

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Objeto: Registro de preços para aquisição de materiais elétricos

Unidade Demandante: Secretaria Municipal de Serviços Urbanos – Departamento de Iluminação Pública

Data: Novembro de 2025

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria Municipal de Serviços Urbanos necessita adquirir materiais elétricos diversos para atender demandas rotineiras e emergenciais de manutenção e expansão da rede de iluminação pública, bem como instalações elétricas internas em prédios e praças públicas.

A contratação visa garantir a continuidade e a segurança dos serviços prestados, prevenindo interrupções no fornecimento de energia para vias, praças e prédios municipais.

A aquisição de materiais em registro de preços se justifica pela natureza contínua e variável do consumo, permitindo economia administrativa e agilidade na reposição dos insumos necessários à iluminação pública e à infraestrutura elétrica urbana.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA)

A aquisição consta no Plano Anual de Contratações de 2025 da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos, vinculada à atividade 100115.452.0247.4022 – Outros Recursos não Vinculados, natureza da despesa 3339030.

O objeto está alinhado ao planejamento estratégico da administração, que prevê ações de manutenção, ampliação e modernização da iluminação pública como instrumento de segurança, mobilidade e bem-estar urbano.

3. MODALIDADE DE LICITAÇÃO, CRITÉRIO DE JULGAMENTO E MODO DE DISPUTA

Modalidade: Pregão Eletrônico (Registro de Preços)

Critério de Julgamento: Menor Preço por Item

Modo de Disputa: Aberto

A escolha da modalidade decorre da natureza comum dos materiais, nos termos do art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

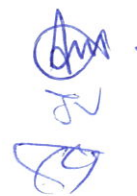
Os materiais deverão atender às normas técnicas da ABNT correspondentes (como NBR 5410, NBR 7286, NBR 15465, NBR NM 247-5, entre outras).

Todos os produtos devem possuir certificação do INMETRO e/ou selo PROCEL, quando aplicável.

Os materiais devem ser novos, de primeira linha, com garantia mínima de 12 meses, e entregues conforme demanda.

Critérios de sustentabilidade:

- Priorizar materiais de baixo consumo energético (ex.: luminárias LED).



- Embalagens recicláveis e logística reversa de resíduos elétricos.
- Aquisição em lote único para otimizar transporte e reduzir impacto ambiental.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades estimadas foram calculadas com base em histórico de consumo do Departamento de Iluminação Pública e projeção de manutenção anual.

Os itens incluem cabos, luminárias, refletores, disjuntores, conectores e acessórios elétricos, totalizando 77 itens descritos na planilha de requisição nº 32/2025.

A estimativa totaliza R\$ 1.324.119,10, conforme média de preços de mercado obtida junto a empresas especializadas.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foi realizada pesquisa de mercado junto a fornecedores locais e regionais, observando preços médios praticados para cada item.

Solução 1 – Aquisição direta via registro de preços (Pregão Eletrônico): Vantagem: flexibilidade de fornecimento conforme demanda; economia administrativa; ampla concorrência.

Solução 2 – Contratação pontual por demanda (várias licitações menores): Desvantagem: fragmentação, aumento de custo operacional e menor eficiência logística.

