



PROJETO GRÁFICO

MUNICÍPIO DE DRACENA

**PROJETO DE EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DA ILUMINAÇÃO
PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE DRACENA**

**CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – LED
PROCEL RELUZ**

**EMPRESA BRASILEIRA DE PARTICIPAÇÕES EM ENERGIA NUCLEAR E
BINACIONAL S.A. (ENBPar)**



Empresa Brasileira
de Participações
em Energia Nuclear
e Binacional

Assinado por 1 pessoa: RAFAEL VIVIANI GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://dracena.1doc.com.br/verificacao/4C59-2DC4-695B-17D2> e informe o código 4C59-2DC4-695B-17D2



1 Localização geográfica dos pontos de iluminação pública atuais

O presente documento tem por objetivo analisar geograficamente a área de intervenção do projeto de efficientização energética do município de Dracena, no estado de São Paulo, através de mapas que contemplam todos os pontos de iluminação pública atualmente dispostos no município.

1.1. Identificação de pontos

Foram georreferenciados todos os pontos existentes, classificados de acordo com sua localização geográfica, potência nominal das luminárias e a tecnologia das lâmpadas. Essas informações permitem visualizar a rede de iluminação pública atualmente contemplada pelo projeto.

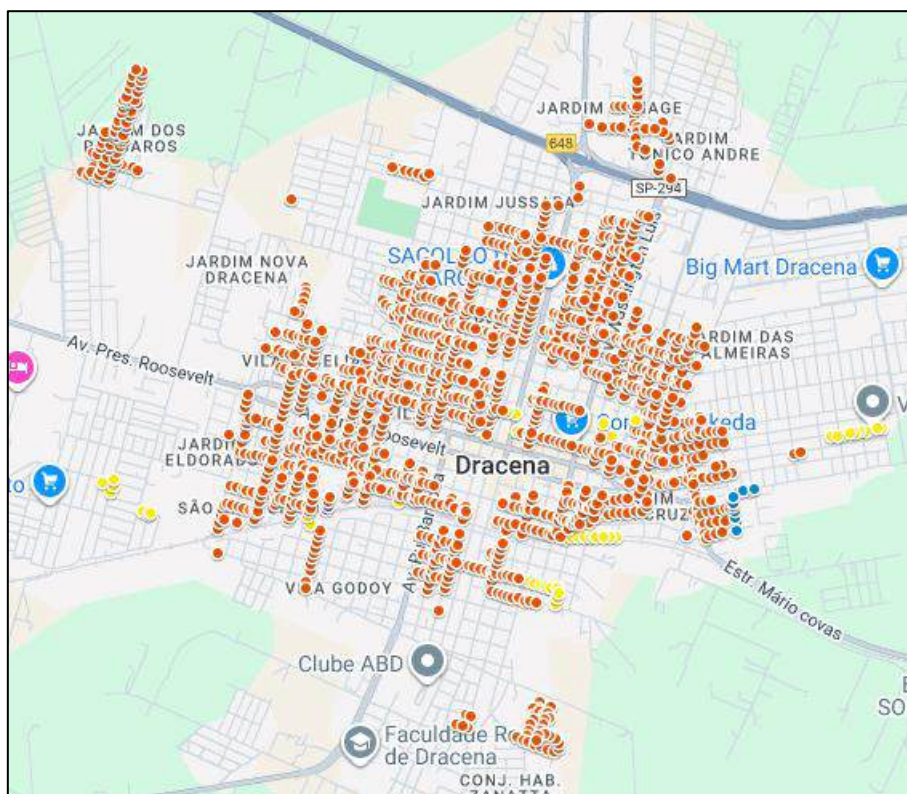
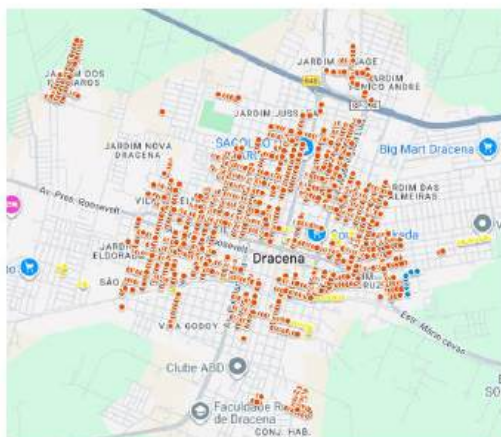


Figura 1-1 - Localização dos pontos atuais do município.

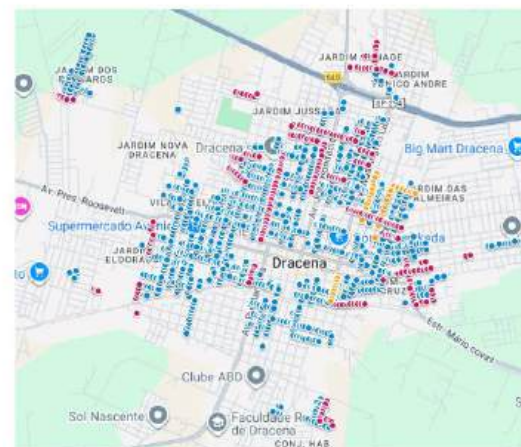
2.2. Sistema de IP existente x Sistema de IP proposto



Legenda	
●	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 100 W
●	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 125 W
●	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 150 W
●	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 250 W

Articulação	Visão panorâmica
-------------	------------------

Município	Dracena/SP
-----------	------------



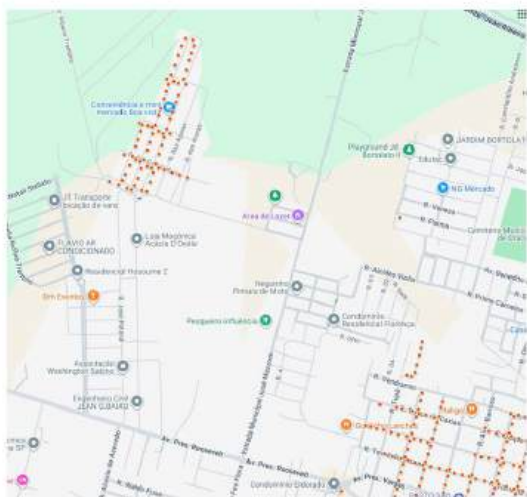
Legenda	
●	Lâmpadas na tecnologia LED de 30W
●	Lâmpadas na tecnologia LED de 40W
●	Lâmpadas na tecnologia LED de 70W

Articulação	Visão panorâmica
-------------	------------------

Município	Dracena/SP
-----------	------------

MEMORIAL DESCRITIVO DA PROPOSTA TÉCNICA

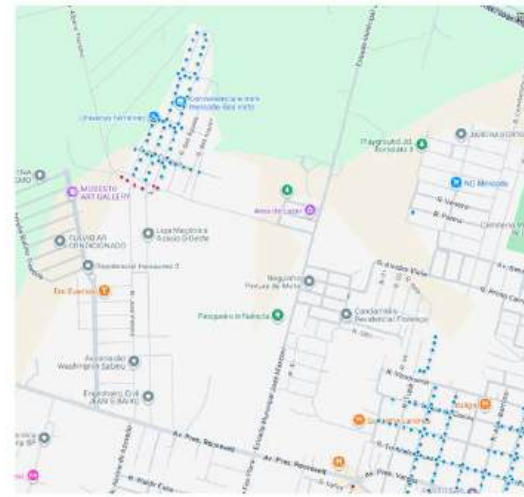
Data Emissão: 05/09/2025
Rev.: 00 **Data:**
Cód. Doc.: ANEEL-0838-Projeto
 Gráfico da Proposta Técnica
Área: Engenharia
Página: 5 de 8
Versão: 00



Legenda	
	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 100 W
	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 125 W
	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 150 W
	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 250 W

Articulação	01/04
-------------	-------

Município	Dracena/SP
-----------	------------



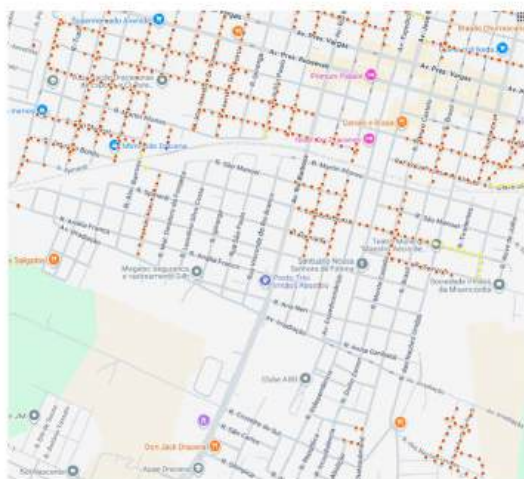
Legenda	
	Lâmpadas na tecnologia LED de 30W
	Lâmpadas na tecnologia LED de 40W
	Lâmpadas na tecnologia LED de 70W

Articulação	01/04
-------------	-------

Município	Dracena/SP
-----------	------------

MEMORIAL DESCRITIVO DA PROPOSTA TÉCNICA

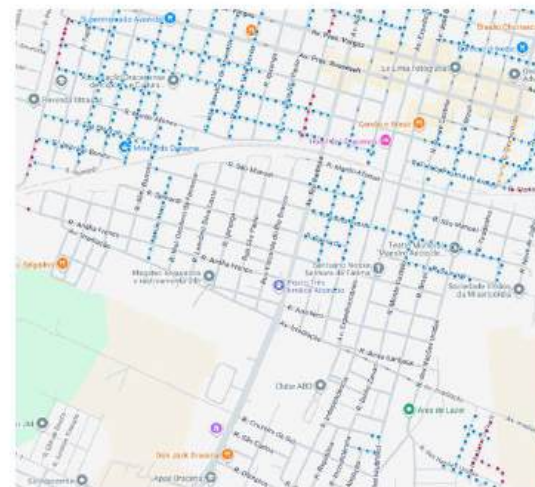
Data Emissão: 05/09/2025
Rev.: 00 **Data:**
Cód. Doc.: ANEEL-0838-Projeto
Gráfico da Proposta Técnica
Área: Engenharia
Página: 6 de 8
Versão: 00



Legenda	
●	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 100 W
●	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 125 W
●	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 150 W
●	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 250 W

Articulação	02/04
-------------	-------

Município	Dracena/SP
-----------	------------



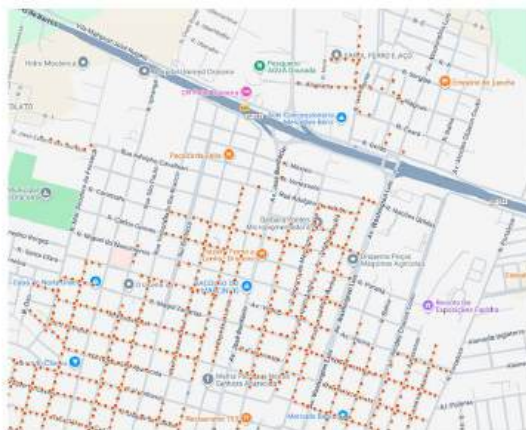
Legenda	
●	Lâmpadas na tecnologia LED de 30W
●	Lâmpadas na tecnologia LED de 40W
●	Lâmpadas na tecnologia LED de 70W

Articulação	02/04
-------------	-------

Município	Dracena/SP
-----------	------------

MEMORIAL DESCRITIVO DA PROPOSTA TÉCNICA

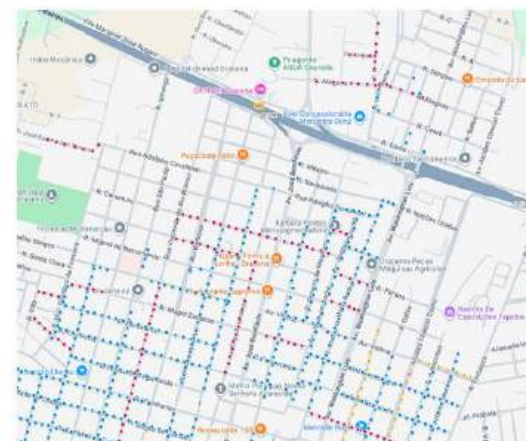
Data Emissão: 05/09/2025
Rev.: 00 **Data:**
Cód. Doc.: ANEEL-0838-Projeto
 Gráfico da Proposta Técnica
Área: Engenharia
Página: 7 de 8
Versão: 00



Legenda	
	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 100 W
	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 125 W
	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 150 W
	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 250 W

Articulação	03/04
-------------	-------

Município	Dracena/SP
-----------	------------



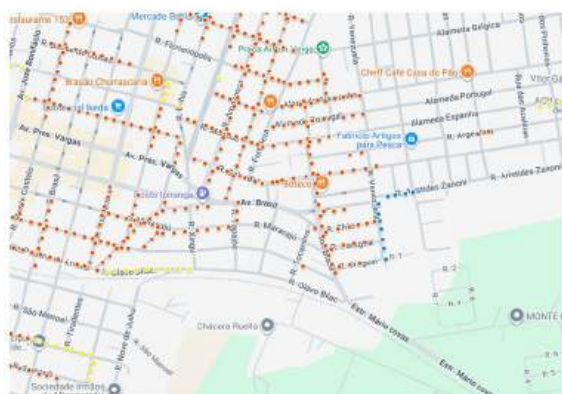
Legenda	
	Lâmpadas na tecnologia LED de 90W
	Lâmpadas na tecnologia LED de 40W
	Lâmpadas na tecnologia LED de 70W

Articulação	03/04
-------------	-------

Município	Dracena/SP
-----------	------------

MEMORIAL DESCRITIVO DA PROPOSTA TÉCNICA

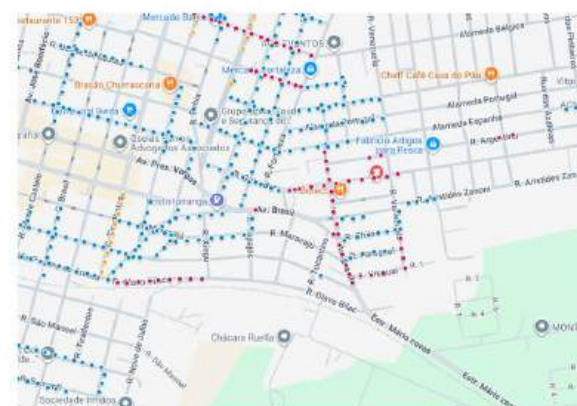
Data Emissão: 05/09/2025
Rev.: 00 **Data:**
Cód. Doc.: ANEEL-0838-Projeto
 Gráfico da Proposta Técnica
Área: Engenharia
Página: 8 de 8
Versão: 00



Legenda	
●	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 100 W
●	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 125 W
●	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 150 W
●	Lâmpadas na tecnologia Vapor de Sódio de 250 W

Articulação 04/04

Município Dracena/SP



Legenda	
●	Lâmpadas na tecnologia LED de 30W
●	Lâmpadas na tecnologia LED de 40W
●	Lâmpadas na tecnologia LED de 70W

Articulação 04/04

Município Dracena/SP



CHAMADA PÚBLICA PROCEL RELUZ					
DADOS DA TARIFA DE ENERGIA ELÉTRICA - HOROSSAZONAL AZUL E DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
Resolução que estabeleceu a tarifa	3510				
TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE DEMANDA - SUBGRUPO A4	TUSD	PONTA	[R\$ / kW]	73,39	
	TUSD	FORA DA PONTA	[R\$ / kW]	28,61	
TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA - SUBGRUPO A4	TUSD	PONTA	[R\$ / MWh]	138,52	
	TUSD	FORA DA PONTA	[R\$ / MWh]	138,52	
TARIFA DE ENERGIA - SUBGRUPO A4		PONTA	[R\$ / MWh]	480,04	
		FORA DA PONTA	[R\$ / MWh]	297,32	
TARIFA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - SUBGRUPO B4	SUBCLASSE B4a	[R\$ / MWh]	com PIS/COFINS e ICMS		558,75

INFORMAÇÕES ADICIONAIS		
TAXA DE JUROS AO ANO ADOTADA NOS CÁLCULOS PELO PROCEL RELUZ		6,5%
TEMPO A SER CONSIDERADO PARA O CONSUMO DIÁRIO PARA FATURAMENTO DE ENERGIA DESTINADA A IP, CONFORME RESOLUÇÃO HOMOLOGATÓRIA 2.590/2019 DA ANEEL (acessar o link http://www2.aneel.gov.br/cedoc/reh20192590ti.pdf para preencher esses valores)	[Horas]	11
	[Minutos]	26
VIDA ÚTIL MÁXIMA PERMITIDA NO CADASTRO DAS LÂMPADAS LED - EM HORAS		50.000

ÍNDICE DE PERDAS DE POTÊNCIA			20%
CUSTO UNITÁRIO DE PERDAS DE POTÊNCIA	SUBGRUPO A4	[R\$/ kW . Ano]	1068,68
	SUBGRUPO B4	[R\$/ kW . Ano]	1282,42
ÍNDICE DE PERDAS DE ENERGIA			8%
CUSTO UNITÁRIO DE PERDAS DE ENERGIA	SUBGRUPO A4	FC = 70% [R\$/ kW . Ano]	462,04
	SUBGRUPO B4	FC = 70% [R\$/ kW . Ano]	499,01

Instruções para preenchimento desta palhinha:
1 - Devem ser preenchidas todas as células na cor verde.
2 - Na linha 2 deve ser preenchido o número da resolução da ANEEL que estabeleceu os valores das tarifas de energia aplicadas pela concessionária local.
3 - As tarifas de demanda e de energia são utilizadas no cálculo da Relação Custo Benefício - RBC.
4 - A Tarifa de Iluminação Pública, utilizada no cálculo da TIR, deve incluir PIS, COFINS e ICMS.
5 - Para inserir o tempo de iluminação artificial noturna utilizado no faturamento de energia destinada à Iluminação Pública, acesse o endereço http://www2.aneel.gov.br/cedoc/reh20192590ti.pdf e insira o valor de minutos relativos ao seu Município.

LIMPAR DADOS

LIMPAR DADOS

CHAMADA PÚBLICA PROCEL RELUZ

CUSTOS DIRETOS

MATERIAIS AUXILIARES - OUTROS EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Subtotal - Materias Auxiliares1.605,42287.146,94288.752,36

ITEM	DESCRIÇÃO	HAVERÁ AQUISIÇÃO / INSTALAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO DESTES MATERIAIS?	RECURSOS PRÓPRIOS			RECURSOS PROCEL			CUSTO TOTAL [R\$]
			QTDE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	CUSTO TOTAL [R\$]	QTDE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	CUSTO TOTAL [R\$]	
1	KIT composto de DUAS UNIDADES de cintas para poste de concreto circular, QUATRO PARAFUSOS francês em aço galvanizado comprimento de 45mm, diâmetro de 16mm, com 4 porcas e 4 arruelas, DOIS PARAFUSOS cabeça abaulada 16x70mm (Unid.)	2 - SIM COM RECURSOS DO PROCEL				1.098	157,50	172.935,00	172.935,00
2	Kit composto de DUAS UNIDADES de parafuso M16 em aço galvanizado comprimento de 250mm ou 300mm, diâmetro de16mm, rosca máquina, cabeça quadrada, com 2 PORCAS e DUAS ARRUELAS (poste de madeira com furos ou poste de concreto duplo T) (Unid.)	2 - SIM COM RECURSOS DO PROCEL				471	23,52	11.077,92	11.077,92
3	Condutor de cobre (cabo), flexível, isolado, seção nominal mínima de 1,5 mm2 e máxima de 2,5 mm2 (Metro)	2 - SIM COM RECURSOS DO PROCEL				15.690	2,02	31.693,80	31.693,80
4	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 V, em rolo de 19 mm x 20 m (Unid.)	2 - SIM COM RECURSOS DO PROCEL				10	23,90	239,00	239,00
5	Conector de Torção (Unid.)	2 - SIM COM RECURSOS DO PROCEL				3.138	0,66	2.071,08	2.071,08
6	Conector perfurante para rede aérea para cabos, sendo o principal (Unid.)	2 - SIM COM RECURSOS DO PROCEL				1.569	11,16	17.510,04	17.510,04
7	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixação de condutores de aluminio ou cobre (Unid.)	2 - SIM COM RECURSOS DO PROCEL				3.138	8,97	28.147,86	28.147,86
8	Caixa inspecao em PVC, para aterramento com diâmetro até 300mm, inclusive tampa (Unid.)	4 - NÃO (Ver Nota 1)							
9	Haste de aterramento cobreada, alta camada, de 5/8" x 2,40m (Unid.)	4 - NÃO (Ver Nota 1)							
10	Fio de cobre nu, na bitola de 6mm2 // Cabo de aço MR 6,4mm2, para aterramento por meio de haste // neutro (Metro)	2 - SIM COM RECURSOS DO PROCEL				6.276	3,74	23.472,24	23.472,24
11	Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal até 1 1/4" (Unid.)	4 - NÃO (Ver Nota 1)							
12	Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal até 1 1/4" (Unid.)	4 - NÃO (Ver Nota 1)							
13	Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal até 1 1/4" (Unid.)	4 - NÃO (Ver Nota 1)							
14	Fita de aço inox para cintar poste, largura de 19 mm, espessura de 0,5 mm, fornecido em rolo de 30m (Unid.)	4 - NÃO (Ver Nota 1)							
15	Placa de obra em chapa galvanizada, adesivada e acessórios de fixação (Unid.)	1 - SIM COM RECURSOS PRÓPRIOS	2	802,71	1.605,42				1.605,42

Nota 1: Ao longo do projeto, se houver necessidade de aquisição/instalação/substituição destes materiais, os custos serão pagos pelo beneficiário com recursos próprios.

Instruções de Preenchimento

1 - Selecionar nas células da coluna ("D" - HAVERÁ INSTALAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO DESTES MATERIAIS?) uma das quatro opções disponíveis.

2 - De acordo com a opção selecionada, a planilha mostrará células na cor verde, onde deverão ser preenchidos os valores das quantidades dos materiais a serem empregados.

3 - Preencher todas as células na cor verde. Essa condição é essencial para o correto tratamento dos dados e cálculos que são feitos pelas diversas planilhas desta pasta de trabalho.

4 - Os custos decorrentes da utilização de materiais auxiliares, seja com recursos próprios ou com recursos oriundos do Procel, serão utilizados no cálculo da RBC, da TIR e do Custo Total do Projeto.

CHAMADA PÚBLICA PROCEL RELUZ							
ITEM	ORIGEM DOS RECURSOS	RECURSOS PRÓPRIOS		RECURSOS PROCEL		CUSTO TOTAL [R\$]	% DO CUSTO INDIRETO TOTAL
		QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]		
CUSTOS INDIRETOS							
TOTAL DE CUSTOS INDIRETOS						122.601,66	100,00%
1 - CONSULTORIA EM ENGENHARIA	PROCEL			1.569	38,00	59.622,00	48,63%
2 - MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO				1.569	38,00	59.622,00	48,63%
3 - DESCARTE DE MATERIAIS NOCIVOS				1.569	2,14	3.357,66	2,74%

Instruções de Preenchimento	
1 - Selecionar nas células da coluna "B" se os recursos serão próprios ou provenientes do Procel.	
2 - Os custos indiretos serão utilizados no cálculo da RBC, da TIR e do Custo Total do Projeto.	

