ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR nº 009/2026/SMSMTD

Área requisitante: Secretaria Municipal de Serviços Urbanos, Meio Ambiente, Segurança, Trânsito e Defesa Civil – SMSMTD.

1. DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (INCISO I)

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade identificar solução mais adequada para viabilizar a manutenção da rede de iluminação pública do município de São Borja.

Os sistemas elétricos estão sujeitos ao desgaste natural decorrente do tempo de uso, às variações climáticas e a eventuais sobrecargas, fatores que demandam intervenções periódicas para assegurar seu pleno funcionamento. Nesse contexto, tanto a manutenção preventiva quanto a corretiva dependem da disponibilidade adequada de materiais específicos, tais como lâmpadas, reatores, cabos, conectores, entre outros componentes indispensáveis à execução dos serviços.

Dessa forma, visando evitar interrupções na prestação dos serviços, garantir maior agilidade nas intervenções e assegurar a eficiência da iluminação em vias públicas e praças, torna-se necessária a realização do presente processo.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO (INCISO II)

O Plano de Contratações Anual de 2026 não foi elaborado pelo município.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO E DESCRIÇÃO DO OBJETO (INCISO III)

3.1 Os itens deste processo têm natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6°, inciso XIII, da Lei Federal n° 14.133/2021.

3.2 A contrata deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos produtos que serão entregues.

3.3 A contratada deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados, relacionados com as características dos produtos fornecidos.

3.4 A contratada deverá repetir procedimentos às suas próprias custas para correção de falhas verificadas, inclusive os custos em relação ao transporte na hipótese de entrega do objeto em desacordo com as condições pactuadas.

3.5 Os produtos poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações exigidas, devendo ser substituídos em prazo determinado a contar da notificação da contratada, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (INCISO IV)

4.1 As quantidades foram definidas em conformidade com o estabelecido no Documento de Formalização de Demanda (DFD), anexo ao presente processo, o qual formaliza a necessidade apresentada, conforme demonstrado abaixo:

Item	Objeto	Unid.	Quant. total estimada	Preço médio do item (R$)	Preço médio total do item (R$)
01.	CABO FLEXÍVEL 1,5 MM 750V VERDE, ATOX	METRO	500	R$ 1,84	R$ 920,00
02.	CABO FLEXÍVEL 1,5 MM 750V AZUL, ATOX	METRO	500	R$ 1,84	R$ 920,00
03.	CABO FLEXÍVEL 1,5 MM 750V VERMELHO, ATOX	METRO	500	R$ 1,84	R$ 920,00
04.	CABO FLEXÍVEL 1,5 MM 750V PRETO/CINZA, ATOX	METRO	500	R$ 1,84	R$ 920,00
05.	CABO FLEXÍVEL 2,5 MM 750V AZUL, ATOX	METRO	1000	R$ 2,75	R$ 2.750,00

