



## PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDÓPOLIS

### CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº 021/2025

(Processo Administrativo nº 17.661/2025)

(Processo Licitatório nº 278/2025)

TORNA-SE PÚBLICO QUE A PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDÓPOLIS, sediada na Rua Porto Alegre, 350 – Jardim Santa Rita – Fernandópolis/SP, **REALIZARÁ LICITAÇÃO, na MODALIDADE CONCORRÊNCIA, na FORMA ELETRÔNICA, CRITÉRIO DE JULGAMENTO MENOR PREÇO GLOBAL e MODO DE DISPUTA ABERTO**, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, na Lei Complementar Municipal nº 262 de 04/04 /2024, Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007, Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 e demais legislação aplicável, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital. A sessão de processamento da citada Concorrência será conduzida pelo Agente de Contratação Oficial e respectiva Comissão de Contratação, devidamente designados pelas Portarias nos 20.530, de 01 de fevereiro de 2023 e 22.772, de 16 de junho de 2025, e suas eventuais alterações. A gestão contratual será realizada pelos gestores e fiscais de contratos, devidamente designados pela Portaria nº 22.745, de 09 de junho de 2025, constante nos autos do processo. As eventuais apurações de responsabilidade contratual serão conduzidas pela Câmara Permanente Processante de Apuração de Responsabilidade Contratual – CPPARC, nos termos da Lei Complementar nº 262, de 04 de abril de 2024

**ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: 23/02/2026.**

**HORÁRIO: 08h30. (Horário de Brasília - DF).**

**LOCAL:** Portal de Compras - <http://servicos2.fernandopolis.sp.gov.br:5656/comprasedital/>

**DÚVIDAS SOBRE O EDITAL:** As dúvidas acerca do presente Edital, bem como as impugnações, deverão ser encaminhadas eletronicamente através do sistema 1Doc, em até 3 (três) dias úteis anteriores à data de abertura da sessão pública. Para isso, o licitante deverá acessar o site oficial da Prefeitura de Fernandópolis, disponível no endereço <https://www.fernandopolis.sp.gov.br>. Na página inicial, em "Serviços Principais", deve-se clicar no link "GESTÃO SEM PAPEL". No canto superior direito da tela, o usuário deverá clicar em "Cadastrar", caso ainda não tenha cadastro no sistema 1Doc, e preencher os dados solicitados. Se o licitante já possuir cadastro, basta clicar em "Entrar" e efetuar o login. Após o login, no menu "Navegue por Categorias", o licitante deve localizar e clicar em "Poupatempo – Ver serviços", selecionar o serviço "Licitações – Esclarecimentos e/ou Impugnações ao Edital", e então clicar no link "Abrir online – Via protocolo 1Doc" para



formalizar o pedido de esclarecimento ou impugnação. As respostas às dúvidas ou impugnações serão divulgadas no site oficial da Prefeitura de Fernandópolis, no endereço fernandopolis.sp.gov.br, em "Serviços Principais", na Aba "Licitações".

## 1. DO OBJETO

**1.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA COM OPERAÇÃO TÉCNICA PARA GARANTIR O FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE (I.P.) E (I.O.) INSTALADOS EM RUAS, AVENIDAS E PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE FERNANDÓPOLIS SP E DISTRITO DE BRASITÂNIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES DE FORMA CONTINUADA.**

## 2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste certame os interessados previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)).

2.1.1. Será permitida a participação de empresas em consórcio e estrangeiras, desde que atendam aos requisitos estabelecidos neste edital e na legislação vigente:

2.1.1.1. A empresa líder será a responsável pela realização dos atos que cumpram ao consórcio, assim como por representar o consórcio junto ao órgão licitante.

2.1.1.2. Os integrantes do consórcio respondem solidariamente pelos atos praticados pelo consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

2.1.1.3. As empresas consorciadas não poderão participar da licitação de forma isolada ou através de outro consórcio.

2.1.1.4. Não será permitida a modificação da composição do consórcio ou a substituição de consorciado até a conclusão da licitação.

