



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÁREA REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Obras e a Secretaria de Administração

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente estudo técnico preliminar consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução, visando fundamentar a elaboração do termo de referência, consoante previsto no art. 6º, inciso XX da Lei 14.133/2021.

2. OBJETO

2.1. Trata-se da contratação de empresa através de licitação, na modalidade Pregão Eletrônico, com adoção do Sistema de Registro de Preços para futura e eventual **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO FORNECIMENTO DE LUMINÁRIAS PÚBLICAS DE LED PARA SUBSTITUIÇÃO DAS EXISTENTES NAS VIAS PÚBLICAS, PRAÇAS E PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE APIAÍ/SP**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, cujo critério de julgamento será o **MENOR PREÇO POR ITEM**.

2.2. Descrição do Item:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	LUMINÁRIA PÚBLICA, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 70W Tensão Elétrica: 100-240V Bivolt, Potencia máxima (W):70, Frequência da rede: 50/60 hz, Fator de Potencia: 0,92, Sem cintilação: Não, Fluxo Luz (lm) mínimo: 70000, Rendimento luminoso lm/W mínimo: 100, Temperatura de cor (k): de 4000 a 5000 k (conforme determina INMETRO e Abilux), IRC mínimo:70 (conforme INMETRO), Tonalidade (designação): Branco neutro, Desvio padrão da correspondência de cor: <5 sdcn, Ângulo do Feixe (Graus): 120°, Cor do produto: Gray, Cor do Acabamento: Gray, Material do Corpo: Aluminum, Material do Difusor: Policarbonato (PC), Vida Mediana L70/B50 25 °C (horas): 50000, Vida Mediana L80/B10 25 °C (horas): 45000, Vida Mediana L90/B10 25 °C (horas): 30000 , Tipo da Montagem: Surface, Dimerização: No, Tipo de ligação: Cabo/Plug, Módulos LED Substituíveis, Tipo e Proteção: IP66 (conforme INMETRO), Grau de Proteção: II, Grau e Proteção (Impacto mecânico): IK08 mínimo (conforme INMETRO), *Certificação: INMETRO. *Apresentar Laudos e Ensaio comprobatórios. * Certificação/homologação PROCEL.	UND	100

1



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

2	LUMINÁRIA PÚBLICA, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W Tensão Elétrica: Bivolt, Potencia Máxima de (W):100, Formato do Corpo: Luminária Pública, Base de Conexão: N/A, Fluxo Luz (lm) mínimo: 10000, Eficiência lm/W) mínimo: 100, Temperatura de cor (k): de 4000 a 5000 k, branca/fria (conforme determina INMETRO e Abilux), IRC mínimo:70 (conforme INMETRO), Feixe (Graus): 100, Vida (horas): 50000, Dimerização: Não compatível, Temperatura Ambiente de operação (°C): -5 °C a +50 °C, Tipo de Proteção IP66, Grau e Proteção (Impacto mecânico): IK08 mínimo (conforme INMETRO) Garantia:5 anos, Peso (kg): 1.960000, Prod. Altura (mm): 73, Prod. Largura (mm): 190, Prod. Comprimento (mm): 490, Tipo de embalagem: Caixa, Emb. Altura (cm): 76.000000, Emb. Largura (cm): 193.000000, Emb. Comprimento (cm): 493.000000, Caixa master -Altura (cm): 39,5, Caixa master -Largura (cm): 20, Caixa Master - Comprimento (cm): 50,80, Caixa Master - Peso Aprox. (kg): 11,5, Quantidade na Caixa Master: 5, Composição: Polímero termoplástico, metal e componentes eletrônicos. *Certificação: INMETRO. *Apresentar Laudos e Ensaio comprobatórios. * Certificação/homologação PROCEL.	UND	200
3	LUMINÁRIA PÚBLICA, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W Tensão Elétrica: Bivolt, Potência Máxima de (W):150, Formato do Corpo: Luminária Pública, Base de Conexão: N/A, Fluxo Luz (lm) mínimo: 15000, Eficiência lm/W) mínimo: 100, Temperatura de cor (k): de 4000 a 5000 k, branca/fria, (conforme Inmetro), IRC mínimo:70 (conforme INMETRO), Feixe (Graus): 100, Vida (horas): 50000, Dimerização: Não compatível, Temperatura Ambiente de operação (°C): -5 °C a +50 °C, Tipo de Proteção IP66, Grau e Proteção (Impacto mecânico): IK08 mínimo (conforme INMETRO), Garantia: 5 anos, Peso (kg): 1.760000, Prod. Altura (mm): 73, Prod. Largura (mm):200, Prod. Comprimento (mm): 580, Tipo de embalagem: Caixa, Emb. Altura (cm): 76.000000, Emb. Largura (cm): 2033.000000, Emb. Comprimento (cm): 583.000000, Caixa master -Altura (cm): 24,3, Caixa master -Largura (cm): 21,08, Caixa Master - Comprimento (cm): 59,80, Caixa Master - Peso Aprox. (kg): 9,6, Quantidade na Caixa Master: 3, Composição: Polímero termoplástico, metal e componentes eletrônicos. *Certificação: INMETRO. *Apresentar Laudos e Ensaio comprobatórios. * Certificação/homologação PROCEL.	UND	400
4	LUMINÁRIA PÚBLICA, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 200W Tensão Elétrica: 100-240V Bivolt, Potência MÁXIMA DE (W):200, Fluxo Luz (lm) mínimo: 30000, Eficiência lm/W) mínimo: 150, IRC mínimo:70 conforme INMETRO, Vida (horas): 50000, Temperatura de cor (k): de 4000 a 5000 k, Fator de Potência: 0,95, Tipo de Proteção IP66, Grau e Proteção (Impacto mecânico): IK08 mínimo (conforme INMETRO, Ângulo de Abertura: 155 x 100° T2M, Dimerização: SIM 0-10V, THD <15%, Frequência: 50/60HZ. *Certificação: INMETRO. *Apresentar Laudos e Ensaio comprobatórios.	UND	100