06.	CABO FLEXÍVEL 2,5 MM 750V VERMELHO, ATOX	METRO	500	R$ 2,75	R$ 1.375,00
07.	CABO FLEXÍVEL 2,5 MM 750V PRETO, ATOX	METRO	500	R$ 2,75	R$ 1.375,00
08.	CABO FLEXÍVEL 2,5 MM 750V BRANCO, ATOX	METRO	500	R$ 2,75	R$ 1.375,00
09.	CABO FLEXÍVEL 4,00 MM 750V VERDE, ATOX	METRO	500	R$ 5,23	R$ 2.615,00
10.	CABO FLEXÍVEL 4,00 MM 750V AZUL, ATOX	METRO	500	R$ 5,23	R$ 2.615,00
11.	CABO FLEXÍVEL 4,00 MM 750V VERMELHO, ATOX	METRO	500	R$ 5,23	R$ 2.615,00
12.	CABO FLEXÍVEL 4,00 MM 750V PRETO, ATOX	METRO	500	R$ 5,23	R$ 2.615,00
13.	CABO FLEXÍVEL 4,00 MM 750V BRANCO, ATOX	METRO	500	R$ 5,23	R$ 2.615,00
14.	CABO FLEXÍVEL 6,00 MM 750V VERMELHO, ATOX	METRO	800	R$ 6,85	R$ 5.480,00
15.	CABO FLEXÍVEL 10,00 MM 750V VERDE, ATOX	METRO	800	R$ 12,71	R$ 10.168,00
16.	CABO FLEXÍVEL 10,00 MM 750V PRETO, ATOX	METRO	800	R$ 12,71	R$ 10.168,00
17.	CABO PP 2 X 1,5 MM 1KV	METRO	500	R$ 5,54	R$ 2.770,00
18.	CABO PP 3 X 1,5 MM 1KV	METRO	500	R$ 7,97	R$ 3.985,00
19.	CABO PP 4 X 1,5 MM 1KV	METRO	300	R$ 9,38	R$ 2.814,00
20.	CABO PP 3 X 6,00 MM 1KV	METRO	300	R$ 24,17	R$ 7.251,00
21.	CABO PP 4 X 6,00 MM 1KV	METRO	500	R$ 31,34	R$ 15.670,00
22.	CABO PP 4 X 25,00 MM 1KV	METRO	300	R$ 133,67	R$ 40.101,00
23.	CABO MULTIPLEX 4 X 10,00 MM 1KV ALUMÍNIO	METRO	800	R$ 14,98	R$ 11.984,00
24.	FIO RÍGIDO 6,00 MM 750V BRANCO	METRO	500	R$ 13,72	R$ 6.860,00
25.	FIO RÍGIDO 10,00 MM 750V VERDE	METRO	500	R$ 19,65	R$ 9.825,00
26.	FIO RÍGIDO 10,00 MM 750V AZUL	METRO	500	R$ 19,65	R$ 9.825,00
27.	LÂMPADA LED BULBO 7W E27 6500K	UNIDADE	300	R$ 6,38	R$ 1.914,00
28.	LÂMPADA LED BULBO 9W E27 6500K 860 LM	UNIDADE	300	R$ 6,55	R$ 1.965,00
29.	LÂMPADA LED BULBO 15W E27 6500K 1500 LM	UNIDADE	300	R$ 10,60	R$ 3.180,00
30.	LÂMPADA LED BULBO 40W ALTA POTÊNCIA E27 BRANCO FRIO 6500K	UNIDADE	4000	R$ 20,85	R$ 83.400,00
31.	LÂMPADA LED BULBO 50W ALTA POTÊNCIA E27 BRANCO FRIO 6500K 4000 LM	UNIDADE	7000	R$ 22,69	R$ 158.830,00
32.	LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA PARA LÂMPADA VAPOR SÓDIO/METÁLICO BULBO 250W COM REATOR PRISMÁTICO EM POLICARBONATO E CORPO REFLETOR ESTAMPADO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ANODIZADO, SOQUETEIRA E ARO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO,	UNIDADE	500	R$ 317,00	R$ 158.500,00

