



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS
ESTADO DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA AQUISIÇÃO/CONTRATAÇÃO

O presente documento visa identificar e analisar a viabilidade da Execução de iluminação pública com a instalação de 1.795 luminárias com tecnologia LED, com potências diversas, implantadas em vias no município, assim como seus aspectos, critérios de fornecimento e as características técnicas mínimas dos itens, objetivando o cumprimento do objeto do Convênio 100408/2024, assinado em 28/03/24, entre o município e a Secretaria de Governo e Relações Institucionais, de forma a melhor atender as necessidades do Município de Lins, sob a gestão da Secretaria de Desenvolvimento e Planejamento Estratégico.

Dados do Processo:

SETOR	RESPONSÁVEL	PELA	Secretaria de Desenvolvimento e Planejamento Estratégico
CONTRATAÇÃO:			
Unidade Administrativa Requisitante:			Secretaria de Desenvolvimento e Planejamento Estratégico
Objeto:			Execução de iluminação pública com a instalação de 1.795 luminárias com tecnologia LED, com potências diversas, implantadas em vias no município.
Previsão no plano de contratações anual			() <i>Sim: Demanda nº ...</i> (X) <i>Não: justificar:</i> O Plano de Contratação anual está sendo formalizado com as demandas dos setores para posterior formalização; entretanto, a despesa em questão encontra-se amparada na Lei nº 7.588 de 28/06/23 que estima a receita e fixa a despesa para o exercício de 2024, com previsão na funcional programática 15.452.0007-2.961 – Investimento em Iluminação Pública.

1. Descrição do Problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público, apresentando a necessidade da contratação:

1.1 Descrição do Problema:

O município de Lins atualmente possui aproximadamente 10.664 pontos de iluminação pública, de acordo com levantamento feito em 2022. O fornecimento de energia elétrica para o município é realizado através de contrato de fornecimento com a concessionária local Companhia Paulista de Força e Luz - CPFL. A maior parte das luminárias atualmente instaladas no município encontram-se obsoletas (mercúrio e vapor de sódio), com baixíssimo rendimento e com instalação inadequada em termos luminotécnicos. Tal situação expõe os munícipes a problemas e riscos agravados pela demora ou falta de manutenções periódicas e corretivas, como por exemplo, furtos, assaltos e acidentes de trânsito que ocorrem em vias mal iluminadas.

Além disso temos recebido inúmeras reclamações de munícipes que, mesmo após registrar sua queixa de má iluminação no sistema da CPFL, não consegue a resolução do seu problema. Tal situação gera demanda para o PROCON acionar a Companhia Paulista de Força e Luz, uma vez que, caracteriza danos ao consumidor.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS **ESTADO DE SÃO PAULO**

Há locais em que sequer existe iluminação.

A Prefeitura de Lins contratou um Estudo Luminotécnico para auxiliar na identificação da melhor potência das luminárias, distância entre postes e outras características. Com base neste estudo fizemos a extensão de rede e implantamos os postes com cabeamento. Nestes locais que receberam extensão de rede temos que comprar o kit completo contendo luminárias e braços de iluminação.

Além disso no parque luminotécnico, por ser antigo e ter sido efetivado de forma desordenada, conforme o crescimento dos bairros ao longo dos anos, não há padronização dos braços, tendo sido identificados hoje, em uma mesma localidade, braço longo, braço curto e braço médio, tornando a iluminação ineficiente.

1.2 Descrição da Necessidade:

A revitalização parcial do parque luminotécnico a partir de aspectos normativos trará melhor conforto luminoso, além da possibilidade de redução no consumo de energia elétrica através da utilização de tecnologia LED, objetivando o cumprimento do objeto do Convênio 100408/2024, assinado em 28/03/24, entre o município e a Secretaria de Governo e Relações Institucionais

Também é esperada redução das intervenções de manutenção devido maior vida útil da tecnologia empregada.

Espera-se também valorização dos espaços coletivos através do foco na questão luminotécnica e não apenas na elétrica ou na iluminação pública, além, é claro, da redução da criminalidade e acidentes de trânsito.

2. Levantamento de Mercado

2.1. Análise das alternativas possíveis para solução do problema identificado:

Em atendimento ao disposto no Art. 44 da Lei 14.133/2021, foram pesquisadas no mercado e em outros órgãos e entidades soluções diversas para a demanda, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração e aos requisitos apresentados no presente estudo.

