



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Fundamentação: Art. 18 § 1º, Lei Federal nº 14.133/2021.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 012/2025 – SEMURB.

UNIDADE GESTORA: Secretaria Municipal de Urbanismo – SEMURB.

UNIDADE DEMANDANTE: Gabinete do Secretário.

1. OBJETO:

1.1. Constitui objeto deste Estudo Técnico Preliminar a: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO, INCLUINDO EXPANSÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE PARAUAPEBAS, ESTADO DO PARÁ.**

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

(Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. I, Lei Federal nº 14.133/2021)

Com base na necessidade de assegurar a continuidade e eficiência dos serviços de iluminação pública, a presente contratação visa corrigir as falhas evidenciadas pelo contrato anterior, que foi rescindido conforme a Notificação nº 02/2025/1ª Controladoria/TCM-PA, (Processo nº 1.098441.2024.2.0005). A rescisão, amparada pelo Artigo 137, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, refutou o contrato nº 20240790, firmado em 08 de agosto de 2024, que aderiu à Ata de Registro de Preços nº 005/2022. Este procedimento foi necessário devido a irregularidades na prestação dos serviços oriundos do contrato anterior, comprometendo o sistema de eficiência energética do município.

Adicionalmente, a urgência em estabelecer um novo contrato se justifica pelo impacto direto na segurança e na qualidade de vida dos cidadãos. A interrupção dos serviços de iluminação pode acarretar em aumento de acidentes e problemas de segurança, além de afetar o funcionamento de atividades econômicas e sociais. Assim, garantir serviços de iluminação pública adequados não é apenas uma questão técnica, mas um imperativo social que necessita de respostas imediatas e eficazes, visando proteger o bem-estar da população.

Por fim, a nova proposta contrata uma abordagem sustentável e inovadora, assegurando a eficiência econômica e ambiental da gestão pública. Este direcionamento almeja consolidar Parauapebas como um modelo de município que integra crescimento urbano com responsabilidade ecológica, delineando um futuro seguro, próspero e sustentável para sua população.



3. DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL OU REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO:

(Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. II, Lei Federal nº 14.133/2021)

3.1. Inserir-se-á a presente solução no âmbito do Plano de Contratações Anual (PCA), referente ao exercício de 2025, com efetividade a partir do exercício subsequente de 2026. Cumprindo ressaltar que a realização da contratação em apreço está em consonância com o planejamento estratégico desta instituição.

3.2. Por fim, ressalta-se que a contratação pretendida visa cumprir com o Planejamento Estratégico realizado por esta Secretaria, ressaltando-se ainda que esta contratação não apresenta conflitos com o Plano Orçamentário Anual.

4. REQUISITOS DA AQUISIÇÃO/CONTRATAÇÃO:

(Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. III, Lei Federal nº 14.133/2021)

4.1. A Contratada deve fornecer, dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis após a convocação do Município, uma amostra representativa de luminária pública viária em LED, pertencente à família dos modelos oferecidos. A entrega pode ser feita pessoalmente no endereço designado ou por correio, ambos devidamente protocolados na SEMURB. A licitante deve informar ao Município o número de protocolo do envio das amostras quando solicitado. O Município não se responsabiliza pelo eventual extravio das correspondências.

4.2. A não apresentação das amostras dentro do prazo estipulado, ou sua reprovação, resultará na desclassificação da proposta da licitante. As amostras devem ser colocadas em embalagens lacradas e identificadas de acordo com as normas de marcação da Portaria 20/2017 ou Portaria 62/2021 do INMETRO, quando aplicável, para o corpo da luminária, embalagem e manual em português.

4.3. As amostras recebidas serão analisadas para verificar o cumprimento das especificações do projeto, comparando suas características mecânicas e elétricas com o Certificado INMETRO, relatórios de ensaio, marcações e outros documentos técnicos da licitante. As amostras podem ser submetidas a testes de campo em locais públicos para garantir que atendam aos requisitos. Se necessário, podem ser enviadas a laboratórios independentes para análise.

4.4. Após a análise das amostras, a equipe técnica do Município emitirá um parecer informando se os produtos oferecidos atendem aos requisitos do Edital e Termo de Referência, o que subsidiará a validação da licitante vencedora pelo Município. A luminária será considerada aprovada se atender a todos os itens analisados e estiverem em conformidade com as especificações do projeto e do Termo de Referência.

4.5. Se a amostra de qualquer produto oferecido pela empresa vencedora for reprovada, a segunda melhor classificada será convocada para apresentar suas amostras, e assim



sucessivamente até que todos os requisitos técnicos mencionados neste documento e seus anexos sejam atendidos. A reprovação descrita acima será considerada uma prática fraudulenta intencional, sujeita a declaração de inidoneidade e outras penalidades previstas em lei.

4.6. Em hipótese alguma serão aceitos produtos ou serviços em desacordo com as condições pactuadas, ficando sob responsabilidade da CONTRATADA o controle de qualidade do fornecimento do bem ou serviços, bem como a repetição às suas próprias custas para correção de falhas, visando a apresentação da qualidade e resultados requisitados.

4.7. Serão exigido atendimento das Especificações e Normas abaixo relacionadas:

- ABNT IEC-PAS 62612 - Lâmpadas LED com dispositivo de controle incorporado para serviços de iluminação geral - Requisitos de desempenho;
- ABNT IEC-TS 62504 - Termos e definições para LEDs e os módulos de LED de iluminação geral;
- NBR 16026 - Dispositivo de controle eletrônico CC ou CA para módulos de LED - Requisitos de desempenho;
- NBR IEC 61347-2-13 - Dispositivo de controle da lâmpada - parte 2-13 Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em CC ou CA para os módulos de LED;
- NBR IEC 62560 - Lâmpadas LED com dispositivo de controle incorporado para serviços de iluminação geral para tensão acima 50V - Especificações de segurança;
- NBR IEC 60598 - Luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios;
- NBR IEC 62262 - Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (código IK);
- NBR IEC 60598-1 - luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios;
- NBR IEC 62031 - Módulos de LED para iluminação em geral – Especificações de segurança;
- NBR IEC 62262 - Graus de Proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (código IK);
- NBR 5101 - Iluminação Pública - Procedimento;
- NBR 15129 - Luminárias para iluminação pública - Requisitos particulares;



- IEC/PAS 62722-2-1 - Luminaire Performance - part 2-1: Particular requirements for LED luminaires;
- IEC 61000-4-4 - Electromagnetic Compatibility (EMC) - part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test;
- IEC 61000-4-5 – Electromagnetic Compatibility (EMC) - part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test;
- IES LM-79 - Electrical and Photometric Measurements of solid-state lighting product;
- IES LM-80 - Measuring lumen maintenance of led light sources;
- Portaria 62/2022 INMETRO – Luminárias para Lâmpadas de Descarga e LED.