2.1.1.5. Na fase de execução contratual, a substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de habilitação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

2.1.1.6. As pessoas jurídicas que participarem em consórcio deverão apresentar, além dos demais documentos de habilitação jurídica, termo de compromisso de constituição do consórcio, por escritura pública ou documento particular subscrito por todas, contendo:



I. A designação do consórcio, a indicação da finalidade de participação nesta licitação e de execução do contrato dela decorrente como seu objeto, e o endereço em que está estabelecido.

II. A qualificação das empresas participantes e a forma de composição do consórcio, indicando o percentual de participação de cada uma na execução do objeto licitado.

III. A indicação da empresa líder como representante do consórcio.

IV. Cláusula de solidariedade, nos termos deste edital e da legislação.

V. O prazo do consórcio, que deve, no mínimo, ser 180 (cento e oitenta) dias superior à data de conclusão do objeto da licitação, admitindo-se cláusula de prorrogação.

VI. Cada uma das empresas consorciadas deverá comprovar, individualmente, os requisitos de habilitação, notadamente as exigências de habilitação jurídica, regularidade fiscal, social e trabalhista, e apresentar as declarações exigidas no Edital

2.1.2. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Deixaremos de aplicar o disposto no art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, pois trata-se de um grupo único cujo total ultrapassa os limites para reservas de exclusividade para as micro e pequenas empresas.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

2.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.6.2. sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da licitação;

2.6.3. empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;



2.6.4. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.6.5. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.6.6. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.6.7. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.3.8. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.6.9. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.7. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.8. O impedimento de que trata o item 2.6.7 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.9. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.6.5 e 3.6.6 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.10. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.



2.11. O disposto nos itens 3.6.5 e 3.6.6 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do Projeto Básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.12. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

2.13. A vedação de que trata o item 3.7 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

### **3 - CREDENCIAMENTO NO SISTEMA**

3.1 O cadastro no Sistema poderá ser iniciado no <http://servicos2.fernandopolis.sp.gov.br:5656/comprasedital/>, na opção **Solicitar Chave de Acesso**, no canto direito da tela. Após enviar a solicitação, será enviado por e-mail a Chave de identificação e a Senha. O cadastro será feito apenas uma vez e poderá ser utilizado para licitações futuras.

3.2 Utilizando a chave de acesso, o fornecedor deverá **selecionar a Opção 03 – Licitante**, onde aparecerão os processos licitatórios em andamento, selecionar o processo que deseja participar, e em opções – **Credenciamento (Participar)**, fazer o credenciamento e inserção da proposta.

3.3 - É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo a prefeitura responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.4 - O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes a concorrência eletrônica.

3.5 - A participação na Concorrência, na Forma Eletrônica se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecido.

3.6- Caberá ao fornecedor acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão do seu representante.



3.7 - O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

#### **4. DO ORÇAMENTO ESTIMADO**

4.1. O orçamento estimado da presente contratação não será de caráter sigiloso.

#### **5. DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E DA PROPOSTA**

5.1. Na presente licitação, a fase de habilitação **ANTECEDERÁ** as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, conforme previsto no Art. 17, § 1º da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

5.1.2. Os motivos abaixo expostos, justificam a opção pela **inversão de fases** neste certame:

**I. Garantia da Qualificação Técnica Antecipada para Serviço Essencial:** O serviço de operação e manutenção da Iluminação Pública exige um alto rigor técnico (NR.10, NR.35, NR.11) e a comprovação de capacidade para gerenciar e atender a 14.666 pontos dentro dos prazos emergenciais (08h) e de rotina (24h). A inversão permite que a Administração verifique, previamente, se as empresas que participarão da disputa de preços (lances) possuem, de fato, a qualificação técnica e a estrutura operacional (cesto aéreo isolado, equipe) necessárias para executar um contrato desta magnitude e criticidade. Isso reduz drasticamente o risco de inexecução ou de falhas que comprometam a segurança pública.

**II. Eficiência e Otimização do Trabalho Administrativo:** Em licitações complexas como esta Concorrência, a análise de toda a documentação de habilitação e qualificação técnica é um processo demorado. Ao realizar a habilitação antes dos lances, a Administração evita o retrabalho de analisar exaustivamente a documentação de licitantes que, no final, sequer se classificariam entre as melhores propostas de preço. O tempo da equipe de licitação e dos setores técnicos é otimizado.