Identificamos que o Município de Jaú, através da Tomada de Preços nº 18/2023, disponível em <https://www.jau.sp.gov.br/licitacao/615/contratacao-de-empresa-para-fornecimento-de-material-mao-de-obra-e-equipamentos-necessarios-para-a-instalacao-de-posteamento-extensao-de-rede-de-energia-eletrica-e-kits-de-iluminacao-publica-em-varias-vias-publicas-do-jardim-santa-rosa-jardim-itamaraty-e-jardim-cila-de-lucio-bauab-localizadas-no-municipio-de-jahu-sp>, optou por adquirir Kits de luminárias contendo cabo, conector, rele, luminária, braçadeira e braço, conforme Edital e Planilha Orçamentária juntados ao presente processo.

O Município de Sarutaiá, através da Concorrência nº 01/2023, disponível em <https://pncp.gov.br/app/editais/46223731000105/2023/7>, adquiriu cabo, conector, relé, luminária, braçadeira, braço e serviços de remoção, conforme Edital e Planilha Orçamentária juntados ao presente processo.

O Município de Jacupiranga, através da Concorrência Eletrônica nº 017/2023, disponível em [https://bllcompras.com/Process/ProcessView?param1=\[gkz\]O6H7hmx3tGYZP3TXlpdqxC/DXb12dVvN](https://bllcompras.com/Process/ProcessView?param1=[gkz]O6H7hmx3tGYZP3TXlpdqxC/DXb12dVvN)



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS **ESTADO DE SÃO PAULO**

[6ZP8ASSrSCdnsOEfYmZSW_2Huf/XZ3njb7a0VOWjvq2YHkn8zxnKrS0L2dVm1Gi2_OkBZJu1Q=](#), adquiriu os materiais com a instalação em lote e também um aplicativo para abertura de ordens de serviço, conforme Edital e Planilha Orçamentária juntados ao presente processo.

No município de Lins já tivemos uma experiência inicial com o Programa Ilumina Lins, em que fizemos a aquisição das luminárias de LED com os braços padronizados, através do Pregão Eletrônico 059/2022.

2.2 Justificativa técnica e econômica da escolha da solução a contratar:

Optamos pela aquisição dos conjuntos de iluminação, compostos por luminárias e braços, pois sob a perspectiva técnica, quando é feita a troca do “conjunto” a possibilidade de incompatibilidade entre os componentes antigos, já corroídos pelo tempo e os novos componentes é eliminada. Inclusive há situações em que não é possível aproveitar o material existente em razão do desgaste natural das peças e há situações em que a iluminação não existe, como nos trechos onde foram feitas as extensões de rede, por exemplo.

Outro ponto importante a salientar é a uniformização da iluminação. Ao substituir todos os braços existentes, por tamanhos padronizados, obteremos uma iluminação uniforme, com melhor conforto luminoso nas vias públicas.

3. Descrição dos Requisitos da Contratação:

3.1 Natureza da Aquisição/Contratação:

No que diz respeito à execução de iluminação pública com a instalação de 1.795 luminárias com tecnologia LED, com potências diversas, implantadas em vias no município, assim como seus aspectos, critérios de fornecimento e as características técnicas mínimas dos itens, objetivando o cumprimento do objeto do Convênio 100408/2024, assinado em 28/03/24, entre o município e a Secretaria de Governo e Relações Institucionais, consideram-se como bens e serviços comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, conforme disposto no DECRETO Nº 13.391, DE 17 DE ABRIL DE 2023, art. 3 – I.

Em atenção à Lei 14.133/21 optamos pela modalidade Pregão Eletrônico

3.2 Duração do Contrato/Ata:

1.1. Objeto destina-se a formar Pregão Eletrônico, para o período de 18 (dezoito) meses contados da emissão da Ordem de Fornecimento/Instalação, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, pois trata-se de objeto vinculado à Convênio Estadual, cuja tramitação para liberação de recursos independe da Prefeitura Municipal de Lins, admitindo-se a prorrogação na forma da lei.

3.3 Requisitos necessários:

Os equipamentos deverão ser novos, sem uso, estarem em linha de produção, em perfeitas condições, estarem acompanhados de sua documentação técnica completa e atualizada, contendo manuais e guias de instalação em português, devendo ser oferecido em sua forma original, e garantia do fabricante de cada equipamento, não sendo aceitos equipamentos descontinuados ou fora de linha de produção do fabricante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS **ESTADO DE SÃO PAULO**

Só será admitida a oferta do produto Kit de Luminária de LED com braços que satisfaçam as especificações da ABNT constantes no ANEXO I – Normas e Referências no Termo de Referência, devendo as luminárias LED dispor de Selo PROCEL 3 e certificação do INMETRO.