	ENCAIXE PARA TUBO DE DE 48,3 MM EXTERNO, SOQUETE DE PORCELANA ROSCA E-40. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR IEC 60598 E ABNT NBR 15129.				
33.	LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA PARA LÂMPADA VAPOR SÓDIO/METÁLICO BULBO 400W COM REATOR PRISMÁTICO EM POLICARBONATO E CORPO REFLETOR ESTAMPADO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ANODIZADO, SOQUETEIRA E ARO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ENCAIXE PARA TUBO DE 60,3MM EXTERNO, SOQUETE DE PORCELANA ROSCA E-40. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR IEC 60598 E ABNT NBR 15129.	UNIDADE	600	R$ 366,33	R$ 219.798,00
34.	LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA PARA LÂMPADA VAPOR SÓDIO/METÁLICO TUBULAR 400W COM REATOR PRISMÁTICO EM POLICARBONATO E CORPO REFLETOR ESTAMPADO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ANODIZADO, SOQUETEIRA E ARO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ENCAIXE PARA TUBO DE 48,3MM EXTERNO, SOQUETE DE PORCELANA ROSCA E-40. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR IEC 60598 E ABNT NBR 15129.	UNIDADE	600	R$ 413,33	R$ 247.998,00
35.	LUMINÁRIA PÚBLICA ABERTA PARA LÂMPADA VAPOR SÓDIO 70W TUBULAR REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ESTAMPADO E ANODIZADO. SOQUETE DE PORCELANA ROSCA E-27. PESCOÇO EM ALUMÍNIO FUNDIDO E ENCAIXE PARA BRAÇO DE 25,4MM EXTERNO. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE C/ABNT NBR IEC 60598 E ABNT NBR 15129.	UNIDADE	800	R$ 276,67	R$ 221.336,00
36.	LUMINÁRIA TAM. MÉDIO P/ LÂMPADA DE SÓDIO DE 250W TUBULAR COM ENCAIXE PARA BRAÇO CISNE DE 25MM, COM SOQUETE E40.	UNIDADE	800	R$ 194,67	R$ 155.736,00
37.	LUMINÁRIA PÚBLICA ABERTA PARA LÂMPADA VAPOR SÓDIO 400W TUBULAR EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM ALOJAMENTO PARA REATOR, COM REFLETOR DE POLICARBONATO, COMPRIMENTO 810MM, ALTURA 280MM E LARGURA 325MM. E40	UNIDADE	800	R$ 323,33	R$ 258.664,00
38.	SOQUETE DE PORCELANA ADAPTADOR E27 PARA E40 T8, 120CM	UNIDADE	800	R$ 14,40	R$ 11.520,00
39.	SOQUETE DE LOUÇA E-27 PARA LUMINÁRIA FIXAÇÃO POR 02 PARAFUSOS, TIPO 1464D OU SIMILAR.	UNIDADE	1500	R$ 12,62	R$ 18.930,00
40.	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO/METÁLICO 70W-220V USO EXTERNO NOVO, CONJUGADO, 60 HZ, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, DELTA T 85º, GRAU DE PROTEÇÃO IP-33, PERDAS MÁXIMAS 12W, COM BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICA, COM SELO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, ABNT-NBR 13593.	UNIDADE	300	R$ 86,68	R$ 26.004,00
41.	RELÉ FOTO CONTROLADOR DO TIPO T1, DE CORRENTE ALTERNADA CONTATOS NF, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, CORRENTE MÁXIMA DE 10A, POTÊNCIA DE 1000W E POTÊNCIA APARENTE 1800VA, FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO 50/60HZ, CORPO EM POLIPROPILENO ESTABILIZADO CONTRA RAIOS ULTRA VIOLETA. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT	UNIDADE	8000	R$ 68,98	R$ 551.840,00