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	* Certificação/homologação PROCEL.		
--	------------------------------------	--	--

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. O Departamento de Obras acompanha a segurança pública, o lazer, conforto e pela visibilidade adequada para a população. Para que os locais públicos possuam estas características, e em função da necessidade de melhoria e modernização dos sistemas de iluminação pública com luminárias mais eficientes e certificadas, se faz necessário maior luminosidade das ruas e áreas públicas.

3.2 A Iluminação Pública serve para realçar e destacar elementos do ambiente externo, desempenhando funções importantes, sendo elas:

- **Estética:** A iluminação do paisagismo cria um efeito visual atraente, realçando a beleza dos elementos paisagísticos, como plantas, árvores, esculturas e fontes. Ela permite que esses elementos sejam apreciados durante a noite, criando uma atmosfera agradável e encantadora;

- **Segurança:** A iluminação adequada é essencial para garantir a segurança dos espaços exteriores durante a noite. Ela ilumina ruas, caminhos, escadas e áreas de circulação, evitando acidentes, assaltos e ajudando as pessoas a se movimentarem com facilidade. A iluminação de pedestres bem projetada pode dissuadir atividades criminosas. Áreas bem iluminadas são menos atraentes para criminosos, pois aumentam a visibilidade e a possibilidade de serem identificados. Isso ajuda a criar um ambiente mais seguro para pedestres, especialmente durante a noite;

- **Orientação:** A iluminação pública pode ser utilizada para demarcar percursos, delimitar áreas específicas ou indicar pontos de referência, facilitando a navegação noturna. A iluminação de pedestres também desempenha um papel importante na orientação dos pedestres. Ela ajuda a delinear rotas, calçadas e passagens de pedestres, permitindo que as pessoas se movam com facilidade e segurança. A presença de iluminação adequada também ajuda os pedestres a identificarem pontos de referência, como cruzamentos e sinalizações de trânsito, facilitando a navegação em áreas desconhecidas;

3.3. Diante desse contexto, fica clara a necessidade de a Administração Municipal atuar com agilidade e eficiência na execução da conservação do sistema de iluminação pública, uma vez que é seu dever e responsabilidade organizar e prestar os serviços de interesse local, sendo que a iluminação pública se constitui como um importante serviço à população Apiaiense.

3.4 A escolha do sistema de registro de preços para a contratação do objeto se justifica pela necessidade de contratações frequentes, uma vez que a substituição das luminárias será realizada de forma gradual e

3



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

conforme a demanda das ruas, praças e prédios públicos do Município de Apiaí/SP. Além disso, o sistema de registro de preços apresenta vantagens como agilidade e flexibilidade na contratação, padronização e qualidade do objeto, economia de escala e redução de preços e ainda, os recursos orçamentários não ficam vinculados com liberação conforme a necessidade administrativa.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

4.1.1. O plano de contratações anual ainda não foi adotado pelo Município de Apiaí-SP, todavia, a contratação pretendida está alinhada com o Planejamento 2025 e dotação orçamentária.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 O No tocante aos produtos discriminados neste Estudo Técnico, fica expressamente definido que os mesmos deverão ser de primeira qualidade.

5.2 O frete, carga e descarga será por conta do fornecedor até o local definido pelo setor Requisitante, atendendo as conformidades do Edital.