Será exigida garantia de funcionamento de 1 (um) ano, contado do recebimento definitivo, contra quaisquer defeitos de fabricação, sem ônus adicional à Prefeitura Municipal de Lins, ou garantia superior se indicada pelo fabricante sobre o serviço de instalação, com fornecimento dos equipamentos e mão de obra para substituição do equipamento. O equipamento deverá estar em pleno funcionamento em até 10 (dez) dias úteis após a comunicação de intercorrências pela contratante.

A garantia do equipamento será de 5 (cinco) anos, conforme Portaria 62 do INMETRO.

A contratada deverá apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, em atenção ao artigo 63, § 3º da Lei 14.133/2021.

Será exigida, no momento da apresentação da proposta, a comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação, o valor equivalente à 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, conforme artigo 58, § 1º da Lei 14.133/2021.

Será exigida garantia de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, conforme artigo 98 da Lei 14.133/2021.

3.3.1 Requisitos de Segurança

A empresa deverá apresentar registro no Conselho de classe (CREA) e assegurar o cumprimento das diretrizes básicas de segurança do trabalho estabelecidas na orientação técnica - GED nº 15384 - Diretrizes de Segurança e Saúde do Trabalho para aproximação ou intervenção nas redes das distribuidoras.

A empresa contratada deverá apresentar declaração com a relação da Equipe Técnica com as respectivas qualificações e os Certificados que comprovem que todos estão em dia com os cursos necessários para a execução dos serviços, a saber:

- NR 06: capacitação em segurança do trabalho - uso correto e obrigatório de EPI's;
- NR 10: segurança em instalações e serviços em eletricidade - baixa tensão;
- NR 10 complementar: sistema elétrico de potência - trabalhos em contato direto ou em proximidade nas atividades de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica; e,
- NR 35: trabalho em altura.

Quando apresentar: junto à proposta.

3.3.2 Requisitos técnicos

A) Cabos

Os cabos que serão utilizados para a alimentação e aterramento das luminárias LED serão: "Cabo de Cobre Flexível 3x2,5 mm² 750V, Branco, Preto e Verde", conforme Planilha Orçamentária, obedecendo ao padrão da concessionária de energia local.

B) Luminárias LED

As luminárias com tecnologia LED ofertadas, deverão ter marca e modelo indicados na planilha orçamentária que acompanhar a Proposta Financeira sob pena de invalidação da Proposta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS **ESTADO DE SÃO PAULO**

Deverão possuir tomada Nema 07 de pinos para permitir futura implantação de sistema de telegestão, temperatura de cor de 5.000K, bem como dispor de tecnologia SMD1 com eficiência energética mínima de 155 lm/W, [cento e cinquenta e cinco lumens(lm)/watt(W)], possuir certificação conforme Portaria 62 do INMETRO2 e Selo PROCEL3.

Além das exigências específicas do Edital, que se espera não sejam destoantes das seguintes mas, se forem, valem aquelas, as Luminárias LED deverão apresentar certificação do INMETRO ou laudos emitidos por laboratórios credenciados no INMETRO.

A descrição detalhada dos equipamentos está discriminada no Anexo I e II, Quadros A1, A2 e A3, deste documento.

C) Instalação

Os custos com mão de obra deverão contemplar os custos para a entrega dos materiais retirados em local a ser determinado pela Prefeitura, bem como a descontaminação e correto descarte das lâmpadas de vapor de sódio e mercúrio que forem retiradas do sistema atual, com a entrega do respectivo laudo de descarte para a Prefeitura, emitido por Empresa devidamente credenciada e autorizada pela CETESB, atendendo a todos os procedimentos que determina a legislação vigente do meio ambiente.

Todos os pontos de iluminação deveram estar em pleno funcionamento após a finalização da obra.

O instalador deverá apresentar a ART de execução antes do início das instalações.

3.3.3 Informações Específicas

A) TOMADA DE ENERGIA

¹ Não será aceito o uso de luminárias com tecnologia **COB** pois apesar de possuírem um fluxo luminoso inicial alto, têm rápida depreciação lumínica e, ainda, possuem difícil controle de ofuscamento em comparação com luminárias SMD, não sendo, portanto, recomendados para utilização viária. Ressalte-se que ampla pesquisa de mercado com algum dos principais fornecedores de luminárias públicas (por exemplo: Tecnowatt, Philips, Ilumatic, Demape, Unicoba, Sx Lighting, ESB), constatou-se que nenhum deles utiliza tecnologia COB para seus produtos, fundamentando essa restrição sem risco de restringir os princípios da competitividade e da vantajosidade.