	5123:2016 – UL 773:1992 – ANSI C136.10:1998.				
42.	BASE PARA RELÉ FOTO ELÉTRICO, MODELO FECHADO, GIRATÓRIO. COM PORCA DE FECHAMENTO E COPO EM PVC, HASTE DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, PADRÃO ABNT.	UNIDADE	8000	R$ 18,37	R$ 146.960,00
43.	CONECTOR PERFURANTE ISOLADO, PRINCIPAL 10 – 70MM DERIVAÇÃO 1,5 – 10MM², TORQUE 8N.M. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM NORMAS ABNT.	UNIDADE	8000	R$ 11,03	R$ 88.240,00
44.	CONECTOR PARALELO UNIVERSAL DE 01 PARAFUSO, PADRÃO CEEE COM PARAFUSO E PORCA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, EM EMBALAGEM INDIVIDUAL SELADA COM COMPOSTO ANTIÓXIDO.	UNIDADE	8000	R$ 21,23	R$ 169.840,00
45.	BRAÇO RETO DE 1 M PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020, ESPESSURA DE 3,0MM PARA ENCAIXE DE LUMINÁRIA DE 25,4MM. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM NORMAS ABNT/NBR.	UNIDADE	600	R$ 102,12	R$ 61.272,00
46.	BRAÇO CURVO, TIPO CISNE, 2 M PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CONFECCIONADO EM TUBO DE AÇO CARBONO DE ACORDO COM A NORMA ABNT-SAE 1010/1020, TENDO DIÂMETRO EXTERNO COM ENCAIXE DE 31,7MM E PAREDE COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,50MM. TUBO SEM EMENDAS E COM REBARBAS REMOVIDAS. FIXAÇÃO ATRAVÉS DE SAPATA EM PERFIL U COM 270MM DE COMPRIMENTO NAS DIMENSÕES DE 76MM X 38MM X 3,00MM COM TRÊS FUROS DE Ø18MM, DOIS PARA FIXAÇÃO E UM PARA SAÍDA DOS CABOS. ACABAMENTO COM GALVANIZAÇÃO A FOGO DE ACORDO COM A NORMA NBR 6323. GARANTIA DE 5 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. DEVERÁ VIR UMA ETIQUETA SOLDADA, ADESIVA OU GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO COM AS SEGUINTES INFORMAÇÕES, O MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO E A SEGUINTE INSCRIÇÃO: PROPRIEDADE DO MUNICÍPIO DE SÃO BORJA/RS. ESTA ETIQUETA NÃO PODE SE DESPRENDER.	UNIDADE	500	R$ 299,40	R$ 149.700,00
47.	BRAÇO CURVO, TIPO CISNE, 3 M PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CONFECCIONADO EM TUBO DE AÇO CARBONO DE ACORDO COM A NORMA ABNT-SAE 1010/1020, COM COMPRIMENTO TOTAL DE 3,0M, COM DIÂMETRO EXTERNO DE ENCAIXE DE 50,8MM E PAREDE COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,50MM. TUBO SEM EMENDAS E COM REBARBAS REMOVIDAS. PROJEÇÃO VERTICAL MEDINDO 1350MM E SEÇÃO CENTRAL DO BRAÇO MEDINDO 2000MM. FIXAÇÃO ATRAVÉS DE SAPATA EM PERFIL U COM 270MM DE COMPRIMENTO NAS DIMENSÕES DE 76MM X 38MM X 3,00MM COM TRÊS FUROS DE Ø18MM, DOIS PARA FIXAÇÃO E UM PARA SAÍDA DOS CABOS. ACABAMENTO COM GALVANIZAÇÃO A FOGO DE ACORDO COM A NORMA NBR 6323. GARANTIA DE 5 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. DEVERÁ VIR UMA ETIQUETA SOLDADA, ADESIVA OU GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO COM AS SEGUINTES INFORMAÇÕES, O MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO E A SEGUINTE INSCRIÇÃO PROPRIEDADE DO MUNICÍPIO DE SÃO BORJA/RS. ESTA ETIQUETA NÃO PODE SE DESPRENDER.	UNIDADE	400	R$ 401,35	R$ 160.540,00
48.	BRAÇO CURVO, TIPO CISNE, 1,5 M PARA ILUMINAÇÃO	UNIDADE	500	R$ 288,38	R$ 144.190,00