5.3 A licitante vencedora tem o dever de fornecer os objetos nas condições, no preço, nas quantidades, e no prazo estipulados na proposta, na Ordem de Compra e no Termo de Referência;

5.4 DA EXIGÊNCIA DE AMOSTRA

5.4.1 Havendo o aceite da proposta quanto ao valor, o interessado classificado provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar amostra, que terá data, local e horário de sua realização divulgados por mensagem no sistema, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais fornecedores interessados.

5.5 CONDIÇÕES DA ENTREGA/EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

5.5.1 O objeto deste Estudo Técnico deverá seguir as exigências abaixo relacionadas:

a) Deverão ser entregues no Almoxarifado, junto a Secretaria de Obras, localizada na Rua Joaquim Elizário de Campos, nº 500, Centro, Apiaí/SP, CEP: 18.320-061, de segunda à sexta-feira, das 08h às 16h.

b) O objeto deste instrumento deverá ser entregue acompanhado de nota fiscal, sem pedido mínimo dentro do prazo de até 15 dias após a emissão e confirmação de recebimento da A.F. (Autorização de Fornecimento). A nota deverá constar o número do Processo e número da respectiva Autorização de Fornecimento;

5.5.2 Ocorrendo fato superveniente, no qual o fornecedor não possa entregar o material no prazo



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

especificado, deverá comunicar as razões respectivas com, pelo menos, **02 (dois) dia de antecedência**, com a formalização de solicitação de prorrogação de prazo e documentos comprobatórios, para análise e decisão da Administração, observando-se o preceito da razoabilidade e considerando-se os prejuízos à Prefeitura, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.5 O fornecimento objeto deste Estudo Técnico serão recebidos:

5.5.1 Provisoriamente, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do fornecimento com as exigências e especificações solicitadas.

5.5.2 O recebimento provisório está voltado à conferência do fornecimento, confrontando-se Nota Fiscal do fornecedor com os respectivos registros e controles.

5.5.3 Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, em até 30 (trinta) dias úteis, contados do recebimento provisório.

5.5.4 Para o recebimento definitivo será verificado se o fornecimento ora prestado atende a todas as especificações solicitadas.

5.5.5 Constatadas irregularidades no objeto contratual, o Município poderá:

5.5.5.1 Se disser respeito à execução, rejeitá-lo no todo, determinando nova execução ou rescindindo o contrato, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

5.5.5.2 Na hipótese de novo fornecimento, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a Administração, no prazo máximo de (03) três dias, contados da notificação por escrito, sem acréscimo no valor da aquisição.

5.5.5.3 O Município aceitará apenas uma única substituição, independentemente da aplicação das penalidades cabíveis.

5.5.5.4 Se disser respeito à diferença das características do objeto, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

5.5.5.5 Na hipótese de complementação, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Contratante, no prazo máximo de 03 (três) dias, contados da notificação por escrito, sem acréscimo no valor da aquisição.

5.6 SOBRE O PAGAMENTO

5.6.1 O pagamento será efetuado parceladamente de acordo com as entregas, mediante a entrega dos comprovantes, devidamente assinados e datados por um funcionário responsável pelo recebimento.

5.6.2 O pagamento será efetuado **em até 30 (trinta) dias** após o recebimento dos itens, e o ateste da Secretaria requisitante, com a apresentação da Nota Fiscal, sem emendas ou rasuras, conforme Autorização



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

de Fornecimento emitida pelo Município.

5.6.3 A Nota Fiscal eletrônica deverá conter as informações se o fornecedor é optante pelo Simples Nacional. Caso o fornecedor não seja optante, na Nota Fiscal deverá conter porcentagem e valor, sem arredondar, do imposto de renda que será retido.

5.6.4 Ocorrendo erro na apresentação da Nota Fiscal, a mesma será devolvida ao fornecedor para retificação, ficando estabelecido que o pagamento será efetuado após a apresentação da nova Nota Fiscal definitivamente retificada.

5.6.5 O pagamento será efetuado através de depósito em conta-corrente do fornecedor, no Banco por ele indicado, constante na Nota Fiscal/Fatura.

5.6.6 O pagamento das faturas somente será feito em carteira ou cobrança simples, sendo expressamente vedado ao fornecedor cobrança ou desconto de duplicatas através de rede bancária ou de terceiros.

5.6.7 A Prefeitura Municipal de Apiaí poderá deduzir do pagamento importâncias que a qualquer título lhe forem devidas pela contratada, em decorrência de inadimplemento contratual.

5.6.8 Para a efetivação do pagamento, o fornecedor deverá manter as mesmas condições no que se refere à Proposta e à Habilitação, bem como fornecer (quando for o caso) os documentos necessários a comprovação da despesa exigidos pela secretaria requisitante.