² **Lei nº 4.150/62**, art. 1º: “Nos serviços públicos concedidos pelo Governo Federal, assim como nos de natureza estadual e municipal por ele subvencionados ou executados em regime de convênio, nas obras e serviços executados, dirigidos ou fiscalizados por quaisquer repartições federais ou órgãos paraestatais, em todas as compras de materiais por eles feitas, bem como nos respectivos editais de concorrência, contratos ajustes e pedidos de preços será obrigatória a exigência e aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança usualmente chamados “normas técnicas” e elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, nesta lei mencionada pela sua sigla “ABNT”.

³ O Selo **Procel** de Economia de Energia, ou simplesmente Selo Procel, tem como finalidade ser uma ferramenta simples e eficaz que permite ao consumidor conhecer, entre os equipamentos e eletrodomésticos à disposição no mercado, os mais eficientes e que consomem menos energia. Criado pelo Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - Procel, programa do Governo Federal executado pela Eletrobras, o Selo Procel foi instituído por Decreto Presidencial em 8 de dezembro de 1993. A partir de sua criação, foram firmadas parcerias junto ao Inmetro, a agentes como associações de fabricantes, pesquisadores de universidades e laboratórios, com o objetivo de estimular a disponibilidade, no mercado brasileiro, de equipamentos cada vez mais eficientes. Para isso, são estabelecidos índices de consumo e desempenho para cada categoria de equipamento. Cada equipamento candidato ao Selo deve ser submetido a ensaios em laboratórios indicados pela Eletrobras. Apenas os produtos que atingem esses índices são contemplados com o Selo Procel. (vide: <http://www.procelinfo.com.br>).



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS
ESTADO DE SÃO PAULO

Os conjuntos de Iluminação Pública de LED deverão ser ligados a Rede da Concessionária utilizando conectores do tipo Cunha ou perfuração. A montagem e os materiais utilizados deverão estar de acordo com as normas técnicas vigentes da concessionária de energia local (CPFL).

Deverá se utilizar as fases de forma alternada, de modo a se balancear a utilização e evitar a sobrecarga de uma fase específica, bem como o aterramento para evitar previsível perda de garantia do fabricante de luminárias.

Após o término dos serviços, deverá se especificar no projeto “*as built*” as fases que foram utilizadas em cada um dos conjuntos de iluminação.

B) BRAÇO DE ILUMINAÇÃO

Os braços de iluminação deverão apresentar certificação do INMETRO ou laudos emitidos por laboratórios credenciados no INMETRO, obedecendo as normas da concessionária de energia local.

Tubo de aço SAE 1010 a 1020, com ou sem costura. Chapa e Perfil “U” de aço SAE 1010 a 1020 laminado. Espessura mínima da parede do tubo deve ser de 3mm.

- **ACABAMENTO**

Zincado por imersão a quente com camada mínima de 75 microns. O braço não deve apresentar achatamento.

- **RESISTÊNCIA MECÂNICA**

O braço quando submetido ao ensaio de resistência à flexão “F”, deve obedecer a seguinte tabela:

Resistência a flexão (Valores Máximos)				
Cargas Aplicadas (daN)	Flecha Máxima (mm)		Flecha Residual (mm)	
	Braço médio	Braço longo	Braço médio	Braço longo
5	15	-----	2	-----
15	45	-----	5	-----
25	75	210	10	25

Observação: O valor da flecha deve ser medido após ter sido aplicado o esforço, no mínimo durante 5 minutos. Para a obtenção da flecha residual deve ser aplicar o esforço indicado durante 10 minutos.