CHAMADA PÚBLICA PROCEL RELUZ

Limpar
Dados

LUMINÁRIAS LED POR PADRÃO

REF	PADRÃO	QTDE	POTENCIA [W]	EFICIÊNCIA [lm/W]	TC [K]	IRC	IP	FABRICANTE	MARCA	MODELO
Qtde de LEDs		1.569								
102	A	9	70	175	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 70W 4K0
10	B	14	30	170	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 30W 4K0
15	C	1	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
16 -- 74 -- 107	D	74	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
12 -- 44 -- 45 -- 47 -- 51 -- 73 -- 100 -- 103	E	221	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
25 -- 31 -- 39 -- 50 -- 54 -- 70 -- 88 -- 99	F	197	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
2 -- 23 -- 27 -- 28 -- 61 -- 63 -- 64 -- 71 -- 87 -- 94	G	142	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
13 -- 29 -- 53 -- 55 -- 57 -- 77 -- 92 -- 96 -- 112	H	168	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
83	I	4	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
1 -- 3 -- 35 -- 89	J	67	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
14	K	7	70	175	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 70W 4K0
93	L	2	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
7 -- 9	M	23	70	175	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 70W 4K0
20 -- 21 -- 34 -- 43 -- 46 -- 48 -- 59 -- 60 -- 66 -- 67 -- 69 -- 75 -- 79 -- 95 -- 101 -- 114	N	174	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
111	O	15	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
6	P	3	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
4 -- 5 -- 62	Q	54	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
11	R	9	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
8 -- 18 -- 19 -- 24 -- 49 -- 56 -- 58 -- 78 -- 80 -- 82 -- 84 -- 98 -- 109	S	111	30	170	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 30W 4K0
26 -- 52 -- 91	T	19	30	170	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 30W 4K0
22 -- 105	U	4	30	170	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 30W 4K0
30 -- 32 -- 33 -- 113	V	76	30	170	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 30W 4K0
76	W	7	30	170	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 30W 4K0
65 -- 72 -- 81	X	23	30	170	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 30W 4K0
110	Y	4	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
17 -- 36 -- 37 -- 40 -- 42 -- 68 -- 85 -- 86 -- 90 -- 97 -- 104 -- 106 -- 108	Z	128	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0
41	AA	6	30	170	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 30W 4K0
38	AB	7	40	184	4000	70	66	UNICOBA	LEDSTAR	SL VITTA V9.3 40W 4K0

Limpar Dados		CHAMADA PÚBLICA PROCEL RELUZ					Clicar aqui para gerar os custos de mão de obra de instalação das luminárias LED	
DESCRIÇÃO	RECURSOS PRÓPRIOS			RECURSOS PROCEL			CUSTO TOTAL [R\$]	% DO CUSTO DE MÃO DE OBRA
	QTDE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	CUSTO TOTAL [R\$]	QTDE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	CUSTO TOTAL [R\$]		
CUSTOS DIRETOS - MÃO DE OBRA								
Subtotal de Mão de Obra				1.569		272.370,12	272.370,12	13,6%
1 - Substituição/retirada de ponto individual até 10m de altura				1.569	173,59	272.370,12	272.370,12	13,6%
2 - Substituição/retirada de ponto individual entre 10m e 15m de altura								
3 - Substituição/retirada de ponto TIPO PÉTALA até 15 metros altura, topo de poste, simples ao quadruplo com/sem retirada de núcleo								
4 - Instalação de ponto individual até 10m de altura								
5 - Instalação de ponto individual entre 10 e 15 metros de altura								

Instruções de preenchimento
1 - Clicar no botão vermelho situado na linha 1 do cabeçalho.
2 - A planilha apresentará os custos provenientes da mão de obra utilizada para a instalação das luminárias LED, indicadas na planilha DADOS CADASTRADOS, seja a mão de obra executada com recursos próprios ou com recursos do Procel.
3 - Os custos unitários consistem em valores de referência coletados pelo Procel.

GERAR PADRÕES

ATUALIZAR DADOS CADASTRADOS

Limpar Dados

Planilha PADRÕES - Gera os padrões de iluminação a serem utilizados na seleção das luminárias LED

ITEM	CLASSE DE ILUMINAÇÃO			DISPOSIÇÃO DOS POSTES	PADRÃO	Nº REF.	LEDs	VÃO ENTRE POSTES	LUMINÁRIA	POSTE MEIO-FIO	POSTE MEIO-PISTA	BRAÇO	NÚCLEO TIPO PÉTALA		PASSEIO 1	CICLOVIA 1	ESSTAC. 1	PISTA 1	CANTEIRO 1	PISTA 2	CANTEIRO 2	PISTA 3	ESTAC. 2	CICLOVIA 2	PASSEIO 2	PRAÇA
	LEITO	PASSEIO1 OU PRAÇA	PASSEIO1						ALTURA	DISTÂNCIA	DISTÂNCIA	COMP.	1	2	LARGURA										ÁREA	
							[m]	[m]	[m]	[m]	[qtde lum.]	[qtde lum.]	[m]										[m²]			
1	C3	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	A	102	9	30	7,5	0,5		3			2			8							2	
2	C4	P4	P4	BILATERAL FRONTAL	B	10	14	35	7,5	0,5		3			2			10							2	
3	C4	P4	P4	UNILATERAL PASSEIO 1	C	15	1	30	7,5	0,5		3			1,5			7,5							0,5	
4	C4	P4	P4	UNILATERAL PASSEIO 1	D	16 74 107	74	30	7,5	0,5		3			2			8							2	
5	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	E	12 44 45 47 51 73 100 103	221	30	7,5	0,5		1,5			1,5			7,5							1,5	
6	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	F	25 31 39 50 54 70 88 99	197	30	7,5	0,5		1,5			2			7,5							2	
7	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	G	2 23 27 28 61 63 64 71 87 94	142	30	7,5	0,5		2			1,5			7,5							1,5	
8	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	H	13 29 53 55 57 77 92 96 112	168	30	7,5	0,5		2			1,5			8							1,5	
9	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	I	83	4	30	7,5	0,5		3			1			8							1	
10	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	J	1 3 35 89	67	30	7,5	0,5		3			2			8							2	
11	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	K	14	7	30	8	0,5		3			1,5			5	1	5					1,5	
12	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	L	93	2	35	7,5	0,5		3			1			5							1	
13	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	M	7 9	23	35	8	0,2		3			1,5			5	2	5					1,5	
14	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	N	20 21 34 43 46 48 59 60 66 67 69 75 79 95 101 114	174	35	8	0,5		2			2			7,5							2	
15	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	O	111	15	35	8	0,5		3			2			5							2	
16	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	P	6	3	35	8	0,5		3			2			8							1	
17	C4	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	Q	4 5 62	54	35	8	0,5		3			2			8							2	
18	C4			CANTEIRO CENTRAL 1 (CC1)	R	11	9	35	7,5		0,5	3					5	1	5							
19	C5	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	S	8 18 19 24 49 56 58 78 80 82 84 98 109	111	35	7,5	0,5		2			1,5			7,5							1,5	
20	C5	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	T	26 52 91	19	35	7,5	0,5		3			1			7,5							1	
21	C5	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	U	22 105	4	35	7,5	0,5		3			1			8							1	
22	C5	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	V	30 32 33 113	76	35	7,5	0,5		3			1,5			8							1,5	
23	C5	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	W	76	7	35	7,5	0,5		3			2			7,5							2	
24	C5	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	X	65 72 81	23	35	7,5	0,5		3			2			8							2	
25	C5	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	Y	110	4	35	8	0,5		1,5			1			7,5							1	
26	C5	P5	P5	UNILATERAL PASSEIO 1	Z	17 36 37 40 42 68 85 86 90 97 104 106 108	128	35	8	0,5		1,5			1,5			7,5							1,5	
27	C5			UNILATERAL PASSEIO 1	AA	41	6	35	7,5		0,5	3					6									
28	C5			UNILATERAL PASSEIO 1	AB	38	7	35	8		0,5	3					7,5									
TOTAL					28	114	1569																			



GERAR ECONOMIA DE ENERGIA e a TIR				Limpar Dados	CHAMADA PÚBLICA PROCEL RELUZ - ENERGIA ECONOMIZADA POR LOGRADOURO																												
IDENTIFICAÇÃO				SISTEMA EXISTENTE												SISTEMA PROPOSTO												RESULTADOS					
Referência	Logradouro	Bairro	Município	Quantidade e Lâmpada 1	Tecnologia Lâmpada 1	Potência Unitária Lâmpada 1 [W]	Custo Evitado Lâmpada 1 [R\$]	Vida Útil Lâmpada 1 [Meses]	Custo Evitado Mão de Obra Lâmpada 1 [R\$]	Quantidade e Lâmpada 2	Tecnologia Lâmpada 2	Potência Unitária Lâmpada 2 [W]	Custo Evitado Lâmpada 2 [R\$]	Vida Útil Lâmpada 2 [Meses]	Custo Evitado Mão de Obra Lâmpada 2 [R\$]	Potência a Total [kW]	Quantidade e LED	Descrição LED	Potência Unitária LED [W]	Potência a Total LED [kW]	Custo LEDs [R\$]	Custo Mão de Obra [R\$]	Custo de Bracos [R\$]	Custo de Reles [R\$]	Custo de Mat. Aux. [R\$]	Custos Indiretos [R\$]	Vida Útil [Meses]	Redução da Demanda [kW]	Energia Economizada a [MWh/ano]	Energia Economizada a [R\$/mês]	TIR		
		TOTAL		1.557			340.282,30		270.286,98	12						2.329,68				2.083,14	187,561		1.569						1.569				19,50%
1	ALAMEDA ALEMANHA	JARDIM DAS PALMEIRAS	DRACENA/SP	10	VAPOR_DE_SODIO	115,00	2.184,10	69	1.735,95							1,150	10	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,400	5.200,44		3.832,60	244,00	2.532,92	1.075,45	145	0,750	3,129	145,69			
2	ALAMEDA ESPANHA	JARDIM DAS PALMEIRAS	DRACENA/SP	6	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.310,46	69	1.041,57							0,690	6	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,240	3.120,27		1.553,70	146,40	2.532,92	1.075,45	145	0,450	1,877	87,41			
3	ALAMEDA FRANCA	JARDIM DAS PALMEIRAS	DRACENA/SP	5	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.092,05	69	867,97							0,575	5	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,200	2.600,22		1.916,30	122,00	2.532,92	1.075,45	145	0,375	1,564	72,85			
4	ALAMEDA ITALIA	JARDIM DAS PALMEIRAS	DRACENA/SP	3	VAPOR_DE_SODIO	115,00	655,23	69	520,78							0,345	3	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,120	1.560,13		1.149,78	73,20	2.532,92	1.075,45	145	0,225	0,939	43,71			
5	ALAMEDA PORTUGAL	JARDIM DAS PALMEIRAS	DRACENA/SP	9	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.965,69	69	1.562,35							1,035	9	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,360	4.680,40		3.449,34	219,60	2.532,92	1.075,45	145	0,675	2,816	131,12			
6	ALAMEDA SUICA	JARDIM DAS PALMEIRAS	DRACENA/SP	3	VAPOR_DE_SODIO	115,00	655,23	69	520,78							0,345	3	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,120	1.560,13		1.149,78	73,20	2.532,92	1.075,45	145	0,225	0,939	43,71			
7	AV. ALCIDES CHACON COUTO	METROPOLE	DRACENA/SP	10	VAPOR_DE_SODIO	115,00	2.184,10	69	1.735,95							1,150	10	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 70W 4K0	70	0,700	5.938,62		3.832,60	244,00	2.532,92	1.075,45	145	0,450	1,877	87,41			
8	AV. BRASIL	JARDIM VERA CRUZ	DRACENA/SP	17	VAPOR_DE_SODIO	115,00	3.712,97	69	2.951,11							1,955	17	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,510	8.840,75		4.402,15	414,80	2.532,92	1.075,45	145	1,445	6,028	280,70			
9	AV. CASTRO ALVES	METROPOLE	DRACENA/SP	13	VAPOR_DE_SODIO	115,00	2.839,33	69	2.256,73							1,495	13	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 70W 4K0	70	0,910	7.720,21		4.982,38	317,20	2.532,92	1.075,45	145	0,585	2,441	113,64			
10	AV. EXPEDICIONARIOS	CENTRO	DRACENA/SP	14	VAPOR_DE_SODIO	115,00	3.057,74	69	2.430,33							1,610	14	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,420	7.280,62		5.365,64	341,60	2.532,92	1.075,45	145	1,190	4,965	231,16			
11	AV. IRRADIACAO	JARDIM BELA VISTA	DRACENA/SP	9	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.965,69	69	1.562,35							1,035	9	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,360	4.680,40		3.449,34	219,60	2.532,92	1.075,45	145	0,675	2,816	131,12			
12	AV. JOAQUIM ANDRE	METROPOLE	DRACENA/SP	22	VAPOR_DE_SODIO	115,00	4.805,02	69	3.819,08							2,530	22	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,880	11.440,98		5.696,90	536,80	2.532,92	1.075,45	145	1,650	6,884	320,52			
13	AV. VITORIA (1)	METROPOLE	DRACENA/SP	8	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.747,28	69	1.388,76							0,920	8	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,320	4.160,36		2.071,60	195,20	2.532,92	1.075,45	145	0,600	2,503	116,55			
14	AV. VITORIA (2)	METROPOLE	DRACENA/SP	7	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.528,87	69	1.215,16							0,805	7	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 70W 4K0	70	0,490	4.157,04		2.682,82	170,80	2.532,92	1.075,45	145	0,315	1,314	61,19			
15	AV. WASHINGTON LUIS	CENTRO	DRACENA/SP	1	VAPOR_DE_SODIO	115,00	218,41	69	173,59							0,115	1	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,040	520,04		383,26	24,40	2.532,92	1.075,45	145	0,075	0,313	14,57			
16	PRACA ROTARY	JARDIM AMERICA	DRACENA/SP	6	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.310,46	69	1.041,57							0,690	6	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,240	3.120,27		2.299,56	146,40	2.532,92	1.075,45	145	0,450	1,877	87,41			
17	R. ADOLPHO CAVALHIERI	CENTRO	DRACENA/SP	7	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.528,87	69	1.215,16							0,805	7	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,280	3.640,31		1.812,65	170,80	2.532,92	1.075,45	145	0,525	2,190	101,98			
18	R. ALAGOAS	JARDIM TONICO ANDRE	DRACENA/SP	13	VAPOR_DE_SODIO	115,00	2.839,33	69	2.256,73							1,495	13	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,390	6.760,58		3.366,35	317,20	2.532,92	1.075,45	145	1,105	4,610	214,65			
19	R. ALECIO PEROSSO	METROPOLE	DRACENA/SP	5	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.092,05	69	867,97							0,575	5	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,150	2.600,22		1.294,75	122,00	2.532,92	1.075,45	145	0,425	1,773	82,56			
20	R. ALM. BAROSSO	CENTRO	DRACENA/SP	15	VAPOR_DE_SODIO	115,00	3.276,15	69	2.603,92							1,725	15	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,600	7.800,67		3.884,25	366,00	2.532,92	1.075,45	145	1,125	4,693	218,54			
21	R. AMAZONAS	JARDIM DAS PALMEIRAS	DRACENA/SP	23	VAPOR_DE_SODIO	115,00	5.023,43	69	3.992,68							2,645	23	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,920	11.961,02		5.955,85	561,20	2.532,92	1.075,45	145	1,725	7,197	335,09			
22	R. ANALIA FRANCO	CENTRO	DRACENA/SP	1	VAPOR_DE_SODIO	115,00	218,41	69	173,59							0,115	1	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,030	520,04		383,26	24,40	2.532,92	1.075,45	145	0,085	0,355	16,51			
23	R. ANTONIO MARTINS	METROPOLE	DRACENA/SP	27	VAPOR_DE_SODIO	115,00	5.897,07	69	4.687,06							3,105	27	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	1,080	14.041,20		6.991,65	658,80	2.532,92	1.075,45	145	2,025	8,448	393,37			
24	R. ARGENTINA	JARDIM DAS PALMEIRAS	DRACENA/SP	4	VAPOR_DE_SODIO	115,00	873,64	69	694,38							0,460	4	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,120	2.080,18		1.035,80	97,60	2.532,92	1.075,45	145	0,340	1,418	66,05			
25	R. ARISTIDES ZANONI	JARDIM DAS PALMEIRAS	DRACENA/SP	4	VAPOR_DE_SODIO	170,00	873,64	69	694,38							0,680	4	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,160	2.080,18		1.035,80	97,60	2.532,92	1.075,45	145	0,520	2,169	101,01			
26	R. B	JARDIM PANAGE	DRACENA/SP	7	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.528,87	69	1.215,16							0,805	7	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,210	3.640,31		2.682,82	170,80	2.532,92	1.075,45	145	0,595	2,482	115,58			
27	R. BAHIA	JARDIM TONICO ANDRE	DRACENA/SP	11	VAPOR_DE_SODIO	115,00	2.402,51	69	1.909,54							1,265	11	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,440	5.720,49		2.848,45	268,40	2.532,92	1.075,45	145	0,825	3,442	160,26			
28	R. BELO HORIZONTE	JARDIM EUROPA	DRACENA/SP	20	VAPOR_DE_SODIO	115,00	4.368,20	69	3.471,89							2,300	20	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,800	10.400,89		5.179,00	488,00	2.532,92	1.075,45	145	1,500	6,258	291,38			
29	R. BEZERRA DE MENEZES	METROPOLE	DRACENA/SP	13	VAPOR_DE_SODIO	115,00	2.839,33	69	2.256,73							1,495	13	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,520	6.760,58		3.366,35	317,20	2.532,92	1.075,45	145	0,975	4,068	189,40			
30	R. BOLIVIA	METROPOLE	DRACENA/SP	11	VAPOR_DE_SODIO	115,00	2.402,51	69	1.909,54							1,265	11	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,330	5.720,49		4.215,86	268,40	2.532,92	1.075,45	145	0,935	3,901	181,63			
31	R. BRASIL	METROPOLE	DRACENA/SP	7	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.528,87	69	1.215,16							0,805	7	UNICOBIA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,280	3.640,31		1.812,65	170,80	2.532,92	1.075,45	145	0,525	2,190	101,98			
32</																																	

52	R. FARID HOUSSEM KADRI	PARQUE PLANALTO	DRACENA/SP	5	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.092,05	69	867,97							0,575	5	UNICOBA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,150	2.600,22	1.916,30	122,00	2.532,92	1.075,45	145	0,425	1.773	82,56					
53	R. FERNAO DIAS	VILA LUCELIA	DRACENA/SP	34	VAPOR_DE_SODIO	115,00	7.425,94	69	5.902,22		3	VAPOR_DE_MERCURIO			137	300,72			520,78	4,321	37	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	1,480	19.241,64	9.581,15	902,80	2.532,92	1.075,45	145	2,841	11,853	551,88	
54	R. FIDELIS PAULINO DE ARRUDA	VILA BARROS	DRACENA/SP	48	VAPOR_DE_SODIO	115,00	10.483,68	69	8.332,55										5,520	48	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	1,920	24.962,13	12.429,60	1.171,20	2.532,92	1.075,45	145	3,600	15,019	699,32		
55	R. FIORAVANTE	JARDIM EDEN	DRACENA/SP	27	VAPOR_DE_SODIO	115,00	5.897,07	69	4.687,06										3,105	27	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	1,080	14.041,20	6.991,65	658,80	2.532,92	1.075,45	145	2,025	8,448	393,37		
56	R. FLORIANOPOLIS	JARDIM EUROPA	DRACENA/SP	8	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.747,28	69	1.388,76										0,920	8	UNICOBA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,240	4.160,36	2.071,60	195,20	2.532,92	1.075,45	145	0,680	2,837	132,09		
57	R. FREI PERIN	JARDIM EDEN	DRACENA/SP	27	VAPOR_DE_SODIO	115,00	5.897,07	69	4.687,06										3,105	27	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	1,080	14.041,20	6.991,65	658,80	2.532,92	1.075,45	145	2,025	8,448	393,37		
58	R. IRRADIACAO	VILA GODOY	DRACENA/SP	16	VAPOR_DE_SODIO	115,00	3.494,56	69	2.777,52										1,840	16	UNICOBA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,480	8.320,71	4.143,20	390,40	2.532,92	1.075,45	145	1,360	5,674	264,19		
59	R. JANUARIO BONITO	VILA BARROS	DRACENA/SP	26	VAPOR_DE_SODIO	115,00	5.678,66	69	4.513,46		8	VAPOR_DE_SODIO			275	1.803,52	69	1.388,76	5,190	34	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	1,360	17.681,51	8.804,30	829,60	2.532,92	1.075,45	145	3,830	15,979	744,00		
60	R. JOAQUIM NABUCO	JARDIM SAO MANOEL	DRACENA/SP	2	VAPOR_DE_SODIO	115,00	436,82	69	347,19										0,230	2	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,080	1.040,09	517,90	48,80	2.532,92	1.075,45	145	0,150	0,626	29,14		
61	R. JOAQUINA MARIA ANDRE	METROPOLE	DRACENA/SP	27	VAPOR_DE_SODIO	115,00	5.897,07	69	4.687,06										3,105	27	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	1,080	14.041,20	6.991,65	658,80	2.532,92	1.075,45	145	2,025	8,448	393,37		
62	R. LEORDINO SILVA COSTA	VILA BARROS	DRACENA/SP	42	VAPOR_DE_SODIO	115,00	9.173,22	69	7.290,98										4,830	42	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	1,680	21.841,86	16.096,92	1.024,80	2.532,92	1.075,45	145	3,150	13,142	611,90		
63	R. LUIZ MONTE	JARDIM TONICO ANDRE	DRACENA/SP	2	VAPOR_DE_SODIO	115,00	436,82	69	347,19										0,230	2	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,080	1.040,09	517,90	48,80	2.532,92	1.075,45	145	0,150	0,626	29,14		
64	R. MACEIO	JARDIM EUROPA	DRACENA/SP	8	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.747,28	69	1.388,76										0,920	8	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,320	4.160,36	2.071,60	195,20	2.532,92	1.075,45	145	0,600	2,503	116,55		
65	R. MAGID ZACARIAS	JARDIM KENNEDY	DRACENA/SP	11	VAPOR_DE_SODIO	115,00	2.402,51	69	1.909,54										1,265	11	UNICOBA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,330	5.720,49	4.215,86	268,40	2.532,92	1.075,45	145	0,935	3,901	181,63		
66	R. MAL. DEODORO DA FONSECA	JARDIM EDEN	DRACENA/SP	35	VAPOR_DE_SODIO	115,00	7.444,35	69	6.075,82										4,025	35	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	1,400	18.201,55	9.063,25	854,00	2.532,92	1.075,45	145	2,625	10,951	509,92		
67	R. MANAUS	JARDIM VERA CRUZ	DRACENA/SP	11	VAPOR_DE_SODIO	115,00	2.402,51	69	1.909,54										1,265	11	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,440	5.720,49	2.848,45	268,40	2.532,92	1.075,45	145	0,825	3,442	160,26		
68	R. JOSE PRIMO DE OLIVEIRA	JARDIM DOS PASSAROS	DRACENA/SP	8	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.747,28	69	1.388,76										0,920	8	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,320	4.160,36	2.071,60	195,20	2.532,92	1.075,45	145	0,600	2,503	116,55		
69	R. MARACAJU	JARDIM VERA CRUZ	DRACENA/SP	14	VAPOR_DE_SODIO	115,00	3.057,74	69	2.430,33										1,610	14	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,560	7.280,62	3.625,30	341,60	2.532,92	1.075,45	145	1,050	4,381	203,97		
70	R. MARIA MORETI CARREIRA	SAO FRANCISCO	DRACENA/SP	36	VAPOR_DE_SODIO	115,00	7.862,76	69	6.249,41										4,140	36	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	1,440	18.721,60	9.322,20	878,40	2.532,92	1.075,45	145	2,700	11,264	524,49		
71	R. MATO GROSSO	METROPOLE	DRACENA/SP	5	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.092,05	69	867,97										0,575	5	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,200	2.600,22	1.294,75	122,00	2.532,92	1.075,45	145	0,375	1,564	72,85		
72	R. MEDARDO BELINTANE	JARDIM JUSSARA	DRACENA/SP	3	VAPOR_DE_SODIO	115,00	655,23	69	520,78										0,345	3	UNICOBA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,090	1.560,13	1.149,78	73,20	2.532,92	1.075,45	145	0,255	1,064	49,54		
73	R. MESSIAS FERREIRA DA PALMA	JARDIM VERA CRUZ	DRACENA/SP	17	VAPOR_DE_SODIO	115,00	3.712,97	69	2.951,11		1	VAPOR_DE_SODIO			275	225,44	69	173,59	2,230	18	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,720	9.360,80	4.661,10	439,20	2.532,92	1.075,45	145	1,510	6,300	293,33		
74	R. MONTE CASTELO	JARDIM VERA CRUZ	DRACENA/SP	48	VAPOR_DE_SODIO	115,00	10.483,68	69	8.332,55										5,520	48	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	1,920	24.962,13	18.396,48	1.171,20	2.532,92	1.075,45	145	3,600	15,019	699,32		
75	R. JOSE PATROCINIO	GLEBA ABOLICAO	DRACENA/SP	3	VAPOR_DE_SODIO	115,00	655,23	69	520,78										0,345	3	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,120	1.560,13	776,85	73,20	2.532,92	1.075,45	145	0,225	0,939	43,71		
76	R. JOSE ESTIMA DOS SANTOS	JARDIM BORTOLATO	DRACENA/SP	7	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.528,87	69	1.215,16										0,805	7	UNICOBA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,210	3.640,31	2.682,82	170,80	2.532,92	1.075,45	145	0,595	2,482	115,58		
77	R. MEXICO	METROPOLE	DRACENA/SP	1	VAPOR_DE_SODIO	115,00	218,41	69	173,59										0,115	1	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,040	520,04	258,95	24,40	2.532,92	1.075,45	145	0,075	0,313	14,57		
78	R. NILSE GALIOTI DE MENEZES	JARDIM EDEN	DRACENA/SP	7	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.528,87	69	1.215,16										0,805	7	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	30	0,210	3.640,31	1.812,65	170,80	2.532,92	1.075,45	145	0,595	2,482	115,58		
79	R. NOSSA SRA. APARECIDA	JARDIM EDEN	DRACENA/SP	12	VAPOR_DE_SODIO	115,00	2.620,92	69	2.083,14										1,380	12	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,480	6.240,53	3.107,40	292,80	2.532,92	1.075,45	145	0,900	3,755	174,83		
80	R. NOVE	JARDIM EDEN	DRACENA/SP	4	VAPOR_DE_SODIO	115,00	873,64	69	694,38										0,460	4	UNICOBA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,120	2.080,18	1.035,80	97,60	2.532,92	1.075,45	145	0,340	1,418	66,05		
81	R. OLAVO BILAC	JARDIM VERA CRUZ	DRACENA/SP	9	VAPOR_DE_SODIO	275,00	2.028,96	69	1.562,35										2,475	9	UNICOBA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,270	4.680,40	3.449,34	219,60	2.532,92	1.075,45	145	2,205	9,199	428,33		
82	R. OTO LARA REZENDE	JARDIM BRASILANDIA	DRACENA/SP	3	VAPOR_DE_SODIO	275,00	676,32	69	520,78										0,825	3	UNICOBA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,090	1.560,13	776,85	73,20	2.532,92	1.075,45	145	0,735	3,066	142,78		
83	R. PARAGUAI	JARDIM AMERICA	DRACENA/SP	4	VAPOR_DE_SODIO	115,00	873,64	69	694,38										0,460	4	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,160	2.080,18	1.533,04	97,60	2.532,92	1.075,45	145	0,300	1,252	58,28		
84	R. PARANA	JARDIM DAS PALMEIRAS	DRACENA/SP	4	VAPOR_DE_SODIO	115,00	873,64	69	694,38										0,460	4	UNICOBA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,120	2.080,18	1.035,80	97,60	2.532,92	1.075,45	145	0,340	1,418	66,05		
85	R. PARMA	JARDIM BORTOLATO	DRACENA/SP	1	VAPOR_DE_SODIO	115,00	218,41	69	173,59										0,115	1	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,040	520,04	258,95	24,40	2.532,92	1.075,45	145	0,075	0,313	14,57		
86	R. PAULO SERGIO FORTUNATO DO NASCIMENTO	JARDIM DOS PASSAROS	DRACENA/SP	17	VAPOR_DE_SODIO	115,00	3.712,97	69	2.951,11										1,955	17	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,680	8.840,75	4.402,15	414,80	2.532,92	1.075,45	145	1,275	5,319	247,68		
87	R. PORTO ALEGRE	JARDIM EUROPA	DRACENA/SP	24	VAPOR_DE_SODIO	115,00	5.241,84	69	4.166,27										2,760	24	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,960	12.481,07	6.214,80	585,60	2.532,92	1.075,45	145	1,800	7,510	349,66		
88	R. PRES. CASTELO BRANCO	JARDIM VERA CRUZ	DRACENA/SP	3	VAPOR_DE_SODIO	275,00	676,32	69	520,78										0,825	3	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,120	1.560,13	776,85	73,20	2.532,92	1.075,45	145	0,705	2,941	136,95		
89	R. PRINCESA ISABEL	VILA BARROS	DRACENA/SP	46	VAPOR_DE_SODIO	115,00	10.046,86	69	7.985,36										5,290	46	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	1,840	23.922,04	17.629,96	1.122,40	2.532,92	1.075,45	145	3,450	14,393	670,18		
90	R. QUINZE DE NOVENBRO	SAO FRANCISCO	DRACENA/SP	23	VAPOR_DE_SODIO	115,00	5.023,43	69	3.992,68										2,645	23	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,920	11.961,02	5.955,85	561,20	2.532,92	1.075,45	145	1,725	7,197	335,09		
91	R. ROBERTO DEFENDI	PARQUE PLANALTO	DRACENA/SP	7	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.528,87	69	1.215,16										0,805	7	UNICOBA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	0,210	3.640,31	2.682,82	170,80	2.532,92	1.075,45	145	0,595	2,482	115,58		
92	R. SALVADOR	JARDIM VERA CRUZ	DRACENA/SP	8	VAPOR_DE_SODIO	115,00	1.747,28	69	1.388,																									