4.8. Com relação às Especificações Técnicas adotadas, ficam estabelecidas as seguintes definições:

4.8.1. Avanço: Distância transversal entre o meio-fio e o centro aparente da luminária.

4.8.2. Cadastro Georreferenciado: Registro individualizado das Unidades de Iluminação Pública e demais elementos associados, com dados quantitativos, características físicas e operacionais e posicionamento geográfico, constituindo a base de dados do inventário patrimonial da rede Iluminação Pública.

4.8.3. CIP (ou COSIP): Contribuição para Custeio dos Serviços de Iluminação Pública.

4.8.4. Circuito para Alimentação das Unidades de Iluminação Pública: Rede secundária de distribuição de energia elétrica, podendo ser do tipo Aérea, onde os condutores são fixados aos postes de concreto da Concessionária de Energia Elétrica do Município; ou do tipo Subterrâneo, quando os condutores são instalados no solo, sendo caracterizados ainda quanto ao acionamento das unidades:

- **Comando em Grupo:** Circuito próprio, alimentado por transformador ou a partir de um ponto de alimentação na rede secundária de distribuição da Concessionária, comandado por chave magnética acionada por relé fotoelétrico, energizando um conjunto de unidades;
- **Comando Individual:** Unidades alimentadas diretamente a partir da rede secundária de distribuição da Concessionária, acionadas por reles fotoelétricos individuais.
- **Conjunto óptico:** É composto pelo refletor, pelo refrator, lente secundária ou parte ótica dos LED de uma luminária, sendo responsável por todo o controle, distribuição e direcionamento do fluxo luminoso.



- **Eficiência luminosa (unidade: lm/W – lúmens por watt):** É a capacidade de conversão de energia elétrica em luminosidade, expressa pela razão entre o fluxo luminoso emitido por uma fonte de luz (em lúmens) e a potência elétrica consumida por essa mesma fonte (em watts).
- **Eficiência energética (ou rendimento):** Uso racional da energia, que consiste em converter uma menor quantidade de energia para fornecer a mesma quantidade de valor energético convertido.
- **Fator de potência:** Razão entre potência ativa (em watts - W) e a potência aparente (em volt-ampères - VA) presentes em um circuito elétrico.
- **Fator de uniformidade de Iluminância (U):** Relação entre o menor valor de iluminância (E_{min}) em uma área considerada e o valor da iluminância média ($E_{média}$) nessa mesma área, expresso pela fórmula $E_{min}/E_{média}$.
- **Fluxo luminoso (unidade: lm - lúmens):** É a quantidade total de energia luminosa, emitida por segundo por uma fonte de luz.
- **Fotometria:** Medição de grandezas associadas com a luz, podendo ser visual ou física, avaliada de acordo com uma dada função de eficácia luminosa espectral.
- **Grau de Proteção ou Ingress Protection (IP):** Graduação estabelecida em função da proteção de um determinado equipamento à penetração de sólidos e líquidos.
- **Harmônicas:** Frequências presentes no circuito elétrico, provenientes de uma distorção indesejada que ocorre na forma de onda da frequência fundamental da corrente ou da tensão.
- **Índice de Reprodução de Cor (IRC):** Caracteriza a aptidão de uma fonte luminosa em fidelizar o aspecto das cores de um objeto que ela ilumina. Seu valor pode variar de 1 a 100 – quanto maior o valor do índice, melhor a reprodução das cores.
- **Iluminância:** Quantidade de fluxo luminoso incidente por unidade de área iluminada.
- **LED - Light Emitting Diode:** Diodo emissor de luz.
- **Lúmen (lm):** Unidade de fluxo luminoso.
- **Luminotécnica:** Aplicação das técnicas de iluminação, considerada sob seus vários aspectos.



- **Lux (lx):** Unidade de iluminância.
- **Melhoria ou Remodelação:** Tipo específico de serviço de garantia de funcionamento programada, portanto executado mediante solicitação prévia da Municipalidade, que consiste na substituição de unidade ou outro elemento da Rede de Iluminação Pública existente por outra configuração de montagem ou tecnologia, incluindo os serviços de efficientização, ou seja, aqueles voltados à redução do consumo de energia.
- **Remoção de Unidade:** Atividade de garantia de funcionamento programada que consiste na retirada temporária de unidade de Iluminação Pública, com posterior reinstalação.
- **Serviço de Garantia de Funcionamento:** Correspondem a todas as atividades necessárias para que a Rede de Iluminação Pública continue desempenhando sua função e opere em condição normal, padronizada e de segurança, podendo ser classificada em:
 - **Corretiva:** Atividades para o restabelecimento integral da operação da Rede de Iluminação Pública em função das ocorrências de queima, falha, acidente, furto, vandalismo, instalação inadequada ou desempenho deficiente;
 - **Programada:** Atividade planejada de reparos ou substituições preventivas visando o prolongamento da vida útil dos equipamentos ou a recomposição das condições operacionais da Rede de Iluminação Pública, executados mediante Ordem de Serviço específica emitida pela Fiscalização; e
 - **Pronto Atendimento:** Atividades que correspondam aos serviços requeridos em algum equipamento ou componente de Iluminação Pública, que estejam ocasionando obstrução, parcial ou total, à circulação normal de veículos ou pedestres e, ou, que ofereça riscos, ou danos, de qualquer natureza à população e, ou, ao patrimônio público ou de terceiros, devendo ser executados imediatamente e em caráter de emergência.
- **Serviço de Ronda:** Serviço periódico realizado na extensão total da rede de Iluminação Pública, visando detectar quaisquer falhas, irregularidades operacionais ou das instalações, ou que venha colocar em risco a segurança da população.
- **Serviços de Ampliação:** Serviços programados destinados à expansão da Rede de Iluminação Pública, executados mediante Ordem de Serviço específica emitida pela Fiscalização.