**III. Celeridade na Homologação e Redução de Riscos na Continuidade:** A ordem tradicional (lances primeiros) acarreta o risco de a empresa com o melhor preço ser inabilitada, o que exige a negociação sequencial com os subsequentes. Este processo gera atrasos significativos na homologação, o que é crítico e inaceitável para um serviço essencial como a Iluminação Pública, que não pode sofrer solução de continuidade. A inversão garante que o menor preço obtido nos lances virá de um licitante já previamente habilitado, acelerando a homologação e a assinatura do contrato.

5.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.



5.3. Os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço, observado o disposto nos itens 10.1.1 e 10.13.1 deste Edital.

5.4. O licitante apresentará declaração que:

5.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada comprehende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

5.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

5.4.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

5.5. Os licitantes poderão retirar ou substituir os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.6. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.7. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

5.8. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

5.8.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

5.8.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

5.9. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:



5.9.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

5.10. O valor final mínimo parametrizado na forma do item 6.8 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

5.11. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

5.12. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

## **6 – DA FASE DE HABILITAÇÃO**

6.1 Os documentos previstos no Projeto Básico, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no Sicaf.

6.2. No caso de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

6.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

6.4. A comprovação da habilitação técnica consistente nas capacidades técnico-operacional e técnico-profissional exigidas poderá ser efetuada, no todo ou parte, por qualquer uma das consorciadas.

6.4.1. As empresas consorciadas poderão somar os seus atestados para atendimento das exigências de habilitação técnica, os quais poderão ser apresentados em nome de qualquer consorciada, independentemente da sua cota de participação no consórcio, na forma do art. 15, III, da Lei 14.133/2021.

6.4.2. O registro ou inscrição no Conselho profissional deverá ser apresentado por todas as consorciadas.



6.4.3. As declarações exigidas no Edital deverão ser apresentadas por todas as consorciadas.

6.4.3.1. Cada consorciado deverá atender individualmente às exigências de habilitação econômico-financeira, salvo a comprovação de patrimônio líquido mínimo, que poderá ser atendida pelo somatório dos valores de cada consorciado.

6.4.4. Para o consórcio, fica estabelecido um acréscimo de 10% (dez por cento) dos valores de patrimônio líquido exigidos para o licitante individual, admitindo-se, porém, o somatório dos valores de cada consorciado, na forma do art. 15, III, parte final, da Lei 14.133/2021.

6.4.4.1. O acréscimo previsto neste item não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, por microempresas e empresas de pequeno porte, na forma do art. 15, § 2º, da Lei 14.133/2021.

6.4.5. O licitante vencedor, se constituído sob a forma de consórcio, deverá apresentar, antes da celebração do contrato decorrente desta licitação, o instrumento de constituição e os registros do consórcio nos órgãos competentes, observando o compromisso assumido, nos termos do art. 15, § 3º, da Lei 14.133/2021 e dos arts. 278 e 279 da Lei 6.404/1976.

6.4.6. Será permitido o pagamento diretamente a qualquer uma das empresas que integram o consórcio, desde que tal preferência esteja expressamente manifestada, respeitada a proporcionalidade estabelecida no termo de compromisso de constituição do consórcio.

6.5. A garantia do contrato poderá ser apresentada integralmente pela empresa líder ou por qualquer das empresas consorciadas, ou por cada uma das empresas consorciadas, com os valores proporcionais à sua participação no consórcio.

6.6 Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

6.7 Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133, de 2021.

6.8 Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

6.9 Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

6.10 O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.



6.11 A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

6.11.1 Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

6.12. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

6.12.1 A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

6.13. A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

6.13.1 Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de no mínimo duas horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/Comissão.

6.14. Encerrado o prazo para envio da documentação de que trata o item 7.10, poderá ser admitida, mediante decisão fundamentada do Agente de Contratação, a apresentação de novos documentos de habilitação ou a complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes, em até 02 (duas) horas, para:

6.14.1 a aferição das condições de habilitação do licitante, desde que decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;

6.14.2 atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

6.14.3 suprimento da ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pelo licitante;

6.14.4. suprimento da ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.