113	R. VISCONDE DO RIO BRANCO	CENTRO	DRACENA/SP	36	VAPOR_DE_SODIO	115	7.862,76	69	6.249,41						4,140		36	UNICOBA - SL VITTA V9.3 30W 4K0	30	1,080	18.721,60		13.797,36	878,40	2.532,92	1.075,45	145	3,060	12,766	594,42	
114	R. XAVANTES	JARDIM VERA CRUZ	DRACENA/SP	5	VAPOR_DE_SODIO	115	1.092,05	69	867,97						0,575		5	UNICOBA - SL VITTA V9.3 40W 4K0	40	0,200	2.600,22		1.294,75	122,00	2.532,92	1.075,45	145	0,375	1,564	72,85	



CHAMADA PÚBLICA PROCEL RELUZ									
CUSTOS DIRETOS									
MATERIAIS - BRAÇOS PARA LUMINÁRIAS LED									
Subtotal - Braços		1.569				458.999,99		458.999,99	
ITEM	COMP. [m]	RECURSOS PRÓPRIOS		RECURSOS PROCEL		CUSTO TOTAL PRÓPRIO [R\$]	CUSTO TOTAL PROCEL [R\$]	CUSTO TOTAL [R\$]	VIDA ÚTIL [horas]
		QTDE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	QTDE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]				
1	0,20								
2	0,50								
3	1,00								
4	1,50			550	258,95		142.422,50	142.422,50	87.600
5	2,00			595	258,95		154.075,25	154.075,25	87.600
6	2,50								
7	3,00			424	383,26		162.502,24	162.502,24	87.600
8	3,50								
9	4,00								
10	4,50								
MATERIAIS - PÉTALAS PARA LUMINÁRIAS LED									
Subtotal - Pétalas									
ITEM	TIPO	RECURSOS PRÓPRIOS		RECURSOS PROCEL		CUSTO TOTAL PRÓPRIO [R\$]	CUSTO TOTAL PROCEL [R\$]	CUSTO TOTAL [R\$]	VIDA ÚTIL [horas]
		QTDE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	QTDE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]				
1	QUADRUPLA								
2	TRIPLA								
3	DUPLA								
4	SIMPLES								

Instruções de preenchimento
1 - As quantidades dos braços e das pétalas reproduzidas nesta planilha são obtidas a partir dos dados inseridos na planilha DADOS CADASTRADOS.
2 - Os valores de custo unitário consistem em valores de referência coletados pelo Procel.
3 - Os custos totais reproduzidos nesta planilha serão utilizados nos cálculos da TIR e da RBC.

CHAMADA PÚBLICA PROCEL RELUZ											
Descrição	RECURSOS PRÓPRIOS				RECURSOS DO PROCEL				RECURSOS TOTAIS		
Descrição	CUSTO TOTAL [R\$]	CUSTO POR PONTO [R\$]	% DO CUSTO PRÓPRIO	% DO CUSTO POR PONTO	CUSTO TOTAL [R\$]	CUSTO POR PONTO [R\$]	% DO CUSTO PROCEL	% DO CUSTO POR PONTO	CUSTO TOTAL [R\$]	CUSTO POR PONTO [R\$]	% DO CUSTO POR PONTO
CUSTOS DIRETOS											
MATERIAIS											
Subtotal - Luminárias LED					818.828,52	521,88	100,0%	41,0%	818.828,52	521,88	40,9%
Subtotal - Braços para luminárias					458.999,99	292,54	100,0%	23,0%	458.999,99	292,54	23,0%
Subtotal - Pétalas para luminárias											
Subtotal - Relés Fotocontroladores					38.283,60	24,40	100,0%	1,9%	38.283,60	24,40	1,9%
Subtotal - Materiais Auxiliares	1.605,42	1,02	0,6%	100,0%	287.146,94	183,01	99,4%	14,4%	288.752,36	184,04	14,4%
Subtotal - Materiais	1.605,42	1,02	0,1%	100,0%	1.603.259,05	1.021,83	99,9%	80,2%	1.604.864,47	1.022,86	80,2%
MÃO DE OBRA											
Subtotal - Mão de Obra					272.370,12	173,59	100,0%	13,6%	272.370,12	173,59	13,6%
Total - Custos Diretos	1.605,42	1,02	0,1%	100,0%	1.875.629,17	1.195,43	99,9%	93,9%	1.877.234,59	1.196,45	93,9%
CUSTOS INDIRETOS											
Total - Custos Indiretos					122.601,66	78,14	100,0%	6,1%	122.601,66	78,14	6,1%
CUSTOS TOTAIS	1.605,42	1,02	0,1%	100,0%	1.998.230,83	1.273,57	99,9%	100,0%	1.999.836,25	1.274,59	100,0%
TOTAL DE PONTOS DO PROJETO (novos + existentes)			1.569								

CHAMADA PÚBLICA PROCEL RELUZ
CÁLCULO DA RELAÇÃO BENEFÍCIO CUSTO

CUSTO		
Item	Custo	Vida Útil [anos]
Luminárias LED	R\$ 818.828,52	*****
Braços e pétalas para luminárias	R\$ 458.999,99	*****
Relés Fotocontroladores	R\$ 38.283,60	*****
Materiais Auxiliares	R\$ 288.752,36	****
Subtotal de Materiais	R\$ 1.604.864,47	80,25%
Mão-de-Obra	R\$ 272.370,12	13,62%
Total Custos Diretos (Materiais + MO)	R\$ 1.877.234,59	93,87%
1 - Consultoria em Engenharia	R\$ 59.622,00	2,98%
2 - Medição e Verificação	R\$ 59.622,00	2,98%
3 - Descarte de Materiais Nocivos	R\$ 3.357,66	0,17%
Total Custos Indiretos	R\$ 122.601,66	6,13%
Subtotal de Outros Custos (MO + Custos Indiretos)	R\$ 394.971,78	19,75%
TOTAL (Custos Diretos + Custos Indiretos)	R\$ 1.999.836,25	100,00%
TOTAL DO PROJETO	R\$ 1.999.836,25	

BENEFÍCIO		
Item	Valor	Unidade
Energia Conservada por Ano	526,63	[MWh/ano]
Redução de Demanda	126,23	[kW]
Custo Unitário Evitado de Energia	499,01	[R\$/MWh]
Custo Unitário Evitado de Potência	1282,42	[R\$/kW.ano]

CUSTO		
Investimento Anual		
Itens	Custo por equipamento	Custo Anualizado (K)
Luminárias LED	R\$ 1.020.349,69	R\$ 124.021,07
Braços para luminárias	R\$ 571.964,07	R\$ 79.562,89
Relés Fotoelétricos	R\$ 47.705,54	R\$ 26.202,82
Outros Equipamentos	R\$ 359.816,95	R\$ 50.052,23
TOTAL	R\$ 1.999.836,25	R\$ 279.839,00

BENEFÍCIO		
Ganho Anual com ação de Conservação	R\$	424.673,13
Custo por ponto	R\$	1.274,59

Relação Benefício/Custo (RBC)	1,51
-------------------------------	-------------

PADRÃO	REFERENCIA	QUANT. LAMP.	POT.[W]	TECNOLOGIA	MUNICÍPIO	BAIRRO	LOGRADOURO
A	102	9	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. TIRADENTES
AA	41	6	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DOS PASSAROS	R. DOS FALCOES
AB	38	7	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	PARQUE IRACEMA	R. DEUSDEDT FERREIRA PORTO
B	10	14	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	AV. EXPEDICIONARIOS
C	15	1	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	AV. WAHSINGTON LUIS
D	16	6	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM AMERICA	PRACA ROTARY
D	74	48	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. MONTE CASTELO
D	107	20	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	R. VENDRAMIN
E	12	22	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	AV. JOAQUIM ANDRE
E	44	26	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	R. DR. GASTAO VIDIGAL
E	45	44	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	R. DUQUE DE CAXIAS
E	47	46	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	R. EDSON DA SILVEIRA CAMPOS
E	51	3	250	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM BRASILANDIA	R. FAGUNDES VARELA
E	73	1	250	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. MESSIAS FERREIRA DA PALMA
E	73	17	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. MESSIAS FERREIRA DA PALMA
E	100	23	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	SAO FRANCISCO	R. STELIO LOUREIRO MACHADO
E	103	39	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	R. TOME DE SOUZA
F	25	4	150	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	R. ARISTIDES ZANONI
F	31	7	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	R. BRASIL
F	39	44	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	R. DOM PEDRO
F	50	40	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	VILA BARROS	R. EUCLIDES DA CUNHA

F	54	48	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	VILA BARROS	R. FIDELIS PAULINO DE ARRUDA
F	70	36	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	SAO FRANCISCO	R. MARIA MORETI CARREIRA
F	88	3	250	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. PRES. CASTELO BRANCO
F	99	15	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	VILA BARROS	R. SPINARDI
G	2	6	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	ALAMEDA ESPANHA
G	23	27	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	R. ANTONIO MARTINS
G	27	11	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM TONICO ANDRE	R. BAHIA
G	28	20	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM EUROPA	R. BELO HORIZONTE
G	61	27	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	R. JOAQUINA MARIA ANDRE
G	63	2	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM TONICO ANDRE	R. LUIZ MONTE
G	64	8	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM EUROPA	R. MACEIO
G	71	5	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	R. MATO GROSSO
G	87	24	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM EUROPA	R. PORTO ALEGRE
G	94	12	250	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. SANTOS DUMONT
H	13	8	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	AV. VITORIA (1)
H	29	13	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	R. BEZERRA DE MENEZES
H	53	3	125	VAPOR_DE_MERCURIO	DRACENA/SP	VILA LUCELIA	R. FERNAO DIAS
H	53	34	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	VILA LUCELIA	R. FERNAO DIAS
H	55	27	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM EDEN	R. FIORAVANTE
H	57	27	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM EDEN	R. FREI PERIN
H	77	1	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	R. MEXICO
H	92	8	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. SALVADOR
H	96	32	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	R. SAO PAULO
H	112	15	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	R. VIRGILIO PAGNOZZI

I	83	4	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM AMERICA	R. PARAGUAI
J	1	10	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	ALAMEDA ALEMANHA
J	3	5	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	ALAMEDA FRANCA
J	35	6	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. CHILE
J	89	46	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	VILA BARROS	R. PRINCESA ISABEL
K	14	7	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	AV. VITORIA (2)
L	93	2	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM KENNEDY	R. SANTA CLARA
M	7	10	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	AV. ALCIDES CHACON COUTO
M	9	13	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	AV. CASTRO ALVES
N	20	15	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	R. ALM. BAROSSO
N	21	23	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	R. AMAZONAS
N	34	2	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM TONICO ANDRE	R. CEARA
N	43	3	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. DR. CUNHA BUENO
N	46	4	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. EDGAR SAMPAIO
N	48	1	250	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM BRASILANDIA	R. ERICO VERISSIMO
N	59	8	250	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	VILA BARROS	R. JANUARIO BONITO
N	59	26	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	VILA BARROS	R. JANUARIO BONITO
N	60	2	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM SAO MANOEL	R. JOAQUIM NABUCO
N	66	35	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM EDEN	R. MAL. DEODORO DA FONSECA
N	67	11	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. MANAUS
N	69	14	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. MARACAJU
N	75	3	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	GLEBA ABOLICAO	R. JOSE PATROCINIO
N	79	12	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM EDEN	R. NOSSA SRA. APARECIDA

N	95	8	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. SAO MANOEL
N	101	2	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. TAPAJOS
N	114	5	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. XAVANTES
O	111	15	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. VIRGILIO FIORAVANTE
P	6	3	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	ALAMEDA SUICA
Q	4	3	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	ALAMEDA ITALIA
Q	5	9	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	ALAMEDA PORTUGAL
Q	62	42	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	VILA BARROS	R. LEORDINO SILVA COSTA
R	11	9	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM BELA VISTA	AV. IRRADIACAO
S	8	17	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	AV. BRASIL
S	18	13	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM TONICO ANDRE	R. ALAGOAS
S	19	5	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	R. ALECIO PEROSSO
S	24	4	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	R. ARGENTINA
S	49	20	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	R. ESPIRITO SANTO
S	56	8	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM EUROPA	R. FLORIANOPOLIS
S	58	16	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	VILA GODOY	R. IRRADIACAO
S	78	7	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM EDEN	R. NILSE GALIOTI DE MENEZES
S	80	4	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM EDEN	R. NOVE
S	82	3	250	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM BRASILANDIA	R. OTO LARA REZENDE
S	84	4	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	R. PARANA
S	98	6	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM TONICO ANDRE	R. SERGIPE
S	109	4	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	R. VENEZUELA (1)
T	26	7	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM PANAGE	R. B

T	52	5	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	PARQUE PLANALTO	R. FARID HOUSSEM KADRI
T	91	7	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	PARQUE PLANALTO	R. ROBERTO DEFENDI
U	22	1	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	R. ANALIA FRANCO
U	105	3	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. URUGUAI
V	30	11	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	R. BOLIVIA
V	32	20	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	METROPOLE	R. CARAMURU
V	33	9	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM KENNEDY	R. CARLOS GOMES
V	113	36	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	R. VISCONDE DO RIO BRANCO
W	76	7	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM BORTOLATO	R. JOSE ESTIMA DOS SANTOS
X	65	11	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM KENNEDY	R. MAGID ZACARIAS
X	72	3	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM JUSSARA	R. MEDARDO BELINTANE
X	81	9	250	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM VERA CRUZ	R. OLAVO BILAC
Y	110	4	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	PARQUE PLANALTO	R. VER. JUVENAL BONZANINI
Z	17	7	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	CENTRO	R. ADOLPHO CAVALHIEIRI
Z	36	10	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DOS PASSAROS	R. DAS COLEIRINHAS
Z	37	7	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	PARQUE PLANALTO	R. DAS NACOES UNIDAS
Z	40	6	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DOS PASSAROS	R. DOS CANARIOS
Z	42	4	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DOS PASSAROS	R. DOS SABIAS
Z	68	8	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DOS PASSAROS	R. JOSE PRIMO DE OLIVEIRA
Z	85	1	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM BORTOLATO	R. PARMA
Z	86	17	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DOS PASSAROS	R. PAULO SERGIO FORTUNATO DO NASCIMENTO
Z	90	23	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	SAO FRANCISCO	R. QUINZE DE NOVEMBRO
Z	97	7	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	VILA LUCELIA	R. SEM NOME (1)

Z	104	12	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	VILA LUCELIA	R. TUPA
Z	106	18	100	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DOS PASSAROS	R. VALDIR SCREMIN
Z	108	8	150	VAPOR_DE_SODIO	DRACENA/SP	JARDIM DAS PALMEIRAS	R. VENEZUELA

CHAMADA PÚBLICA PROCEL RELUZ						
ITEM	TIPO DE LÂMPADA	POTÊNCIA [W]			TEMPO DE VIDA DA LÂMPADA [horas]	TEMPO DE VIDA DA LÂMPADA [meses]
		LÂMPADA	REATOR	LÂMPADA + REATOR		
1	INCANDESCENTE	100	*****	100	1.000	2
2	INCANDESCENTE	150	*****	150	1.000	2
3	INCANDESCENTE	200	*****	200	1.000	2
4	INCANDESCENTE	300	*****	300	1.000	2
5	INCANDESCENTE	500	*****	500	1.000	2
6	HALOGENA	400	*****	400	2.000	5
7	HALOGENA	500	*****	500	2.000	5
8	HALOGENA	1.000	*****	1.000	2.000	5
9	HALOGENA	1.500	*****	1.500	2.000	5
10	FLUORESCENTE	40	11	51	7.500	21
11	FLUORESCENTE	40	4	44	7.500	21
12	FLUORESCENTE	110	25	135	7.500	21
13	MISTA	160	*****	160	6.000	17
14	MISTA	250	*****	250	6.000	17
15	MISTA	500	*****	500	6.000	17
16	VAPOR_DE_MERCURIO	80	9	89	9.000	26
17	VAPOR_DE_MERCURIO	125	12	137	12.000	34
18	VAPOR_DE_MERCURIO	250	16	266	12.000	34
19	VAPOR_DE_MERCURIO	400	25	425	15.000	43
20	VAPOR_DE_MERCURIO	700	35	735	15.000	43
21	VAPOR_DE_MERCURIO	1.000	45	1.045	15.000	43
22	VAPOR_METALICO	70	13	83	8.000	23
23	VAPOR_METALICO	150	12	162	8.000	23
24	VAPOR_METALICO	250	25	275	12.000	34
25	VAPOR_METALICO	400	35	435	12.000	34
26	VAPOR_DE_SODIO	70	15	85	16.000	46
27	VAPOR_DE_SODIO	100	15	115	24.000	69

28	VAPOR_DE_SODIO	150	20	170	24.000	69
29	VAPOR_DE_SODIO	150	17	167	24.000	69
30	VAPOR_DE_SODIO	250	25	275	24.000	69
31	VAPOR_DE_SODIO	250	24	274	24.000	69
32	VAPOR_DE_SODIO	350	40	390	14.000	40
33	VAPOR_DE_SODIO	400	40	440	24.000	69
34	VAPOR_DE_SODIO	600	50	650	32.000	93
35	LAMPADA_OU_LUMINÁRIA_LED	30	*****	30	50.000	145
36	LAMPADA_OU_LUMINÁRIA_LED	40	*****	40	50.000	145
37	LAMPADA_OU_LUMINÁRIA_LED	50	*****	50	50.000	145
38	LAMPADA_OU_LUMINÁRIA_LED	70	*****	70	50.000	145
39	LAMPADA_OU_LUMINÁRIA_LED	100	*****	100	50.000	145
40	LAMPADA_OU_LUMINÁRIA_LED	150	*****	150	50.000	145

DEODE

inovação & eficiência

REGISTRO FOTOGRÁFICO

**PROJETO DE EFICIENTIZAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO
MUNICÍPIO DE DRACENA**

**CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – LED
PROCEL RELUZ**

**EMPRESA BRASILEIRA DE PARTICIPAÇÕES EM ENERGIA NUCLEAR E
BINACIONAL S.A. (ENBPar)**



Empresa Brasileira
de Participações
em Energia Nuclear
e Binacional

Assinado por 1 pessoa: RAFAEL VIVIANI GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://dracena.1doc.com.br/verificacao/4C59-2DC4-695B-17D2>



Alameda Alemanha	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Alameda Alemanha, Bairro Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Alameda Espanha	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Alameda Espanha, Bairro Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Alameda França	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Alameda França, Bairro Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Alameda Itália	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Alameda Itália, Bairro Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Alameda Portugal	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Alameda Portugal, Bairro Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Alameda Suíça	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Alameda Suíça, Bairro Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Av. Alcides Chacon Couto	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 3) Localização: Av. Alcides Chacon Couto, Metrópole, Dracena. 4) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

Av. Brasil	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Av. Brasil, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Av. Castro Alves	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Av. Castro Alves, Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

Av. Expedicionários	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Av. Expedicionários, Jardim Kennedy, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Av. Irradiação	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Av. Irradiação, Vila Godoy, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

Av. Joaquim André	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Av. Joaquim André, Metrópole, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Av. Vitória – Perfil 1	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Av. Vitória, Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Av. Vitória – Perfil 2	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Av. Vitória, Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Av. Washington Luís	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Av. Washington Luís, Jardim Tonico Andre, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Praça Rotary	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Praça Rotary, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Rua Adolpho Cavallieri	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Rua Adolpho Cavallieri, Metrópole, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Rua Alagoas	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Rua Alagoas, Jardim Tonico Andre, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

Rua Alcécio Porosso	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Rua Alcécio Porosso, Metrôpole, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Alm. Barroso	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Alm. Barroso, Vila Godoy, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

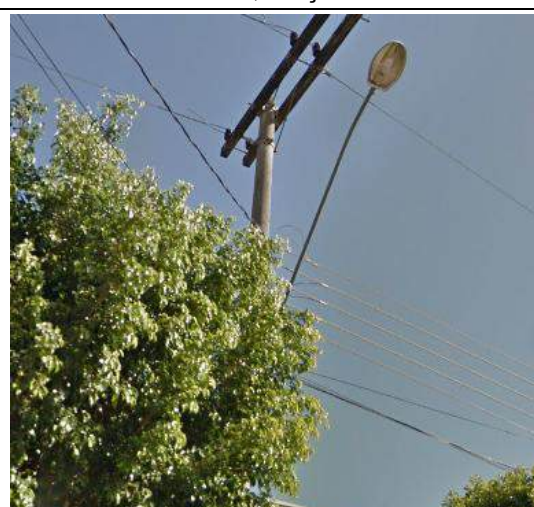
R. Amazonas	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Amazonas, Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Anália Franco	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Anália Franco, Vila Godoy, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Antônio Martins	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Antônio Martins, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