- **Sistema de Informações:** Formado por um conjunto de sistemas informatizados, com bancos de dados integrados e interface operacional intuitiva, de fácil operação, disponível onde e quando necessário, com opções de pesquisa e relatórios, incluindo mapas e gráficos, voltados ao controle operacional e gestão completa dos serviços de Iluminação Pública.
- **Supressão de Unidade:** Atividade de garantia de funcionamento programada que consiste na retirada definitiva da unidade de Iluminação Pública.
- **Teleatendimento:** Serviço de atendimento telefônico ao munícipe, para disponibilizar informações e captar sugestões ou solicitações de reparos, exclusivo para os serviços de Iluminação Pública, devendo cada solicitação ser identificada por um número de protocolo.
- **Temperatura de Cor (K):** Caracteriza a cor aparente de uma fonte luminosa. É expressa em kelvin.
- **Unidade Aérea:** Unidade de Iluminação Pública normalmente instalada em postes de concreto da Concessionária de Energia Elétrica do Município, alimentada por circuito aéreo.
- **Unidade de Iluminação Pública:** caracteriza-se como o conjunto completo formado por luminária e seus respectivos acessórios indispensáveis ao seu funcionamento e sustentação, podendo também ser identificada como ponto de iluminação ou ponto luminoso, independentemente do número de lâmpadas e luminárias nela instaladas.
- **Unidade Subterrânea:** Unidade de Iluminação Pública instalada em estrutura de suporte da Municipalidade, normalmente em poste de aço, com alimentação por circuito subterrâneo.
- **Vida do LED:** Tempo durante o qual o LED funciona até se tornar inútil, ou ser considerado inútil de acordo com os critérios especificados.

4.8.5. Siglas utilizadas:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia;
- ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica;
- IEC - International Electro technical Commission;
- IES/IESNA - Illuminating Engineering Society of North America;



- ANSI – American National Standards Institute;
- IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers;
- NVLAP - National Voluntary Laboratory Accreditation Program;
- UL –Underwriters Laboratories.

4.9. Todos os procedimentos relativos à prestação de serviços nas instalações de iluminação pública contidas neste, deverão atender as Normas Técnicas e Regulamentadoras, além de Resoluções da ANEEL, abaixo relacionadas:

4.9.1. Resoluções ANEEL:

- Resolução Normativa nº414 de 09 de setembro de 2010;
- Resolução Normativa nº 479 de 13 de abril de 2012;
- Resolução Normativa nº 499 de 03 de julho de 2012.

4.9.2. Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho:

- NR-1 - Disposições Gerais;
- NR-4 - Serviços especializados em engenharia e segurança do trabalho;
- NR-6 - Equipamento de Proteção Individual – EPI;
- NR-7 - Programa de controle médico de saúde ocupacional;
- NR-9 - Programa de prevenção de riscos ambientais;
- NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR-11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
- NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, Anexo 12.

4.9.3. Equipamentos de guindar para elevação de pessoas e realização de trabalhos em altura;

4.9.4. NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria de construção;

4.9.5. NR-35 - Trabalho em Altura.

4.9.6. As especificações técnicas adotam as últimas revisões das normas técnicas e regulação abaixo relacionadas



- ABNT IEC-PAS 62612 - Lâmpadas LED com dispositivo de controle incorporado para serviços de iluminação geral - Requisitos de desempenho;
- ABNT IEC-TS 62504 - Termos e definições para LEDs e os módulos de LED de iluminação geral;
- NBR 16026 - Dispositivo de controle eletrônico CC ou CA para módulos de LED - Requisitos de desempenho;
- NBR IEC 61347-2-13 - Dispositivo de controle da lâmpada - parte 2-13 Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em CC ou CA para os módulos de LED;
- NBR IEC 62560 - Lâmpadas LED com dispositivo de controle incorporado para serviços de iluminação geral para tensão acima 50 V - Especificações de segurança;
- NBR IEC 60598 - Luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios;
- NBR IEC 62262 - Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (código IK);
- NBR IEC 60598-1 - luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios;
- NBR IEC 62031 - Módulos de LED para iluminação em geral - Especificações de segurança;
- NBR IEC 62262 - Graus de Proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (código IK);
- NBR 5101 - Iluminação Pública - Procedimento;
- NBR 15129 - Luminárias para iluminação pública - Requisitos particulares;
- IEC/PAS 62722-2-1 - Luminaire Performance - part 2-1: Particular requirements for LED luminaires;
- IEC 61000-4-4 - Electromagnetic Compatibility (EMC) - part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test;
- IEC 61000-4-5 - Electromagnetic Compatibility (EMC) - part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test;
- IES LM-79 - Electrical and Photometric Measurements of solid-state lighting product;



- IES LM-80 - Measuring lumen maintenance of led light sources;
- Portaria 62 INMETRO - Luminárias para Lâmpadas de Descarga e LED.

4.9.7. A não inclusão ou a não concordância de qualquer das documentações solicitadas com os parâmetros deste estudo implicará na desqualificação do Licitante.

4.10. Requisitos para Habilitação dos Fornecedores:

4.10.1. Para comprovação da habilitação jurídica a licitante deverá apresentar:

- a)** Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis junto a Junta Comercial da respectiva sede, para o caso de empresário individual;
- b)** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores, para os casos de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI;
- c)** Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, caso o licitante seja sucursal, filial ou agência;
- d)** Inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local da sede do licitante, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores, para o caso de sociedade simples;
- e)** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- f)** Cópia autenticada do Documento de Identidade e do CPF dos sócios e/ou diretores.
- g)** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual, para licitante Microempreendedor Individual – MEI, hipótese em que será realizada a verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

4.10.1.1. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

4.10.2. Para a Comprovação da Regularidade Fiscal e Trabalhista a Licitante Deverá Apresentar:

- a)** Prova de Regularidade Fiscal Perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de Certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive



aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

b) Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa de Débito Estadual ou Distrital;

c) Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa de Débito Municipal ou Distrital, do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente na forma da Lei;

d) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, devidamente válida, emitida pela Caixa Econômica Federal, que comprove inexistência de débito perante o FGTS;

e) Comprovante de inscrição Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica CNPJ e/ou Prova de inscrição no Cadastro Geral de Contribuintes (CGC);

f) Prova de inexistência de débitos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, emitida através do site www.tst.jus.br/certidao, de acordo com a Lei nº 12.440, de 07/07/2011, ou outra que tenha a mesma comprovação na forma da lei.