6.15. Findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida ao licitante, implicando sua inabilitação.

6.16. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.



6.17. Serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação dos licitantes

6.18. Quando a fase de habilitação já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento

## 7. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

7.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

7.1.1. valor total global, combinado com o preenchimento dos valores unitários e totais constantes da tabela;

7.1.2. Quantidade cotada, devendo respeitar o objeto inteiro.

7.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

7.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para esta contratação.

7.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

7.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

7.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

7.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

7.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

7.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;



7.10. Caso o critério de julgamento seja o de menor preço, os licitantes devem respeitar os preços máximos previstos no Projeto Básico;

7.11. O descumprimento das regras supramencionadas pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7.12. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, o licitante deverá indicar os sindicatos, acordos coletivos, convenções coletivas ou sentenças normativas que regem as categorias profissionais que executarão o serviço e as respectivas datas bases e vigências, com base na Classificação Brasileira de Ocupações – CBO.

7.13. Os custos mínimos relevantes e demais informações referentes aos benefícios trabalhistas encontram-se definidos no Projeto Básico.

## **8. DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

8.1. Os licitantes poderão retirar ou substituir os documentos de habilitação ou a proposta, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

8.2. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

8.3. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

8.4. O lance deverá ser ofertado pelo valor global.

8.5. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

8.6. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior, superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.



8.7. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 100,00 (cem reais)**.

8.8. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexistente.

8.9. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

8.10. Os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

8.10.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

8.10.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.10.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrará-se automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem de classificação.

8.10.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

8.10.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

8.11. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

8.12. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

8.13. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.



8.14. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

8.15. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

8.16. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

8.17. Ao final da fase de lances, será aplicado o benefício da margem de preferência, nos termos do art. 26 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.17.1. Para produtos ou serviços abrangidos por margem de preferência normal ou adicional, caso a proposta de menor preço não tenha por objeto produto ou serviço contemplado pela referida margem, o sistema automaticamente indicará as propostas de produtos ou serviços que façam jus ao diferencial de preço, pela ordem de classificação, para fins de aceitação pelo Agente de Contratação/Comissão.

8.17.2. Nestas situações, a proposta beneficiada pela aplicação da margem de preferência normal ou adicional, conforme o caso, tornar-se-á a proposta classificada em primeiro lugar.

8.18. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

8.18.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

8.18.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

8.18.3. Para fins de desempate, serão observados os critérios definidos no Art. 60 da Lei nº 14.133/2021 e, subsidiariamente, as disposições do Decreto Federal nº 11.430/2023.

8.19. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:



8.19.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

8.19.2. empresas brasileiras;

8.19.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

8.19.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

8.20. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

8.21. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

8.21.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

8.21.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.21.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

8.21.4. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

8.21.5. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

8.22. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.



## 9. DA FASE DE JULGAMENTO

9.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021, legislação correlata, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

9.1.1. SICAF;

9.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Punitas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/pagina-interna/603244-cnep>); e.

9.2. A consulta aos cadastros será realizada no nome e no CNPJ da empresa licitante.

9.2.1. A consulta no CNEP quanto às sanções previstas na Lei nº 8.429, de 1992, também ocorrerá no nome e no CPF do sócio majoritário da empresa licitante, se houver, por força do art. 12 da citada lei.

9.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

9.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

9.4. Será desclassificada a proposta vencedora que:

9.4.1. contiver vícios insanáveis;

9.4.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

9.4.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

9.4.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;



9.4.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

9.5. Como se trata de serviços comum de engenharia, para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, conforme as especificidades do mercado correspondente.

9.6. Como se trata de serviços comum de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores **a 75% (setenta e cinco por cento)** do valor orçado pela Administração.

9.7. Como se trata de serviços comum de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.

9.8. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

9.9.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

9.9.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

9.10. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o licitante comprove a exequibilidade da proposta.