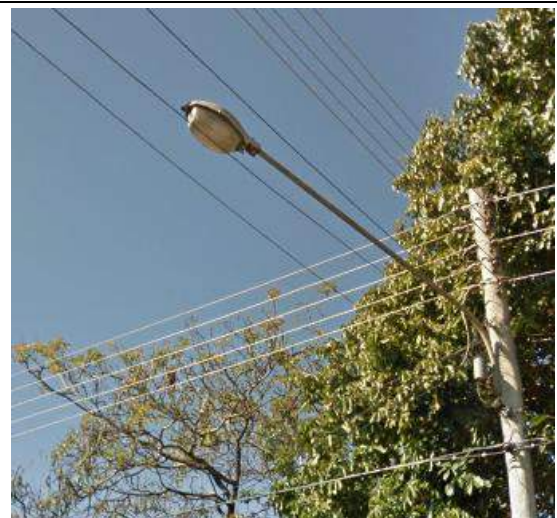
R. Argentina	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Argentina, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Aristides Zanoni	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Aristides Zanoni, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. B	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. B, Jardim Panage, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Bahia	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
 	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Bahia, Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Belo Horizonte	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
 	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Belo Horizonte, Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Bezerra de Menezes	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
 	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Bezerra de Menezes, Metrópole, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Bolívia	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
 	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Bolívia, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Brasil	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Brasil, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Caramuru	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Caramuru, Jardim Jussara, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Carlos Gomes	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Carlos Gomes, Jardim Kennedy, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

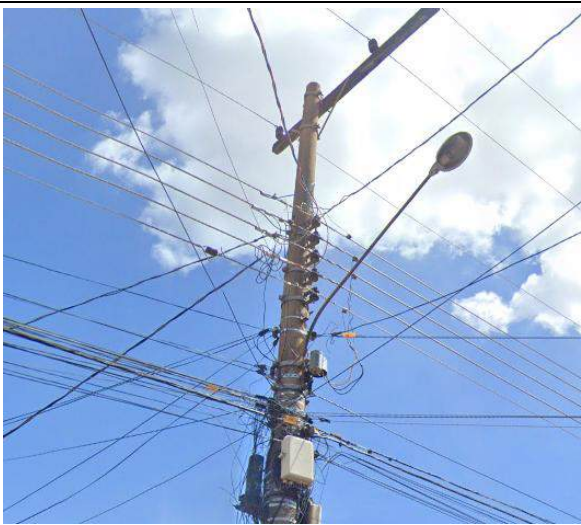
R. Ceará	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Ceará, Jardim Tonico Andre, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Chile	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Chile, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. das Coleirinhas	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. das Coleirinhas, Alto da Boa Vista, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. das Nações Unidas	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. das Nações Unidas, Conj. Hab. Zanatta, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Deusdedet Ferreira Porto	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Deusdedet Ferreira Porto, Jardim Planalto, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Dom Pedro	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Dom Pedro, Vila Barros, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. dos Canários	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. dos Canários, Jardim Boa Vista, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. dos Falcões	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. dos Falcões, Jardim Boa Vista, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. dos Sabiás	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. dos Sabiás, Jardim Boa Vista, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Dr. Cunha Bueno	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Dr. Cunha Bueno, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Dr. Gastão Vidigal	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Dr. Gastão Vidigal, São Francisco, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Duque de Caxias	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Duque de Caxias, Vila Lucelia, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Edgar Sampaio	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Edgar Sampaio, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Édson da Silveira Campos	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Édson da Silveira Campos, Vila Barros, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Érico Veríssimo	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Érico Veríssimo, Jardim Brasilândia, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Espírito Santo	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Espírito Santo, Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Euclides da Cunha	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Euclides da Cunha, Vila Barros, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Fagundes Varela	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Fagundes Varela, Jardim Brasilândia, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Farid Houssein Kadri	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Farid Houssein Kadri, Conj. Hab. Zanatta, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Fernão Dias	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Fernão Dias, São Francisco, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Fidélis Paulino de Arruda	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Fidélis Paulino de Arruda, Vila Barros, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Fioravante	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Fioravante, Jardim Éden, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Florianópolis	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Florianópolis, Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Frei Perin	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
 	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Frei Perin, Jardim Éden, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Irradiação	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
 	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Irradiação, Vila Godoy, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Januário Bonito	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Januário Bonito, Vila Barros, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Joaquim Nabuco	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Joaquim Nabuco, Jardim São Manoel, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Joaquina Maria André	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Joaquina Maria André, Metrôpole, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Leordino Silva Costa	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Leordino Silva Costa, Vila Barros, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Luiz Monte	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Luiz Monte, Jardim Tonico Andre, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Maceió	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Maceió, Jardim Europa, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Magid Zacarias	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Magid Zacarias, Jardim Kennedy, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Mal. Deodoro da Fonseca	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Mal. Deodoro da Fonseca, Jardim Éden, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Manaus	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Manaus, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. José Primo de Oliveira	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. José Primo de Oliveira, Jardim Boa Vista, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Maracajú	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Maracajú, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Maria Moreti Carreira	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Maria Moreti Carreira, São Francisco, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Mato Grosso	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Mato Grosso, Metrópole, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Medardo Belintane	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Medardo Belintane, Jardim Jussara, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Messias Ferreira da Palma	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Messias Ferreira da Palma, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

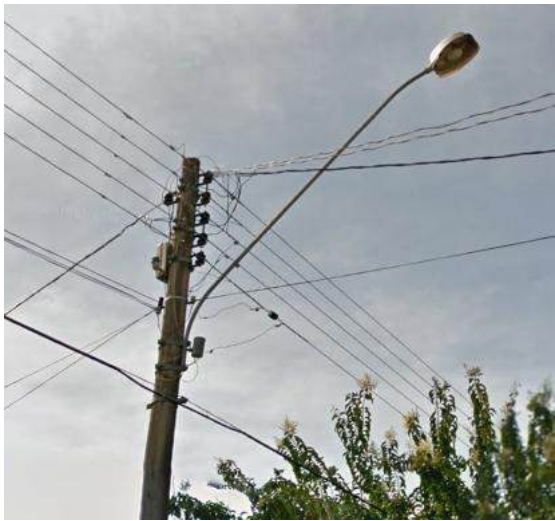
R. Monte Castelo	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Monte Castelo, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. José Patrocínio	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. José Patrocínio, Parque São Carlos, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. José Estima dos Santos	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. José Estima dos Santos, Jardim Jussara, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. México	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. México, Metrópole, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Nilse Galioti de Menezes	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Nilse Galioti de Menezes, Jardim Éden, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Nossa Sra. Aparecida	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Nossa Sra. Aparecida, Jardim Éden, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Nove	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Nove, Jardim Eden, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	



PROCEL



R. Olavo Bilac	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Olavo Bilac, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Oto Lara Rezende	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Oto Lara Rezende, Jardim Brasilândia, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Paraguai	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Paraguai, Metrópole, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Paraná	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Paraná, Metrópole, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Parma	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Parma, Jardim Kennedy, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Paulo Sérgio Fortunato do Nascimento	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Paulo Sérgio Fortunato do Nascimento, Alto da Boa Vista, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Pôrto Alegre	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Pôrto Alegre, Metrópole, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Pres. Castelo Branco	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Pres. Castelo Branco, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Princesa Isabel	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Princesa Isabel, Vila Barros, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Quinze de Novembro	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Quinze de Novembro, São Francisco, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Roberto Defendi	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Roberto Defendi, Conj. Hb. Zanatta, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Salvador	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Salvador, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Santa Clara	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Santa Clara, Jardim Kennedy, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Santos Dumont	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Santos Dumont, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. São Manoel	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. São Manoel, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

Rua São Paulo	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: Rua São Paulo, Jardim Éden, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Sem nome 1	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Sem nome 1, Vila Lucelia, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Sergipe	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Sergipe, Jardim Panage, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Spinardi	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Spinardi, Vila Barros, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Stélio Loureiro Machadao	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Stélio Loureiro Machadao, São Francisco, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Tapajós	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Tapajós, São Francisco, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Tiradentes	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Tiradentes, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Tomé de Souza	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Tomé de Souza, Vila Lucelia, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

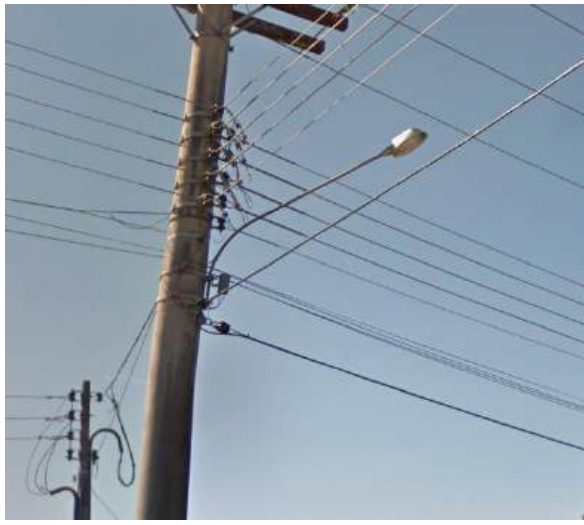
R. Tupã	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Tupã, Vila Lucelia, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Uruguai	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Uruguai, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Valdir Scremin	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Valdir Scremin, Alto da Boa Vista, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Vendramin	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Vendramin, Vila Lucelia, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Venezuela	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Venezuela, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Venezuela(1)	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Venezuela(1), Metrópole, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Ver. Juvenal Bonzanini	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Ver. Juvenal Bonzanini, Conj. Hab. Zanatta, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 04/09/2025	

R. Virgílio Fioravanti	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Virgílio Fioravanti, Conj. Hab. Zanatta, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Virgílio Pagnozzi	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Virgílio Pagnozzi, Jardim Kennedy, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 02/09/2025	

R. Visconde do Rio Branco	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Visconde do Rio Branco, Vila Barros, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	

R. Xavantes	
Foto 1 – Via e Calçada	Foto 2 – Poste, braço e luminária
	
Informações sobre a fotografia apresentada: 1) Localização: R. Xavantes, Jardim Vera Cruz, Dracena. 2) Data em que foi tirada a fotografia: 03/09/2025	



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 4C59-2DC4-695B-17D2

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



RAFAEL VIVIANI GALDINO (CPF 438.XXX.XXX-56) em 25/05/2026 10:31:58 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://dracena.1doc.com.br/verificacao/4C59-2DC4-695B-17D2>

CHAMADA PÚBLICA PROCEL RELUZ							
ITEM	ORIGEM DOS RECURSOS	RECURSOS PRÓPRIOS		RECURSOS PROCEL		CUSTO TOTAL [R\$]	% DO CUSTO INDIRETO TOTAL
		QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO [R\$]		
CUSTOS INDIRETOS							
TOTAL DE CUSTOS INDIRETOS						122.601,66	100,00%
1 - CONSULTORIA EM ENGENHARIA	PROCEL			1.569	38,00	59.622,00	48,63%
2 - MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO				1.569	38,00	59.622,00	48,63%
3 - DESCARTE DE MATERIAIS NOCIVOS				1.569	2,14	3.357,66	2,74%
Instruções de Preenchimento							
1 - Selecionar nas células da coluna "B" se os recursos serão próprios ou provenientes do Procel.							
2 - Os custos indiretos serão utilizados no cálculo da RBC, da TIR e do Custo Total do Projeto.							



Obra
Contratação de empresa de engenharia ou Empresa de Serviços de Conservação de Energia (ESCO), le-galmente constituída, para a prestação de serviços de modernização do sistema de iluminação pública do Município de Dracena/SP

Bancos
SINAPI - 03/2026 - São Paulo
SBC - 04/2026 - São Paulo
SICRO3 - 01/2026 - São Paulo
SIURB - 01/2026 - São Paulo
CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo
EMOP - 03/2026 - Rio de Janeiro
SCO - 03/2026 - Rio de Janeiro

B.D.I.
25,92%

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

Local		Município de Dracena/SP							
Planilha Orçamentária								Total Geral	R\$ 1.932.294,36
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			LUMINÁRIA DE LED E BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		1		1.450.347,95	1.450.347,95	
1.1	101654	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1530	194,30	244,66	374.333,72	19,37 %
1.2	101656	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	39	308,77	388,80	15.163,32	0,78 %
1.3	Composição 6		Composição de braço para iluminação pública, em tubos de ao galvanizado a fogo comprimento de 1,5m fornecimento e instalação	UN	550	144,27	181,66	99.915,63	5,17 %
1.4	Composição 5		Composição de braço para iluminação pública, em tubos de ao galvanizado a fogo comprimento de 2,00m, fornecimento e instalação	UN	595	500,73	630,52	375.158,93	19,42 %
1.5	Composição 4		Composição de braço para iluminação pública, em tubos de ao galvanizado a fogo comprimento de 3,00m, fornecimento e instalação	UN	424	695,07	875,23	371.098,43	19,21 %
1.6	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1569	30,52	38,43	60.297,90	3,12 %
1.7	04.17.040	CPOS/CDHU	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	UN	1569	78,14	98,39	154.380,01	7,99 %
2			MATERIAIS AUXILIARES		1		481.946,42	481.946,42	
2.1	Composição 1		Composição de kit com duas cintas para poste de concreto circular	un	1098	121,06	152,44	167.377,75	8,66 %
2.2	Composição 2		Composição de kit para fixação de braço em poste duplo T	un	471	41,14	51,80	24.399,44	1,26 %
2.3	39.21.010	CPOS/CDHU	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	15690	2,88	3,63	56.899,72	2,94 %
2.4	Composição 3		Composição de kit para conectores e aterramento	un	1569	113,28	142,64	223.805,57	11,58 %
2.5	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	12,96	503,17	633,59	8.211,35	0,42 %



2.6	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	348,21874	2,67	3,36	1.170,73	0,06 %
2.7	4065000	SIURB INFRA	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE I - PERIGOSOS, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	Ton	0,1569	414,26	521,64	81,84	0,004 %

Total sem BDI	1.431.443,66
Total do BDI	500.850,70
Total Geral	1.932.294,36

Dracena, 12 de maio de 2026

RAFAEL VIVIANI GALDINO
Engenheiro Eletricista

Proc. Administrativo 14- 6.891/2026

De: Rafael G. - SPAE-DE-CC

Para: Envolvidos internos acompanhando

Data: 28/05/2026 às 10:34:18

Setores envolvidos:

SPAE, SPAE-DLC, SIHA, SIHA-IA, SIHA-DE, PR, SPAE-DE-CC, SAJ-DPJ

“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA OU EMPRESA DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA (ESCO), LEGALMENTE CONSTITUÍDA, PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE DRACENA/SP

Bom dia,

Segue anexo o cronograma físico financeiro.

—

At.te,

Rafael Viviani Galdino

Engenheiro Eletricista

Anexos:

5_Cronograma_Fisico_Financeiro.pdf



PREFEITURA DE

DRACENA

CIDADE MILAGRE



PREFEITURA DE

DRACENA

CIDADE MILAGRE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Nº do CT

Proponente/Tomador

Município/UF

Empreendimento (nome/apelido)

PREFEITURA MUNICIPAL DE DRACENA

DRACENA/SP

Modernização

Programa/Modalidade/Ação

Aprovação (data)

Parcelas (n.ºs)

Fim vigência (data)

Mês cronog

RECURSO PRÓPRIO

-

8

-

-

Item	Discriminação	Mês 1		Mês2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6		Mês 7		Mês 8	
		SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM
1.	LUMINÁRIA DE LED E BRAÇO DE ILUMINAÇÃO			241.724,66	241.724,66	241.724,66	483.449,32	241.724,66	725.173,98	241.724,66	966.898,63	241.724,66	1.208.623,29	241.724,66	1.450.347,95		1.450.347,95
2.	MATERIAIS AUXILIARES	8.211,35	8.211,35	78.942,21	87.153,55	78.942,21	166.095,76	78.942,21	245.037,96	78.942,21	323.980,17	78.942,21	402.922,37	78.942,21	481.864,58	81,84	481.946,42
	Total (%):	0,42%	0,42%	16,60%	17,02%	16,60%	33,62%	16,60%	50,21%	16,60%	66,81%	16,60%	83,40%	16,60%	100,00%	0,00%	100,00%
	Total (R\$):	8.211,35	8.211,35	320.666,86	328.878,21	320.666,86	649.545,07	320.666,86	970.211,94	320.666,86	1.290.878,80	320.666,86	1.611.545,66	320.666,86	1.932.212,53	81,84	1.932.294,36

RAFAEL VIVIANI GALDINO

Engenheiro Responsável

Dracena, 28 de maio de 2026.

Local / Data



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 693F-2518-44B1-E661

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



RAFAEL VIVIANI GALDINO (CPF 438.XXX.XXX-56) em 28/05/2026 10:34:50 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://dracena.1doc.com.br/verificacao/693F-2518-44B1-E661>



MEMORIAL DE CÁLCULO

Objeto: Contratação de empresa de engenharia ou Empresa de Serviços de Conservação de Energia (ESCO), legalmente constituída, para a prestação de serviços de modernização do sistema de iluminação pública do Município de Dracena/SP

Local:		Município de Dracena/SP	BDI:	25,92 %
Item	Descrição	Und	Quant.	Cálculo
1	LUMINÁRIA DE LED E BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		1	
1.1	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1530	O projeto aprovado pela Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025 contempla a instalação: - 260 unidades de luminárias de 30W - 1270 unidades de luminárias de 40W Totalizando 1530 unidades Esclarece-se que foi adotada a composição de referência 'Luminária pública de 33W até 50W' para o balizamento de preços do item de 30W. Tal critério fundamenta-se na equivalência técnica e mercadológica entre ambas as potências, visto que, conforme os catálogos dos principais fabricantes e as faixas de produtividade das tabelas oficiais, as luminárias de 30W e 33W integram a mesma categoria de desempenho, dimensões e custos de fabricação.
1.2	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	39	O projeto aprovado pela Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025 contempla a instalação de 39 unidades de luminárias de 70W.

Prefeitura Municipal de Dracena
CNPJ: 44.880.060/0001-11

1.3	Composição de braço para iluminação pública, em tubos de ao galvanizado a fogo comprimento de 1,5m fornecimento e instalação	UN	550	O projeto aprovado pela Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025 contempla a instalação de 550 unidades de braço de 1,5m
1.4	Composição de braço para iluminação pública, em tubos de ao galvanizado a fogo comprimento de 2,00m, fornecimento e instalação	UN	595	O projeto aprovado pela Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025 contempla a instalação de 595 unidades de braço de 2,0m
1.5	Composição de braço para iluminação pública, em tubos de ao galvanizado a fogo comprimento de 3,00m, fornecimento e instalação	UN	424	O projeto aprovado pela Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025 contempla a instalação de 424 unidades de braço de 3,0m
1.6	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1569	O projeto aprovado pela Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025 contempla a instalação de 1569 unidades de relé fotoelétrico
1.7	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	UN	1569	O item remunera 1 hora e 30 minutos do serviço de eletricitista e ajudante de eletricitista para retirada da luminária, cabos elétricos, braço, suporte do braço e reator (exceto nos pontos com luminária de reator interno). Estes itens serão desinstalados em 1569 unidades de iluminação pública
2	MATERIAIS AUXILIARES		1	
2.1	Composição de kit com duas cintas para poste de concreto circular	un	1098	O projeto aprovado pela Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025 contempla a instalação de 1098 unidades de kit para suporte de braço para poste circular composto por: - duas unidades de cintas circular com parafuso - dois parafusos cabeça abaulada - mão de obra
2.2	Composição de kit para fixação de braço em poste duplo T	un	471	O projeto aprovado pela Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025 contempla a instalação de 471 unidades de kit para suporte de braço para duplo T composto por: - duas unidades de parafuso M16 - dois parafusos com porca - mão de obra

Prefeitura Municipal de Dracena
CNPJ: 44.880.060/0001-11

2.3	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	15690	O projeto aprovado pela Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025 contempla a instalação de 15690 metros de cabo de cobre flexível 1,5 mm² substituição do circuito elétrico que alimenta as luminárias.
2.4	Composição de kit para conectores e aterramento	un	1569	O projeto aprovado pela Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025 contempla a instalação de 1569 unidades de kit de conectores e aterramento composto por: - um conector perfurante - dois conectores tipo cunha - 4m de fio de cobre nu 6 mm² - mão de obra
2.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	12,96	O projeto aprovado pela Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025 contempla a instalação de 2 placas de obra conforme as normas de publicidade do governo federal. Foi considerada a dimensão mínima da placa: - Área da placa = 1,8 m x 3,6 m = 6,48 m² TOTAL = 6,48 * 2 = 12,96 m²

- - / SP
/

Prefeitura Municipal de Dracena
CNPJ: 44.880.060/0001-11

2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	348,21874	Para calcular a relação TxKM deve ser calculado o peso do material desinstalado a ser descartado e a distância entre os bairros beneficiados pela modernização até o depósito da prefeitura: - O peso de uma lâmpada de vapor de sódio de 70 a 100W é aproximadamente 0,1 kg: $1569 \times 0,1 = 156,9$ kg - O peso de um reator eletromagnético é aproximadamente 1,5 kg : $1569 \times 1,5 = 2353,5$ - 550 unidades de braços de 1,5m de 3kg: $550 \times 3 = 1650$ kg - 595 unidades de braços de 2,0m de 4kg: $595 \times 4 = 2380$ kg - 424 unidades de braços de 3,0m de 6 kg: $424 \times 6 = 2544$ kg - 1098 unidades do conjunto "2 cintas circulares de 3kg": $1098 \times 3 = 3294$ kg - 471 unidades do conjunto "2 parafusos para poste duplo T de 1kg": $471 \times 1 = 471$ kg TOTAL = 156,9 + 2353,5 + 1650 + 2380 + 2544 + 3294 + 471 = 12,8494 Ton Distancia média entre os bairros e o depósito da prefeitura: - Emílio Zanata: 1,3 km - Vila Godoy: 1,4 km - Vila Barros: 2,2 km - São Francisco: 2,4 km - Vera Cruz: 2,7 km - Jardim do Eden: 2,8km - Jardim das Plameiras: 4,3 km - Jardim dos Pássaros: 5,2 km - Tonico André: 4,8 km Distancia total: 27,1 km Relação T x km = 12,8494 x 27,1 = 348,21874
2.7	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE I - PERIGOSOS, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	Ton	0,1569	O material que necessita de um descarte adequado devido a riscos de contaminação ambiental é a lâmpada a vpor de sódio. Seu peso total é calculado da seguinte forma: - O peso de uma lâmpada de vapor de sódio de 70 a 100W é aproximadamente 0,1 kg: $1569 \times 0,1 = 156,9$ kg ou 0,1569 Ton
TOTAL GERAL				

Dracena, 12 de maio de 2026

RAFAEL VIVIANI GALDINO
Engenheiro Eletricista

- - / SP
/



PROJETO DE MODERNIZAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- MEMORIAL DESCRITIVO -

RECURSO: CHAMADA PÚBLICA PROCEL RELUZ 001/2025

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA OU EMPRESA DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA (ESCO), LEGALMENTE CONSTITUÍDA, PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE DRACENA/SP”.

RESP. TÉCNICO: ENG. RAFAEL VIVIANI GALDINO.

CREA-SP: 5070971595-SP.

ART nº: 2620261436673



REFERENCIAS NORMATIVAS

- NBR 5101 (Iluminação Pública);
- NR-35 (Trabalho em Altura)



¹NBR – ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.



1. DEFINIÇÕES PRELIMINARES DE PROJETO

1.1. DESCRIÇÃO SUMÁRIA

A presente contratação tem por objeto a modernização tecnológica de parte do parque de iluminação pública do município de Dracena/SP, mediante a substituição de luminárias de vapor de sódio por tecnologia LED em 1.569 pontos estratégicos.

1.2. ESCOPO DO PROJETO

1. LUMINÁRIA DE LED E BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
2. MATERIAIS AUXILIARES

1.3. REGIME DE EXECUÇÃO DE OBRA E SERVIÇO

A obra em questão deverá ter regime de execução **indireta, por empreitada por preço global**. O regime de execução de obras públicas é definido pela lei Federal 14.133/2021, no tocante:

Execução indireta - a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:

- a) **“Empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total”**. - Lei Fed. 14.133/2021, Art 8º.

1.4. DADOS DO EMPREENDIMENTO

Município (UF): Dracena/SP.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Dracena/SP.



1.5. DADOS DA OBRA

Pontos de iluminação pública: 1.569 pontos

1.6. CONDIÇÕES INICIAIS DA OBRA

1.6.1. Despesas e providências iniciais

Ficarão a cargo exclusivo da **Empresa Contratada** todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.

1.6.2. Engenheiro de obra e ART

Ficará a cargo da **empresa contratada** a apresentação de Engenheiro para o acompanhamento da obra, sendo o mesmo responsável pela execução dos serviços (apresentação de ART de execução).

1.6.3. Instalações provisórias

Ficará a cargo da **Prefeitura Municipal** fornecer a empresa contratada, local seguro e ao abrigo de intempéries para depositar os materiais retirados dos postes.

1.6.4. Fiscalização da obra

Ficará a cargo da **Prefeitura Municipal** fiscalizar a execução dos serviços contratados, podendo interromper/paralisar qualquer atividade se constatadas desconformidades com o Projeto Aprovado e Planilha Orçamentária.