	PÚBLICA, CONFECCIONADO EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 ESPESSURA DE 3,0MM PARA ENCAIXE DE LUMINÁRIA DE 25,4MM. DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM NORMAS ABNT/NBR.				
49.	PARAFUSO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DO BRAÇO DE LUMINÁRIA PÚBLICA 12X300MM – CABEÇA QUADRADA – COM DUAS PORCAS E DUAS ARRUELAS CADA.	UNIDADE	3000	R$ 19,50	R$ 58.500,00
50.	FITA DE AÇO INOX 3/4 X 0,5MM PARA POSTE, ROLO COM 25 METROS	UNIDADE	300	R$ 137,74	R$ 41.322,00
51.	CINTA (ABRAÇADEIRA) PARA POSTE CIRCULAR, 270 MM X 3,5 MM, CONFECCIONADA EM AÇO CARBONO 1010/1020, COM PARAFUSO CABEÇA ABAULADA 16X2X70 MM	UNIDADE	500	R$ 93,32	R$ 46.660,00
52.	CABO FLEXÍVEL 6,00 MM 750V AZUL, ATOX	METRO	800	R$ 6,85	R$ 5.480,00
53.	REFLETOR LED LUZ VERDE 200W – BIVOLT ENTRE 100 E 240V, 50~60HZ – FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 14.000 LÚMENS – MATERIAL CARCAÇA (CORPO) EM ALUMÍNIO – USO EXTERNO – GARANTIA MÍNIMA 2 ANOS – VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000H – EM ACORDO COM NBR E INMETRO.	UNIDADE	200	R$ 282,99	R$ 56.598,00
54.	REFLETOR LED LUZ AMARELA 200W – BIVOLT ENTRE 100 E 240V, 50~60HZ – FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 14.000 LÚMENS – MATERIAL CARCAÇA (CORPO) EM ALUMÍNIO – USO EXTERNO – GARANTIA MÍNIMA DE 2 ANOS – VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000H – EM ACORDO COM NBR E INMETRO.	UNIDADE	200	R$ 82,24	R$ 16.448,00
55.	REFLETOR LED LUZ AZUL 200W – BIVOLT ENTRE 100 E 240V, 50~60HZ – FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 14.000 LÚMENS – MATERIAL CARCAÇA (CORPO) EM ALUMÍNIO – USO EXTERNO – GARANTIA MÍNIMA DE 2 ANOS – VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000H – EM ACORDO COM NBR E INMETRO.	UNIDADE	200	R$ 284,72	R$ 56.944,00
56.	REFLETOR LED RGB 200W – BIVOLT ENTRE 100 E 240V – 50~60HZ, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 18.000 LÚMENS – MATERIAL DA CARCAÇA (CORPO) EM ALUMÍNIO – USO EXTERNO – GARANTIA MÍNIMA DE 2 ANOS – VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000H – RGB COLORIDO MÍNIMO 16 CORES – EM ACORDO COM NBR E INMETRO.	UNIDADE	200	R$ 221,23	R$ 44.246,00
57.	LÂMPADA LED BULBO 75W, ALTA POTÊNCIA E27 BRANCO FRIO 6500K 4000 LM.	UNIDADE	6000	R$ 57,67	R$ 346.020,00
58.	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATÉ 180W, 4.000K COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 180W, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 150lm/W, GARANTIA DE 5 ANOS CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO EMITIDA PELO FABRICANTE, TECNOLOGIA LED SMD, TEMPERATURA DE COR ENTRE 4000K, FAIXA DE TENSÃO MÍNIMA DE 100~250Vac, FREQUÊNCIA 50-60Hz, RESISTÊNCIA MECÂNICA MÍNIMA IK08, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP66, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMA DE 0,98, IRC MAIOR IGUAL A 70, HARMÔNICA TOTAL THD MENOR IGUAL A 10%, CLASSIFICAÇÃO FOTOMÉTRICA TIPO II/MÉDIA OU CURTA, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DE SURTO DPS 10kV/12kA, CORPO DA LUMINÁRIA EM ALUMÍNIO	UNIDADE	50	R$ 686,93	R$ 34.346,50

	INJETADO OU EXTRUDADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, AJUSTE DE ÂNGULO DE INSTALAÇÃO DE -20° A +20° NA PRÓPRIA LUMINÁRIA OU ACESSÓRIO QUE PERMITA A MESMA FUNÇÃO, CABO DE ALIMENTAÇÃO COM 5 METROS SEM EMENDAS DESDE A CONEXÃO COM A LUMINÁRIA, INCLUSIVE CABO DE PROTEÇÃO PE3, VIDA ÚTIL DO LED MÍNIMO 90.000H, BASE PARA RELE DE 7 PINOS. CERTIFICAÇÃO INMETRO E SELO PROCEL.				
59.	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATÉ 100W, 4.000K, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO MAIOR IGUAL A 15000 LÚMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 150LM/W, GARANTIA DE 5 ANOS CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO EMITIDA PELO FABRICANTE, TECNOLOGIA LED SMD, TEMPERATURA DE COR 4000K, FAIXA DE TENSÃO MÍNIMA DE 100~250Vac, FREQUÊNCIA 50~60HZ, RESISTÊNCIA MECÂNICA MÍNIMA IK08, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP66, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMA DE 0,98, IRC MAIOR IGUAL A 70, HARMÔNICA TOTAL THD MENOR IGUAL A 10%, CLASSIFICAÇÃO FOTOMÉTRICA TIPO II/MÉDIA OU CURTA, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DE SURTO DPS 10KV/12HA, CORPO DA LUMINÁRIA EM ALUMÍNIO INJETADO OU EXTRUDADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, AJUSTE DE ÂNGULO DE INSTALAÇÃO DE -20° A +20° NA PRÓPRIA LUMINÁRIA OU ACESSÓRIO QUE PERMITA A MESMA FUNÇÃO, CABO DE ALIMENTAÇÃO COM 5 METROS SEM EMENDAS DESDE A CONEXÃO COM A LUMINÁRIA, INCLUSIVE CABO DE PROTEÇÃO PE3, VIDA ÚTIL DO LED MÍNIMO 90.000H, BASE PARA RELE DE 7 PINOS. CERTIFICAÇÃO INMETRO E SELO PROCEL.	UNIDADE	200	R$ 410,16	R$ 82.032,00
60.	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATÉ 60W, 4.000K, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9000 LÚMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 150LM/W, GARANTIA DE 5 ANOS CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO EMITIDA PELO FABRICANTE, TECNOLOGIA LED SMD, TEMPERATURA DE COR 4000K, FAIXA DE TENSÃO MÍNIMA DE 100~250Vac, FREQUÊNCIA 50~60HZ, RESISTÊNCIA MECÂNICA MÍNIMA IK08, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP66, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMA DE 0,98, IRC MAIOR IGUAL A 70, HARMÔNICA TOTAL THD MENOR IGUAL A 10%, CLASSIFICAÇÃO FOTOMÉTRICA TIPO II/MÉDIA OU CURTA, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DE SURTO DPS 10kV/12kA, CORPO DA LUMINÁRIA EM ALUMÍNIO INJETADO OU EXTRUDADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, AJUSTE DE ÂNGULO DE INSTALAÇÃO DE -20° A +20° NA PRÓPRIA LUMINÁRIA OU ACESSÓRIO QUE PERMITA A MESMA FUNÇÃO, CABO DE ALIMENTAÇÃO COM 4 METROS SEM EMENDAS DESDE A CONEXÃO COM A LUMINÁRIA, INCLUSIVE CABO DE PROTEÇÃO PE3, VIDA ÚTIL DO LED MÍNIMO 90.000H, BASE PARA RELE DE 7 PINOS. CERTIFICAÇÃO INMETRO E SELO PROCEL.	UNIDADE	800	R$ 348,10	R$ 278.480,00
Valor Médio Total (R$).....					**R$ 4.267.964,50**