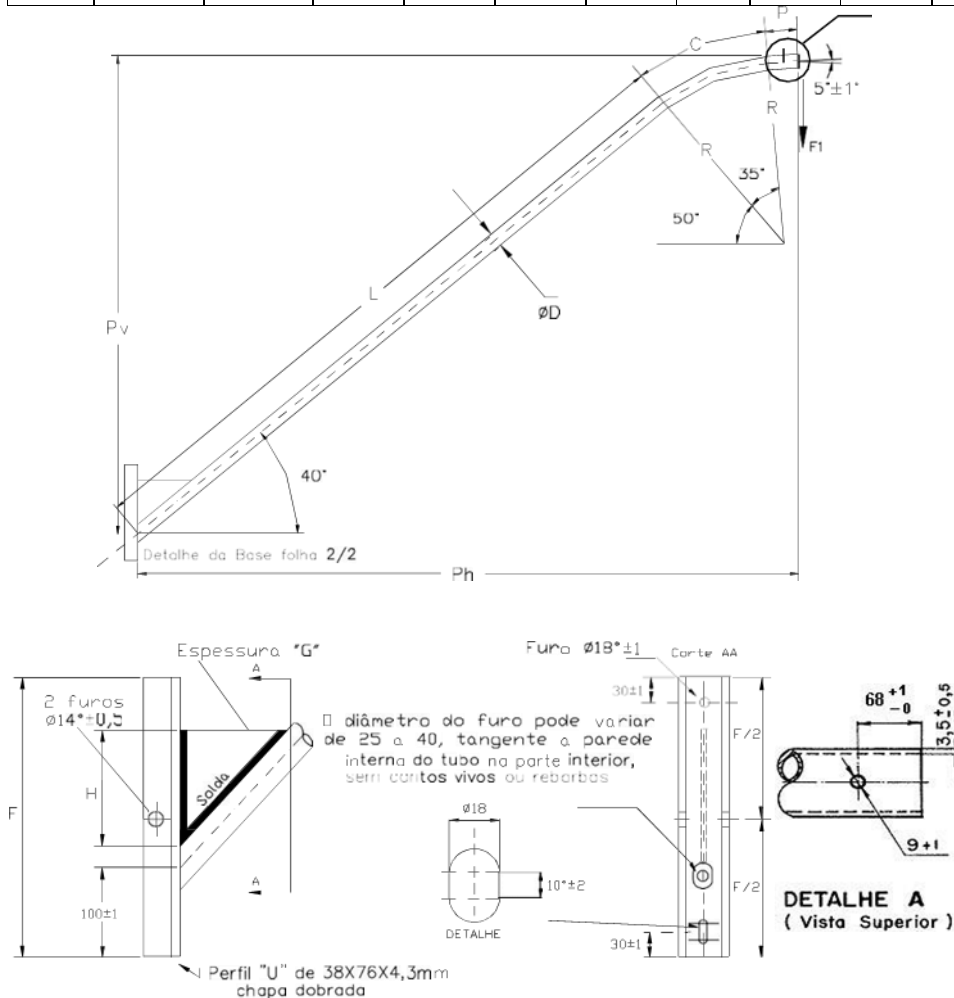
- **IDENTIFICAÇÃO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS ESTADO DE SÃO PAULO

Na peça deve ser estampado de forma legível e indelével, no mínimo nome ou marca do fabricante e mês/ano de fabricação.

Braço	Pv ± 20	Ph ± 20	L ± 20	R ± 20	P ± 3	C ± 20	F ± 5	G ± 1	H ± 3	Ø D ± 1
Médio	1740	2369	2442	700	110	428	360	4,2	125	48
Longo	2705	3519	3943	700	110	428	360	4,2	160	48



C) RELÉ FOTOELÉTRICO

Os relés fotoeletrônicos deverão apresentar certificação do INMETRO ou laudos emitidos por laboratórios credenciados no INMETRO, obedecendo as normas da concessionária de energia local

Os relés fotoeletrônicos existentes por serem o principal item que causa defeito nos sistemas de iluminação pública, deverão ser totalmente substituídos por relés novos.

Por definição da Prefeitura Municipal de LINS –SP, as Luminárias deverão conter as bases para os relés fotoeletrônicos com 7 PINOS para comportarem a telegestão.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS
Avenida Nicolau Zarvos, 754, Vila Clélia, CEP: 16401-300, Lins – SP CNPJ
44.531.788/0001-38 E-MAIL: licitacao@lins.sp.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS **ESTADO DE SÃO PAULO**

Todos os conjuntos de LED deveram ser acionados por Relé fotoelétrico instantâneo do tipo magnético NF, com as seguintes características técnica:

Relé Fotoelétrico Instantâneo do tipo magnético, Tensão 220V ou 127/220V, índice de proteção IP65, Tampa em polycarbonato com proteção UV, tipo de contato normalmente fechado (NF), suporta tensão de surto de mais de 4000V / 2000A.

A necessidade de licença ambiental conforme dispõem as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/1981, deverá ser providenciada pela contratada junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, caso necessário.

A contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT e normas técnicas junto à concessionária CPFL, bem como, as certificações e operacional necessário para trabalhos na rede elétrica energizada.

D) CARTA DE GARANTIA

A contratada deverá fornecer o documento de **Garantia de Fábrica** e caso a empresa vencedora seja intermediadora (instaladora), fornecer o documento solidário juntamente com a **Carta Garantia do Fabricante** da luminária LED que deverá ser de 5 (cinco) anos de funcionamento, a partir da data da nota fiscal de venda, contra qualquer defeito dos componentes, controlador, dispositivos, materiais, montagem ou de fabricação, conforme Portaria nº 62 do INMETRO.