4.10.2.1. Para a regularidade fiscal e trabalhista, será aceita certidão positiva com efeito de negativa.

4.10.2.2. Caso o licitante seja considerado isento de tributos estaduais ou municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual ou da Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente que demonstre tal isenção.

4.10.3. Para Comprovação da Qualificação Econômico-Financeira a licitante deverá apresentar:

a) Balanço Patrimonial (BP) e a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) dos 02 (dois) últimos exercícios sociais, extraídas do Livro Diário que deverão conter indicação do número das páginas, e deverão ser apresentados devidamente registrados na Junta Comercial do Estado ou Cartório;

Obs.: Registro no cartório será somente para empresas cuja natureza jurídica seja Sociedade Civil.



b) Termo de Abertura e Termo de Encerramento do Livro Diário, contendo no mínimo os dados da empresa, tais como número do Livro Diário e do NIRE, datas e quantidades de páginas, acompanhado da prova de registro na Junta Comercial ou Cartório;

Obs.: Registro no cartório será somente para empresas cujo a natureza jurídica seja Sociedade Civil.

c) Para sociedades anônimas, regidas pela Lei nº 6.404/1976, além do disposto anteriormente para sociedade empresária, deverão as demonstrações contábeis serem apresentadas também com as seguintes formalidades:

c1) Com prova de publicação na imprensa oficial da União, ou do Estado, ou do Distrito Federal, conforme o lugar em que esteja situada a sede da companhia; ou

c2) Com prova de publicação em jornal de grande circulação editado na localidade em que esteja situada também a sede da companhia;

d) Para as PROPONENTES que fazem escrituração digital por meio do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, deverão apresentar os relatórios gerados pelo SPED, dos 02 (dois) últimos exercícios sociais, que contém as informações do Balanço Patrimonial (Ativo e Passivo) e das Demonstrações Contábeis de Resultado do Exercício (DRE), Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário, e deverão apresentar o comprovante de envio do registro do arquivo eletrônico do SPED CONTÁBIL para a Secretaria da Receita Federal do Brasil (recibo de entrega de escrituração contábil digital do SPED).

e) Declaração, assinada por profissional habilitado da área contábil, que ateste o atendimento pelo licitante dos seguintes índices econômicos: Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um) – Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, § 1º;

f) A licitante que apresentar em seu Balanço resultado menor do que 1 (um) em qualquer dos índices acima ou na ausência da apresentação destes, fica obrigada a comprovar, na data de apresentação da documentação, possuir o total do Capital Social mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor total estimado para a contratação.

g) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura, devidamente registrado na Junta Comercial do Estado. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

h) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor – Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II).



i) O licitante deverá apresentar Declaração com uma relação detalhada dos compromissos financeiros assumidos que possam impactar sua capacidade econômico-financeira, excluindo-se as parcelas já executadas de contratos firmados, nos termos do Art. 69, § 3º da Lei Federal nº 14.133/2021.

i.i) A exigência desta declaração fundamenta-se nos riscos que a incapacidade financeira do licitante pode acarretar à Administração Pública Municipal. A apresentação desta relação visa prevenir que compromissos anteriormente firmados pelo licitante venham a comprometer sua capacidade de executar o objeto do futuro contrato, garantindo assim a segurança e a eficiência na execução contratual.

i.ii) A regra de verificação de 1/12, em comparação com o Patrimônio Líquido da empresa, está em consonância com a regularidade necessária para a execução do objeto da licitação. Tal medida assegura que o licitante possui a capacidade econômico-financeira adequada para cumprir as obrigações contratuais, resguardando a Administração Pública Municipal de eventuais inadimplementos e garantindo a continuidade dos serviços contratados.

4.10.4. Para Comprovação da Qualificação Técnica a licitante deverá apresentar:

a) Certidão de Registro/regularidade de pessoa jurídica perante o Conselho de Classe sede da licitante comprovando exercer atividade semelhante ao objeto na qual constem todos os seus responsáveis técnicos.

b) Comprovação de aptidão técnica Profissional, mediante apresentação de anotações de responsabilidade técnica (ARTs) acompanhado de certidões de acervo técnico (CATs), expedidas pelo Conselho de Classe, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) da Licitante, comprovando aptidão no desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto deste instrumento, das partes de maior relevância as quais justificam-se com base nos trechos abaixo:

I. Conforme previsto no Art.30, § 1º, Inciso I "... limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos."

II. De modo que, as parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo, assim referenciadas na tabela abaixo, justifica-se pelo Art.30 § 2º, que em sua redação diz que serão definidas no instrumento convocatório.

III. Justificado, assim como pelo Acórdão 1.251/2022, que prevê como regra, os quantitativos mínimos exigidos não devem ultrapassar 50 % do previsto no



orçamento base, salvo em condições especiais e devidamente justificadas no processo licitatório.