Conclusão: a Solução 1 mostra-se mais vantajosa à Administração por assegurar economicidade e eficiência na gestão de estoques.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Item	Quant	Unid	DESCRIÇÃO	Valor Unit	Valotr Total
01	05	unid	Alicate de bico meia cana, cabo emborrachado 6"	R\$ 63,62	R\$ 318,10
02	05	unid	Alicate de corte diagonal, cabo emborrachado 6"	R\$ 46,94	R\$ 234,70
03	60	unid	Canaleta para fiação da internet 20x20 (vara de 2m)	R\$ 32,12	R\$ 1.927,20
04	10	unid	Chave de teste profissional pequena	R\$ 5,43	R\$ 54,30
05	20	unid	Conector em barra 12 bomes bitola 6mm em polietileno	R\$ 18,60	R\$ 372,00
06	10	unid	Conector em porcelana 3 bomes	R\$ 9,13	R\$ 91,30
07	150	unid	Conector para parede de baixa tensão tipo piercing	R\$ 10,75	R\$ 1.612,50
08	150	unid	Conector tipo parafuso para emendas	R\$ 13,06	R\$ 1.959,00
09	50	unid	Disjuntor monofásico de 10 amperes, baixa tensão	R\$ 12,07	R\$ 603,50
10	50	unid	Disjuntor monofásico de 16 amperes, baixa tensão	R\$ 15,96	R\$ 798,00
11	50	unid	Disjuntor monofásico de 20 amperes, baixa tensão	R\$ 12,45	R\$ 622,50
12	50	unid	Disjuntor monofásico de 25 amperes, baixa tensão	R\$ 12,53	R\$ 626,50
13	50	unid	Disjuntor monofásico de 32 amperes, baixa tensão	R\$ 12,24	R\$ 612,00
14	25	unid	Disjuntor monofásico de 40 amperes, baixa tensão	R\$ 15,06	R\$ 376,50
15	25	unid	Disjuntor trifásico 63 amperes, baixa tensão	R\$ 53,66	R\$ 1.341,50
16	15	unid	Estilete profissional	R\$ 12,44	R\$ 186,60
17	500	m	Fio 04mm	R\$ 4,75	R\$ 2.375,00
18	500	m	Fio 06mm 2,cor preto	R\$ 7,38	R\$ 3.690,00
19	500	m	Fio 06mm 2,cor azul	R\$ 7,38	R\$ 3.690,00
20	500	m	Fio 06mm 2,cor verde	R\$ 7,18	R\$ 3.590,00
21	500	m	Fio de cobre 1,5 mm ²	R\$ 1,95	R\$ 975,00
22	500	m	Fio de cobre 2,5 mm ²	R\$ 3,07	R\$ 1.535,00
23	05	rolo	Fio de cobre 2,5mm,rigido (c/100m)	R\$ 322,33	R\$ 1.611,65

24	05	rolo	Fio de cobre 4,0mm,rigido (c/100m)	R\$ 430,00	R\$ 2.150,00
25	250	m	Fio paralelo 2/5	R\$ 6,69	R\$ 1.672,50
26	250	m	Fio paralelo 1,5	R\$ 4,22	R\$ 1.055,00
27	50	rolo	Fita isolante de 20m	R\$ 8,78	R\$ 439,00
28	50	rolo	Fita isolante de autofusão. rolo c/10m	R\$ 23,59	R\$ 1.179,50
29	30	unid	Interruptor 01 seção sistema x (c/caixa)	R\$ 11,70	R\$ 351,00
30	30	unid	Interruptor 01 seção com tomada sistema x (c/caixa)	R\$ 18,99	R\$ 569,70
31	30	unid	Interruptor interno de 01 seção	R\$ 10,48	R\$ 314,40
32	30	unid	Interruptor interno de 01 seção com tomada	R\$ 17,12	R\$ 513,60
33	100	unid	Junção femea plug novo padrão	R\$ 7,85	R\$ 785,00
34	100	unid	Junção macho plug novo padrão	R\$ 7,47	R\$ 747,00
35	40	unid	lâmpada de emergência em LED	R\$ 27,52	R\$ 1.100,80
36	50	unid	Lâmpada econômica de 45w,220v, rosca E27	R\$ 46,05	R\$ 2.302,50
37	50	unid	Lâmpada eletrônica de baixo consumo 46w,220v, modelo em espiral, rosca E27	R\$ 53,51	R\$ 2.675,50
38	100	unid	lâmpada LED potência 12, fluxo luminoso 1055	R\$ 12,93	R\$ 1.293,00
39	100	unid	lâmpada LED potência 15, fluxo luminoso 1055	R\$ 12,04	R\$ 1.204,00
40	500	unid	lâmpada LED potência 30, fluxo luminoso 1800	R\$ 27,67	R\$ 13.835,00
41	800	unid	lâmpada LED potência 50, fluxo luminoso 3000	R\$ 28,98	R\$ 23.184,00
42	40	unid	Plug universal 03 saídas	R\$ 10,80	R\$ 432,00
43	50	unid	Porta lâmpada em PVC	R\$ 6,26	R\$ 313,00
44	100	unid	Relé foto eletrico,220volts.60hs para 1000 watts de potencia	R\$ 34,24	R\$ 3.424,00
45	100	unid	Suporte para fotocélula(base)	R\$ 12,80	R\$ 1.280,00
46	40	unid	Tomada 2P + T sistema novo padrão, completa, sist. X para canaletas, com caixa	R\$ 13,33	R\$ 533,20
47	40	unid	Tomada 2p + T externa, novo padrão, completa	R\$ 11,54	R\$ 461,60
48	40	unid	Tomada 2p + externa, novo padrão, completa.	R\$ 11,56	R\$ 462,40
49	10	unid	Tomada externa para telefone tipo sistema americano	R\$ 15,14	R\$ 151,40
50	10	unid	Volt/amperímetro tipo alicate digital	R\$ 72,67	R\$ 726,70
51	15	unid	Régua de 6 tomadas-padrão de montagem 19 polegadas; Número de tomadas 6capacidade máxima por tomada 10A; voltagem suportada;110v a 240v(AC)	R\$ 85,59	R\$ 1.283,85
52	60	unid	Canaleta com fita adesiva.	R\$ 9,31	R\$ 558,60
53	30	unid	Painel de LED lux,24W, embutir, quadrado luz branca.	R\$ 42,23	R\$ 1.266,90
54	50	unid	Painel de LED lux,24W, sobrepor, quadrado luz branca.	R\$ 43,66	R\$ 2.183,00
55	10	rolo	Fio 10mm, com 50 metros.	R\$ 193,81	R\$ 1.938,10
56	1.500	Mts	CABO DE ALUMÍNIO QUADRUPLIX 16MM Especificações: -Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento sólida extrudada de polietileno termoplástico (PE) ou termofixo (XLPE) para tensões até 0,6/1kV; -Resistência à tração: 105/120 Mpa;	R\$ 23,38	R\$ 35.070,00