A contratada deverá fornecer garantia da execução dos serviços por 1 (um) ano.

3.3.4 Requisitos de fornecimento

Todas as Luminárias, dentro de mesma faixa potência, ofertadas pelo proponente deverão ser do mesmo Fornecedor/Fabricante, para que o município mantenha um único controle e procedimento para substituição dos equipamentos em garantia, mantendo a estética uniforme e padronização das peças de reposição, com redução do custo de manutenção para o Município.

Quaisquer alterações devem ser autorizadas pelos responsáveis técnicos em concordância com a fiscalização;

As marcas para os materiais e equipamentos devem ser de referências de qualidade e acabamento.

3.4 Relevância dos requisitos estipulados:

Os requisitos solicitados determinam o padrão mínimo de qualidade e eficiência, exigidas pelas normas técnicas em vigência e o padrão estabelecido pelo Município de Lins.

4. Descrição da Solução como um todo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS **ESTADO DE SÃO PAULO**

O presente estudo, refere-se à contratação de empresa especializada para a instalação de 1.795 luminárias com tecnologia LED, com potências diversas, implantadas em vias no município, em cumprimento do objeto do Convênio 100408/2024, assinado em 28/03/24, entre o município e a Secretaria de Governo e Relações Institucionais, observando os critérios técnicos e normativos vigentes.

A contratação prevê a exigência de garantia de proposta e garantia de contrato.

Sobre a execução dos serviços está prevista a garantia de 1 (um) ano, contado a partir do recebimento definitivo e sobre os equipamentos será exigida a garantia de 5 (cinco) anos, conforme Portaria nº 62 do INMETRO.

A contratada deverá apresentar certificados que comprovem a capacidade técnica da equipe, conforme requisitos de segurança descritos no item 3.3.1 deste estudo.

A contratada deverá apresentar catálogos e ensaios que comprovem as especificidades e qualidade dos equipamentos.

A contratada deverá apresentar garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor da contratação, nos termos do artigo 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

A contratação se dará por Pregão Eletrônico com critério de julgamento de menor preço.

5. Justificativa para o parcelamento ou não da solução:

A contratação proposta neste Estudo Técnico Preliminar não admite parcelamento da compra, bem como a aplicação de cota reservada para EPP e ME, conforme Art. 49 da LC 123/2006, primeiramente porque o valor estimado desta contratação supera o limite anual de faturamento das Microempresas.

Além disso, todas as Luminárias, dentro da mesma faixa de potência, ofertadas pelo proponente deverão ser do mesmo Fornecedor/Fabricante, para que o município mantenha um único controle e procedimento para substituição dos equipamentos em garantia, mantendo a estética uniforme e padronização das peças de reposição, com redução do custo e agilidade de manutenção para o Município. Com a uniformização de modelo/fabricante das luminárias, teremos melhor eficiência e economicidade na gestão do parque luminotécnico, uma vez que, as substituições necessárias durante o período de garantia se darão com apenas um fornecedor/fabricante.

Considera-se também a economia de escala, a redução de custos na gestão de contratos e manutenção do parque luminotécnico, uma vez que, finda a garantia de 1 (um) ano da execução dos serviços, o fiscal da Prefeitura precisará acionar a empresa para prestação da garantia do equipamento e, neste sentido, quanto mais parcelado for o objeto, maior será o custo de gestão posterior.

De tal forma, diante da natureza e dimensão do objeto deste Estudo Técnico Preliminar, execução de serviços de implantação de iluminação pública com tecnologia LED, é razoável que a eventual contratação a ser realizada não seja parcelada, diante da maior necessidade de desenvolvimento integrado do conjunto de atividades, devendo o objeto da licitação ser adjudicado a uma única empresa, de modo a permitir que o gerenciamento da execução do contrato administrativo se desenvolva de forma mais efetiva.

6. Contratações Correlatas e/ou Interdependente:

Futuramente será necessário realizar um leilão dos braços de iluminação inservíveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS
ESTADO DE SÃO PAULO

7. Estimativa das Quantidades a serem contratadas:

Serão substituídas 1.795 unidades de luminárias convencionais por luminárias com tecnologia LED, sendo 145 novas unidades, substituição de 1.288 braços do tipo Médio e 507 braços do tipo Longo, conforme Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo, Cronograma Físico Financeiro e Projeto anexos.