4.2 O valor estimado total é de **R$ 4.267.964,50 (quatro milhões, duzentos e sessenta e sete mil, novecentos e sessenta e quatro reais e cinquenta centavos).**

4.3 A pesquisa de preços, realizada de acordo com o Decreto Municipal n° 20.108, de 28 de agosto de 2023, encontra-se em anexo a este Estudo Técnico Preliminar.

A pesquisa de preços realizou-se por meio de orçamentos de fornecedores locais e consultas ao Banco de Preços e Licitacon, conforme disponibilidade, considerando que alguns itens não foram encontrados nas plataformas devido às especificações do objeto.

5. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL (INCISO V E VI)

5.1 Solução 01: Aquisições dos materiais elétricos necessários para manutenções preventivas, corretivas e pequenas intervenções estruturais.

5.1.1 Viabilidade de mercado: Os produtos demandados possuem ampla disponibilidade no mercado, contando com oferta diversificada de fornecedores regionais e nacionais, o que favorece a competitividade e amplia a concorrência no processo de contratação.

Viabilidade econômica: Possibilita melhor controle orçamentário, evita aquisições emergenciais e reduz custos com armazenagem, mantendo o equilíbrio entre economicidade e qualidade dos produtos. Ressalta-se, ainda, que a solução não demanda contratação de mão de obra.

Viabilidade operacional: Com a disponibilidade dos materiais, a equipe técnica da Prefeitura poderá atuar com maior agilidade e eficiência, tanto na execução de manutenções emergenciais quanto na realização de ajustes estruturais pontuais na rede de iluminação pública e nas praças do município.

5.2 Solução 02: Contratação de empresa para fornecimento e execução de serviços contínuos.

5.2.1 Viabilidade de mercado: Existem empresas especializadas aptas ao fornecimento de materiais elétricos e à execução de serviços contínuos de manutenção elétrica, incluindo disponibilização de mão de obra técnica e suporte operacional. Contudo, verifica-se que a oferta de empresas com capacidade de atendimento permanente às demandas do Município é mais limitada, especialmente diante de ocorrências simultâneas e situações emergenciais.

5.2.2 Viabilidade econômica: A opção pela manutenção contínua de serviços terceirizados implica sobrecusto financeiro significativo para o poder público, decorrente da incorporação de despesas com pessoal, obrigações sociais, logística de deslocamento, gestão contratual e custos operacionais associados. Adicionalmente, considerando que parcela relevante das intervenções requeridas apresenta baixa complexidade técnica, a execução direta pela equipe municipal demonstra maior eficiência econômica, reduzindo a atratividade da externalização integral.