			-Temperatura Máxima em regime permanente: 70°; -Temperatura Máxima em sobrecarga: 90°C; -Temperatura Máxima em curto circuito: 130°C; -Diâmetro nominal da via isolada: 7,10mm; -Diâmetro nominal do alumínio nú: 4,70mm; -Diâmetro externo das vias juntas (aproximado): 16,2mm; -Resistência elétrica CC a 20°C: 1,910 ohm/km; -Capacidade de corrente: 30°C - 68A / 40°C - 59A; OBS.: indicado para circuitos de baixa tensão, conforme norma ABNT NBR 8182.		
57	1.500	Mts	CABO DE ALUMÍNIO QUADRUPLIX 10MM <u>Especificações:</u> -Cabos de potência para circuitos de baixa tensão, conforme norma ABNT NBR 8182 - cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento sólida extrudada de polietileno termoplástico (PE) ou termofixo (XLPE) para tensões até 0,6/1kV;-Resistência à tração: 105/120 Mpa;-Temperatura Máxima em regime permanente: 70°C;-Temperatura Máxima em sobrecarga: 90°C;-Temperatura Máxima em Curto Circuito: 130°C;-Diâmetro nominal da via isolada: 6,48mm;-Diâmetro nominal do alumínio nú: 4,08mm;-Diâmetro externo das vias juntas (aproximado): 14,4mm;-Resistência elétrica CC a 20°C: 3,080 ohm/km;-Capacidade de corrente: 30°C - 51A / 40°C - 44A.	R\$ 10,63	R\$ 15.945,00
58	1000	Mts	CABO FLEXÍVEL HEPR 0,6/1KV 10,0MM <u>Especificações:</u> -Condutor formado por fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 4;-Isolação de HEPR 90°C - composto termoplástico extrudado à base de etilenopropileno de alto módulo;-Cobertura de PVC/ST2 90°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de venila; - Temperatura Máxima do Condutor: *90°C em regime permanente;*130°C em regime de sobrecarga;*250°C em regime de curto-circuito.- NBR 7286.	R\$ 19,71	R\$ 19.710,00
59	1000	Mts	CABO FLEXÍVEL HEPR 0,6/1KV 25,0MM <u>Especificações:</u> -Condutor formado por fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 4;-Isolação de HEPR 90°C - composto termoplástico extrudado à base de etilenopropileno de alto módulo;-Cobertura de PVC/ST2 90°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de venila; - Temperatura Máxima do Condutor: *90°C em regime permanente;*130°C em regime de sobrecarga;*250°C em regime de curto-circuito;-	R\$ 39,44	R\$ 39.440,00