- b1)** Portanto, para os instrumentos posteriores basilares da contratação, admite-se, os quantitativos abaixo, como as partes de maior relevância, tanto para comprovação de aptidão técnica profissional e operacional.
- c)** Considerando as Resoluções do Confea n. 218/1973 e 1.076/2016, o profissional habilitado para responsabilidade técnica é o Engenheiro Eletricista: "Art. 8º – Compete ao ENGENHEIRO ELETRICISTA: I – o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; equipamentos, materiais e máquinas elétricas; sistemas de medição e controle elétricos; seus serviços afins e correlatos;"
- d)** Comprovação de vínculo do profissional que exercerá a função de responsável técnico pelo objeto:
- I.** sendo o profissional indicado sócio da licitante, essa condição deverá ser comprovada com a cópia do ato constitutivo da sociedade;
 - II.** não sendo sócio, deverá apresentar a cópia da ficha de registro de empregado ou do contrato particular de prestação de serviços ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada da declaração de anuência do profissional, ou, ainda, outro documento idôneo da comprovação do vínculo.
- e)** Declaração específica de aceitação do exercício da função de responsável técnico, assinada pelo(s) profissional(is), referente aos serviços do objeto deste instrumento:
- e1)** Contrato(s) de trabalho(s) não substituem a declaração acima citada;
- f)** Declaração da licitante indicando o(s) responsável(eis) técnico(s) que acompanhará(ão) a execução dos serviços, destacando o nome, CPF, e registro no CREA/CAU do profissional.
- g)** Comprovação de capacidade técnico-operacional, mediante apresentação de Atestados de Capacidade Técnico-Operacional, em nome da licitante, comprovando que a empresa prestou ou presta satisfatoriamente no desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto deste instrumento, das partes de maior relevância, sendo definidas em momento oportuno quando da elaboração do Termo de Referência.
- h)** O atestado poderá ser expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devendo constar do atestado a assinatura do representante legal da emitente, devendo a assinatura do signatário, em caso de pessoa jurídica de direito privado, ser reconhecida



em cartório cível, estando as informações ali contidas sujeitas à verificação de sua veracidade por parte do pregoeiro;

i) O atestado deverá ser apresentado conjuntamente com a ART, referente ao serviço constante do Atestado de Capacidade Técnico-Operacional.

j) Apresentar contrato de execução dos serviços prestados referente aos atestados de capacidade técnica em nome da Licitante, emitidos pela contratante.

k) Declaração comprovando que recebeu todas as peças relativas à licitação: editais, orçamentos, cronogramas, memoriais, especificações, plantas gráficas e outros materiais pertinentes à licitação, assinada por seu(s) representante(s) legal (is) e seus responsáveis técnicos.

l) A licitante deverá apresentar Declaração formal, assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da Lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades existentes, inerentes a natureza dos serviços a serem executados (condições dos locais para a execução do objeto), assumindo total RESPONSABILIDADE por esta declaração, ficando impedida, de no futuro, pleitear qualquer desconhecimento do local, alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

4.11. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta:

4.11.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento com adoção do critério de julgamento: **MENOR PREÇO GLOBAL.**

4.12. Das Justificativas de adoção do critério de julgamento global:

A Súmula nº 247 do TCU determina que:

“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.” (Destaquei)

Tem-se que as licitações sejam por feitas com critério de julgamento por item, a fim de preservar os princípios previstos, respectivamente, no art. 5º da Lei nº 14.133/2021 e art. 1º, IV da Constituição. Todavia, esse procedimento pode causar incomensuráveis prejuízos ao conjunto ou complexo da licitação (questões técnicas) e/ou para a economia de escala (questões econômicas). Assim, desde que devida e amplamente justificado, é perfeitamente possível o agrupamento de itens em lotes ou valor global, desde que de tal



ação não resulte em restrição à competitividade ou ainda, propicie uma redução de licitantes, o que geraria prejuízos a administração pública.

No tocante às questões técnicas, analisando rapidamente o objeto, é possível identificar a impossibilidade de fracionamento do mesmo. Os serviços do processo possuem mesma natureza e guardam relação entre si, fator preponderante para adoção deste critério de julgamento, assim, sendo licitamente possível o seu agrupamento em lotes, não tendo o que se falar sobre restrição de potenciais proponentes.

Superado a questão técnica, passamos então a questão econômica: A divisão em lotes/valor global se torna mais vantajosa, uma vez que os custos de logística, materiais, pessoal e outros ficam restritos a um mesmo fornecedor, reduzindo assim o valor final, abrandando os custos.

Na própria sumula 247/2009 do TCU acima, utilizada como fundamento, pela equipe técnica, faz ressalvas quanto às licitações por itens **“desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala”**, ou seja, estando presente quaisquer das hipóteses acima descritas, JUSTIFICA-SE o procedimento por de agrupamento em lote.

No caso em tela a Contratação julgada globalmente é mais satisfatória do ponto de vista da eficiência técnica, por manter a qualidade na execução do objeto, haja vista que o gerenciamento permanece todo o tempo a cargo de um mesmo administrador. Assim, tem-se por vantagem aferível, o maior nível de controle pela Administração na entrega e conferência dos produtos/serviços, a maior interação entre as diferentes fases da execução do objeto, a maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido e na observância dos prazos, concentração da responsabilidade pela execução do objeto em uma só pessoa e concentração da garantia dos resultados.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. IV, Lei Federal nº 14.133/2021

5.1. A estimativa das quantidades foi fundamentada na análise do contrato anterior nº 20240790, que serviu como referência crítica, considerando as experiências adquiridas e as demandas identificadas para a implantação e manutenção dos sistemas de iluminação pública. Tal abordagem permitiu adaptar as necessidades específicas do parque de iluminação pública de Parauapebas, incluindo uma avaliação detalhada do fornecimento de materiais e equipamentos.

5.2. Esta contratação exclusiva da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos visa modernizar a infraestrutura de iluminação pública através da manutenção dos sistemas de iluminação pública. As quantidades foram cuidadosamente estimadas com base nos registros de pagamentos recentes e na avaliação detalhada dos equipamentos essenciais para assegurar a eficácia dos serviços, conforme especificado na tabela a seguir:



ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD.
1	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (MANUTENÇÃO)	UND	37.242
2	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE IP, PARA O PARQUE ATUAL E PARA OS NOVOS PONTOS, (INCLUINDO CADASTRO E GEORREFERENCIAMENTO)	UND	37.242
3	PROJETO LUMINOTÉCNICO PARA COMPOSIÇÃO DO CADASTRO EQUATORIAL	UND	4.719
4	RELÉ FOTOELÉTRICO 1000W	UND	4.719
5	LUMINÁRIA DE LED COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 70W GERAÇÃO MÍNIMA DE 10000 LÚMENS, GARANTIA DE 5 ANOS CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO, IK08, IP66, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMA DE 0,95, VIDA ÚTIL DECLARADA (L70) DE 50.000 H, BASE PARA RELÉ DE 7 PINOS, DRIVER DIMERIZAVEL E PROTETOR DE SURTO DE 10 KA E 10 KV.	UND	2.244
6	LUMINÁRIA DE LED COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 120W GERAÇÃO MÍNIMA DE 15000 LÚMENS, GARANTIA DE 5 ANOS CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO, IK08, IP66, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMA DE 0,95, VIDA ÚTIL DECLARADA (L70) DE 50.000 H, BASE PARA RELÉ DE 7 PINOS, DRIVER DIMERIZAVEL E PROTETOR DE SURTO DE 10 KA E 10 KV.	UND	1.425
7	LUMINÁRIA DE LED COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 200W GERAÇÃO MÍNIMA DE 24000 LÚMENS, GARANTIA DE 5 ANOS CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO, IK08, IP66, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMA DE 0,95, VIDA ÚTIL DECLARADA (L70) DE 50.000 H, BASE PARA RELÉ DE 7 PINOS, DRIVER DIMERIZAVEL E PROTETOR DE SURTO DE 10 KA E 10 KV.	UND	1.050
8	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,5 M, COM SAPATA	UND	322
9	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 2,0 M, COM SAPATA.	UND	863
10	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3,0 M, COM SAPATA.	UND	743
11	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 4,0 M, COM SAPATA.	UND	155
12	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS LED EM NOVOS PONTOS.	UNID	4.719
13	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇOS PARA IP	UNID	2.083



6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:

Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. V, Lei Federal nº 14.133/2021

Após levantamento de mercado e análise de viabilidade técnica e econômica, foram identificadas **cinco metodologias possíveis**, com base em consultas em contratos similares (como o anterior executado e em estudos realizados por outros municípios para objetos similares, qual seja, a execução dos serviços relacionados à implantação e manutenção dos sistemas de iluminação pública:

SOLUÇÃO 1: Contratação de Profissionais para incorporar o quadro da SEMURB.

A Prefeitura realizaria a contratação direta de profissionais especializados, incluindo engenheiros elétricos, técnicos em energia solar e eletricitas, além da aquisição direta dos materiais necessários.

VANTAGENS:

- Maior controle sobre a execução dos serviços.
- Possibilidade de adequação do quadro de funcionários conforme a demanda.
- Gestão direta dos materiais adquiridos.

DESVANTAGENS:

- Necessidade de estrutura interna para administração e supervisão.
- Custos fixos com folha de pagamento e encargos.
- Maior tempo para capacitação e adaptação da equipe.
- Risco de ineficiência operacional devido à curva de aprendizado.

SOLUÇÃO 2: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de implantação e manutenção dos sistemas de iluminação pública, incluindo fornecimento de materiais e equipamentos para o parque de iluminação pública.

(Esta solução envolve a realização de um novo processo licitatório completo para a contratação.)

VANTAGENS:

- Serviços realizados por profissionais experientes e capacitados.
- Redução da necessidade de estrutura interna para gestão.



- Maior agilidade na execução.
- Possibilidade de transferência de riscos operacionais para a empresa contratada.
- Garantia de cumprimento de prazos e qualidade.
- Maior eficiência e inovação tecnológica no fornecimento de materiais e execução.

DESVANTAGENS:

- **Demora no Processo Licitatório:** Exige a condução de um processo licitatório completo, que pode ser longo e burocrático.
- **Riscos de Fracasso da Licitação:** Possibilidade de licitação deserta, fracassada ou com necessidade de revogação/anulação, gerando atrasos.
- **Custos Administrativos Elevados:** Envolvimento significativo de recursos humanos e financeiros da SEMURB para a condução do certame.
- Necessidade de fiscalização eficiente para garantir a qualidade.
- Dependência de terceiros para execução.

SOLUÇÃO 3: Parceria Público-Privada (PPP) para implantação e manutenção dos sistemas de iluminação pública.

Nesse modelo, a Prefeitura estabeleceria uma parceria com uma empresa privada, dividindo responsabilidades e riscos, mas mantendo controle estratégico sobre aspectos chave do projeto.

VANTAGENS:

- Compartilhamento de custos e riscos entre o setor público e privado.
- Acesso a expertise técnica da iniciativa privada enquanto mantém supervisão pública.
- Maior flexibilidade na gestão do projeto com possibilidade de ajustes conforme necessário.
- Incentivo à inovação colaborativa entre os setores público e privado.
- Potencial para melhoria contínua através de feedbacks e avaliações conjuntas.

DESVANTAGENS:

- Necessidade de negociações complexas e prolongadas para definir termos da parceria.
- Possibilidade de conflitos de interesse entre parceiros público e privado.
- Exigência de estrutura administrativa para monitoramento da parceria.



- Potencial de atrasos devido à necessidade de consenso em decisões críticas.
- Risco de dependência excessiva de parceiros privados em áreas críticas.
- Obrigações contratuais podem limitar a flexibilidade em decisões futuras.

SOLUÇÃO 4: Formação de Consórcio entre Municípios para implantação e manutenção dos sistemas de iluminação pública.

Nessa abordagem, Parauapebas se uniria a outros municípios para compartilhar recursos e serviços relacionados ao projeto.

VANTAGENS:

- Economia de escala com a compra conjunta de materiais e serviços.
- Compartilhamento de conhecimento e melhores práticas entre os municípios.
- Maior força de negociação com fornecedores.
- Possibilidade de financiamento conjunto para projetos maiores e mais sofisticados.

DESVANTAGENS:

- Coordenação complexa entre diferentes jurisdições.
- Risco de desentendimentos quanto à alocação de recursos e responsabilidades.
- Possível divergência de prioridades e objetivos entre os municípios participantes.
- Necessidade de criar uma governança eficaz para gerir o consórcio.

SOLUÇÃO 5: Adesão à Ata de Registro de Preços (ARP) de outro Órgão Licitante.

Neste cenário, a SEMURB aproveitaria uma Ata de Registro de Preços válida, oriunda de processo licitatório de outro órgão ou entidade, para adquirir os bens e/ou serviços necessários à implantação e manutenção dos sistemas de iluminação pública.

VANTAGENS:

- **Agilidade e Redução de Prazos:** Permite a contratação mais rápida, evitando a necessidade de um novo processo licitatório completo, que demandaria tempo significativo.
- **Economia Processual:** Diminui os custos administrativos e operacionais com a realização de um novo procedimento licitatório.