5.7 GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DA AQUISIÇÃO

5.7.1 As condições da prestação dos serviços deverão ser executadas fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, *caput*).

5.7.2 A execução da aquisição será acompanhada e fiscalizada pelos servidores identificados a seguir, da Secretarias Municipais, de forma a fazer cumprir rigorosamente as condições expressas no Termo de Referência.

5.8 OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR

5.8.1 Realizar o fornecimento conforme especificações deste Estudo Técnico, com a alocação de empregados especializados essenciais ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os itens necessários na qualidade e quantidade especificadas neste Estudo Técnico;

5.8.2 A contratada deverá fornecer em conformidade com as determinações da Secretaria demandante.

5.8.3 Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

resultantes da execução ou dos materiais empregados;

5.8.4 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14, 17 e 20 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no Termo de Referência, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

5.8.5 Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

5.8.6 Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;

5.8.7 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

5.8.8 Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da aquisição;

5.8.9 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

5.8.10 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

5.8.11 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;

5.8.12 Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

5.9 OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

5.9.1 Fiscalizar o perfeito cumprimento do objeto e das cláusulas do Termo de Referência e do instrumento contratual.

5.9.2 Comunicar a contratada, **por escrito**, sobre as possíveis irregularidades observadas na entrega da aquisição, nos descumprimentos de prazos, ou quando for constatado algum outro tipo de irregularidade, para a imediata adoção das providências a fim de sanar os problemas eventualmente ocorridos.

5.9.3 Efetuar o pagamento de acordo com as condições propostas no Termo de Referência.

5.9.4 Promover o acompanhamento e a fiscalização do fornecimento, sob os aspectos qualitativo e quantitativo, anotando em registro próprio as falhas e solicitando as medidas corretivas.

5.9.5 Rejeitar, no todo ou em parte, o objeto entregue pelo fornecedor fora das especificações do contrato. 7



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

5.9.6 Observar para que sejam cumpridas as obrigações assumidas pela Contratada, bem como sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

5.9.7 Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias.

5.9.8 Prestar ao fornecedor informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados.

5.10 SELEÇÃO DO FORNECEDOR

5.10.1 A (s) seleção (ões) de fornecedor (es) será (ão) através de procedimento licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, visto que se trata de fornecimento de serviço comum, na forma da tese defendida neste documento com adoção do Sistema de Registro de Preços por tratar-se de demanda com aquisições de quantidades variáveis e possuir forma de entrega parcelada;

5.10.2 O Processo Licitatório deverá ser JULGADO POR ITEM, ou seja, parceladamente. Os itens não trazem dependência entre si, podendo ser adquiridos separadamente, tendo como vencedor aquele que O MENOR PREÇO POR ITEM, sendo que a contratação por item possibilita a participação de um número maior de interessados, o que, consequentemente, aumenta a competitividade do certame e viabiliza a obtenção de melhores propostas para a Administração Municipal;

5.10.3 O Sistema de Registro de Preços é um forte aliado dos princípios da eficiência, da economicidade e da padronização, por ser um procedimento que resulta em vantagens à Administração, como a desburocratização das contratações e a racionalização da quantidade de licitações;

5.10.4 O uso do Sistema de Registro de Preços é a opção de formalização mais adequada para este objeto, considerando as alternativas legais disponíveis, por possuir natureza pré-contratual, criando uma relação jurídica preliminar entre as partes, viabilizando eventual contratação futura, conforme as necessidades da Administração Municipal.

5.10.5 A escolha pelo Sistema de Registro de Preços também se justifica por não ser prudente a contratação de quantitativos fixos sob o risco de realizar aquisições além da necessidade dentro do exercício financeiro, caracterizando assim o SRP um instrumento eficaz no controle de gastos, uma vez que a Administração não é obrigada a contratar a totalidade dos itens registrados, o que lhe garante autonomia na contenção de gastos.

6. DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1. Embora o sistema de registro de preços pressuponha que a licitação é para itens cuja demanda por aquisições seja frequente e que, pela natureza do objeto, não seja possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração, para realizar os levantamentos das necessidades da futura