8. Estimativa do valor da Contratação:

Conforme determinação da Secretaria de Governo e Relações Institucionais o orçamento deve obedecer às tabelas de preços referenciais da área de engenharia, neste caso foi utilizado o Boletim nº 191 com desoneração da CPOS e a SINAPI com desoneração de 01/10/2023.

O valor total da contratação é R\$ 2.843.472,07 (dois milhões, oitocentos e quarenta e três mil, quatrocentos e setenta e dois reais e sete centavos), de acordo com Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo, Cronograma Físico Financeiro e Projeto anexos, nos termos do Artigo 18, §1º da Lei 14.133/2021

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento:

A contratação tem amparo na Lei nº 7.588, de 28/06/2023 – Lei do Orçamento Anual no âmbito da ação 1.706 – Investimento em Iluminação Pública.

10. Resultados Pretendidos:

A revitalização a partir de aspectos normativos trará melhor conforto luminoso, além da possibilidade de redução no consumo de energia elétrica através da utilização de tecnologia LED. Também é esperada redução das intervenções de manutenção devido maior vida útil da tecnologia empregada.

Espera-se também valorização dos espaços coletivos através do foco na questão luminotécnica e não apenas na elétrica ou na iluminação pública, além, é claro, da redução da criminalidade e acidentes de trânsito.

11. Providências a serem Adotadas pela Administração:

A administração tomará as seguintes providências de:

- Definir dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização das obras;
- Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS
ESTADO DE SÃO PAULO

- Emitir e divulgar cronograma contendo informação sobre as ruas que receberão a instalação de LED.
- Indicar local adequado para armazenar os braços de iluminação que serão removidos das vias públicas, e
- Preparar a documentação para realização de leilão de venda destes inservíveis.

12. Descrição dos Possíveis Impactos Ambientais e das Medidas Mitigadoras:

A necessidade de licença ambiental conforme dispõem as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/1981, deverá ser providenciada pela contratada junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, caso necessário.

A contratada deverá respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT e normas técnicas junto à concessionária CPFL, bem como, as certificações e operacional necessário para trabalhos na rede elétrica.

Os requisitos técnicos exigidos neste Estudo Técnico visam assegurar maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra, conforme Decreto nº 7.746, art. 4º, I, III e V.

Caso os materiais vejam embalados em recipientes plásticos, de papelão e/ou afins, a contratada deverá destinar o material à Cooperativa dos Recicladores de Resíduos Sólidos de Lins, localizada na Estrada LIN 080, s/nº.

A contratada deverá ainda providenciar a descontaminação e correto descarte das lâmpadas de vapor que forem retiradas do sistema atual, com a entrega do respectivo laudo de descarte para a Prefeitura, emitido por Empresa devidamente credenciada e autorizada pela CETESB, atendendo a todos os procedimentos que determina a legislação vigente do meio ambiente.

13. Declaração de viabilidade: (Manifestação Conclusiva sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina:

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado em harmonia com o DECRETO Nº 13.733, DE 15 DE JANEIRO DE 2024, e demais disposições da Lei Federal 14 133/2021, considerando a análise das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO, uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. Em complemento aos requisitos listados RECOMENDAMOS o prosseguimento do processo de LICITAÇÃO não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da presente aquisição/contratação no formato indicado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS
ESTADO DE SÃO PAULO

14. Matriz de Risco

LEGENDA NÍVEL DE RISCO: Extremo Alto Médio Baixo		PROBABILIDADE				
		1 MUITO BAIXO	2 BAIXA	3 MÉDIA	4 ALTA	5 MUITO ALTA
IMPACTO	5. MUITO ALTA	5	10	15	20	25
	4. ALTA	4	8	12	16	20
	3. MÉDIA	3	6	9	12	15
	2. BAIXA	2	4	6	8	10
	1. MUITO BAIXO	1	2	3	4	5
MARIZ DE CALCULA DE RISCO SENDO: EXTREMO: > 15 a 20; ALTO: > 8 a 12; MEDIO: > 3 a 6 BAIXO: 1 a 2						

14.1 Mapa de Risco – Seleção Fornecedor

SEQ.	RISCOS	POSSÍVEIS CAUSAS	PROBABILIDADE	IMPACTO	PONTUAÇÃO FINAL	MEDIDA MITIGADORA	RESPONSÁVEL
1	Processo licitatório deserto	Ausência de fornecedores com possibilidade de serem habilitados; Ineficácia na divulgação da licitação	1	5	5	Identificar potenciais empresas que participem de licitações públicas; Divulgar o edital para empresas que prestem este tipo de serviço	Contratante