2. DESCRIÇÃO DE ITENS E SERVIÇOS CONFORME ITEMIZAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

1. LUMINÁRIA DE LED E BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

1.1 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para instalação de uma luminária de LED e o fornecimento da luminária com as seguintes características: luminária LED para iluminação pública, incluindo o driver, conjunto óptico, LED e o invólucro em alumínio ou aço inox com pintura resistente à corrosão; com potência nominal de 33 W e até 50 W; com grau de proteção IP65 ou superior, com eficiência luminosa mínima 160 lumens por Watt, montagem lateral em braço de iluminação pública (diâmetro de conexão 42 ou 60mm) ou poste metálico, incluindo ferragens para fixação; tensão nominal entre 100 e 240 Volts com fator de potência do sistema superior a 0,9; com temperatura de cor entre 4000 e 5000K.

1.2 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para instalação de uma luminária de LED e o fornecimento da luminária com as seguintes características: luminária LED para iluminação pública, incluindo o driver, conjunto óptico, LED e o invólucro em alumínio ou aço inox com pintura resistente à corrosão; com potência nominal de 68 W e até 97 W; com grau de proteção IP65 ou superior, com eficiência luminosa mínima 160 lumens por Watt, montagem lateral em braço de iluminação pública (diâmetro de conexão 42 ou 60mm) ou poste metálico, incluindo ferragens para fixação; tensão nominal entre 100 e 240 Volts com fator de potência do sistema superior a 0,9; com temperatura de cor entre 4000 e 5000K.

1.3 Composição de braço para iluminação pública, em tubos de ao galvanizado a fogo comprimento de 1,5m fornecimento e instalação

- 1) Será medido por unidade instalada (un).



- 2) O item é uma composição que usa um braço de iluminação pública 1,5m da marca Romagnole ou equivalente e a mão de obra necessária para instalação em poste. A composição é baseada na composição SINAPI “BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS”. Foi necessário retirar o item “CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2”, tendo em vista que os cabos serão contemplados no item 2.3, com a quantidade especificada no projeto aprovado pelo PROCEL.

1.4 Composição de braço para iluminação pública, em tubos de ao galvanizado a fogo comprimento de 2,00m, fornecimento e instalação

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) A composição é baseada na composição SINAPI “BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS”. Como não foi possível encontrar o item e nem mesmo uma composição com braço de 2,0 m, foi criada essa composição usando:
 - a. Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 1 1/2' - inclusive conexões (CPOS/CDHU)
 - b. GALVANIZAÇÃO A FOGO DE PEÇAS METÁLICAS (SIURB)

1.5 Composição de braço para iluminação pública, em tubos de ao galvanizado a fogo comprimento de 3,00m, fornecimento e instalação

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) A composição também é baseada na composição SINAPI “BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS”. Como não foi possível encontrar o item e nem mesmo uma composição com braço de 3,0 m, foi criada essa composição usando:
 - a. Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 1 1/2' - inclusive conexões (CPOS/CDHU)



b. GALVANIZAÇÃO A FOGO DE PEÇAS METÁLICAS (SIURB)

1.6 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de relé fotoelétrico e a mão de obra necessária para instalação.

1.7 Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço

- 1) Será medido por unidade retirada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de aparelho de iluminação ou projetor, fixo em poste ou braço; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2. MATERIAIS AUXILIARES

2.1 Composição de kit com duas cintas para poste de concreto circular

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) A composição do kit de suporte de braço em poste circular contempla dois jogos de cintas circulares e 2 parafusos cabeça abaulada para fixar o braço nas cintas superior e inferior e a mão de obra necessária para montar e instalar todo o suporte. O coeficiente de horas da mão de obra é o mesmo coeficiente usado na composição SINAPI "LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS" pela complexidade semelhante a instalação de uma luminária pública.

2.2 Composição de kit para fixação de braço em poste duplo T

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) A composição do kit de suporte de braço em poste circular contempla dois parafusos M16 em aço galvanizado, duas porcas com arruela e a mão de obra necessária para montar e instalar todo o suporte. O coeficiente de horas da mão de obra é o mesmo coeficiente usado na composição SINAPI



“LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS”, pela complexidade semelhante a instalação de uma luminária pública.

2.3 Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

2.4 Composição de kit para conectores e aterramento

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) A composição do kit para conectores é composto por um conector perfurante para rede aérea, dois conectores tipo cunha, fio de cobre nu 6 mm² e a mão de obra necessária para montar e instalar todo o suporte. O coeficiente de horas da mão de obra é o mesmo coeficiente usado na composição SINAPI “LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS” pela complexidade semelhante a instalação de uma luminária pública.

2.5 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de placa de obra em chapa galvanizada e a mão de obra necessária para confecção e instalação.

2.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026

- 1) Será medido pela relação tonelada x quilômetro. Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km



- 2) O item contempla Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, utilizado para o transporte de materiais.

2.7 DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE I - PERIGOSOS, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO

- 1) Será medido pela tonelada de material Classe I a ser encaminhada para empresa de descarte.
- 2) O item contempla a remuneração de empresa licenciada pela SETESB para buscar o resíduo e a emissão do CDF (Certificado de Destinação Final).

DRACENA/SP, 14 de maio de 2026.

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO

Rafael Viviani Galdino
Engenheiro Eletricista
CREA-SP: 5070971595-SP
ART nº: 2620261436673



MEMORIAL DE ARBITRAMENTO DE VALOR TÉCNICO

1- OBJETO E ESCOPO TÉCNICO

O presente documento visa arbitrar e fundamentar tecnicamente o valor a ser pago à empresa **DEODE - Inovação e Tecnologia**, vencedora do Chamamento Público Municipal 001/2025, pelos serviços de consultoria especializada em engenharia elétrica e eficiência energética. O escopo compreendeu a identificação de pontos de iluminação pública com maior potencial de eficiência, análise de viabilidade econômica e elaboração de projeto executivo aprovado na Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025.

2- FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA E INDICADORES DE PERFORMANCE

O sucesso na aprovação do projeto junto à ENBPAR/PROCEL dependeu da aplicação de engenharia consultiva de alto nível, utilizando algoritmos para cálculo da Taxa Interna de Retorno (TIR) e da Relação Benefício-Custo (RBC). A precisão destes indicadores foi o critério decisivo para que o Município de Dracena fosse contemplado com o aporte de R\$ 1.999.836,25, recurso este extraordinário e não reembolsável.

3- CONFORMIDADE COM O SISTEMA CONFEA/CREA-SP

O arbitramento do valor de R\$ 59.622,00 (correspondente a R\$ 38,00 por ponto de iluminação) encontra respaldo nos seguintes preceitos regulatórios, de mercado e contratuais:

- **Pactuação Prévia na Chamada Pública:** É imperativo destacar que este valor unitário de R\$ 38,00 por ponto já constava na proposta técnica e comercial elaborada pela empresa DEODE para a referida Chamada Pública. Uma vez que o projeto foi integralmente aprovado pelo Governo Federal (ENBPAR/PROCEL) contendo esses custos, o valor tornou-se o balizador oficial da contratação, conferindo segurança jurídica e previsibilidade ao certame.
- **Estimativa de Carga Horária e Hora Técnica (H.T.):** O montante arbitrado reflete a remuneração de serviços de alta complexidade que demandam tempo significativo de dedicação. Considerando a média de mercado para consultoria especializada (H.T. média de R\$ 350,00 a R\$ 400,00), estima-se que a elaboração do projeto consumiu aproximadamente **150 a 170 horas técnicas**. Este período engloba:
 - **Levantamento de Campo:** Identificação e diagnóstico técnico de 1.569 pontos;
 - **Engenharia de Projetos:** Modelagem luminotécnica e cálculos de carga;
 - **Engenharia Econômica:** Simulações financeiras para determinação da TIR e RBC, essenciais para o êxito na Chamada Pública.

Cálculo:





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

- o Considerando 150 horas técnicas, o que corresponde a aproximadamente 8 horas de trabalho por dia e 19 dias trabalhados.

Custo projeto = 150 horas técnicas * R\$ 400,00

Custo projeto = R\$ 60.000,00

- **Salário Mínimo Profissional (Lei 4.950-A/66):** O arbitramento respeita a legislação federal que estabelece o piso salarial do engenheiro. O CREA-SP fiscaliza para que serviços de engenharia não sejam remunerados por valores aviltantes (preços baixos demais que comprometam a segurança técnica). O valor total garante que a remuneração dos profissionais envolvidos esteja em estrita conformidade com o piso de 8,5 a 9 salários mínimos (para jornadas de 8h), cobrindo não apenas as horas trabalhadas, mas também os encargos sociais, impostos e custos fixos da consultoria (softwares licenciados e equipamentos calibrados).
- **Indicador de Mercado (Percentual sobre o Investimento):** De acordo com as orientações técnicas de fiscalização e as práticas usuais de engenharia consultiva, a definição do valor de projetos executivos deve ser pautada pela complexidade e pelo rigor do conteúdo técnico exigido. Enquanto manuais de gestão pública (como o **Manual de Obras Públicas do Ministério do Planejamento**) determinam o escopo obrigatório do projeto, o arbitramento do valor segue referências de mercado que, para obras de sistemas de engenharia e eficiência energética, situam-se frequentemente entre **3% e 8%** do valor total da intervenção. No presente caso, o valor de **R\$ 59.622,00** representa apenas **2,98%** do montante global (**R\$ 1.999.836,25**), evidenciando que a prefeitura obteve um serviço de alta especialização — incluindo os estudos de TIR e RBC necessários para a aprovação federal — por um custo situado no mínimo patamar usual de mercado.

O arbitramento por ponto (R\$ 38,00) é uma simplificação administrativa de uma estrutura de custos complexa. Esse valor é suficiente para cobrir o Salário Mínimo Profissional dos engenheiros envolvidos e as Horas Técnicas de consultoria especializada, mantendo-se, contudo, na faixa inferior dos preços de mercado (2,98% do valor global), o que configura uma contratação extremamente vantajosa para o interesse público.

4- MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ARBITRAMENTO

Para o arbitramento do valor, adotou-se o critério de proporcionalidade sobre o parque de iluminação pública efetivamente modernizado e aprovado pelo órgão federal.

Discriminação	Referência / Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Pontos de Iluminação (Lote Aprovado)	1.569 Unidades	R\$ 38,00	R\$ 59.622,00





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

Valor Arbitrado para Consultoria: R\$ 59.622,00
(Cinquenta e nove mil, seiscentos e vinte e dois reais)

5- CONCLUSÃO

Considerando o sucesso da aprovação do projeto, a vantajosidade econômica para o erário municipal e a compatibilidade dos valores de insumos e mão de obra com os referenciais oficiais de preços, esta Comissão de Eficiência Energética manifesta-se favorável ao pagamento do valor de R\$ 59.622,00. O serviço foi integralmente entregue e validado pela equipe técnica do Governo Federal, cumprindo o seu objeto fim de garantir a modernização do parque luminotécnico do município de Dracena.

Dracena/SP, 14 de maio de 2026.

DANIEL CHIARADIA STEPHANELLI
Engenheiro Civil.

GIOVANNA SAEMY LOPES SAITO
Engenheira Civil.

RAFAEL VIVIANI GALDINO
Engenheiro Eletricista.





Composição 1

Composição de kit com duas cintas para poste de concreto circular

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Coeficiente	Valor Unit	Total
1	11505	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PA RAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 240MM	un	2	50,47	100,94
2	28042	SBC	PARAFUSO CABECA ABAULADA 16 x 45mm	un	2	5,64	11,28
3	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2064	42,85	8,84
Total							121,06

Composição 2

Composição de kit para fixação de braço em poste duplo T

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Coeficiente	Valor Unit	Total
1	00000432	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	2	14,35	28,70
2	M0967	SICRO3	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 16 mm	un	2	1,80	3,60
3	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2064	42,85	8,84
						Total	41,14

Composição 3

Composição de kit para conectores e aterramento

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Coeficiente	Valor Unit	Total
1	MAT039605	SCO	Conector perfurante para rede aerea, tensao de aplicacao: 0,6/1Kv, grau de protecao: IP-65, principal: 6mm2 - 185mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 6mm2	un	1	47,00	47,00
2	11542	EMOP	CONECTOR EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, TIP O C E CUNHA, INTEGRADOS, REMOVIVEIS TIPO H	un	2	21,24	42,48
3	MAT058600	SCO	Fio de cobre nu, de 6mm2	m	4	3,74	14,96
4	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2064	42,85	8,84
						Total	113,28

Composição 4

Composição de braço para iluminação pública, em tubos de ao galvanizado a fogo comprimento de 3,00m, fornecimento e instalação

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Coeficiente	Valor Unit	Total
1	46.21.040	CPOS/CDHU	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 1 1/2' - inclusive conexões	m	3	185,78	557,34
2	80022	SIURB	GALVANIZAÇÃO A FOGO DE PEÇAS METÁLICAS	kg	6	4,28	25,68
3	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,574	32,27	18,52
4	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,574	42,85	24,59
5	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0517014	81,78	4,22
6	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2016071	321,06	64,72
						Total	695,07

Composição 5

Composição de braço para iluminação pública, em tubos de ao galvanizado a fogo comprimento de 2,00m, fornecimento e instalação

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Coeficiente	Valor Unit	Total
1	46.21.040	CPOS/CDHU	Tubo de aço carbono preto sem costura Schedule 40, DN= 1 1/2' - inclusive conexões	m	2	185,78	371,56
2	80022	SIURB	GALVANIZAÇÃO A FOGO DE PEÇAS METÁLICAS	kg	4	4,28	17,12
3	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,574	32,27	18,52
4	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,574	42,85	24,59
5	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0517014	81,78	4,22
6	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2016071	321,06	64,72
						Total	500,73

Composição 6

Composição de braço para iluminação pública, em tubos de ao galvanizado a fogo comprimento de 1,5m fornecimento e instalação

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Coeficiente	Valor Unit	Total
1	80022	SINAPI	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	un	1	32,22	32,22
2	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,574	32,27	18,52
3	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,574	42,85	24,59
4	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0517014	81,78	4,22
5	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2016071	321,06	64,72
Total							144,27

Dracena, 12 de maio de 2026

RAFAEL VIVIANI GALDINO
Engenheiro Eletricista



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620261436673

1. Responsável Técnico**RAFAEL VIVIANI GALDINO**Título Profissional: **Engenheiro Eletricista**

Empresa Contratada:

RNP: **2620563054**Registro: **5070971595-SP**

Registro:

2. Dados do ContratoContratante: **Prefeitura Municipal de Dracena**CPF/CNPJ: **44.880.060/0001-11**Endereço: **Avenida José Bonifácio**Nº: **1437**

Complemento:

Bairro: **Centro**Cidade: **Dracena**UF: **SP**CEP: **17900-165**

Contrato:

Celebrado em: **13/05/2026**Vinculada à Art nº: **2620250485210**Valor: R\$ **0,01**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra ServiçoEndereço: **Avenida José Bonifácio**Nº: **1437**

Complemento:

Bairro: **Centro**Cidade: **Dracena**UF: **SP**CEP: **17900-165**Data de Início: **13/05/2026**Previsão de Término: **13/05/2027**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Outro**

Código:

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Dracena**CPF/CNPJ: **44.880.060/0001-11****4. Atividade Técnica**

				Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Projeto	de sistemas de iluminação	para fins de iluminação pública	1569,00000	pontos
	Elaboração de orçamento	de sistemas de iluminação	para fins de iluminação pública	1569,00000	pontos
Fiscalização 2	Fiscalização de obra	de sistemas de iluminação	para fins de iluminação pública	1569,00000	pontos

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Esta ART destina-se ao projeto de modernização de 1569 pontos de iluminação pública no Município de Dracena, beneficiário da Chamada Pública Procel Reluz 001/2025.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

____ de ____ de ____
Local data

RAFAEL VIVIANI GALDINO - CPF: 438.199.028-56

Prefeitura Municipal de Dracena - CPF/CNPJ: 44.880.060/0001-11

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 108,39

Registrada em: 13/05/2026

Valor Pago R\$

108,39

Nosso Número: 2620261436673

Versão do sistema

Impresso em: 13/05/2026 11:01:23

Autenticação de ART
2620261436673Assinado por 3 pessoas: ANA KAROLINA PINHEIRO MACHADO TAVARES, RAFAEL VIVIANI GALDINO e CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS TELLES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://dracena.1doc.com.br/verificacao/1D45-1DFC-4D65-801C>



ANÁLISE DE RISCO

Trata-se de estudos de análise de risco na "CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA OU EMPRESA DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA (ESCO), LEGALMENTE CONSTITUÍDA, PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE DRACENA/SP" para atender as demandas da Secretaria de Infraestrutura, Habitação e Assuntos Viários, conforme especificações constantes do Termo de Referência elaborado para a contratação.

Em análise desse tipo de contratação não se vislumbrou riscos significativos de alteração de valores a demandar a readequação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato ou a extinção do contrato firmado.

Assim, para observância do art. 22 da Lei 14.133/2021, procede-se ao seguinte cálculo do risco destacado:

RISCO	PROB	IMPACTO	ANÁLISE	OBSERVAÇÃO	PRIORIDADE
Variação de preço acima da inflação a gerar a readequação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato	1	4	$4 \times 1 = 4$	Probabilidade rara de ocorrência do evento, dispensando constar o evento na matriz.	Baixa
Variação de preço acima da inflação a gerar a extinção do contrato	1	4	$4 \times 1 = 4$	Probabilidade rara de ocorrência do evento, dispensando constar o evento na matriz.	Baixa

Desta forma, não há risco relevante a ensejar as providências estabelecidas no art. 22 da Lei 14.133/2021.

Dracena/SP, 13 de Maio de 2026.

ANA KAROLINA PINHEIRO MACHADO TAVARES
ANALISTA ADMINISTRATIVO



BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

BDI Geral: 25,92%

Fórmula (Bonificações e Despesas Indiretas):

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - D)} - 1 \right] \times 100$$

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD	GERAL
			VALORES PROPOSTOS (%)
1	Administração Central	AC	3,00%
2	Riscos	R	0,97%
3	Seguros e Garantias	SG	0,80%
4	Despesas Financeiras	DF	0,59%
5	Lucro	L	6,16%
6	Impostos	I	11,15%
6.1	PIS		0,65%
6.2	COFINS		3,00%
6.3	ISSQN		3,00%
6.4	CPRB		4,50%
		BDI	25,92%

FONTE:

1. Tribunal de Contas da União - TC 036.076/2011-2 - Acórdão N° 2622/2013
2. ISS conforme a Lei Complementar 196/1989 da Prefeitura Municipal de Dracena.
O valor do CPRB foi considerado baseado na Instrução Normativa n° 2053, de 6 de Dezembro de 2021, onde desde
3. Dezembro de 2015 o percentual passa a ser 4,5% e não mais 2,0%. Essa recomendação aplica-se para orçamentos de Construção Civil para os enquadrados nos grupos 412, 432, 433 e 439 da CNAE 2.0.



GESTOR - ANA KAROLINA PINHEIRO MACHADO TAVARES
ANALISTA ADMINISTRATIVO
FISCAL – RAFAEL VIVIANI GALDINO
ENGENHEIRO ELÉTRICO

Assinado por 3 pessoas: ANA KAROLINA PINHEIRO MACHADO TAVARES, RAFAEL VIVIANI GALDINO e CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS TELLES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://dracena.1doc.com.br/verificacao/1D45-1DFC-4D65-801C>



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Art. 18 da Lei nº 14.133/2021

OBJETO: “CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA OU EMPRESA DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA (ESCO), LEGALMENTE CONSTITUÍDA, PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE DRACENA/SP”.

Secretaria Requisitante: **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, HABITAÇÃO E ASSUNTOS VIÁRIOS.**

I - Descrição da necessidade da contratação, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

A presente contratação tem por objeto a modernização tecnológica de parte do parque de iluminação pública do município de Dracena/SP, mediante a substituição de luminárias de vapor de sódio por tecnologia LED em 1.569 pontos estratégicos. A necessidade desta intervenção fundamenta-se nos pilares da eficiência energética, da sustentabilidade fiscal e do interesse público, visando à redução do consumo de energia elétrica e a mitigação dos custos operacionais com manutenção corretiva.

Os trechos contemplados foram tecnicamente identificados por meio do diagnóstico realizado pela empresa DEODE – Inovação e Eficiência, no âmbito do Chamamento Público Municipal 001/2025. O projeto logrou êxito na Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025, garantindo um aporte financeiro total de R\$ 1.999.836,25. Destes, R\$ 1.998.230,83 referem-se a recursos não reembolsáveis do Procel e R\$ 1.605,42 correspondem à contrapartida de recursos próprios da municipalidade.

A solução projetada prioriza a otimização da relação custo-benefício, utilizando luminárias LED dimensionadas para atender rigorosamente aos requisitos de iluminância e uniformidade estipulados pelas normas vigentes e pelo programa PROCEL, tanto para vias de alta mobilidade quanto para as de baixa mobilidade urbana.

Sob a perspectiva do interesse público, a substituição da tecnologia de descarga (vapor de sódio) pela tecnologia de estado sólido (LED) oferece:

- Segurança Pública: Melhoria no índice de reprodução de cor (IRC) e maior fluxo luminoso, aumentando a visibilidade e a segurança de pedestres e motoristas;
- Eficiência Energética: Elevada eficácia luminosa (lm/W), reduzindo drasticamente a demanda de potência e o consumo de energia;
- Sustentabilidade: Redução na emissão de gases de efeito estufa e eliminação do descarte de metais pesados (mercúrio), alinhando o município às diretrizes ambientais globais;





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

- Economicidade: Maior vida útil dos equipamentos, resultando em menor frequência de intervenções de manutenção e maior disponibilidade do sistema.

II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

A presente contratação não estava originalmente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) para o exercício de 2026, uma vez que a demanda surgiu de forma superveniente, após o encerramento do referido planejamento. Cumpre destacar que a inclusão desta contratação no PCA já foi devidamente solicitada, conforme disposto no Memorando nº 3.950/2026.

III - Requisitos da contratação;

Os requisitos de contratação foram estabelecidos para garantir que a futura contratada possua a expertise técnica necessária e que a execução do objeto esteja alinhada aos preceitos modernos de sustentabilidade.

1. Qualificação Técnica

Para assegurar a integridade do sistema de iluminação pública e a segurança das equipes, serão exigidos:

- Capacidade Técnico-Operacional: Comprovação de que a empresa já executou serviços de natureza e complexidade semelhantes.
- Responsabilidade Técnica: A empresa deverá manter em seu quadro permanente um Engenheiro Eletricista ou Técnico em Eletrotécnica, devidamente registrado no CREA ou CRT, que responderá pela execução dos serviços através da emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou TRT (Termo de Responsabilidade Técnica).
- Normatização dos Materiais: Todas as luminárias deverão possuir Certificação compulsória do INMETRO (Portaria 62/2022 ou equivalente) e atender às normas ABNT NBR 5101 (Iluminação Pública) e NBR IEC 60598-1.
- Segurança do Trabalho: Comprovação de que as equipes operacionais possuem treinamentos vigentes nas normas regulamentadoras NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e NR-35 (Trabalho em Altura).

2. Práticas de Sustentabilidade (Ambiental, Social e Econômica)

Conforme preconiza o Art. 144 da Lei nº 14.133/2021, a contratação incorporará critérios de sustentabilidade em três dimensões:

- Sustentabilidade Ambiental:
 - Eficiência Energética: Exigência de luminárias com alta eficácia luminosa (mínimo de 160 lm/W), reduzindo o consumo de recursos naturais.
 - Logística Reversa Obrigatória: A contratada deverá implementar o Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o descarte e a descontaminação ambientalmente adequada das lâmpadas de vapor de sódio (resíduo perigoso - Classe I) e reatores retirados, com comprovação via Certificado de Destinação Final (CDF).
- Sustentabilidade Social:





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

- Segurança e Qualidade de Vida: A modernização da iluminação para LED contribui para a segurança urbana noturna e a redução de acidentes, impactando diretamente no bem-estar da população de Dracena.
- Conformidade Trabalhista: Exigência de regularidade rigorosa com obrigações trabalhistas e previdenciárias, além do uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).
- **Sustentabilidade Econômica:**
 - Análise do Ciclo de Vida: A escolha do LED fundamenta-se na durabilidade (vida útil superior a 100.000 horas), o que reduz a necessidade de novas licitações para reposição e desonera o erário público a longo prazo.
 - Redução do Custo Operacional (OPEX): A economia gerada na fatura de energia elétrica permite que o município redirecione recursos para outras áreas sociais prioritárias.

IV - Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

As estimativas quantitativas para a presente contratação foram detalhadas com base no projeto de efficientização energética aprovado para o Município de Dracena, garantindo a precisão necessária para o aporte de **R\$ 1.932.294,36**.

1. Metodologia e Documentos de Suporte

Os quantitativos foram extraídos através de levantamento *in loco* e validação cadastral, estando consolidados nos seguintes documentos anexos:

- Planilha Orçamentária (Anexo 01): Consolidação de preços e quantidades.
- Memorial de Cálculo (Anexo 02): Documento que detalha a substituição de cada um dos 1.569 pontos, categorizados por potência e tipo de suporte (braço), conforme o Plano de Trabalho aprovado pela ENBP/Procel Reluz.