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

contratação levaram-se em consideração as contratações anteriores realizadas nos últimos meses, levando em consideração somente o efetivamente a ser utilizado e com base nas necessidades reais da secretaria requisitante, a qual obteve-se os seguintes itens e quantidades, respectivas:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	LUMINÁRIA PÚBLICA, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 70W Tensão Elétrica: 100-240V Bivolt, Potencia máxima (W):70, Frequência da rede: 50/60 hz, Fator de Potencia: 0,92, Sem cintilação: Não, Fluxo Luz (lm) mínimo: 70000, Rendimento luminoso lm/W mínimo: 100, Temperatura de cor (k): de 4000 a 5000 k (conforme determina INMETRO e Abilux), IRC mínimo:70 (conforme INMETRO), Tonalidade (designação): Branco neutro, Desvio padrão da correspondência de cor: <5 sdcn, Ângulo do Feixe (Graus): 120°, Cor do produto: Gray, Cor do Acabamento: Gray, Material do Corpo: Aluminum, Material do Difusor: Policarbonato (PC), Vida Mediana L70/B50 25 °C (horas): 50000, Vida Mediana L80/B10 25 °C (horas): 45000, Vida Mediana L90/B10 25 °C (horas): 30000 , Tipo da Montagem: Surface, Dimerização: No, Tipo de ligação: Cabo/Plug, Módulos LED Substituíveis, Tipo e Proteção: IP66 (conforme INMETRO), Grau de Proteção: II, Grau e Proteção (Impacto mecânico): IK08 mínimo (conforme INMETRO), *Certificação: INMETRO. *Apresentar Laudos e Ensaio comprobatórios. * Certificação/homologação PROCEL.	UND	100
2	LUMINÁRIA PÚBLICA, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W Tensão Elétrica: Bivolt, Potencia Máxima de (W):100, Formato do Corpo: Luminária Pública, Base de Conexão: N/A, Fluxo Luz (lm) mínimo: 10000, Eficiência lm/W mínimo: 100, Temperatura de cor (k): de 4000 a 5000 k, branca/fria (conforme determina INMETRO e Abilux), IRC mínimo:70 (conforme INMETRO), Feixe (Graus): 100, Vida (horas): 50000, Dimerização: Não compatível, Temperatura Ambiente de operação (°C): -5 °C a +50 °C, Tipo de Proteção IP66, Grau e Proteção (Impacto mecânico): IK08 mínimo (conforme INMETRO) Garantia:5 anos, Peso (kg): 1.960000, Prod. Altura (mm): 73, Prod. Largura (mm): 190, Prod. Comprimento (mm): 490, Tipo de embalagem: Caixa, Emb. Altura (cm): 76.000000, Emb. Largura (cm): 193.000000, Emb. Comprimento (cm): 493.000000, Caixa master -Altura (cm): 39,5, Caixa master -Largura (cm): 20, Caixa Master - Comprimento (cm): 50,80, Caixa Master - Peso Aprox. (kg): 11,5, Quantidade na Caixa Master: 5, Composição: Polímero termoplástico, metal e componentes eletrônicos. *Certificação: INMETRO. *Apresentar Laudos e Ensaio comprobatórios. * Certificação/homologação PROCEL.	UND	200
3	LUMINÁRIA PÚBLICA, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W	UND	400



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	Tensão Elétrica: Bivolt, Potência Máxima de (W):150, Formato do Corpo: Luminária Pública, Base de Conexão: N/A, Fluxo Luz (lm) mínimo: 15000, Eficiência lm/W) mínimo: 100, Temperatura de cor (k): de 4000 a 5000 k, branca/fria, (conforme Inmetro), IRC mínimo:70 (conforme INMETRO), Feixe (Graus): 100, Vida (horas): 50000, Dimerização: Não compatível, Temperatura Ambiente de operação (°C): -5 °C a +50 °C, Tipo de Proteção IP66, Grau e Proteção (Impacto mecânico): IK08 mínimo (conforme INMETRO), Garantia: 5 anos, Peso (kg): 1.760000, Prod. Altura (mm): 73, Prod. Largura (mm):200, Prod. Comprimento (mm): 580, Tipo de embalagem: Caixa, Emb. Altura (cm): 76.000000, Emb. Largura (cm): 2033.000000, Emb. Comprimento (cm): 583.000000, Caixa master -Altura (cm): 24,3, Caixa master -Largura (cm): 21,08, Caixa Master - Comprimento (cm): 59,80, Caixa Master - Peso Aprox. (kg): 9,6, Quantidade na Caixa Master: 3, Composição: Polímero termoplástico, metal e componentes eletrônicos. *Certificação: INMETRO. *Apresentar Laudos e Ensaio comprobatórios. * Certificação/homologação PROCEL.		
4	LUMINÁRIA PÚBLICA, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 200W Tensão Elétrica: 100-240V Bivolt, Potência MÁXIMA DE (W):200, Fluxo Luz (lm) mínimo: 30000, Eficiência lm/W) mínimo: 150, IRC mínimo:70 conforme INMETRO, Vida (horas): 50000, Temperatura de cor (k): de 4000 a 5000 k, Fator de Potência: 0,95, Tipo de Proteção IP66, Grau e Proteção (Impacto mecânico): IK08 mínimo (conforme INMETRO, Ângulo de Abertura: 155 x 100° T2M, Dimerização: SIM 0-10V, THD <15%, Frequência: 50/60HZ. *Certificação: INMETRO. *Apresentar Laudos e Ensaio comprobatórios. * Certificação/homologação PROCEL.	UND	100

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

7.1. Diante da necessidade do objeto deste estudo, foi realizado o levantamento de mercado no intuito de prospectar e analisar soluções para a pretensa contratação, que atendam aos critérios de vantajosidade para a Administração sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência.