5.2.3 Viabilidade operacional: Embora garanta suporte técnico especializado, a dependência exclusiva de contratos tende a comprometer a celeridade em demandas urgentes, devido a prazos contratuais de mobilização e execução. Diante da capacidade técnica instalada do Município para realizar manutenções preventivas e pequenos reparos estruturais, o modelo de contratação permanente revela-se operacionalmente menos vantajosos para a realidade administrativa local.

6. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ELEITA DE ACORDO COM A VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL. (INCISO VII E XIII)

6.1 Verifica-se que ambas as soluções possuem disponibilidade de atendimento no mercado.

a. Solução 01: apresenta maior competitividade, considerando a ampla oferta de materiais elétricos por fornecedores regionais e nacionais, permitindo maior concorrência e facilidade de aquisição.
b. Solução 02: o mercado fornecedor apresenta limitações significativas quanto a empresas qualificadas para execução dos serviços, devido aos requisitos de presença técnica permanente, suporte operacional ininterrupto e habilidade para conduzir paralelamente ações emergenciais e atividades periódicas.
c. Solução 01: a presente alternativa revela-se mais vantajosa para a Administração Pública, uma vez que abrange exclusivamente a aquisição dos materiais indispensáveis, afastando despesas adicionais decorrentes da terceirização de mão de obra, encargos trabalhistas, deslocamentos, gestão contratual e demais custos operacionais inerentes à execução contínua de serviços. Ademais, contribui para um planejamento orçamentário mais eficiente, proporcionando maior previsibilidade dos gastos e reduzindo a necessidade de contratações emergenciais.

d. Solução 02: apresenta custo mais elevado em razão da inclusão de mão de obra terceirizada e demais encargos operacionais incorporados ao contrato.
e. Solução 01: apresenta-se como a alternativa mais eficiente e compatível com a realidade do Município, tendo em vista que a Administração dispõe de equipe técnica própria, bem como de equipamentos e estrutura operacional suficientes para a execução de manutenções preventivas, corretivas e de pequenas intervenções estruturais. Nessa perspectiva, a aquisição dos materiais assegura maior celeridade no atendimento das demandas, especialmente daquelas que exigem resposta imediata em situações emergenciais.
f. Solução 02: pode acarretar maior dependência da empresa contratada para a execução das demandas, reduzindo a agilidade no atendimento em razão da necessidade de acionamento prévio do prestador, dos deslocamentos envolvidos e da observância dos procedimentos estabelecidos contratualmente para a execução dos serviços.
6.2 Conclui-se que a Solução 01, consistente na aquisição de materiais elétricos destinados à realização de manutenções preventivas, corretivas e pequenas intervenções estruturais, apresenta-se como a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, por favorecer a ampla competitividade entre os fornecedores, proporcionar maior eficiência na aplicação dos recursos públicos e otimizar a execução dos serviços, além de possibilitar o aproveitamento da equipe técnica, dos equipamentos e da estrutura operacional já disponíveis no Município.

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (INCISO VIII)

O procedimento será estruturado por itens, permitindo que os licitantes apresentem propostas para um ou mais itens, conforme seu interesse e capacidade de atendimento. Tal forma de contratação mostra-se adequada, considerando que o objeto possui natureza divisível, sem comprometer a unidade da solução pretendida ou a obtenção de ganhos decorrentes da economia de escala. Assim, verifica-se que o parcelamento é técnica e economicamente recomendável, em conformidade com o disposto no art. 40, inciso V, alínea "b", da Lei Federal nº 14.133/2021.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (INCISO IX)

8.1 Resultados Pretendidos

a. Garantir a continuidade e a eficiência dos serviços de manutenção da rede de iluminação pública, mediante o fornecimento contínuo dos materiais indispensáveis à execução de intervenções preventivas e corretivas.

b. Proporcionar maior agilidade na realização de reparos e adequações nas instalações elétricas, minimizando interrupções nos serviços públicos e assegurando condições adequadas de funcionamento, segurança e utilização dos espaços públicos.