			NBR 7286.		
60	1.500	Mts	CABO FIO FLEXÍVEL PP 2X2,50MM ² 2 VIAS – METRO <u>Especificações</u> :-Cabo PP flexível 500V;- Norma aplicável ABNT NBR NM 247-5 cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450-750V, inclusive - Parte 5 - cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);- Isolação: PVC/D 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo;-Cobertura: PVC/ST5 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.	R\$ 6,39	R\$ 9.585,00
61	1.500	Mts	CABO FIO FLEXÍVEL PP 3X6MM ² 3 VIAS <u>Especificações</u> :-Cabo PP flexível;-Norma aplicável ABNT NBR NM 247-5 cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 1000V, inclusive - Parte 5 - cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);-Isolação: PVC/D 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo;- Cobertura: PVC/ST5 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.	R\$ 29,59	R\$ 44.385,00
62	100	Unid	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICO EM PVC <u>Especificações</u> :-Fabricada em termoplástico antichamas;-Entrada 40 pmo 50mm.	R\$ 98,80	R\$ 9.880,00
63	40	Unid	CANETA TESTE DE VOLTAGEM <u>Especificações</u> :- Tensão AC detectável: 90 - 1000v - com indicador de presença de fase;- com lanterna imbutida;- Alimentação: 2 pilas AAA de 1,5V.	R\$ 67,50	R\$ 2.700,00
64	200	Unid	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE 70MM (10-70MM ² X 1,5-10,0MM ² <u>Especificações</u> :-Possui porca-fusível para garantir a qualidade da aplicação;-Conexão por aperto simultâneo com porca fusível, através de perfuração da isolação;-Utilização em redes isoladas de baixa tensão;-Conector em material polimérico e contatos em cobre estanhado;- Aplicação em conexões elétricas envolvendo fios e cabos de cobre e alumínio nas combinações de Alumínio - Alumínio, Alumínio - Cobre e Cobre - Cobre;-Instalação: chave estrela ou boca.	R\$ 5,96	R\$ 1.192,00
65	10	Unid	CONTATOR TRIPOLAR BOBINA 380V 50/60HZ +1NF <u>Especificações</u> :-Corrente nominal: 25A;-Corrente térmica convencional: 40ª-Tensão máxima admissível nos contatos da carga: 660V;-Tensão da bobina do contatos: 380V 50/60HZ;-Carcaça:	R\$ 250,00	R\$ 2.500,00