2. Exemplo de Itens e Justificativa

A título de detalhamento da memória de cálculo para os serviços de infraestrutura necessários à integridade do sistema, destacam-se:

- Luminárias LED (30W, 40W e 70W): Totalizando 1.569 unidades, suas especificações estão descritas no Termo de Referência. Serão distribuídas conforme a hierarquia viária definida no projeto luminotécnico elaborado pela DEODE – Inovação e Eficiência.
- Braço para iluminação pública (1,5m; 2m e 3m): Totalizando 1.569 unidades, suas especificações estão descritas no Termo de Referência. Serão usados para substituir os braços já existentes, no intuito de modernizar e garantir a robustez do sistema de iluminação pública no município.





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

- Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w: Totalizando 1.569 unidades. Serão instaladas uma em cada luminária para controle individual de acionamento.

3. Economia de Escala e Interdependências

A contratação foi estruturada em Lote Único, sob regime de empreitada por Preço Unitário. Esta estratégia foi adotada para:

1. Potencializar a Economia de Escala: A concentração do volume de 1.569 luminárias, 1.569 relés e 1.569 braços em um único certame permite a obtenção de preços próximos aos praticados diretamente por fabricantes, reduzindo o custo per capita da modernização.
2. Otimização Logística: Evita o fracionamento de equipes e deslocamentos, permitindo que a contratada otimize o uso de caminhões cesto e equipes de instalação em um cronograma contínuo.
3. Ausência de Conflitos: Não foram identificadas interdependências com outras contratações municipais em curso que possam comprometer a execução, sendo este objeto autônomo e plenamente viabilizado pelo convênio federal citado.

V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;

Para a definição da solução a ser contratada, realizou-se um levantamento das alternativas tecnológicas disponíveis no mercado de iluminação pública, considerando o ciclo de vida do objeto, a eficiência operacional e o aporte financeiro disponível.

1. Análise das Alternativas

- **Alternativa A: Manutenção do Sistema de Vapor de Sódio**
 - o Descrição: Manter a tecnologia atual de lâmpadas de descarga de alta pressão.
 - o Vantagem: Inexistência de custo imediato de aquisição de novas luminárias (CAPEX zero).
 - o Desvantagem: Elevadíssimo custo de manutenção (OPEX), dada a baixa vida útil das lâmpadas (aprox. 24.000h) e reatores. Baixo Índice de Reprodução de Cor (IRC), o que compromete a segurança pública, e alto consumo de energia elétrica, onerando mensalmente o tesouro municipal.
- **Alternativa B: Substituição por Tecnologia LED (Solução Adotada)**
 - o Descrição: Modernização para luminárias de estado sólido (LED) de alto desempenho.
 - o Vantagem: Eficácia luminosa superior (lm/W), permitindo a redução da potência instalada sem perda de iluminância. Vida útil superior a 50.000 horas, o que reduz drasticamente as falhas e os custos de manutenção. Melhoria na percepção visual (IRC > 70) e possibilidade de telegestão futura.
 - o Desvantagem: Exigência de investimento inicial mais elevado em comparação à alternativa anterior.





Justificativa Técnica e Econômica da Escolha

A escolha pela **Alternativa B (Tecnologia LED)** justifica-se tecnicamente e economicamente pelos seguintes motivos:

- Viabilidade Econômica e Payback: O investimento de R\$ 1.932.294,36 é integralmente viabilizado por recursos não reembolsáveis provenientes da Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025. Sendo assim, o Município de Dracena terá o benefício da economia na fatura de energia elétrica sem o ônus do desembolso inicial total, gerando um retorno financeiro imediato para a Administração. Segundo o levantamento apresentado ao Procel, o projeto tem Relação Benefício/Custo (RBC) de 1,51 e a Taxa Interna de Retorno (TIR) de 19,52%.
- Superioridade Técnica: O LED oferece acendimento instantâneo (sem necessidade de resfriamento para religar) e maior resistência a vibrações e variações na rede elétrica. A solução atende plenamente aos requisitos de luminosidade para vias de alta e baixa mobilidade urbana, conforme os critérios de desempenho exigidos pelo PROCEL e pela norma ABNT NBR 5101.
- Sustentabilidade e Resíduos: Diferente das lâmpadas de vapor de sódio, o LED não possui mercúrio em sua composição, o que mitiga riscos ambientais e simplifica o processo de logística reversa.
- Conclusão da Análise: Diante da disponibilidade do recurso federal e do impacto positivo nas contas públicas (redução do custeio mensal), a substituição tecnológica apresenta-se como a única solução que atende aos princípios da eficiência e da economicidade, sendo a proposta mais vantajosa para a Administração Pública sob a ótica do custo global.

VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

As estimativas quantitativas da presente contratação foram elaboradas com base no Projeto de Eficientização Energética aprovado para o Município de Dracena, observando os levantamentos técnicos realizados na rede de iluminação pública municipal, bem como as necessidades identificadas para a modernização e ampliação da eficiência energética do sistema.

Os quantitativos e valores estimados encontram-se fundamentados nas memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, especificações técnicas e demais documentos que instruem o processo administrativo, assegurando compatibilidade entre a demanda projetada e os recursos disponibilizados por meio do Convênio PROCEL.

O **valor total do Convênio PROCEL corresponde a R\$ 1.999.836,25**, distribuído conforme demonstrado na tabela abaixo:





Descrição

Valor (R\$)

Contratação de empresa para prestação de serviços de modernização do sistema de iluminação pública (aquisição de luminárias LED, braços para iluminação pública e materiais auxiliares necessários à execução do projeto).	1.932.294,36
Valor referente à elaboração do projeto técnico de efficientização energética – DEODE.	59.622,00
Saldo remanescente / reserva técnica vinculada ao convênio	7.919,89
Valor Total do Convênio PROCEL	1.999.836,25

Ressalta-se que o valor de R\$ 59.622,00, referente à elaboração do projeto técnico de efficientização energética pela empresa DEODE, não acarretará qualquer ônus financeiro direto ao Município, devendo ser custeado pela empresa vencedora da licitação responsável pela execução dos serviços de substituição e fornecimento das luminárias LED, conforme previsão constante no Termo de Compromisso nº 001/2025, firmado no âmbito do Chamamento Público nº 001/2025 – Chamada Pública Procel Reluz 01/2025.

Conforme estabelecido no referido Termo de Compromisso, a empresa responsável pela elaboração do diagnóstico de eficiência energética e apresentação do Projeto de Eficiência Energética junto à Empresa Brasileira de Participações em Energia Nuclear e Binacional S.A. – ENBPar somente fará jus à remuneração caso a execução do projeto seja efetivamente licitada pela Prefeitura Municipal de Dracena, hipótese em que o edital e o respectivo contrato deverão consignar a obrigação de pagamento pela empresa vencedora do certame, nos termos do art. 81, § 2º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A consolidação dos quantitativos em uma única contratação proporciona maior padronização dos equipamentos e materiais, otimização logística, redução de custos operacionais e ganhos de escala, assegurando maior eficiência administrativa, economicidade e vantajosidade para a Administração Pública.

1. Valor Estimado e Regime

O valor total estimado para a presente contratação é de **R\$ 1.932.294,36 (Um milhão, novecentos e trinta e dois mil, duzentos e noventa e quatro reais e trinta e seis centavos)**. Este montante reflete o custo global para a efficientização de 1.569 pontos, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos e descarte ambiental.

2. Metodologia de Composição de Preços

Os preços unitários foram obtidos através da composição de custos diretos, utilizando prioritariamente sistemas de referência oficiais, com as seguintes data-bases:

- SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) com referência de 03/2026;
- CPOS/CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) com referência de 04/2026;





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

Sobre os custos diretos, foi aplicada uma taxa de Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) de 25,92%, cuja composição detalhada (tributos, administração central, risco e lucro) segue as diretrizes do Tribunal de Contas da União.

VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

A solução consiste na modernização do parque de iluminação pública em **1.569 pontos**, através da substituição integral das luminárias de vapor de sódio por tecnologia LED, sob o regime de empreitada por preço unitário. A solução é composta pelas seguintes etapas e exigências:

1. Escopo Integral da Solução

A execução deve contemplar o ciclo completo de modernização, compreendendo:

- **Diagnóstico e Validação:** Conferência técnica em campo das potências e braços existentes antes da instalação;
- **Fornecimento de Materiais:** Entrega de luminárias LED certificadas pelo INMETRO, incluindo acessórios (conectores perfurantes, fiação interna de cobre e relés fotoelétricos);
- **Instalação:** Substituição física das unidades utilizando caminhões cesto isolados e equipes treinadas (NR-10 e NR-35), seguida de testes de funcionamento e medições de iluminação para garantir o cumprimento da NBR 5101;
- **Logística Reversa:** Recolhimento, transporte e descontaminação de 100% das lâmpadas e reatores substituídos, com a devida comprovação documental ambiental (MTR e CDF).

2. Exigências de Manutenção e Assistência Técnica

Considerando a natureza do recurso proveniente do **PROCEL RELUZ**, a durabilidade é um requisito crítico. Portanto, a contratação impõe as seguintes condições:

- **Garantia Técnica Estendida:** A contratada deverá fornecer garantia integral de, no mínimo, **05 (cinco) anos** para as luminárias LED. Esta garantia deve cobrir não apenas defeitos de fabricação, mas também a manutenção do fluxo luminoso (depreciação) e o funcionamento dos drivers e protetores de surto.
- **Prazo de Atendimento:** Durante o período de garantia, em caso de falha de qualquer ponto instalado, a empresa deverá realizar a substituição do equipamento defeituoso em um prazo máximo de **5 (cinco) dias** após a notificação pela Secretaria de Infraestrutura.

3. Justificativa da Garantia

A exigência de garantia de 5 anos justifica-se pelo Ciclo de Vida do Objeto. Dado que o investimento inicial é de R\$ 1.932.294,36, a garantia estendida assegura que o Município de Dracena não terá despesas de manutenção corretiva sobre esses pontos no médio prazo, consolidando a economia gerada pela redução do consumo de energia.





VIII - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

Considerando o disposto no Art. 47 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece o parcelamento como regra sempre que for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, a Administração optou, neste caso específico, pela não fragmentação do objeto, decidindo pela licitação em Lote Único. Tal decisão fundamenta-se nos seguintes pilares:

1. Responsabilidade Técnica: A efficientização energética de 1.569 pontos de iluminação pública exige uma execução sistêmica e integrada. O parcelamento entre empresas distintas poderia gerar conflitos de responsabilidade técnica em caso de falhas no sistema ou não atingimento das metas de economia de energia exigidas pela Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025. Com o lote único, estabelece-se uma unidade de responsabilidade desde o fornecimento até o descarte final.

2. Padronização Tecnológica e Logística de Manutenção: A adoção de lote único garante que o Município de Dracena receba equipamentos de mesma marca, modelo e especificações técnicas (drivers, chips LED e protetores de surto). A padronização é essencial para a gestão futura do parque luminotécnico, simplificando o estoque de reposição da Secretaria de Infraestrutura e evitando a "colcha de retalhos" tecnológica que dificultaria a manutenção após o período de garantia.

3. Economia de Escala e Celeridade: A concentração do aporte de R\$ 1.932.294,36 em um único certame aumenta o poder de negociação da Administração junto ao mercado, atraindo fabricantes ou grandes integradoras capazes de oferecer preços mais competitivos devido ao volume. Além disso, a gestão de um único contrato é administrativamente mais eficiente e menos onerosa do que a fiscalização simultânea de múltiplos contratos e frentes de trabalho.

4. Compatibilidade com o Plano de Trabalho do PROCEL: O projeto aprovado na Chamada Pública possui metas globais de redução de demanda e consumo. A execução por uma única contratada assegura o cumprimento do cronograma físico-financeiro de forma coesa, facilitando a prestação de contas junto ao programa, uma vez que a medição dos resultados de eficiência energética depende da uniformidade da instalação em todos os trechos contemplados.

IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

A modernização da iluminação pública em Dracena visa transitar de um modelo de manutenção corretiva e alto consumo para um sistema de alta performance e baixo custeio.

1. Economicidade e Recursos Financeiros

- **Redução do Custo de Consumo:** A substituição das 1.569 luminárias de vapor de sódio por tecnologia LED de alta eficácia (≥ 160 lm/W) resultará em uma economia na fatura de energia elétrica das áreas contempladas.





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

- **Investimento com Recurso Externo:** A economicidade é máxima ao considerar que o valor de R\$ 1.932.294,36 provém de repasse da ENBPAR/PROCEL, desonerando o tesouro municipal de um investimento vultoso.
- **Economia de Escala:** A contratação em lote único atrai fornecedores de grande porte, reduzindo o preço unitário por luminária e otimizando o BDI da obra.

2. Melhor Aproveitamento dos Recursos Materiais

- **Extensão do Ciclo de Vida:** A modernização do sistema de iluminação pública interrompe o processo de degradação do patrimônio, garantindo uma vida útil estimada de 10 a 12 anos para o novo sistema LED.
- **Resiliência do Sistema:** A instalação de luminárias com protetores de surto (DPS) e relés eletrônicos de alta qualidade protege o investimento contra oscilações na rede elétrica e descargas atmosféricas, reduzindo a queima prematura de componentes.
- **Sustentabilidade Ambiental:** O cumprimento da logística reversa (Resíduos Classe I) e a redução da poluição luminosa e das emissões de CO₂ (pelo menor consumo de energia) alinham o município de Dracena às agendas globais de sustentabilidade.

3. Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos

- **Otimização da Equipe de Manutenção:** A alta confiabilidade do LED (100.000h) reduzirá drasticamente o volume de chamados para trocas de lâmpadas queimadas. Isso permitirá que a equipe da Secretaria de Infraestrutura seja redirecionada para manutenções preventivas e expansões da rede em bairros periféricos.
- **Eficiência na Gestão de Contratos:** Ao lidar com um único responsável (Lote Único) e uma garantia "On-Site" de 5 anos, a fiscalização (Comissão de Eficiência Energética) terá um processo de controle mais ágil, centralizado e menos burocrático.
- **Impacto no Desenvolvimento Social e Comercial:** A melhoria da luminância nos bairros e centros comerciais noturnos fomenta a economia local e garante segurança aos munícipes, transformando a iluminação pública em um indutor de bem-estar social.

X - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

Serão adotadas as seguintes providências pela Administração: elaboração do Termo de Referência com as especificações detalhadas, realização de pesquisa de mercado para assegurar qualidade e competitividade no processo e capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização do contrato, garantindo a conformidade na entrega e instalação das luminárias.

XI - Contratações correlatas e/ou interdependentes;

1. Análise de Interdependência



Secretaria de Infraestrutura, Habitação e Assuntos Viários
Rua Fortaleza nº 1305 - Metrópole
CEP: 17900-000, Dracena/SP
18 3821.8019



WWW.DRACENA.SP.GOV.BR



CNPJ: 44.880.060/000





Após análise técnica e administrativa das metas estabelecidas para a modernização da iluminação pública, não foram identificadas contratações interdependentes necessárias para a viabilização ou conclusão do objeto deste Estudo.

A solução proposta foi estruturada de forma autônoma, o que significa que a empresa contratada terá plena capacidade de iniciar, executar e entregar os 1.569 pontos de LED utilizando-se apenas dos recursos, materiais e mão de obra previstos neste certame, sem a necessidade de intervenções prévias ou simultâneas de outros contratos de obras ou serviços.

XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

A modernização do parque de iluminação pública de Dracena foi planejada com foco na sustentabilidade ambiental e na eficiência energética, visando à redução do consumo de recursos naturais e ao correto gerenciamento de resíduos.

A substituição de 1.569 luminárias de vapor de sódio por luminárias LED de alta eficiência proporcionará significativa economia de energia elétrica e redução dos custos de manutenção, além de contribuir para a diminuição das emissões de gases de efeito estufa e da dissipação de calor no ambiente urbano.

As lâmpadas retiradas, por conterem mercúrio e outros metais pesados, deverão receber destinação ambientalmente adequada, incluindo coleta, acondicionamento, transporte e reciclagem em empresa licenciada pelos órgãos ambientais competentes, especialmente a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo.

Os componentes metálicos reaproveitáveis, como braços e suportes, poderão ser reutilizados pela Administração Municipal em manutenções e reposições, promovendo economicidade e melhor aproveitamento dos recursos materiais.

XIII - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Diante dos estudos realizados, esta equipe técnica conclui pela total viabilidade e adequação da contratação para a modernização da iluminação pública do Município de Dracena, fundamentada nos seguintes pilares:

Considerando que a solução proposta é a que apresenta o melhor custo-benefício, atende integralmente ao interesse público e promove a sustentabilidade ambiental através da eficiência energética, este Estudo Técnico Preliminar posiciona-se de forma **FAVORÁVEL** ao prosseguimento da licitação.





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

A contratação revela-se como o meio mais eficaz para sanar a necessidade de modernização tecnológica, melhoria da segurança pública e responsabilidade fiscal com o custeio da iluminação de Dracena.

Dracena (SP), 13 de maio de 2026.

ANA KAROLINA PINHEIRO MACHADO TAVARES

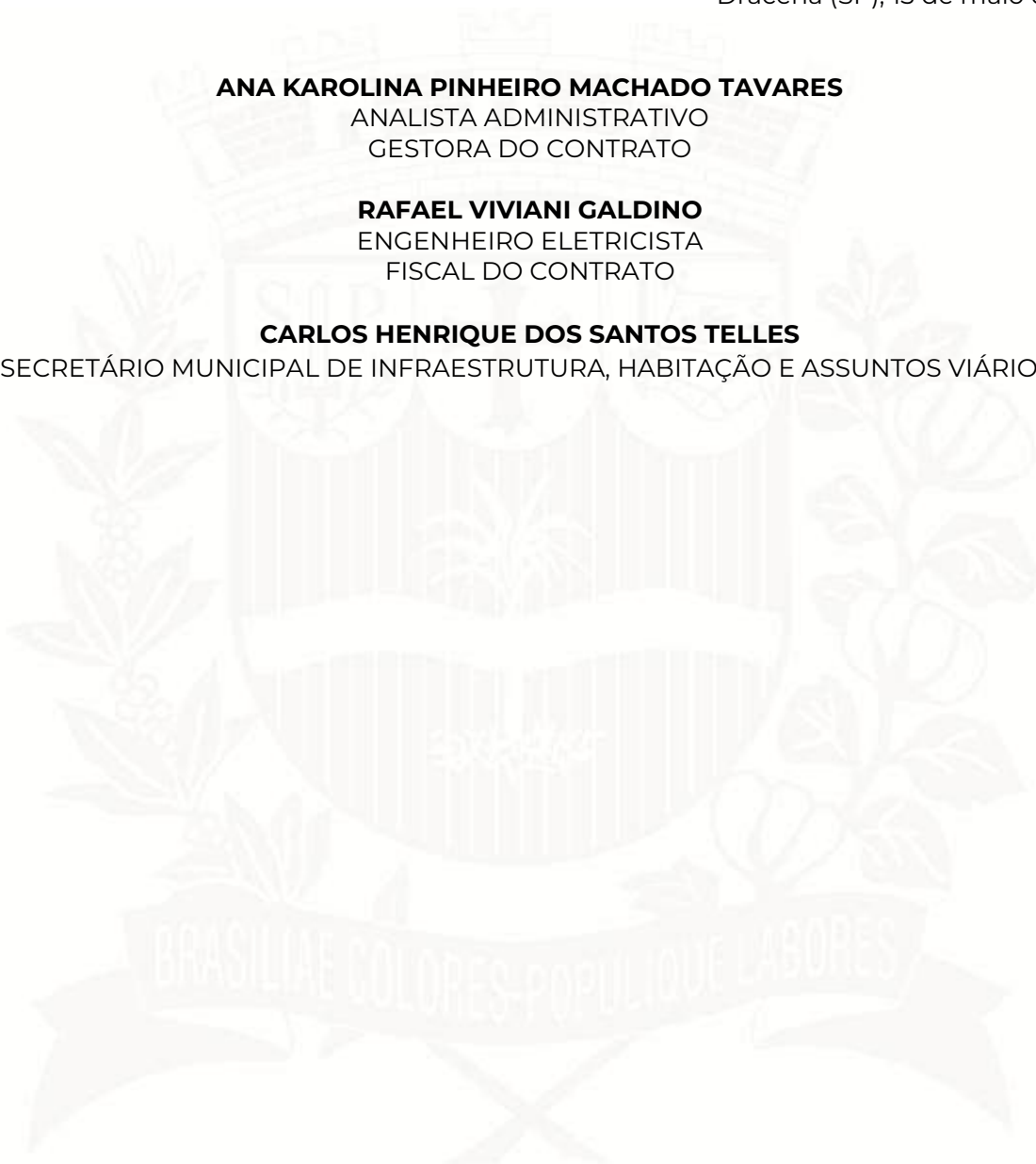
ANALISTA ADMINISTRATIVO
GESTORA DO CONTRATO

RAFAEL VIVIANI GALDINO

ENGENHEIRO ELETRICISTA
FISCAL DO CONTRATO

CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS TELLES

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, HABITAÇÃO E ASSUNTOS VIÁRIOS.





TERMO DE REFERÊNCIA
Art. 6 da Lei nº 14.133/2021

1- DEFINIÇÃO DO OBJETO

O presente Termo de Referência tem como objeto a contratação de empresa de engenharia ou Empresa de Serviços de Conservação de Energia (ESCO), legalmente constituída, para a prestação de serviços de modernização do sistema de iluminação pública do Município de Dracena/SP.

A solução consiste na substituição de luminárias de vapor de sódio por tecnologia LED em 1.569 pontos, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra para instalação, braços de suporte, acessórios e a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos substituídos.

A contratação é vinculada ao Programa de Eficiência Energética da ENBPARG (Empresa Brasileira de Participações em Energia Nuclear e Binacional S.A.), no âmbito da Chamada Pública 01/2025 – LED PROCEL RELUZ.

Todos os itens e serviços estão apresentados na Planilha Orçamentária, anexa a este documento. Os itens que necessitam de especificações técnicas detalhadas são apresentados na tabela a seguir:

ITEM	UND	DESCRIÇÃO	QTD
1	UN	Luminária pública tecnologia LED de 30W: •Corpo da luminária em alumínio injetado; •Pintura eletrostática com alta resistência à corrosão; •Acabamento fosco; •Módulo LED SMD; •Difusor em policarbonato resistente à UV e com alta transparência; •Proteção contra surtos (DPS) conforme IEC 61643-11; •Facho assimétrico; •Tensão: 220V; •Eficiência luminosa maior ou igual a 160lm/W ; •Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada; •Base para relê com 03 pinos padrão Nema; •Encaixe lateral para fixação em braços de 30 a 60 mm; •Parafusos de fixação em aço inoxidável; •Sistema de aterramento; •Temperatura de cor (TCC) nominal entre 4000K e 5000K; •Vida útil mínima de 100.000 horas (L-70 e TM-21); •Distorção harmônica menor ou igual a 15%; •Fator de potência maior ou igual a 0,95; •Índice de reprodução de cores (IRC) maior que 70% ; • Grau de proteção no mínimo IP66; •Proteção contra impactos mecânicos no mínimo IK-08; •Garantia contratual mínima de 5 anos; •Certificação ativa no Inmetro.	260





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

2	UN	Luminária pública tecnologia LED de 40W: · Idem ao item 1	1270
3	UN	Luminária pública tecnologia LED de 70W: · Idem ao item 1	39
4	UN	Relé fotoelétrico: com 3 (três) pinos padrão Nema – s/ base 1000W -220V	1569
5	PÇ	Abraçadeira circular: ·KIT composto de DUAS UNIDADES de cintas para poste de concreto circular; ·QUATRO PARAFUSOS francês em aço galvanizado comprimento de 45mm, diâmetro de 16mm; · com 4 porcas e 4 arruelas; · DOIS PARAFUSOS cabeça abaulada 16x70mm	1098
6	PÇ	Parafuso M 16: ·Kit composto de DUAS UNIDADES de parafuso M16 em aço galvanizado comprimento de 250mm ou 300mm, diâmetro de 16mm, rosca máquina, cabeça quadrada; ·com 2 PORCAS e DUAS ARRUELAS (poste de madeira com furos ou poste de concreto duplo T)	471
7	UN	Braço para iluminação pública – 1,5m: ·Tubo de aço galvanizado a fogo; · diâmetro entre 48,20 mm até 60 mm; ·projeção horizontal de 1,5m.	550
8	UN	Braço para iluminação pública – 2,0m: ·Tubo de aço galvanizado a fogo; · diâmetro entre 48,20 mm até 60 mm; ·projeção horizontal de 2,0m.	595
9	UN	Braço para iluminação pública – 3,0m: ·Tubo de aço galvanizado a fogo; · diâmetro entre 48,20 mm até 60 mm; ·projeção horizontal de 3,0m.	424

Assinado por 2 pessoas: RAFAEL VIVIANI GALDINO e CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS TELLES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://dracena.1doc.com.br/verificacao/AE18-658F-16D4-787E> e informe o código AE18-658F-16D4-787E





10	UN	Descarte de materiais nocivos: · A legislação brasileira, especificamente a norma técnica ABNT NBR 10004, que classifica as lâmpadas de descarga de alta intensidade, como as de vapor de sódio, como Classe I (Perigosos) devido à sua toxicidade e risco ao meio ambiente e à saúde pública. · Riscos à Saúde: Se quebradas, podem liberar vapores de mercúrio e outros metais tóxicos, que contaminam o ar, o solo e a água. · Logística Reversa: Devido a essa classificação perigosa, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) exige que essas lâmpadas passem por logística reversa, ou seja, devem ser devolvidas a pontos de coleta específicos ou unidade de tratamento licenciada pela CETESB para tratamento e reciclagem adequados. · Armazenamento e Transporte: Resíduos de Classe I exigem acondicionamento, transporte e destinação final especiais para evitar contaminação. · A comprovação da solução se dará mediante a apresentação do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e do Certificado de Destinação Final (CDF).	1569
----	----	---	------

2- NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação justifica-se pela imperativa necessidade de modernização e efficientização do sistema de iluminação pública no Município de Dracena/SP. O atual parque luminotécnico dos trechos contemplados é composto por luminárias de vapor de sódio, tecnologia que apresenta elevado consumo de energia elétrica, baixa eficácia luminosa e alto índice de depreciação do fluxo luminoso ao longo do tempo.