- **Vantajosidade Financeira Presumida:** Presume-se que os preços da ARP já foram obtidos em processo licitatório competitivo, refletindo as melhores condições de mercado à época da licitação.
- **Segurança Jurídica:** A contratação é amparada por um procedimento licitatório já homologado e regular.
- **Flexibilidade na Demanda:** Permite a aquisição conforme a necessidade, dentro dos limites da Ata.

DESVANTAGENS:

- **Dependência da Validade e Disponibilidade da ARP:** A adesão está condicionada à existência de uma ARP válida e com saldo de itens disponíveis.
- **Restrições de Quantidade:** Existem limites legais para a quantidade que pode ser adquirida via adesão, conforme a Lei nº 14.133/2021.
- **Risco de Inadequação Total:** Embora a análise de compatibilidade seja feita, pode haver pequenas variações nas especificações dos itens da ARP em relação às necessidades exatas da SEMURB.
- **Necessidade de Verificação de Vantajosidade Atual:** Exige a comprovação de que os preços da ARP ainda são vantajosos em relação aos preços de mercado no momento da adesão, conforme o Art. 86, §2º, inciso II da Lei nº 14.133/2021.
- **Falta de Influência sobre Termos Originais:** A SEMURB não tem poder para negociar os termos ou alterar as condições já estabelecidas na Ata.

CONCLUSÃO:

Com base na análise das vantagens e desvantagens das soluções apresentadas, e considerando a necessidade de eficiência, agilidade e otimização de recursos para a implantação e manutenção do parque de iluminação pública no Município de Parauapebas, conclui-se que a **Solução 5: Adesão à Ata de Registro de Preços (ARP) de outro Órgão Licitante, é a mais indicada.**

Esta solução se destaca por oferecer a **maior agilidade e redução de prazos**, minimizando os custos administrativos e operacionais de um novo certame licitatório. Além disso, permite aproveitar a vantajosidade financeira e a segurança jurídica de um procedimento licitatório já homologado, que se presume já ter encontrado as melhores condições de mercado à época de sua formação. A adesão a uma ARP é a via mais estratégica para garantir que as demandas urgentes da cidade sejam atendidas sem descontinuidade, permitindo que a Prefeitura direcione



seus recursos para a fiscalização e o planejamento estratégico, assegurando uma gestão mais eficaz.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. VII, Lei Federal nº 14.133/2021

A estimativa do valor da contratação para os serviços de manutenção, incluindo expansão do parque de iluminação pública, foi elaborada com base no **Contrato Anterior nº 20240790**, ora rescindido.

Considerando o histórico de execução e as adequações verificadas no decorrer da vigência do contrato mencionado, o valor global estimado para a presente contratação totaliza **R\$ 72.873.407,32 (setenta e dois milhões, oitocentos e setenta e três mil, quatrocentos e sete reais e trinta e dois centavos)**. Este valor reflete a projeção das necessidades e escopo dos serviços, incorporando os ajustes e aprendizados observados na contratação precedente, garantindo uma estimativa mais precisa e alinhada à realidade e demanda do Município de Parauapebas.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO E VIGÊNCIA CONTRATUAL:

Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. VII, Lei Federal nº 14.133/2021

A Lei Federal n. 14.133/2021 traz ainda em seu texto legal, como um de seus objetivos, a análise de solução/contratação mais vantajosa para compras públicas, de modo particular na fase preparatória do processo licitatório, considerando o ciclo de vida do objeto da contratação, conforme dispõem o art. 11, inciso I, e o art. 18, inciso VIII, ambos do referido texto legal:

“Art. 11. O processo licitatório tem por objetivos:

I - Assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto;

[...]

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

[...]

VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto.”



Reforça-se que a legislação licitatória traz que este tema é conteúdo a ser acrescido ao Estudo Técnico Preliminar, apresentando a descrição da solução como um todo:

“Art. 18.

[...]

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

[...]

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

Este ETP (Estudo Técnico Preliminar) destina-se à contratação de empresas especializadas para a execução dos serviços de implantação e manutenção, incluindo o fornecimento de materiais e equipamentos para o parque de iluminação pública de Parauapebas, Pará.

Considerando a análise das diversas soluções apresentadas no item 6 deste Estudo, e a conclusão pela sua maior viabilidade, a **solução como um todo a ser implementada é a adesão à Ata de Registro de Preços (ARP) de outro Órgão Licitante.**

Esta abordagem implica na utilização de uma Ata de Registro de Preços válida, oriunda de um processo licitatório previamente conduzido por outra entidade pública. A adesão permitirá a aquisição ágil dos bens e serviços necessários para a manutenção contínua do parque de iluminação pública.

A execução dos serviços abrangerá todas as atividades e cuidados técnicos requeridos para assegurar o funcionamento efetivo e contínuo dos sistemas de iluminação pública, incluindo a correção de não conformidades detectadas, substituição ou reparo de equipamentos e acessórios, além da triagem, recuperação e destinação ambientalmente sustentável dos materiais substituídos. A seleção do fornecedor e as condições contratuais serão balizadas pelos termos já estabelecidos na Ata de Registro de Preços original, após a devida comprovação da compatibilidade técnica dos itens e da vantajosidade dos preços no momento da adesão, conforme a Lei nº 14.133/2021.

Vigência Contratual

A vigência do contrato decorrente desta contratação será de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de publicação de seu extrato no Diário Oficial. Este prazo é considerado suficiente para a adequada execução dos serviços e o fornecimento dos materiais necessários, podendo ser prorrogado conforme as condições e limites estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.