7.2 Para fins de orçamentação e análise de vantajosidade da solução, foram priorizados os parâmetros previstos em contratações similares de outros entes públicos.

7.3 As soluções possíveis para a referida demanda seriam:

- ✓ **Solução 1:** A prefeitura pode firmar uma Parceria Público-Privada para que uma empresa forneça, instale e opere o sistema de iluminação pública. O lado positivo é a modernização da infraestrutura



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

com menor custo inicial para o município. No entanto, há a necessidade de contratos de longo prazo, exigindo estudos mais detalhados e maior burocracia para implementação.

- ✓ **Solução 2:** Contratação de empresa especializada no fornecimento de Luminárias Públicas tem custo menor e o Município de Apiaí já dispõe contrato vigente para a prestação com mão de obra especializada para a realização dos serviços elétricos.

7.6 Melhor Solução – A contratação de empresa especializada no fornecimento de Luminárias Públicas é a melhor solução apresentada, gerando economicidade ao município, garantindo um melhor aproveitamento dos recursos, permitindo compras conforme a necessidade. As empresas fornecem produtos dentro das normas técnicas, assegurando eficiência energética e menor custo de manutenção.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O preço estimado global para a contratação de empresa especializada **NO FORNECIMENTO DE LUMINÁRIAS PÚBLICAS DE LED PARA SUBSTITUIÇÃO DAS EXISTENTES NAS VIAS PÚBLICAS, PRAÇAS E PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE APIAÍ/SP**, foi obtido através de Mapa da Estimativa de Preços realizado em processo anterior, conforme anexo, o qual não obteve êxito no fornecimento deste objeto, tendo como valor total estimado a importância de **R\$ 654.607,00 (seiscentos e cinquenta e quatro mil e seiscentos e sete reais)**, conforme descrição do itens abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	LUMINÁRIA PÚBLICA, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 70W Tensão Elétrica: 100-240V Bivolt, Potencia máxima (W):70, Frequência da rede: 50/60 hz, Fator de Potencia: 0,92, Sem cintilação: Não, Fluxo Luz (lm) mínimo: 70000, Rendimento luminoso lm/W mínimo: 100, Temperatura de cor (k): de 4000 a 5000 k (conforme determina INMETRO e Abilux), IRC mínimo:70 (conforme INMETRO), Tonalidade (designação): Branco neutro, Desvio padrão da correspondência de cor: <5 sdcm, Ângulo do Feixe (Graus): 120°, Cor do produto: Gray, Cor do Acabamento: Gray, Material do Corpo: Aluminum, Material do Difusor: Policarbonato (PC), Vida Mediana L70/B50 25 °C (horas): 50000, Vida Mediana L80/B10 25 °C (horas): 45000, Vida Mediana L90/B10 25 °C (horas): 30000 , Tipo da Montagem: Surface, Dimerização: No, Tipo de ligação: Cabo/Plug, Módulos	UND	100	R\$ 705,50	R\$ 70.550,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	LED Substituíveis, Tipo e Proteção: IP66 (conforme INMETRO), Grau de Proteção: II, Grau e Proteção (Impacto mecânico): IK08 mínimo (conforme INMETRO), *Certificação: INMETRO. *Apresentar Laudos e Ensaaios comprobatórios. * Certificação/homologação PROCEL.				
2	LUMINÁRIA PÚBLICA, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W Tensão Elétrica: Bivolt, Potencia Máxima de (W):100, Formato do Corpo: Luminária Pública, Base de Conexão: N/A, Fluxo Luz (lm) mínimo: 10000, Eficiência lm/W) mínimo: 100, Temperatura de cor (k): de 4000 a 5000 k, branca/fria (conforme determina INMETRO e Abilux), IRC mínimo:70 (conforme INMETRO), Feixe (Graus): 100, Vida (horas): 50000, Dimerização: Não compatível, Temperatura Ambiente de operação (°C): -5 °C a +50 °C, Tipo de Proteção IP66, Grau e Proteção (Impacto mecânico): IK08 mínimo (conforme INMETRO) Garantia:5 anos, Peso (kg): 1.960000, Prod. Altura (mm): 73, Prod. Largura (mm): 190, Prod. Comprimento (mm): 490, Tipo de embalagem: Caixa, Emb. Altura (cm): 76.000000, Emb. Largura (cm): 193.000000, Emb. Comprimento (cm): 493.000000, Caixa master -Altura (cm): 39,5, Caixa master -Largura (cm): 20, Caixa Master - Comprimento (cm): 50,80, Caixa Master - Peso Aprox. (kg): 11,5, Quantidade na Caixa Master: 5, Composição: Polímero termoplástico, metal e componentes eletrônicos. *Certificação: INMETRO. *Apresentar Laudos e Ensaaios comprobatórios. * Certificação/homologação PROCEL.	UND	200	R\$ 696,71	R\$ 139.342,00
3	LUMINÁRIA PÚBLICA, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W Tensão Elétrica: Bivolt, Potência Máxima de (W):150, Formato do Corpo: Luminária Pública, Base de Conexão: N/A, Fluxo Luz (lm) mínimo: 15000, Eficiência lm/W) mínimo: 100, Temperatura de cor (k): de 4000 a 5000 k, branca/fria, (conforme Inmetro), IRC mínimo:70 (conforme INMETRO), Feixe (Graus): 100, Vida (horas):	UND	400	R\$ 845,08	R\$ 338.032,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	50000, Dimerização: Não compatível, Temperatura Ambiente de operação (°C): -5 °C a +50 °C, Tipo de Proteção IP66, Grau e Proteção (Impacto mecânico): IK08 mínimo (conforme INMETRO), Garantia: 5 anos, Peso (kg): 1.760000, Prod. Altura (mm): 73, Prod. Largura (mm):200, Prod. Comprimento (mm): 580, Tipo de embalagem: Caixa, Emb. Altura (cm): 76.000000, Emb. Largura (cm): 2033.000000, Emb. Comprimento (cm): 583.000000, Caixa master -Altura (cm): 24,3, Caixa master -Largura (cm): 21,08, Caixa Master - Comprimento (cm): 59,80, Caixa Master - Peso Aprox. (kg): 9,6, Quantidade na Caixa Master: 3, Composição: Polímero termoplástico, metal e componentes eletrônicos. *Certificação: INMETRO. *Apresentar Laudos e Ensaaios comprobatórios. * Certificação/homologação PROCEL.				
4	LUMINÁRIA PÚBLICA, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 200W Tensão Elétrica: 100-240V Bivolt, Potência MÁXIMA DE (W):200, Fluxo Luz (lm) mínimo: 30000, Eficiência lm/W) mínimo: 150, IRC mínimo:70 conforme INMETRO, Vida (horas): 50000, Temperatura de cor (k): de 4000 a 5000 k, Fator de Potência: 0,95, Tipo de Proteção IP66, Grau e Proteção (Impacto mecânico): IK08 mínimo (conforme INMETRO, Ângulo de Abertura: 155 x 100° T2M, Dimerização: SIM 0-10V, THD <15%, Frequência: 50/60HZ. *Certificação: INMETRO. *Apresentar Laudos e Ensaaios comprobatórios. * Certificação/homologação PROCEL.	UND	100	R\$ 1.066,83	R\$ 106.683,00