A substituição por tecnologia LED fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- **Eficiência Energética e Sustentabilidade Fiscal:** A tecnologia LED permite uma redução superior a 50% no consumo de energia elétrica para os mesmos níveis de iluminação, gerando economia direta aos cofres públicos e permitindo a readequação do custeio municipal.
- **Segurança Pública e Viária:** O aumento do Índice de Reprodução de Cor (IRC) e a melhor uniformidade da luz proporcionada pelo LED elevam a visibilidade noturna, contribuindo diretamente para a redução de índices de criminalidade e acidentes de trânsito nos 1.569 pontos contemplados.





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

- **Redução de Passivo de Manutenção:** A vida útil prolongada dos equipamentos de estado sólido (superior a 50.000 horas) reduz drasticamente a necessidade de intervenções corretivas e a substituição frequente de lâmpadas e reatores, otimizando a logística da Secretaria de Infraestrutura.

A oportunidade da contratação decorre do êxito do Município no **Chamamento Público Municipal 001/2025** e na **Chamada Pública PROCEL RELUZ 001/2025**, que viabilizou o aporte de **R\$ 1.999.836,25**. A execução deste projeto é condição *sine qua non* para a aplicação do recurso federal não reembolsável, sob pena de perda do benefício e prejuízo ao erário por omissão na atualização tecnológica do parque municipal.

Ademais, a contratação atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), uma vez que prevê a logística reversa obrigatória para o descarte adequado de componentes contendo metais pesados (mercúrio e sódio), eliminando passivos ambientais críticos nas unidades de descarte do município.

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

2.1 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

2.2 Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal na qual constarão as indicações referentes à: marca do fabricante, certificado de garantia, a proposta, se for o caso.

2.3 Entregar os materiais nos prazos estipulados na Cláusula Quarta deste Termo de Referência, a contar do recebimento da Nota de Empenho ou Autorização de Fornecimento.

2.4 Substituir, no prazo de 05 (cinco) dias úteis e sem ônus para a Contratante, os materiais devolvidos em razão de divergências entre o material entregue e as especificações contidas neste Termo de Referência, sujeitando-se, ainda, às sanções cabíveis.

2.5 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).

2.6 Reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, os fornecimentos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua execução, no prazo fixado neste Termo de Referência.





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

2.7 Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

2.8 Manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

2.9 Responsabilizarem-se por quaisquer ônus, despesas, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, de acidentes de trabalho, bem como alimentação, transporte ou outro benefício de qualquer natureza, decorrentes da aquisição dos materiais e com todos os encargos sociais previstos na legislação vigente e de quaisquer outros em decorrência da sua condição de empregadora.

2.10 Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal relacionados aos materiais, originalmente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência.

2.11 Executar o fornecimento, inclusive acompanhado da garantia (se for o caso), sem transferência de responsabilidade ou subcontratação.

2.12 Se após o recebimento definitivo do material for encontrado algum defeito, a Contratada substituirá o item no prazo de 03 (três) dias úteis, contados do recebimento do aviso escrito enviado por e-mail ou outro meio hábil, sem ônus para a Contratante.

2.13 Informar nome, número de telefone e e-mail do responsável, a fim de atender as solicitações da Contratante.

2.14 Arcar com todos os encargos decorrentes da presente aquisição, especialmente os referentes a frete, taxas, seguros, encargos sociais e trabalhistas.

2.15 Comunicar imediatamente à Contratante qualquer alteração ocorrida no endereço, conta bancária e outras necessárias para recebimento de correspondência.

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

3.1 Efetuar o empenho da despesa, no qual constará da dotação orçamentária específica de forma a garantir o pagamento das obrigações assumidas;





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

3.2 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos materiais recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.

3.3 Receber provisoriamente o objeto mediante regular aferição de quantitativos, disponibilizando local, data e horário observando as condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

3.4 Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.

3.5 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidor especialmente designado.

3.6 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

3.7 Rejeitar, no todo ou em parte os materiais entregues em desacordo com as especificações contidas nesse Termo de Referência.

3.8 Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos.

DA VIGÊNCIA DO CONTRATO E DA PRORROGAÇÃO

O prazo de vigência do Contrato terá seu início a partir da data de sua assinatura e término da sua vigência após 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por igual período nos termos do art. 105 da Lei 14.133/21.

Prazo de execução: 8 (oito) meses.

a) FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO, QUE CONSISTE NA REFERÊNCIA AOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES CORRESPONDENTES OU, QUANDO NÃO FOR POSSÍVEL DIVULGAR ESSES ESTUDOS, NO EXTRATO DAS PARTES QUE NÃO CONTIVEREM INFORMAÇÕES SIGILOSAS;

O Estudo Técnico Preliminar foi realizado e compõe a documentação para a respectiva contratação.

b) DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERANDO TODO O CICLO DE VIDA DO OBJETO;





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

A solução consiste na prestação de serviços de engenharia para a modernização do parque de iluminação pública, compreendendo o fornecimento e a instalação de **1.569 luminárias com tecnologia LED**, em substituição às luminárias de vapor de sódio existentes, incluindo todos os materiais acessórios, mão de obra e logística reversa.

A execução do objeto deverá seguir rigorosamente as seguintes etapas integradas:

- **Levantamento e Validação de Campo:** A contratada deverá realizar a inspeção técnica prévia dos pontos listados no Plano de Trabalho para validar as potências e a infraestrutura elétrica local.
- **Fornecimento de Materiais e Equipamentos:** Abrange o fornecimento de luminárias LED de alto desempenho (conforme especificações técnicas de fluxo luminoso e temperatura de cor), dotadas de drivers eletrônicos e protetores de surto (DPS) de 10kV/10kA. Estão inclusos conectores perfurantes, fiação de cobre flexível e relés fotoelétricos de acionamento individual.
- **Instalação Técnica:** Os serviços compreendem a retirada das luminárias e braços antigos e a instalação das novas unidades LED e novos braços em aço galvanizado. A montagem deve garantir o correto alinhamento fotométrico para a uniformidade da luz na via pública, seguindo as diretrizes da ABNT NBR 5101.
- **Logística Reversa e Descarte Ambiental:** A contratada é integralmente responsável pelo recolhimento de 100% dos materiais retirados (lâmpadas de vapor de sódio, reatores e carcaças). As lâmpadas, por conterem metais pesados, deverão ser destinadas a unidades de descontaminação licenciadas, mediante a entrega do Certificado de Destinação Final (CDF) à fiscalização da Prefeitura.
- **Entrega Técnica:** Após a instalação, deverão ser realizados testes de funcionamento noturno e a entrega do relatório de "As-Built" (projeto como construído), contendo o mapeamento georreferenciado e as características técnicas de cada ponto modernizado.

A solução prevê o fornecimento de equipamentos novos, sem uso anterior, que possuam certificação compulsória do **INMETRO** e selo **PROCEL**, garantindo o atendimento aos níveis de iluminação exigidos para vias de alta e baixa mobilidade urbana.

A contratada deverá disponibilizar equipe técnica especializada, equipada com veículos dotados de cesto aéreo isolado e sinalização de segurança viária, sob supervisão direta de profissional habilitado (Engenheiro Eletricista) com a devida emissão de **ART/TRT**.

c) REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Além das especificações contidas neste Termo de Referência, os materiais e serviços deverão observar rigorosamente o Estudo Técnico Preliminar (ETP), as normas da ABNT (em especial a





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

NBR 5101 e NBR IEC 60598-1), as portarias vigentes do INMETRO e demais instruções técnicas aplicáveis.

I. Da Qualidade e Compatibilidade:

Os equipamentos deverão ser entregues em pleno estado de conservação e funcionamento, novos e de primeiro uso. Caso seja verificada qualquer incompatibilidade técnica, defeito de fabricação ou avaria decorrente do transporte, a CONTRATADA deverá realizar a substituição do item por sua conta e ônus, no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis**, sem que isso enseje prorrogação do cronograma de execução.

II. Dos Ônus e Logística:

- É de inteira responsabilidade da CONTRATADA todo e qualquer ônus decorrente da execução do objeto, incluindo, mas não se limitando a: transporte, carga e descarga, mobilização de equipes, equipamentos de elevação (caminhão cesto), sinalização viária e equipamentos de proteção (EPI/EPC). Não caberá à CONTRATANTE qualquer fornecimento de mão de obra ou suporte logístico.
- A empresa DEODE será remunerada pela elaboração do projeto e demais documentos técnicos apresentados no âmbito da Chamada Pública Procel Reluz – 01/2025 (“CP Procel Reluz”), exclusivamente na hipótese de execução do projeto de modernização da iluminação pública do Município de Dracena por empresa vencedora de procedimento licitatório promovido pela Administração Municipal.
- Nos termos do art. 81, § 2º, IV, da Lei nº 14.133/2021, deverá constar no Edital e respectivo contrato a obrigação da empresa vencedora da licitação de realizar o pagamento à DEODE, sem qualquer ônus ao Município.
- O pagamento à DEODE será efetuado pela empresa vencedora do certame após o efetivo repasse dos recursos pelo Governo Federal à empresa contratada, na forma e condições estabelecidas no Edital e no respectivo contrato administrativo.

III. Da Apresentação de Amostras:

Previamente ao início da instalação em larga escala, a licitante habilitada deverá apresentar para aprovação da fiscalização **uma amostra física** de cada luminária LED e dos braços de suporte propostos.

- Caso a amostra não atenda integralmente às especificações deste TR, a CONTRATADA terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis** para apresentar novo modelo para validação.
- A aceitação definitiva do objeto está condicionada à conformidade entre os materiais instalados e a amostra previamente aprovada.

IV. Da Garantia:





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

As luminárias LED deverão possuir garantia contratual mínima de **05 (cinco) anos**.

- A garantia deverá abranger o fornecimento de novos componentes e a mão de obra necessária para a substituição no local da instalação (poste), sem qualquer custo adicional para o Município de Dracena.
- O prazo de assistência técnica para correção de falhas durante o período de garantia será de, no máximo, **5 (cinco) dias** após o chamado da Administração.

V. Da Ordem de Classificação:

Caso a proposta do primeiro colocado seja desclassificada, a Administração convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para análise de aceitabilidade e conformidade, sucessivamente, até que se identifique proposta que atenda integralmente aos requisitos deste Termo de Referência.

d) MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO, QUE CONSISTE NA DEFINIÇÃO DE COMO O CONTRATO DEVERÁ PRODUZIR OS RESULTADOS PRETENDIDOS DESDE O SEU INÍCIO ATÉ O SEU ENCERRAMENTO;

I. Do Início e Cronograma:

- A execução dos serviços terá início imediato após a emissão da Ordem de Serviço (OS) pela Secretaria de Infraestrutura, Habitação e Assuntos Viários.
- Eventuais solicitações de prorrogação de prazo deverão ser protocoladas com antecedência mínima de **05 (cinco) dias úteis** da data prevista para o início ou término da etapa, acompanhadas de justificativa técnica robusta, cabendo à Administração a análise e o aceite, ressalvados casos fortuitos ou de força maior devidamente comprovados.

II. Da Execução Técnica e Localidade:

- Os serviços de substituição das luminárias deverão seguir rigorosamente o **Plano de Trabalho do Chamamento Público nº 001/2025 (DEODE)** e as diretrizes da **Chamada Pública Procel Reluz nº 001/2025**, documentos que integram este Termo como anexos.
- A CONTRATADA deverá realizar a substituição dos 1.569 pontos de iluminação conforme o mapeamento técnico fornecido, garantindo a integridade dos braços, suportes e rede elétrica existente.
- **Destinação de Resíduos Perigosos:** As lâmpadas de vapor de sódio retiradas deverão ser acondicionadas e destinadas pela contratada em local licenciado, com apresentação obrigatória do Certificado de Destinação Final (CDF).
- **Devolução de Materiais Reutilizáveis:** Os braços de iluminação pública e os respectivos kits de fixação (abraçadeiras/parafusos) retirados permanecem como propriedade do





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

Município de Dracena. A contratada deverá realizar a seleção, limpeza básica e a entrega organizada desses materiais no Almoxarifado Central da Prefeitura (ou local a ser designado pela fiscalização), mediante emissão de Termo de Recebimento assinado pelo Fiscal do Contrato. A contratada deve ter cuidado na retirada para não danificar os braços, já que eles serão reaproveitados.

III. Da Qualidade e Substituições:

- A CONTRATADA é integralmente responsável pela qualidade dos materiais e serviços. Qualquer luminária ou componente que apresente defeito, vício de fabricação ou danos decorrentes do manuseio/transporte deverá ser substituído em até 5 (cinco) dias úteis.
- A reposição de materiais dar-se-á por itens de especificação idêntica ou superior à aprovada na amostra, mediante autorização prévia da fiscalização, sem qualquer ônus adicional à CONTRATANTE.

IV. Da Responsabilidade e Segurança:

- A execução deverá ser realizada por equipes devidamente uniformizadas, identificadas e equipadas com todos os EPIs e EPCs necessários, incluindo sinalização viária adequada para intervenções em vias públicas, sob pena de paralisação imediata dos serviços pela fiscalização.

V. Da Comunicação e Fiscalização:

- A fiscalização do contrato será exercida pela Secretaria de Infraestrutura, Habitação e Assuntos Viários.
- Dúvidas técnicas e comunicações formais deverão ocorrer via e-mail institucional: engenharia@dracena.sp.gov.br ou presencialmente na sede da Secretaria, no horário de expediente (das 07:30h às 11:00h e das 13:00h às 16:00h).

e) MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO, QUE DESCREVE COMO A EXECUÇÃO DO OBJETO SERÁ ACOMPANHADA E FISCALIZADA PELO ÓRGÃO OU ENTIDADE;

A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo servidor RAFAEL VIVIANI GALDINO, designado como Fiscal de Contrato, responsável pelo acompanhamento de todas as etapas da entrega dos itens, conforme as especificações estabelecidas neste Termo de Referência.

Compete ao Fiscal de Contrato, entre outras atribuições:

1. Verificar e avaliar as mercadorias entregues, assegurando sua conformidade com as especificações técnicas previstas;





2. Receber e conferir as Notas Fiscais e/ou Faturas, verificando a compatibilidade com os itens contratados;
3. Encaminhar as Notas Fiscais/Faturas, devidamente conferidas, ao setor competente para pagamento.
4. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do fiscal deverão ser comunicadas aos superiores em tempo hábil para a adoção das medidas necessárias.
5. A atuação da fiscalização não exime nem limita a responsabilidade da empresa contratada, que permanece integralmente responsável, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, imperfeições técnicas ou vícios ocultos nos materiais fornecidos.
6. O descumprimento, pela Contratada, das obrigações ou determinações da fiscalização sujeitará a empresa às penalidades previstas na legislação vigente e no contrato firmado.

f) CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

I. Da Medição:

- A medição dos serviços será realizada mensalmente (ou por etapas concluídas), tendo como base a quantidade de luminárias LED efetivamente instaladas e testadas, conforme os preços unitários constantes na planilha orçamentária.
- Não serão objeto de medição e pagamento materiais apenas entregues no canteiro de obras ou almoxarifado, sem a respectiva instalação e verificação de funcionalidade.
- A cada medição, a CONTRATADA deverá apresentar relatório fotográfico e listagem dos pontos atendidos (logradouro e braço/poste), conforme o Plano de Trabalho aprovado.

II. Do Recebimento Provisório:

- O objeto será recebido provisoriamente após a conclusão de cada etapa, mediante a entrega da Nota Fiscal acompanhada do Relatório de Execução.
- O recebimento provisório destina-se à verificação sumária da conformidade visual, quantitativa e técnica inicial dos equipamentos e serviços.

III. Do Recebimento Definitivo:

- O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento provisório, após fiscalização técnica *in loco* que ateste a qualidade, a iluminância e a correta execução da instalação, conforme a NBR 5101.
- A aceitação definitiva fica condicionada à apresentação do Certificado de Destinação Final (CDF) referente às lâmpadas de vapor de sódio retiradas naquela etapa, comprovando a logística reversa.





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

- O prazo para recebimento definitivo poderá ser prorrogado por igual período quando houver necessidade de diligências técnicas ou correções pela CONTRATADA.

IV. Das Inconsistências e Controvérsias:

- Caso verificada qualquer desconformidade, a CONTRATADA deverá sanar a pendência no prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de glosa (retenção) do valor correspondente na medição.
- Havendo controvérsia sobre parte da execução, será observado o Art. 143 da Lei nº 14.133/2021, efetuando-se a liquidação e o pagamento da parcela incontroversa, sem prejuízo da posterior regularização do restante do objeto.

V. Da Responsabilidade:

- O recebimento definitivo não exime a CONTRATADA de sua responsabilidade civil pela solidez e segurança do sistema instalado, nem pela responsabilidade ético-profissional quanto à perfeita execução das normas de engenharia elétrica, perdurando por todo o período de garantia contratual (05 anos).

VI. Do Pagamento:

- O pagamento será efetuado mediante a apresentação da Nota Fiscal devidamente atestada pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura, acompanhada das certidões de regularidade fiscal e trabalhista vigentes.

g) FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A seleção do fornecedor será realizada por meio de processo licitatório, observando o critério do menor, desde que atendidas às especificações técnicas detalhadas no Termo de Referência, bem como o cumprimento dos prazos e condições estabelecidos no edital.

h) ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, COM OS PARÂMETROS UTILIZADOS PARA A OBTENÇÃO DOS PREÇOS E PARA OS RESPECTIVOS CÁLCULOS, QUE DEVEM CONSTAR DE DOCUMENTO SEPARADO E CLASSIFICADO;

O valor global estimado para a presente contratação é de **R\$ 1.932.294,36 (um milhão, novecentos e trinta e dois mil, duzentos e noventa e quatro reais e trinta e seis centavos)**, conforme detalhado na Planilha Orçamentária e no Cronograma Físico-Financeiro anexo a este Termo.





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

A metodologia utilizada para o balizamento de preços fundamentou-se em tabelas de referência oficiais (todas vigentes na data de elaboração deste projeto) e pesquisa de mercado, em estrita observância ao Art. 23 da Lei nº 14.133/2021:

- **SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil)** com referência de 03/2026;
- **CPOS/CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano)** com referência de 04/2026;

No valor estimado, estão inclusos todos os custos diretos e indiretos necessários para a perfeita execução do objeto, tais como:

- Fornecimento de luminárias LED (padrão Procel Reluz), braços, conectores e materiais acessórios;
- Mão de obra qualificada para instalação e retirada dos equipamentos antigos;
- Mobilização de equipamentos de elevação (caminhões cesto) e veículos de apoio;
- Custos com logística reversa, transporte e descarte ambientalmente adequado (descontaminação);
- Encargos sociais, trabalhistas e previdenciários;
- Taxas, impostos, seguros e o BDI (Benefício e Despesas Indiretas) incidente sobre a planilha.

As quantidades previstas são estimativas baseadas no Plano de Trabalho aprovado pela empresa DEODE no âmbito da Chamada Pública Procel Reluz 001/2025, totalizando a modernização de 1.569 pontos de iluminação.

O critério de aceitabilidade de preços será o valor global, sendo sumariamente desclassificadas as propostas que apresentarem valores superiores ao limite máximo estabelecido pela Administração ou valores manifestamente inexequíveis que comprometam a qualidade da obra.

i) ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Órgão 0210 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, HABITAÇÃO E ASSUNTOS VIÁRIOS
021001 DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA
FICHA 513 DESPESA 3.390.30.00 MATERIAL DE CONSUMO – CONVÊNIO PROCEL
FICHA 512 DESPESA 3.390.30.00 MATERIAL DE CONSUMO – CONTRAPARTIDA MUNICIPAL

O valor total estimado para a execução do objeto é de **R\$ 1.932.294,36 (um milhão, novecentos e trinta e dois mil, duzentos e noventa e quatro reais e trinta e seis centavos)**, cuja composição de recursos dar-se-á da seguinte forma:





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

- **Recursos Externos (Procel):** R\$ 1.932.294,36, provenientes da Chamada Pública Procel Reluz nº 001/2025, destinados especificamente à eficiência energética;
- **Recursos Próprios (Contrapartida):** R\$ 1.605,42, conforme dotação orçamentária específica do Município de Dracena/SP.

ART. 40, §1º LEI Nº 14.133/2021:

I - ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO, PREFERENCIALMENTE CONFORME CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PADRONIZAÇÃO, OBSERVADOS OS REQUISITOS DE QUALIDADE, RENDIMENTO, COMPATIBILIDADE, DURABILIDADE E SEGURANÇA;

As especificações dos produtos estão descritas no início do Termo de Referência e no Estudo Técnico Preliminar que compõe este processo de Contratação de Empresa Especializada o fornecimento de Luminárias Públicas de LED.

II - INDICAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA DOS PRODUTOS E DAS REGRAS PARA RECEBIMENTOS PROVISÓRIO E DEFINITIVO, QUANDO FOR O CASO;

Local de entrega:

Secretaria de Infraestrutura, Habitação e Assuntos Viários.

Av. Presidente Vargas nº 1822 - Vila Lucélia (antigo Tiro de Guerra) - Dracena/SP.

Telefone: (18) 3821-8019.

III - ESPECIFICAÇÃO DA GARANTIA EXIGIDA E DAS CONDIÇÕES DE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO.

As luminárias públicas de LED a serem fornecidas deverão possuir garantia contratual mínima de 05 (cinco) anos, contados a partir da data do recebimento definitivo do material pela Administração. Durante o período de garantia, a contratada deverá assegurar a substituição, reparo ou correção de quaisquer defeitos de fabricação, falhas de componentes, degradação prematura do fluxo luminoso, falhas do driver, da placa de LED ou de quaisquer outros elementos que comprometam o perfeito funcionamento do equipamento, sem qualquer ônus adicional para a contratante.

Dracena (SP), 13 de maio de 2026.

ANA KAROLINA PINHEIRO MACHADO TAVARES

ANALISTA ADMINISTRATIVO
GESTORA DO CONTRATO

RAFAEL VIVIANI GALDINO

ENGENHEIRO ELETRICISTA
FISCAL DO CONTRATO

CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS TELLES

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, HABITAÇÃO E ASSUNTOS VIÁRIOS.