9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. VIII, Lei Federal nº 14.133/2021

O parcelamento da solução não é recomendável, conforme justificativas já exaradas neste instrumento, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento dos serviços permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração e por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS:

Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. IX, Lei Federal nº 14.133/2021

10.1. O resultado pretendido, é a obtenção da contratação mais vantajosa para a administração pública, atendendo conjuntamente com mais eficácia e objetividade, uma vez que amplia ganhos por meio da economia de escala e reduz os custos da contratação através da racionalização e otimização operacional da máquina administrativa. Com a presente solução escolhida, busca-se alcançar a execução dos serviços objeto deste ETP com preço inferior ao valor de mercado, garantindo economia em escala. Dessa forma, alcançada a economicidade desejada, é consequência lógica à existência de melhor aproveitamento dos recursos financeiros, especialmente porque haverá a aquisição de serviços de alta qualidade por um preço menor do que a média de mercado, garantindo maior eficiência e eficácia na prestação de serviços de manutenção de iluminação pública para toda a sociedade.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO:

Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. X, Lei Federal nº 14.133/2021

11.1. Na elaboração do Estudo Técnico Preliminar, conforma leciona Marçal Justen Filho, “*incumbe à Administração identificar as medidas a seu cargo indispensáveis ao desenvolvimento satisfatório da licitação e ao atingimento dos resultados pretendidos.*”

11.2. Recomenda-se que a fiscalização e a gestão do contrato sejam sempre realizadas por funcionário do corpo técnico com capacitação na área, capaz de identificar irregularidades na prestação do serviço e corrigir a execução.



12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. XI, Lei Federal nº 14.133/2021

Ainda nos ensinamentos de Marçal Justen Filho, sobre o conteúdo previsto no art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei Federal n. 14.133/2021, verifica-se que:

“As contratações correlatas são aquelas que versam sobre objeto similar ou complementar. As interdependentes são aquelas cuja execução possa afetar ou ser afetada pela contratação examinada. [...] Tais contratações podem ser passadas, contemporâneas ou futuras, sendo pertinente tomar em vista a sua existência ou os seus efeitos para obter o melhor resultado possível no procedimento licitatório a ser realizado.”

A execução da prestação de serviços de manutenção de iluminação pública independe de qualquer outra contratação correlata para ser executada, devido todos os materiais e serviços necessários à sua execução, serem fornecidos pela mesma empresa. Contudo, é importante destacar que para alguns projetos sazonais e intermitentes que envolvem ampliações, melhorias e efficientizações da iluminação pública, poderá ser necessária a aquisição de outros materiais complementares, que não necessariamente são considerados materiais de manutenção de iluminação pública, como postes metálicos, postes de concreto, kits postinho de entrada de energia, luminárias LEDs de diversos modelos, projetores LEDs, entre outros. Para estes materiais complementares, o município poderá realizar processo licitatório próprio. Há que se destacar, ainda, que estes materiais podem ser adquiridos por meio de contratações individuais da Administração Municipal. Mas, importante frisar, que para a funcionalidade do objeto desta contratação, não há necessidade de nenhuma contratação correlata e interdependente.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE TRATAMENTO:

Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. XII, Lei Federal nº 14.133/2021

13.1. O princípio do desenvolvimento nacional sustentável está previsto na nova Lei de Licitações (14.133/2021), em seus artigos 5º e 11:

“Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).”



Art. 11. O processo licitatório tem por objetivos:

(...)

IV – incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável.”

13.2. A Administração Pública deve seguir diretrizes previstas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (5ª edição, link https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/gncs_082022.pdf), de agosto de 2022, da Advocacia Geral da União.

13.3. Em observância aos dispositivos legais acima mencionados, para mitigar o problema de acúmulo de lixo residual das manutenções de iluminação pública, como lâmpadas, reatores, relés, braços metálicos, cabos de energia elétrica, entre outros, é exigido a destinação ambientalmente sustentável e correta dos materiais retirados da rede.

13.3.1. A Contratada deverá encaminhar cópia do(s) Laudo(s) de Descarte emitido pela empresa responsável pelo descarte ambientalmente correto.

13.3.2. Mensalmente a Contratada deverá entregar os Laudos de Descarte (caso ocorram), relatório por item constando os materiais retirados da rede de iluminação pública, classificados como inservíveis/descarte ou reaproveitáveis (usados, mas em condições de reutilização e com prazo de garantia vigente), cópia dos termos de recebimento dos materiais entregues para reutilização nos municípios consorciados e em estoque nos almoxarifados da Contratada.

13.4. Há ainda, o impacto ambiental relacionado à emissão de gases de efeito estufa, resultado da queima de combustíveis fósseis relacionada à utilização constante dos veículos para a realização dos serviços de manutenção de iluminação pública. O atendimento dos serviços de uma empresa com pelo menos uma Central de Operações, localizada no Município de Parauapebas ou Canaã dos Carajás – em virtude das especificidades e localização do município contratante, reduzindo os trechos percorridos e os custos de deslocamento para locais mais distantes, possibilitando um menor impacto ambiental decorrente das emissões de gases do efeito estufa

13.5. A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com os artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

13.6. Aplicar as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR, referente ao uso de materiais atóxicos, biodegradáveis e recicláveis – no que for aplicável.

13.7. Visar economia na utilização de máquinas, equipamentos e ferramentas contribuindo para a redução do consumo de energia, bem como na utilização de tecnologias e materiais que



reduzam o impacto ambiental, em conformidade com a Lei de Eficiência Energética nº 10.295/01.

13.8. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança necessários à execução dos serviços e realizar programas internos de treinamento de seus empregados, nos primeiros meses de execução contratual, para as práticas de sustentabilidade, observadas as normas ambientais vigentes.

13.9. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente descritos acima, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

a) Providências a serem tomadas:

a1) Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003 e da Instrução Normativa Ibama, nº 5, de 14 de fevereiro de 2018, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

a2) Não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante as atividades que envolvam sua comercialização, envase, recolhimento, regeneração, reciclagem, destinação final ou uso, assim como durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias;

a3) Durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração;

a4) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final;

a5) As substâncias a que se refere este artigo devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável;

a6) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final.



14. CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Fundamentação: Art. 18, § 1º, inc. XIII, Lei Federal nº 14.133/2021

14.1. O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado em harmonia com o disposto do Decreto nº 932, de 6 de Agosto de 2024, Lei Federal nº 14.133/21 e os demais aspectos normativos, onde conclui-se pela VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO – uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. Em complemento, os requisitos listados atendem adequadamente as demandas formuladas, devendo-se dar prosseguimento ao processo de aquisição.

PARAUAPEBAS – PA, 07 de Maio de 2025.

Fernando Napoleão da S. Noronha

FERNANDO NAPOLEÃO DA S. NORONHA
Coordenadoria de Planejamento – SEMURB
Matrícula. 7684