			Plástico.		
66	10	Unid	CONTATOR TETRAPOLAR 60A 24VCA 50/60HZ 1NA +1NF <u>Especificações:</u> -Corrente nominal: 60A;-Corrente térmica convencional: 50A-Tensão máxima admissível nos contatos da carga: 660V;-Tensão da bobina do contatos: 380V 50/60HZ;-Carcaça: Plástico.	R\$ 300,00	R\$ 3.000,00
67	100	Rolo	ELETRODUTO CORRUGADO 3/4” <u>Especificações:</u> -Diâmetro nominal: 25mm;- Fabricado em PVC antichamas;-Norma aplicável: ABNT NBR 15465;OBS.: cada rolo deverá ter 50 metros.	R\$ 142,50	R\$ 14.250,00
68	100	Rolo	ELETRODUTO CORRUGADO 1 POLEGADA <u>Especificações:</u> -Diâmetro nominal: 32mm;- Fabricado em PVC antichamas;-Norma aplicável: ABNT NBR 15465;OBS.: cada rolo deverá ter 50 metros.	R\$ 250,25	R\$ 25.025,00
69	50	Unid	HASTE DE ATERRAMENTO COBRE COM CONECTOR 3/4 <u>Especificações:</u> -Material: cobre;-Bitola: 3/4-Com no mínimo 2.2 metros cada unidade;	R\$ 100,00	R\$ 5.000,00
70	500	Unid	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED BRANCO FRIO <u>Especificações:</u> - mínimo 100w, com lente. fabricada em alumínio;- sistema p/ fixação em postes de: 48 a 61 mm podendo variar em +ou- 5%; - fluxo luminoso efetivo de no mínimo 10.000 lúmens; - com potência nominal mínima de 100 w; - para tensão de alimentação bivolt automático;- com fator de potência 0,90 a 0,95;- para temperatura operação de -30° à +50° c; - equipada com proteção para sobre corrente e sobre tensão; - proteção para o led em vidro tipo boro silicato e/ou com lente em policarbonato; - equipada com sistema de fotocélula; - ou base para rele e rele fotoeletrico, produto com led de fonte de luz tipo chip on board e/ou equivalente; - com emissão de temperatura de cor de 5.000k a 6500k; - graus de proteção mínimos ip66 – e ip44 (p/invólucro);- produto com classe de isolamento elétrica de classe 1;- produto com i.r.c mínimo de 70;- produto acompanhado de driver com sistema de proteção; -vida útil de no mínimo 50.000 horas; - garantia de 5 anos. - obrigatório cumprimento ao selo PROCEL e/ou INMETRO que contém as instruções sobre a certificação obrigatória para luminária pública.	R\$ 451,39	R\$ 225.695,00
71	500	Unid	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED BRANCO FRIO <u>Especificações:</u> - mínimo	R\$ 613,96	R\$ 306.980,00

			150w, com lente. fabricada em alumínio; - sistema p/ fixação em postes de: 48 a 61 mm podendo variar em +ou- 5%; - fluxo luminoso efetivo de no mínimo 18.000 lúmens; - com potência nominal mínima de 150 w; - para tensão de alimentação bivolt automático; - com fator de potência 0,94 a 0,98; - para temperatura operação de -30° à +50° c; - equipada com proteção para sobre corrente e sobre tensão; - proteção para o led em vidro tipo boro silicato e/ou com lente em policarbonato; - equipada com sistema de fotocélula;- ou base para rele e rele fotoeletrico; - produto com led de fonte de luz tipo chip on board e/ou equivalente;- com emissão de temperatura de cor de 5.000k a 6500k; - graus de proteção mínimos ip66 – e ip44 (p/invólucro);- produto com classe de isolamento elétrica de classe 1; - produto com i.r.c mínimo de 70;- produto acompanhado de driver com sistema de proteção;- vida útil de no mínimo 50.000 horas;- garantia de 5 anos. obrigatório cumprimento ao selo PROCEL e/ou INMETRO que contém as instruções sobre a certificação obrigatória para luminária pública.		
72	500	Unid	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED BRANCO FRIO, <u>Especificações:</u> - mínimo 200w, com lente. fabricada em alumínio; - sistema p/ fixação em postes de: 48 a 61 mm podendo variar em +ou- 5%; - fluxo luminoso efetivo de no mínimo 24.000 lúmens; - com potência nominal mínima de 200 w; - para tensão de alimentação bivolt automático; - com fator de potência 0,94 a 0,98; para temperatura operação de -30° à +50° c;- equipada com proteção para sobre corrente e sobre tensão;- proteção para o led em vidro tipo boro silicato e/ou com lente em policarbonato;- equipada com sistema de fotocélula; ou base para rele e rele fotoeletrico;- produto com led de fonte de luz tipo chip on board e/ou equivalente; - com emissão de temperatura de cor de 5.000k a 6500k;- graus de proteção mínimos ip66 – e ip44 (p/invólucro); - produto com classe de isolamento elétrica de classe 1; - produto com i.r.c mínimo de 70; - produto acompanhado de driver com sistema de proteção; vida útil de no mínimo 50.000 horas; - garantia de 5 anos. obrigatório cumprimento ao selo PROCEL e/ou INMETRO que contém as instruções sobre a certificação obrigatória para luminária pública.	R\$ 792,50	R\$ 396.250,00
73	60	Unid	PAINEL LED EMBUTIR <u>Especificações:</u> -Tamanho: 40x40-Potência mínima 32w-6500K-Atende as variações de tensões entre	R\$ 150,00	R\$ 9.000,00