TOTAL: **R\$ 3.314,12** **R\$ 654.607,00**

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1. Considerando o interesse público, os objetivos estratégicos e as opções de mercado, optou-se pela **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO FORNECIMENTO DE LUMINÁRIAS PÚBLICAS DE LED PARA SUBSTITUIÇÃO DAS EXISTENTES NAS VIAS PÚBLICAS, PRAÇAS E PRÉDIOS**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE APIAÍ/SP, através da realização de licitação na modalidade de Pregão Eletrônico, por meio de Registro de Preço, sendo necessário a entrega com celeridade e dentro dos requisitos exigidos.

10. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. Conforme estabelecido pelo Decreto nº 9.858/2023, a aplicação do princípio do parcelamento do objeto é fundamental quando a divisão do objeto é tecnicamente viável e economicamente vantajosa, não representando perda de economia de escala. Justifica-se pela possibilidade de garantir a ampliação da competição e evitar a concentração de mercado. Além disso, o parcelamento possibilita a valorização das peculiaridades do mercado local, contribuindo para a economicidade e a qualidade na aquisição de bens e serviços. Essa estratégia permite à administração pública obter melhores preços e condições, aproveitando as vantagens competitivas de diferentes fornecedores, e promove a inclusão de pequenas e médias empresas no processo licitatório, dinamizando a economia local.