c. Reduzir a necessidade de aquisições emergenciais e de contratações pontuais, favorecendo o planejamento das demandas, a racionalização dos gastos e o adequado controle orçamentário.

d. Potencializar a eficiência operacional das equipes responsáveis pelas manutenções, considerando a disponibilidade de profissionais qualificados e da estrutura técnica existente no Município, condicionada ao fornecimento dos materiais necessários.

e. Obter a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, por meio de procedimento licitatório que assegure ampla competitividade, observando critérios objetivos de julgamento e prevenindo a ocorrência de sobrepreço ou de propostas inexequíveis.

f. Assegurar a observância dos princípios que regem as contratações públicas, promovendo a transparência, a isonomia entre os participantes e a ampla concorrência durante todo o certame.

g. Favorecer a utilização eficiente dos recursos públicos, mediante a otimização da gestão de estoques, a redução de desperdícios e a aquisição de materiais com padrões de qualidade compatíveis com a

durabilidade exigida, contribuindo, ainda, para práticas sustentáveis na execução das atividades de manutenção.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (INCISO X)

Atuará como gestor do contrato firmado posterior ao processo licitatório:
Nome: Dirceu Lopes Robalo
Cargo/Função: Coordenador de Serviços Urbanos, Meio Ambiente, Segurança e Trânsito.
Decreto de Nomeação: 21.028/2025

Atuará como fiscal titular do contrato firmado posterior ao processo licitatório:
Nome: Jesus Cristiano Batista
Cargo: Diretor do Departamento de Iluminação Pública
Decreto de Nomeação: 21.063/2025

Atuará como fiscal substituto do contrato firmado posterior ao processo licitatório:
Nome: Daniel Scalão
Cargo: Diretor do Dep. de Serviços Urbanos e Vias Públicas
Decreto de Nomeação: 21.062/2025

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (INCISO XI)

O presente Estudo Técnico Preliminar não constatou a necessidade de contratações acessórias ou interdependentes para a adequada execução do objeto, tendo em vista que a Prefeitura Municipal de São Borja dispõe de equipe técnica própria, composta por profissionais qualificados, responsável pela realização dos serviços de manutenção na rede de iluminação pública.
Dessa forma, a aquisição dos materiais elétricos necessários mostra-se suficiente para viabilizar a execução das manutenções preventivas e corretivas, dispensando a contratação complementar de mão de obra especializada ou de outros serviços correlatos.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (INCISO XII)

A aquisição dos materiais elétricos não acarreta, por si só, impactos ambientais relevantes, uma vez que tem por finalidade suprir a necessidade de reposição de componentes utilizados na manutenção da infraestrutura já existente da rede de iluminação pública.

Entretanto, os materiais substituídos durante a execução dos serviços, tais como lâmpadas, cabos, reatores e outros componentes elétricos, quando descartados de forma inadequada, podem ocasionar danos ao meio ambiente, especialmente aqueles que contenham metais pesados ou outras substâncias potencialmente poluentes.

Com o propósito de minimizar esses impactos, a Prefeitura Municipal de São Borja deverá adotar procedimentos adequados para a segregação, o armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos gerados, observando as normas ambientais aplicáveis. Sempre que possível, os materiais descartados deverão ser encaminhados a sistemas de coleta seletiva ou a empresas devidamente habilitadas para o tratamento e a destinação ambientalmente adequada desses resíduos.

12. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com fundamento nas análises e informações consolidadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade da realização de procedimento licitatório, com julgamento por item e adoção do Sistema de Registro de Preços, por representar a alternativa mais adequada para atender às necessidades da Administração Pública, observados os princípios da eficiência, da economicidade e da competitividade.

Concluídas as etapas de elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, o presente documento é encaminhado para ciência e aprovação da autoridade competente, a fim de subsidiar a elaboração do Termo de Referência e o regular prosseguimento do processo de contratação.

São Borja/RS, 29 de agosto de 2026.

_____	_____
Natanael Figueiredo Machado	Ailson dos Santos Carvalho
Agente Administrativo Auxiliar	Secretário da SMSMTD
Matrícula n° 147224	Decreto nº 21.245/2025

(X) Defiro

( ) Indefiro

_____

JOSÉ LUIZ RODRIGUES MACHADO
Prefeito de São Borja/RS