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS
ESTADO DE SÃO PAULO

14.2 Execução dos serviços:

SE Q.	RISCOS	POSSIVEIS CAUSAS	PROBABILIDADE	IMPACTO	PONTUAÇÃO FINAL	MEDIDA MITIGADORA	RESPONSÁVEL
1	Desconhecimento dos termos da contratação	Falta de orientação para a correta condução da Aplicação dos termos contratuais. Falta de preparo dos fiscais e gestor do contrato	2	3	6	Proceder, informações detalhadas da contratação	Contratante – fiscal administrativo e técnico
2	Inércia Frente ao descumprimento de obrigações de prazo de entrega	Não atendimento do prazo de entrega e atraso no cronograma de instalações	3	5	15	Monitoramento Contínuo e Implementação um sistema de acompanhamento que permita o monitoramento em tempo real do status de todas as entregas, com estabelecimento de Penalidades Contratuais	Contratante Fiscais e Gestor
3	Interrupção de fornecimento da marca/modelo da luminária de LED pelo fabricante	Descontinuidade de fabricação do modelo/marca	3	9	27	A contratada deverá apresentar equipamento que atenda a quantidade mínima de lúmens, de forma a garantir o padrão e a uniformidade da iluminação pública.	Contratante / Contratada
4	Acidentes: queda,	Não utilização	3	5	15	apresentar certificado de	Contratada



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS
ESTADO DE SÃO PAULO

	choque, acidentes de trânsito	correta dos EPIs e EPCs				conclusão de cursos pelos funcionários	
5	Interferência na rede de distribuição	Desconhecimento das normas regulamentadoras	3	5	15	apresentar certificado de conclusão de cursos pelos funcionários	Contratada
6	Rompimento de fibras instaladas em local inadequado	Empresas fornecedoras de serviços de fibra óptica que instalam seus equipamentos em desconformidade com a legislação	3	1	3	Divulgar o cronograma de instalação das luminárias	Contratante
7	Impossibilidade de instalação dos braços e luminárias	Falta de poda nas árvores	2	3	6	Contratante encaminhará cronograma de instalação para a Secretaria responsável pela poda das árvores antes de solicitar a instalação das luminárias	Contratante

14.3 Mapa de Risco - Fase Execução concluída – período de garantia:

SEQ.	RISCOS	POSSIVEIS CAUSAS	PROBABILIDADE	IMPACTO	PONTUAÇÃO FINAL	MEDIDA MITIGADORA	RESPONSÁVEL
1	Não funcionamento do equipamento	LED queimado / instalações incorretas	2	4	8	Cláusula contratual que estabelece 10 (dez) dias para atendimento das intercorrências	Contratada
2	Má iluminação das vias	Mal posicionamento/inclinação dos braços de iluminação	2	4	8	Vistoria final pelo responsável técnico	Fiscal técnico e Gestor



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINS
ESTADO DE SÃO PAULO

15. Responsáveis:

Certificamos que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Preliminares da futura aquisição/contratação e que o mesmo traz os conteúdos previstos no DECRETO Nº 13.733, DE 15 DE JANEIRO DE 2024 e demais disposições da Lei Federal 14 133/2021.

Equipe de Planejamento da Contratação	
Integrante (s) Requisitante ()	Integrantes de apoio técnico
SELMA THAYS DUTRA NOMURA:3055441583 6 Assinado de forma digital por SELMA THAYS DUTRA NOMURA:30554415836 Dados: 2024.04.29 09:41:38 -03'00' Servidor: Selma Thays Dutra Nomura Matrícula: 3004	Documento assinado digitalmente gov.br FLAVIO SENE Data: 26/04/2024 12:50:13-0300 Verifique em https://validar.itl.gov.br Servidor: Flávio Sene Matrícula: Área de Especialidade: Engenheiro Eletricista
	Documento assinado digitalmente gov.br DANIELLE FERREIRA DA SILVA Data: 26/04/2024 16:26:41-0300 Verifique em https://validar.itl.gov.br Servidor: Danielle Ferreira da Silva Matrícula: Área de Especialidade: Engenheira Civil

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade aos preceitos legais.

Autoridade (s) Competente (s)
JULIANO MUNHOZ BELTANI:152972238 14 Assinado de forma digital por JULIANO MUNHOZ BELTANI:15297223814 Dados: 2024.04.29 09:43:35 -03'00' Nome: Juliano Munhoz Beltani Secretário de Desenvolvimento e Planejamento Estratégico