10.2 Outro ponto relevante diz respeito ao parcelamento do objeto a ser contratado. Em havendo divisibilidade de natureza técnica e econômica, a regra geral é realizar a adjudicação por itens, tal qual previsto na Súmula TCU nº 247: É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

10.3 Considerando as especificidades do presente objeto os produtos deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala, no caso em questão, será utilizado **o tipo de julgamento por item.**

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. Com a troca para luminárias de LED das vias, espera-se diminuir o gasto com energia em comparação a iluminação convencional, e melhorar a orientação da população em relação as ruas, o que tende a uma diminuição, também, do custo de manutenção a longo prazo.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

11.2 Por fim e mais importante, é esperado que a troca da iluminação para LED propicie aumento da segurança contra assaltos, risco de acidentes de trânsito, protegendo veículos, bicicletas e a população de todas as ocorrências negativas existentes numa via com má iluminação ou uma iluminação precária pode causar.

12. PROVIDENCIAS A SEREM TOMADAS

12.1. Caberá ao gestor do contrato e seus fiscais o apreço correto da execução do contrato, bem como a observância às normas vigentes do presente processo.

12.2. Deverão ser observados os requisitos de habilitação e pertinência dos valores à exequibilidade dos preços apresentados pela empresa eventualmente classificada em 1º lugar no certame.

12.3. Deverão ser observados os prazos de entrega da aquisição conforme tabulado neste instrumento e em Termo de Referência, havendo apresentação de Recebimento Provisório e Recebimento Definitivo, conforme cada caso concreto.

12.4. Informar aos fornecedores classificados em 1º lugar sobre as possíveis penalidades a serem tomadas em caso de desatendimento dos requisitos solicitados, bem como providencias a serem tomadas em cada entrega a ser solicitada.

12.5 Não foram identificadas necessidades de adequação do ambiente para execução contratual.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

13.1. Verificou-se a necessidade de contratação de serviços de mão de obra especializada para instalação dos materiais de eletricidade, entretanto a Prefeitura possui contrato vigente com a empresa ANTONIO CARLOS CORREA DA SILVA CARVALHO – ME, a qual deverá realizar os serviços.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. Os possíveis impactos que a execução da troca das luminárias pode causar são:

- ✓ Geração de resíduos eletrônicos: A substituição de luminárias antigas pode gerar descarte inadequado de lâmpadas, reatores e carcaças. Para mitigar esse impacto, é essencial implementar um plano de logística reversa, destinando os resíduos a empresas especializadas em reciclagem e reaproveitamento de materiais.
- ✓ Impacto na fauna noturna: O excesso de iluminação pode desorientar animais noturnos, prejudicando seus hábitos naturais. A mitigação pode ser feita com a escolha de luminárias com



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

temperaturas de cor mais amenas e direcionamento correto da luz para evitar a dispersão desnecessária para áreas naturais.

- ✓ Emissão de CO₂ no processo de fabricação e transporte: A produção e o transporte das luminárias geram emissões de gases do efeito estufa. Como medida mitigadora, deve-se priorizar fornecedores que adotam práticas sustentáveis, utilizam materiais recicláveis e otimizam a logística para reduzir distâncias e emissões.

Para minimizar esses impactos ambientais, é importante adotar medidas como o uso de lâmpadas eficientes em termos energéticos, como lâmpadas LED, que consomem menos eletricidade e têm uma vida útil mais longa. Além disso, a iluminação deve ser planejada cuidadosamente, considerando a direção, o tempo de uso, a intensidade e a temperatura da cor da luz, a fim de evitar o desperdício e a poluição luminosa desnecessária. Vale ressaltar, que a administração irá realizar os estudos cabíveis durante as instalações, a fim de minimizar os impactos ambientais que podem ser causados.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

15.1. Pelo constatado no presente estudo, considera-se que a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO FORNECIMENTO DE LUMINÁRIAS PÚBLICAS DE LED PARA SUBSTITUIÇÃO DAS EXISTENTES NAS VIAS PÚBLICAS, PRAÇAS E PÉDRIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE APIAÍ/SP**, na modalidade Pregão Eletrônico, com adoção do Sistema de Registro de Preços para atendimento da demanda da Secretária Municipal de Obras de Apiaí/SP, é viável em termos de disponibilidade, competitividade de mercado e forma de contratação, não se observando óbices ao seu prosseguimento. Dessa forma, concluímos que a solução indicada é a mais adequada e requeremos a continuidade do processo para efetivar a contratação, visando o atendimento da necessidade a que se destina.

16. ANEXOS

16.1. É anexo do presente ETP o seguinte documento:

Anexo 1 – Mapa da Estimativa de Preço

Apiaí, 31 de março de 2025



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP:

JOSÉ ROBERTO COELHO
Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos

NELSON APARECIDO PELEGRINA
Secretário Municipal de Administração