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: AE18-658F-16D4-787E

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



RAFAEL VIVIANI GALDINO (CPF 438.XXX.XXX-56) em 28/05/2026 07:45:21 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS TELLES (CPF 311.XXX.XXX-51) em 28/05/2026 08:08:41
GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://dracena.1doc.com.br/verificacao/AE18-658F-16D4-787E>



	FORNECEDOR	TELEFONE		FORNECEDOR	TELEFONE
1	SINAPI SIST. NAC. DE PESQUISA DE CUSTOS		6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		

Item	Qtd. Unidade	Descrição do Produto Código	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Média
1	1 SERV.	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENG 053.010.483	1.932.294,36 1.932.294,36										1.932.294,36 1.932.294,36
Total da Cotação do Fornecedor R\$			1.932.294,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.932.294,36
Total do Fornecedor (Itens Vencidos) R\$			1.932.294,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.932.294,36

Total Geral - Classificação Final (Vencedores) R\$: 1.932.294,36

Responsável pela cotação

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DRACENA**

AV. JOSÉ BONIFÁCIO, 1437

CNPJ : 44.880.060/0001-11

Nota de Autorização da Despesa Resumida

Número da Cotação: 01404/26

Data: 22/05/2026

Reserva Valor = Sim

Objeto: **Contratação de empresa de engenharia ou empresa de serviços de conservação de energia (ESCO), legalmente**

Ficha: **512**
Unidade: **021001** DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA
Funcional: **15.452.1111.3014.0000** Instalação de Iluminação Pública com Lâmpadas LED
Catec. Econ.: **3.3.90.30.24** MATERIAL PARA MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS
Fonte de Recurso: 01 - TESOURO
Cód. Aplicação 110 000 GERAL

Reserva: **6750** Valor da Reserva: **1.605,42**Saldo da Ficha (Atual): **50.000,00**Saldo com Reserva da Ficha (Atual): **48.394,58****Total Ficha 512****1.605,42**

Ficha: **513**
Unidade: **021001** DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA
Funcional: **15.452.1111.3014.0000** Instalação de Iluminação Pública com Lâmpadas LED
Catec. Econ.: **3.3.90.30.24** MATERIAL PARA MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS
Fonte de Recurso: 05 - TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
Cód. Aplicação 140 000 ROYALTIES EXPLORAÇÃO PETRÓLEO/GÁS NATURA

Reserva: **6751** Valor da Reserva: **1.930.688,94**Saldo da Ficha (Atual): **2.287.916,36**Saldo com Reserva da Ficha (Atual): **120.347,42****Total Ficha 513****1.930.688,94****TOTAL GERAL****1.932.294,36**Assinado por 3 pessoas: ANA KAROLINA PINHEIRO MACHADO TAVARES, RAFAEL VIVIANI LOPES e CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS TELLES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://dracena.1doc.com.br/verificacao/1D45-1DFC-4D65-801C>



ANEXO II
MINUTA - CONTRATO

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE DRACENA/SP E A EMPRESA XXXXXXXXXXXXXXXX, PARA A CONTRATAÇÃO DE XXXXXXXXXXXXXXXX.

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE DRACENA/SP**, situada na xxxxxxxxxxxxxxxx, nº xxxx, CNPJ (MF) nº xxxxxxxxx, neste ato representada pelo Sr **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, Secretário de xxxxxxxxxxxx, brasileiro, casado, portador da Cédula de Identidade nº xxxxxxxxxxxx e do CPF (MF) nº xxxxxxxxxxxx, residente e domiciliado na Rua xxxxxxxxxxxx, nº xxxxxxxx, nesta cidade e comarca de DRACENA, Estado de São Paulo, denominada neste ato de **CONTRATANTE** e a empresa **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, CNPJ (MF) nº xxxxxxxxx, com sede na Rua xxxxxxxxxxxx, nº xxxxxxxxx, na cidade de xxxxxxxx, Estado de xxxxxxxxx, neste ato representada pelo Sr. **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, residente e domiciliado em xxxxxxxxx, Estado de xxxxxxxxx, na Rua xxxxxxxxxxxx, nº xxxxxxxxx; portador do RG nº xxxxxxxxxxxxxxxx, CPF nº xxxxxxxxxxxxxxxx, doravante designada simplesmente **CONTRATADA**, nos termos das Lei Federal nº 14.133/2021, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 8.004/2025 e suas alterações, firmam o presente instrumento de contrato, em conformidade com o **(MODALIDADE) Nº 000/2026 - PROCESSO Nº 000/2026**, por ele tem as partes entre si justos e acertados as condições e Cláusulas que se seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO:

1.1- Constitui objeto do presente contrato a elaboração de projeto executivo visando a XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, constantes do Anexo I da licitação na modalidade Concorrência nº XXX, Processo nº XXXXX.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

2.1- O regime de execução do serviço é o de empreitada por preço global, definida no art. 6º, XXIX, da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

3.1- Pela execução total do serviço fica contratado o **PREÇO GLOBAL** de R\$ _____ (_____), ficando ajustados os preços conforme planilha constante da proposta vencedora da licitação na modalidade Concorrência nº XXXXX, Processo nº XXXXXXXXX.



3.2- O pagamento do valor contratado será feito através de depósito em conta-corrente do contratado, com o prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da liquidação da respectiva fatura, devidamente atestada pelo fiscal técnico designado para o contrato.

3.3- A fiscalização técnica será feita pelo respectivo fiscal designado, devendo ter a aprovação do projeto executivo, para fins de liquidação para liberação para pagamento.

3.4- O objeto do contrato será recebido:

- a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado,;
- b) definitivamente, pelo gestor do contrato, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais;

3.4.1- O recebimento definitivo será feito no prazo de 15 dias úteis contados do recebimento provisório ou do cumprimento pelo contratado de providências solicitadas pelo servidor responsável pelo referido recebimento.

3.4.2- O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

3.4.3- O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

3.5- Caso constatado alguma irregularidade nas faturas/notas fiscais, estas serão devolvidas ao fornecedor, acompanhadas das informações correspondentes às irregularidades verificadas, para as necessárias correções que serão de responsabilidade da contratada.

3.6- Necessário que a contratada, caso não tenha, providencie a abertura de conta corrente no Banco do Brasil para que sejam feitos os pagamentos por transferência bancária, ou arque com os custos da operação.

3.7- Em caso de devolução da documentação fiscal para correção, o prazo para pagamento fluirá da sua reapresentação.



3.8- Na emissão das notas fiscais devem constar no corpo da nota os dados bancários da Contratada.

3.9- Se por motivo não imputável à contratada, o pagamento não ocorrer no prazo estabelecido no contrato, incidirá sobre o valor da mesma, atualização monetária baseada no índice legal (IPCA/IBGE).

CLÁUSULA QUARTA - DA VIGÊNCIA, PRAZO DE EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

4.1- **O prazo de entrega dos serviços será de ____ meses**, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela contratada. Se o proponente vencedor deixar de cumprir as exigências da presente licitação ficará sujeito às penalidades da Lei 14.133/2021 constante deste contrato.

4.1.1- O prazo de execução dos serviços será prorrogado automaticamente, por igual período, caso não seja concluído o objeto no prazo inicial, sem prejuízo de extinção do contrato pela Administração e aplicação de penalidades ao contratado, quando o descumprimento do prazo inicial ocorrer por sua culpa, nos termos do art. 111 da Lei 14.133/2021.

4.2- A execução do contrato oriundo da presente licitação será acompanhada e fiscalizada pela Prefeitura Municipal de Dracena, nos termos do art. 117, da Lei Federal 14.133/2021, a **GESTÃO DO CONTRATO** será realizada através do servidor xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx e a **FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO** será realizada através do servidor xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

4.3- Os serviços serão executados, **obedecendo** o projeto básico, estudo técnico preliminar e demais documentos expedidos pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Dracena, obrigando-se ao licitante vencedor a substituir ou refazer, às suas expensas, aqueles serviços que, por apresentarem qualquer irregularidade, vierem a ser recusados.

4.4- **O prazo de vigência do contrato será de ____ meses**, contados do recebimento da ordem de serviços pelo contratado, produzindo seus efeitos, no entanto, a contar da publicação no Portal Nacional de Contratações Públicas, nos termos do art. 94 da Lei 14.133/2021, prorrogando-se automaticamente, por igual período, caso não seja concluído o objeto no prazo inicial, sem prejuízo de extinção do contrato pela Administração e aplicação de penalidades ao contratado, quando o descumprimento do prazo inicial ocorrer por sua culpa, nos termos do art. 111 da Lei 14.133/2021.



4.5- Os serviços não entregues de acordo com as especificações e exigências deste CONTRATO não serão aceitos, com ressarcimento por parte da contratada, dos prejuízos causados a esta Prefeitura.

CLÁUSULA QUINTA - DO CRÉDITO PELO QUAL CORRERÁ A DESPESA

5.1- As despesas decorrentes do presente contrato serão empenhadas na seguinte conta orçamentária, conforme segue:

SETOR DE XXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXX

CLÁUSULA SEXTA - DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

6.1- São direitos e responsabilidades da **CONTRATADA**:

- a) cumprir fielmente o presente Contrato, de modo que, no prazo estabelecido, o serviço, objeto do mesmo, seja entregue inteiramente concluído e acabado, em perfeitas condições;
- b) observar, na execução do serviço mencionado, as leis, os regulamentos, as posturas, inclusive de segurança pública e as melhores normas técnicas específicas;
- c) providenciar, às suas expensas, junto às repartições competentes, o necessário licenciamento dos serviços, as aprovações respectivas, inclusive de projetos complementares, bem como de placas exigidas pelos órgãos competentes e pela CONTRATANTE;
- d) fornecer equipamentos, instalações, ferramentas, materiais e mão-de-obra necessários à execução do serviço.
- e) fornecer e utilizar na execução do serviço, equipamentos e materiais de primeira qualidade.
- f) executar ensaios, verificações e testes de materiais e de equipamentos necessários para a execução do objeto contratado.





g) realizar as despesas com mão-de-obra, inclusive as decorrentes de obrigações previstas na legislação fiscal, social e trabalhista, apresentando à CONTRATANTE, quando exigida, cópias dos documentos de quitação.

i) arcar com o pagamento de seguros, impostos, taxas e serviços e quaisquer despesas referentes aos serviços, inclusive licença em repartições.

k) aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem no serviço, objeto do presente instrumento até 25% (vinte cinco por cento) do valor inicial atualizado do presente Contrato, observado o art. 125 da Lei nº 14.133/2021.

l) apresentar no prazo estabelecido neste instrumento as Notas Fiscais de Prestação de Serviços, acompanhadas das respectivas medições devidamente aprovadas pelo SETOR RESPONSÁVEL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE Dracena.

m) responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

n) providenciar o registro do serviço junto ao CREA ou CAU ou outro Conselho competente e entregar à CONTRATANTE a respectiva ART.

o) cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz;

6.2- O engenheiro da CONTRATADA deverá apresentar o boletim de medição da empresa, solicitando o que a empresa quer que seja medido.

6.3- A CONTRATADA deve informar o término da execução do serviço contratado;

6.4- A CONTRATADA deverá nomear um preposto durante a execução dos serviços.

6.5- São direitos e responsabilidades da CONTRATANTE, além dos previstos no Edital, os seguintes:



- a) *aplicar as penalidades regulamentares e contratuais no caso de inadimplemento das obrigações da CONTRATADA.*
- b) *intervir na prestação do serviço, nos casos e condições previstos em lei.*
- c) *cumprir e fazer cumprir as disposições regulamentares do serviço e as cláusulas contratuais deste instrumento.*
- d) *fiscalizar a execução dos serviços por intermédio do SETOR RESPONSÁVEL.*
- e) *efetuar o pagamento devido à CONTRATADA no prazo estipulado no Contrato depois do recebimento da Nota Fiscal, devidamente atestada pelo fiscal técnico e liquidada, após a aprovação do projeto executivo apresentado pelo DER/SP.*
- f) *aplicar e cobrar as multas pela inexecução total ou parcial do serviço ou pela inobservância de quaisquer das cláusulas deste Contrato.*
- g) *efetuar a retenção dos impostos e encargos legais sobre as Notas Fiscais de cada parcela.*
- h) *modificar o Contrato, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos da CONTRATADA.*

CLÁUSULA SÉTIMA- DA GARANTIA

7.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia para a execução do presente contrato, correspondente a 5% do valor inicial do presente contrato, em qualquer das modalidades previstas no art. 96, § 1º, da Lei 14.133/2021.

7.1.1. O prazo da garantia deverá corresponder a todo o prazo de vigência do contrato, devendo ser renovada em caso de prorrogação ou complementada em caso de aditamento.

7.1.2. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a





apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

7.1.3. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

CLÁUSULA OITAVA - DAS PENALIDADES CABÍVEIS E DOS VALORES DAS MULTAS

8.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);





ii. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv. **Multa:**

1. moratória de 0,5% (zero virgula cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
2. compensatória de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

8.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

8.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.5 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.





8.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

8.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021 que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

8.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.9. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

8.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pela contratante decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com a contratante.



CLÁUSULA NONA - DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

9.1. O contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

9.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma físico-financeiro.

9.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá o Contratante optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

9.4. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da NLLC, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

9.5. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

9.6. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

- 9.6.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- 9.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos; e
- 9.6.3. Indenizações e multas

CLÁUSULA DÉCIMA - DA VINCULAÇÃO AO EDITAL

10.1- O presente Contrato está vinculado em todos os seus termos, ao Edital da Concorrência n.º XXXX, Processo n.º XXXX e à respectiva proposta vencedora.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL AO CONTRATO E AOS CASOS OMISSOS

11.1- Aplica-se a Lei nº 14.133/2021, Decreto Municipal n.º XXXXXXXXXXXX e o Código Civil Brasileiro ao presente Contrato e em especial aos seus casos omissos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO REAJUSTE:





12.1- Os preços constantes da cláusula 3ª deste contrato não serão reajustados em hipótese alguma durante o prazo de 12 meses contados do orçamento estimado pela Administração na Concorrência n.º XXXXXXX, Processo n.º XXXXXXXXXX.

12.2- No entanto, em havendo prazo superior a 12 meses contados do orçamento estimado pela Administração, incidirá o índice do IPCA, após decorrido o referido prazo, tendo como data base a do orçamento estimado da contratação, incidindo o reajuste apenas sobre a parte do contrato não executada no momento em que o prazo superar o período de 12 meses, nos termos do § 7º do art. 25 da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

13.1- A CONTRATADA deverá manter durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação exigidas na Concorrência n.º XXXXX.

13.2. A CONTRATADA obriga-se a cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz;

13.3- A Contratante poderá durante o prazo de vigência do contrato, solicitar a Contratada que apresente documentos necessários à comprovação das obrigações previstas nesta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO MODELO DE GESTÃO

14.1- Em se tratando do modelo de gestão do presente contrato, o mesmo será fiscalizado por um fiscal técnico e um gestor designados pela Prefeitura Municipal de Dracena, com as atribuições estabelecidas Na Portaria Municipal XXXXXXXXXX e suas alterações.

14.2- A fiscalização de que trata este item não exclui, nem reduz, a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, e, na sua ocorrência, não implica co-responsabilidade da CONTRATANTE ou de seus empregados, prepostos ou contratados.



14.3- Todas as ORDENS DE SERVIÇOS, instruções, reclamações e, em geral, qualquer entendimento entre a Fiscalização e a CONTRATADA serão feitos por escrito, nas ocasiões devidas, não sendo tomadas em consideração quaisquer alegações fundamentadas em ordens ou declarações verbais.

14.5- Da(s) decisão(ões) da Fiscalização poderá a CONTRATADA recorrer à CONTRATANTE, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, sem efeito suspensivo.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1- A CONTRATANTE só admitirá quaisquer alterações no projeto básico ou especificações para elaboração do projeto executivo, se houver motivo justificado e fundamentado com a necessária antecedência.

15.2- A CONTRATADA somente poderá subempreitar a execução de parte dos serviços com a prévia concordância da CONTRATANTE, até o limite de 25% do valor do contrato firmado, ficando, neste caso, solidariamente responsável, perante a CONTRATANTE, pelos serviços executados pela subempreiteira e, ainda, pelas consequências dos fatos e atos a ela imputáveis, sempre respeitadas as restrições estabelecidas no § 3º do art. 122 da Lei 14.133/2021.

15.3- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar alterações no contrato firmado de até 25% do valor atualizado do mesmo, nos termos do art. 125 da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS DEVERES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES EM RELAÇÃO A APLICAÇÃO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

16.1. As partes se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD (Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018).

16.1.1- O tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos artigos 7º, 11 e/ou 14 da Lei 13.709/2018 às quais se submeterão os serviços, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular.



16.2- A CONTRATADA não poderá se utilizar de informação, dados pessoais ou base de dados a que tenham acesso, para fins distintos da execução dos serviços especificados no instrumento contratual.

16.3. Encerrada a vigência do contrato ou após a satisfação da finalidade pretendida, a CONTRATADA interromperá o tratamento dos dados pessoais disponibilizados pelo CONTRATANTE e, em no máximo trinta dias, sob instruções e na medida do determinado por este, eliminará completamente os Dados Pessoais e todas as cópias porventura existentes (seja em formato digital ou físico), salvo quando a CONTRATADA tenha que manter os dados para cumprimento de obrigação legal.

16.4. A CONTRATADA ficará obrigada a assumir total responsabilidade e ressarcimento por todo e qualquer dano e/ou prejuízo sofrido incluindo sanções aplicadas pela autoridade nacional decorrentes de tratamento inadequado dos dados pessoais compartilhados pelo CONTRATANTE para as finalidades pretendidas neste contrato.

16.5. A CONTRATADA ficará obrigada a assumir total responsabilidade pelos danos patrimoniais, morais, individuais ou coletivos que venham a ser causados em razão do descumprimento de suas obrigações legais no processo de tratamento dos dados compartilhados pelo CONTRATANTE.

16.5.1. Eventuais responsabilidades serão apuradas de acordo com o que dispõe a Seção III, Capítulo VI da LGPD.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO

17.1- Fica eleito o Foro da Comarca do Município de Dracena - SP, com recusa expressa de qualquer outro por mais privilegiado que seja, para dirimir eventuais celeumas que advenham da execução do presente contrato.

17.2- E por estarem justos e contratados, CONTRATANTE E CONTRATADA, mutuamente assinam o presente instrumento contratual, em quatro vias de igual valor e teor e para todos os efeitos legais, na presença de duas testemunhas idôneas e civilmente capazes.

Dracena s/SP, 00 de xxxxxx de 2026.



**PREFEITURA DE
DRACENA**
CIDADE MILAGRE



Prefeitura Municipal de Dracena
CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

GESTOR DO CONTRATO
FISCAL DO CONTRATO





ANEXO III

**DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO, ACEITAÇÃO E ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DE
HABILITAÇÃO**

A empresa _____, para fins de participação na licitação na modalidade Concorrência na forma Eletrônica nº _____ - Processo nº _____, aberto pela Prefeitura Municipal de Dracena/SP, através de seu representante legal abaixo firmado, DECLARA ter pleno conhecimento e aceitação quanto aos termos do Edital e que atende as exigências de habilitação nele estabelecidas.

E, por ser a expressão da verdade firmo a presente.

Dracena/SP, _____

Assinatura



ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE IMPEDIMENTO PARA LICITAR E CONTRATAR COM O PODER PÚBLICO

DECLARO para fins de participação da licitação na modalidade Concorrência Eletrônica nº _____ - Processo nº _____, aberta pela Prefeitura Municipal de Dracena/SP, que a empresa _____, por mim representada, não se enquadra em nenhum dos impedimentos estabelecidos pelo art. 14 da Lei 14.133/2021, a seguir descritos:

Art. 14. Não poderão disputar licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente:

I - autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

II - empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

III - pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

IV - aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;

V - empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

VI - pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

Declaro, outrossim, que a referida empresa não está impedida de licitar com a Prefeitura Municipal de Dracena/SP, nem foi apenada com sanção vigente de inidoneidade de licitar e contratar com a Administração Pública ou teve condenação judicial que a impeça de licitar e contratar com o Poder Público.

E, por ser a expressão da verdade firmo a presente.

Dracena/SP, _____

Assinatura



ANEXO V

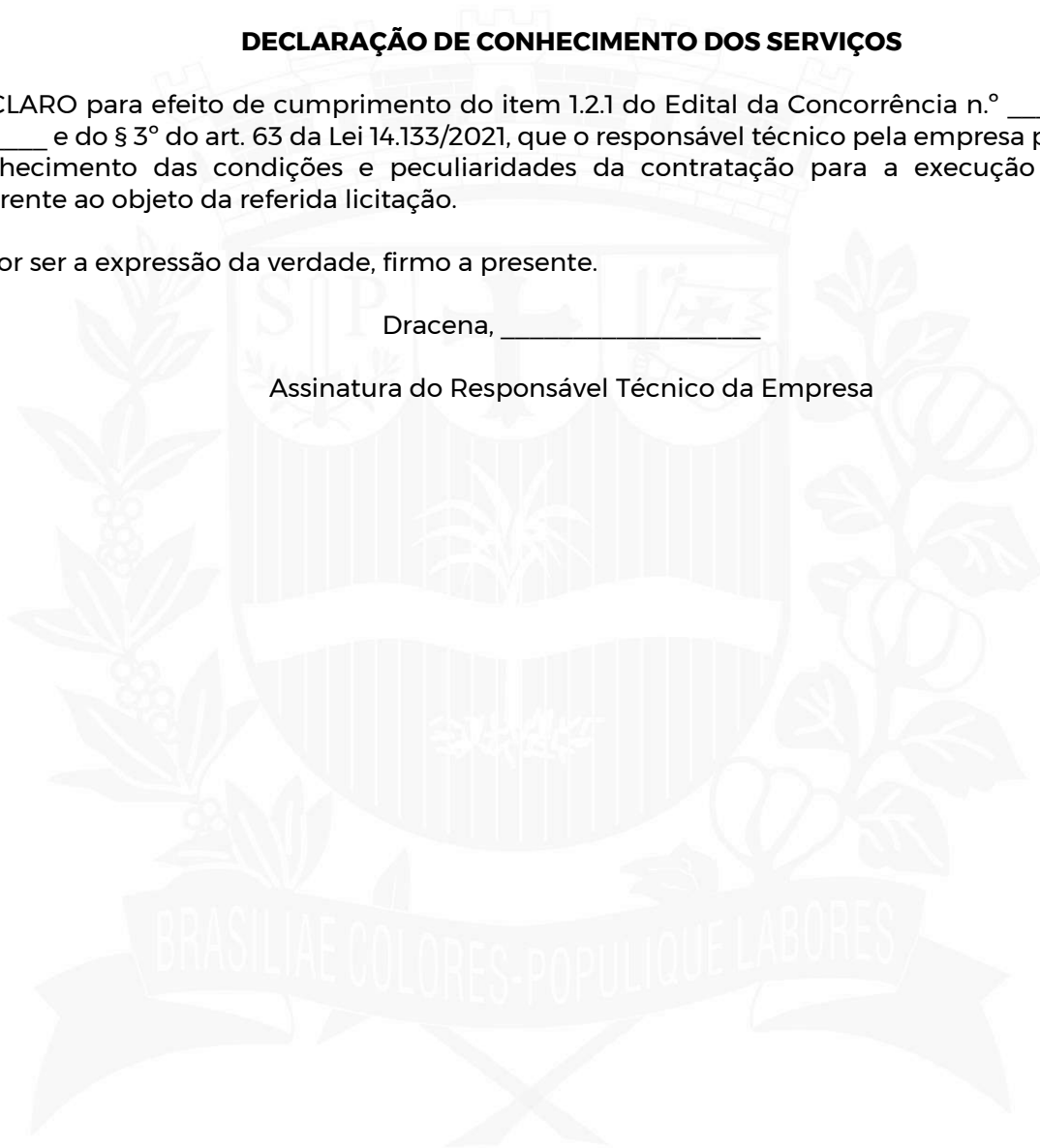
DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS SERVIÇOS

DECLARO para efeito de cumprimento do item 1.2.1 do Edital da Concorrência n.º ____, Processo n.º ____ e do § 3º do art. 63 da Lei 14.133/2021, que o responsável técnico pela empresa possui pleno conhecimento das condições e peculiaridades da contratação para a execução do projeto referente ao objeto da referida licitação.

E, por ser a expressão da verdade, firmo a presente.

Dracena, _____

Assinatura do Responsável Técnico da Empresa





ANEXO VI

DECLARAÇÃO QUE O VALOR DA PROPOSTA COMPREENDE A INTEGRALIDADE DOS CUSTOS PARA ATENDIMENTO DOS DIREITOS TRABALHISTAS ASSEGURADOS NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, NAS LEIS TRABALHISTAS, NAS NORMAS INFRALEGAIS, NAS CONVENÇÕES COLETIVAS DE TRABALHO E NOS TERMOS DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA VIGENTES NA DATA DE ENTREGA DAS PROPOSTAS

DECLARO para os devidos fins que o valor da proposta apresentada na Concorrência nº _____ - Processo nº _____, compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta.

E, por ser a expressão da verdade, firmo a presente.

Dracena, _____.

Assinatura





ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE CONDIÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE E QUE NO ANO CALENDÁRIO DA PRESENTE LICITAÇÃO NÃO CELEBROU CONTRATOS COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA QUE EXCEDA O LIMITE ESTABELECIDO PARA AS EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

DECLARO para os fins de ser assegurado os benefícios da Lei Complementar 123/2006, na participação na Concorrência Eletrônica nº ____ - Processo nº ____, que a empresa ____, não celebrou no exercício de ____, contratos com a Administração Pública que somados exceda o limite estabelecido em lei para o enquadramento como empresa de pequeno porte.

E, por ser a expressão da verdade, firmo a presente.

Dracena/SP, _____.

Assinatura





Departamento de Arquitetura e Engenharia
e-mail: engenharia@dracena.sp.gov.br / e-mail: arquitetura@dracena.sp.gov.br

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

OBJETO: “CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA OU EMPRESA DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA (ESCO), LEGALMENTE CONSTITUÍDA, PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE DRACENA/SP”.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	50%	785

Dracena (SP), 25 de maio de 2026.

RAFAEL VIVIANI GALDINO
Engenheiro Eletricista.