9.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

9.11.1. Como se trata de serviços comum de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.



9.11.2. Caso a produtividade seja diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

9.11.3. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

9.11.4. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

9.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

9.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

9.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

9.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

## **10 – DO TERMO DE CONTRATO**

10.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado termo de contrato, ou outro instrumento equivalente.

10.2. O adjudicatário terá o prazo de 03 (três) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

10.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá: a) encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), para que seja assinado e devolvido no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento; b) disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja



assinado digitalmente em até 03 (três) dias úteis; ou c) outro meio eletrônico, assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis para resposta após recebimento da notificação pela Administração.

10.4. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:

10.4.1 referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133, de 2021;

10.4.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas neste Edital;

10.4.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133, de 2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.

10.5. Os prazos dos itens 10.2 e 10.3 poderão ser prorrogados, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

10.6. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Projeto Básico.

10.7. Na assinatura do contrato ou instrumento equivalente será exigido o Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal – Cadin e a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

10.7. 1. A existência de registro no Cadin constitui fator impeditivo para a contratação.

10.8. Nas contratações de obras, serviços e fornecimentos de grande vulto, o licitante vencedor deverá apresentar programa de integridade, no prazo de 6 (seis) meses, contado da celebração do contrato, conforme Decreto nº 12.304, de 9 de dezembro de 2024.

## 11. DOS RECURSOS

11.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata da sessão.

11.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:



11.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

11.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

11.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

11.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

11.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico: Portal de Compras <http://servicos2.fernandopolis.sp.gov.br:5656/comprasedital/>

## **12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

12.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

12.1.2. salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

12.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

12.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;



- 12.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 12.1.2.4. apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital.
- 12.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 12.1.4. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 12.1.5. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- 12.1.6. fraudar a licitação;
- 12.1.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 12.1.7.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- 12.1.7.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 12.1.7.3. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 12.1.7.4. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.
- 12.2 Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 12.2.1 advertência;
- 12.2.2. multa;
- 12.2.3. impedimento de licitar e contratar e
- 12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;



12.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.4. A multa será recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 5% /do valor do contrato licitado.

12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6 e 12.1.7, a multa será de 5% do valor do contrato licitado.

12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

12.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2, 12.1.3 e 12.1.4, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.5, 12.1.6 e 12.1.7, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021.

12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 14.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.



12.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

12.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

12.15. Para a garantia da ampla defesa e contraditório dos licitantes, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

12.15.1. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial, cadastrados no Sicaf e/ou no portal de Compras da Prefeitura de Fernandópolis, serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

### **13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

13.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.



13.2. resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

13.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por meio eletrônico, conforme orientado no preâmbulo deste edital

13.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

13.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

13.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

#### **14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

14.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

14.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/Comissão.

14.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

14.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

14.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

14.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.



14.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

14.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

14.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://www.fernandopolis.sp.gov.br/>

14.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

14.11.1. Anexo I - Projeto Básico e seus Anexos;

14.11.2. Anexo II - Minuta do Contrato.

Fernandópolis, 02 de fevereiro de 2026.

**JOÃO PAULO SALES CANTARELLA**  
Prefeito Municipal

## PROJETO BÁSICO

### 1. Condições gerais da contratação

1.1. Contratação de empresa especializada para a execução de serviços de engenharia com operação técnica para garantir o funcionamento dos equipamentos de I.P. e I.O. instalados em ruas, avenidas e praças do município de Fernandópolis SP e Distrito de Brasitânia, com fornecimento de materiais, mão de obra especializada, equipamentos e veículos pelo período de 12 (doze) meses de forma continuada.

SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS POR 12 (DOZE) MESES							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD. ESTIMADA	VALOR UNIT. R\$	VALOR TOTAL R\$
1	CATSER	21539	SERVIÇOS DE OPERAÇÃO EM PONTOS DE I.P. E I.O. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR SÓDIO), VM (VAPOR METÁLICO) E LED (DIOODO EMISSOR DE LUZ), EXISTENTES ATUALMENTE COM 14.666 PONTOS, (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA) CONFORME PROJETO BÁSICO.	Ponto	175.992	8,57	1.508.603,42
2	CATMAT	625846	SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE SETORES DE PONTOS DE EQUIPAMENTOS DE I.P. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR DE SÓDIO) E VM (VAPOR METÁLICO), POR MEIO DE INDIVIDUALIZAÇÃO DE ACENDIMENTO E SUBSTITUIÇÃO POR EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA LED (DIOODO EMISSOR DE LUZ) COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 120W COM RELÉ FOTOELETRÔNICO INTEGRADO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	500	980,00	490.000,00



3	CATMAT	473128	SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE SETORES DE PONTOS DE EQUIPAMENTOS DE I.P. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR DE SÓDIO) E VM (VAPOR METÁLICO), POR MEIO DE INDIVIDUALIZAÇÃO DE ACENDIMENTO E SUBSTITUIÇÃO POR EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA LED (DIODO EMISSOR DE LUZ) COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W, COM RELÉ FOTOELETRÔNICO INTEGRADO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	1.000	950,00	950.000,00
4	CATMAT	472532	SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE BRAÇOS DE I.P.COM BITOLAS INFERIORES (FINOS) AOS PADRÕES DAS LUMINÁRIAS ATUAIS, POR MEIO DA SUBSTITUIÇÃO POR BRAÇOS MÉDIO PADRÃO CONCESSIONÁRIA NEOENERGIA ELEKTRO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	200	268,44	\$53.688,54
5	CATSER	14800	SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO DAS COORDENADAS GEORREFERENCIADAS DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO, COMEMPLACAMENTO CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	14.666	19,05	279.387,30
6	CATSER	27502	SERVIÇOS DEGESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA CONFORME PROJETO BÁSICO (SOFTWARE, SISTEMA DE TELEATENDIMENTO, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA)	Mês	12	6.530,00	78.360,00
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO</b>							<b>R\$ 3.360.039,26</b>
<b>QUANTIDADE TOTAL DE PONTOS</b>							<b>14.666</b>
<b>VALOR MENSAL DA CONTRATAÇÃO = VALOR GLOBAL / 12 MESES</b>							<b>R\$ 280.003,27</b>

1.1.1. As propostas a serem elaboradas para este certame deverão levar em consideração o valor global dos serviços aqui estabelecidos divididos pelo quantitativo de pontos de iluminação para cálculo de valor fixo mensal, conforme estabelecido neste Projeto Básico.

1.2. O objeto da contratação tem a natureza de **serviço comum de engenharia**, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar anexo a este Projeto Básico.

1.3. Essa contratação será feita em Grupo Único, ou seja, os serviços deverão ser prestados por uma única empresa. Desse modo, deixaremos de aplicar o disposto no art. 48 da Lei Complementar nº 123, 14 de dezembro de 2006, pois trata-se de um grupo único cujo total ultrapassa os limites de reserva de exclusividade para as micro e pequenas empresas.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do Contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, prorrogáveis por igual período de acordo com a conveniência da Administração.

1.5. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme já especificado no Estudo Técnico Preliminar.

## **3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO**

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

## **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

### **Requisitos de Capacitação**

4.1. Será necessário treinamento à equipe da Ouvidoria Municipal, além dos Fiscais de Contrato e outros servidores que atuarão com o software contratado para Gestão do Parque de Iluminação Pública, abrindo chamados e fiscalizando seus atendimentos, sendo que esta capacitação deverá atender em torno de 10 (dez) servidores.

4.2. O treinamento deverá ser ministrado pela empresa vencedora do certame e deverá abranger todas as ferramentas e utilidades disponíveis no respectivo software, com o intuito de promover a melhor eficiência dos servidores municipais na abertura e acompanhamento de chamados.

## Requisitos de Garantia e Manutenção

4.3. Todos os materiais a serem instalados no Parque de Iluminação Pública do Município, bem como os serviços prestados pelo Contratado, deverão ter garantia mínima de 05 (cinco) anos, devendo os mesmos serem substituídos em caso de quaisquer tipos de falhas, sem prejuízo ao Município, atendendo aos prazos estabelecidos no item 4.4. e seus subtópicos deste Projeto Básico.

