023	ua	16,00	49,14	0,00	49,14	786,24
5.89	Suporte I com parafusos 205x85mm 200dan	1312302145582 - Cotação 02/2023	ua	9,00	481,20	0,00	481,20	4.330,80
5.90	Suporte TD poste circ d255mm	1312302145583 - Cotação 02/2023	ua	2,00	686,08	0,00	686,08	1.372,16
5.91	Tora eucalipto preservado d200x1000mm	1312302145588 - Cotação 02/2023	ua	8,00	76,76	0,00	76,76	614,08
5.92	Cabo de cobre nu 35 mm2 meio-duro	863 - SINAPI/SC 10/2023	M	30,00	33,22	27,86	42,48	1.274,40
5.93	Cabo de cobre nu 70 mm2 meio-duro	864 - SINAPI/SC 10/2023	M	950,00	62,51	27,86	79,93	75.933,50
5.94	Cabo multipolar de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama BWF-B, 0,6/1 kV, 3 condutores de 10 mm2	39261 - SINAPI/SC 10/2023	M	60,00	28,96	27,86	37,03	2.221,80
5.95	Cabo multipolar de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama BWF-B, 0,6/1 kV, 3 condutores de 16 mm2	39262 - SINAPI/SC 10/2023	M	30,00	46,11	27,86	58,96	1.768,80
5.96	Cabo multipolar de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama BWF-B, 0,6/1 kV, 3 condutores de 25 mm2	39263 - SINAPI/SC 10/2023	M	30,00	79,73	27,86	101,94	3.058,20
5.97	Fita isolante de borracha autofusao, uso ate 69 kV (alta tensao)	404 - SINAPI/SC 10/2023	M	800,00	1,49	27,86	1,91	1.528,00
5.98	Fusível NH 200 A 250 amperes, tamanho 1, capacidade de interrupcao de 120 kA, tensao nomimnal de 500 V	3298 - SINAPI/SC 10/2023	UN	10,00	75,58	27,86	96,64	966,40
5.99	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado, classe 8.8 - D = 12 mm (m12) e C = 30 mm	M3173 - SICRO/SC 07/2023	un	300,00	1,73	27,86	2,21	663,00
5.100	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 110 mm (4"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	93017 - SINAPI/SC 10/2023	UN	1.210,00	48,43	27,86	61,92	74.923,20

5.101	Aco CA-50, 10,0 mm, vergalhao	34 - SINAPI/SC 10/2023	KG	14.100,00	8,83	27,86	11,29	159.189,00
5.102	Aco CA-60, 4,2 mm ou 5,0 mm, dobrado e cortado	43061 - SINAPI/SC 10/2023	KG	4.700,00	8,75	27,86	11,19	52.593,00
6	MATERIAIS DE AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA COMPLEMENTAR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS COMUNS							471.983,95
6.1	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	368 - SINAPI/SC 10/2023	M3	110,00	67,50	27,86	86,31	9.494,10
6.2	Cabeçote de alumínio para eletroduto ø3"	1312303146359 - Cotação 03/2023	un	8,00	23,00	0,00	23,00	184,00
6.3	Caixa de passagem em concreto - dim. 68x110x80cm. - padrão telefonia.	1312303146360 - Cotação 03/2023	un	37,00	720,63	0,00	720,63	26.663,31
6.4	Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 85 mm (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	93024 - SINAPI/SC 10/2023	UN	8,00	51,14	27,86	65,39	523,12
6.5	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 63 (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	97668 - SINAPI/SC 10/2023	M	1.510,00	12,06	27,86	15,42	23.284,20
6.6	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 100 (4"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	97670 - SINAPI/SC 10/2023	M	11.500,00	22,78	27,86	29,13	334.995,00
6.7	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 85 mm (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	93011 - SINAPI/SC 10/2023	M	10,00	45,67	27,86	58,39	583,90
6.8	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 85 mm (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	93016 - SINAPI/SC 10/2023	UN	12,00	33,76	27,86	43,17	518,04
6.9	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	4718 - SINAPI/SC 10/2023	M3	5,00	107,50	27,86	137,45	687,25
6.10	Tampa para caixa tipo R2 e r3, em ferro fundido, dimensões internas: 0,55 x 1,10 m - fornecimento e instalação. af_12/2020	101799 - SINAPI/SC 10/2023	UN	37,00	902,70	27,86	1.154,19	42.705,03
6.11	Tampa para caixa tipo R1, em ferro fundido, dimensões internas: 0,40 x 0,60 m - fornecimento e instalação. af_12/2020	101798 - SINAPI/SC 10/2023	UN	25,00	374,16	27,86	478,40	11.960,00
6.12	Caixa enterrada para instalações telefônicas tipo R1, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,35x0,60x0,60 m, excluindo tampão. af_12/2020	101795 - SINAPI/SC 10/2023	UN	25,00	637,76	27,86	815,44	20.386,00
							TOTAL	15.752.069,41

OBRA:	1090 - Contratação de empresa de engenharia especializada para ampliação da iluminação
ENDEREÇO:	Av Hermann August Lepper, Av José Vieira
Demonstrativo BDI Padrão	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Thiago Soares Molina - CREA 109232-3

FÓRMULA

$BDI = [(1 + AC/100 + SG/100 + R/100) \times (1 + DF/100) \times (1 + L/100) / (1 - I/100)] - 1 \times 100$

REFERÊNCIA

Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica - 24,00% a 27,86%

Referência, Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

Item	1º quartil	3º quartil	Proposto	Descrição
AC	5,29%	7,93%	7,93%	Administração Central
SG	0,25%	0,56%	0,56%	Seguro + Garantia
R	1,00%	1,97%	1,97%	Risco
DF	1,01%	1,11%	1,11%	Despesa Financeira
L	8,00%	9,51%	8,01%	Lucro
I			5,65%	Impostos
TOTAL			27,86%	

IMPOSTOS	%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	0,00%
ISS	2,00%
Total	5,65%

(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de

100,00%
2,00%

<< (limitado a 5,00%)



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Soares Molina, Gerente**, em 07/12/2023, às 09:51, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0019402099** e o código CRC **B02E7EB6**.

Rua Pascoal Filippi - Bairro Saguauçu - CEP 89221-010 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

23.0.177221-1

0019402099v3