			110v e 220v.		
74	60	Unid	PAINEL LED SOBREPOR <u>Especificações:</u> -Tamanho: 40x40-Potência mínima 32w-6500K-Atende as variações de tensões entre 110v e 220v.	R\$ 127,80	R\$ 7.668,00
75	100	Unid	REFLETOR LED <u>Especificações:</u> -Potência:50W-Temperatura da cor: 6.500K - Ângulo de abertura (mínimo) 110°;-Vida útil de (mínimo) 25.000 horas.	R\$ 44,50	R\$ 4.450,00
76	250	Unid	REFLETOR LED <u>Especificações:</u> -Potência: 100W-Temperatura da cor: 6.500K - Ângulo de abertura (mínimo) 110°;-Vida útil de (mínimo) 25.000 horas.	R\$ 72,19	R\$ 18.047,50
77	250	Unid	REFLETOR LED <u>Especificações:</u> -Potência: 200W-Temperatura da cor: 6.500K - Ângulo de abertura (mínimo) 110°;-Vida útil de (mínimo) 30.000 horas.	R\$ 115,03	R\$ 28.757,50
TOTAL					R\$ 1.324.119,10

A estimativa baseia-se na média aritmética dos valores cotados em pesquisa de mercado, conforme planilha anexa à requisição nº 32/2025.

O valor global estimado é de R\$ 1.324.119,10 (um milhão, trezentos e vinte e quatro mil, cento e dezenove reais e dez centavos).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição de materiais elétricos padronizados, por meio de registro de preços com validade de 12 meses, permitindo o fornecimento parcelado conforme a necessidade dos serviços de manutenção elétrica urbana e predial.

Os materiais atenderão prioritariamente o Departamento de Iluminação Pública, sendo também utilizados para demandas internas da Secretaria.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O objeto será licitado por item, dada a diversidade dos materiais e peculiaridades de mercado. Tal forma de adjudicação possibilita maior competitividade, permitindo que fornecedores especializados em determinados produtos possam participar.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- Redução de custos de manutenção elétrica;
- Melhoria da eficiência energética e da iluminação pública;
- Aumento da segurança e mobilidade urbana;
- Atendimento rápido e contínuo às demandas da população;
- Desburocratização e planejamento logístico via registro de preços.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração deverá:

- Confirmar a adequação orçamentária e dotação;
- Treinar servidores para gestão e fiscalização contratual;
- Garantir local adequado para armazenamento dos materiais adquiridos.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

O objeto guarda correlação com contratações de serviços de manutenção elétrica e iluminação pública, já em execução, mas é independente em relação ao fornecimento de materiais.

A aquisição viabilizará a execução plena desses contratos.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação contribui positivamente ao meio ambiente ao priorizar luminárias e refletores LED de alta eficiência energética, reduzindo o consumo elétrico municipal.

Os fornecedores deverão adotar boas práticas ambientais, como descarte correto de embalagens e logística reversa, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação é viável técnica, operacional e orçamentariamente, considerando a previsão no PCA 2025 e disponibilidade de dotação na ação 100115.452.0247.4022. 3339030 / RECURSO 1501 – Outros Recursos não Vinculados (CR: 88778-1).

A solução atende ao interesse público, sendo essencial para a manutenção da infraestrutura elétrica urbana e da iluminação pública.

Sant'Ana do Livramento, 10 de novembro de 2025.

Equipe Técnica de Elaboração do ETP:

André Morel

Matr: 21889-1

Francisco Borges

Matr: 22650-1

Jonathan Villagran

Matr: 23319-1