## Requisitos de Formação da Equipe

4.4. Os serviços deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados, devendo os funcionários das **todos** equipes que irão atender à Manutenção de Iluminação Pública do Município possuir certificação nos cursos estabelecidos a seguir:

4.4.1. Norma Regulamentadora 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

4.4.2. Norma Regulamentadora 35 - Trabalho em Altura.

4.5. Todos os eletricistas da empresa deverão apresentar também certificação em curso de NR 10 SEP (Sistemas Elétricos de Potência).

4.5.1. Todos os operadores dos dispositivos de comando de cesto elevatório deverão possuir certificação em curso NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, com ênfase na Operação de Cestos Elevatórios.

4.6. A contratada deverá dispor de, ao menos, duas equipes compostas de pelo menos um eletricista ou técnico em eletrotécnica e um auxiliar, providos de caminhão provido de **cesto aéreo dedicado** e os devidos EPIs e EPCs.

## Requisitos de Metodologia de Trabalho

4.7. Tão logo firmado o contrato, o Contratado deverá providenciar a implementação do Sistema de Gestão da Manutenção da Iluminação Pública.

4.8. A execução dos serviços está condicionada ao recebimento pelo Contratado das Ocorrências de Manutenção de Iluminação Pública, emitidas via Sistema de Gestão da Manutenção da Iluminação Pública.

4.9. A Ocorrência indicará o serviço, a quantidade e a localidade na qual os deverão ser prestados.

4.10. O Contratado deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências da seguinte forma: com atendimento via software específico para Gestão da Manutenção, operando 24 horas por dia, via Web e aplicativos para iOS e Android; além de via telefônica, por meio da Ouvidoria Municipal, com funcionamento de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 17:00, excetuando-se feriados e pontos facultativos e outros devidamente especificados no Caderno Técnico . - Especificações Técnicas do Software de Gestão anexo a este PB.

4.11. A execução do serviço dever ser acompanhada pelo Contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.

4.11.1. Todas as ocorrências deverão ser atendidas impreterivelmente em 24 (vinte e quatro) horas, conforme já estabelecido neste Projeto Básico.

4.11.2. O Município de Fernandópolis dispõe de Fiscais que serão responsáveis por acompanhar os serviços e realizar rondas noturnas, os quais também deverão ser capazes de abrir ocorrências nos canais citados no item 4.10 deste PB.

## Vistoria

4.12. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

## Critérios de Sustentabilidade e Socioambientais na Execução

4.13. Além dos critérios de sustentabilidade já inseridos na descrição do objeto (como a implantação de tecnologia LED de alta eficiência), a Contratada deverá atender aos seguintes requisitos e práticas, que se baseiam nas diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e visam o baixo impacto ambiental e a responsabilidade social:

a) **Materiais de Baixo Impacto e Alta Eficiência Energética:** Os materiais a serem fornecidos, em especial as luminárias LED, deverão ser fabricados com processos que minimizem o consumo de recursos naturais e que maximizem a eficiência energética. A Contratada deverá priorizar o fornecimento de luminárias com eficácia luminosa superior a 165lm/W, garantindo o requisito de baixo consumo de energia.

b) **Logística Reversa e Gestão de Resíduos Perigosos (E-lixo):** A Contratada será integralmente responsável pela correta gestão e destinação final de todos os resíduos elétricos e eletrônicos removidos do parque de iluminação, incluindo lâmpadas de Vapor de Sódio, reatores, cabos e luminárias antigas. Será obrigatória a apresentação do **Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR)** e do **Certificado de Destinação Final** que comprovem o encaminhamento desses resíduos para operadores de logística reversa e reciclagem legalmente licenciados, em atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010).

c) **Baixo Consumo de Recursos na Operação:** A Contratada deverá demonstrar e implementar práticas que visem a redução do consumo de recursos.

- **Logística Inteligente:** Otimização da frota e das rotas de atendimento para reduzir o consumo de combustíveis e a emissão de gases poluentes (GEE).
- **Digitalização:** Uso prioritário de plataformas e sistemas informatizados para a gestão de Ordens de Serviço (OS) e relatórios, reduzindo o consumo de papel e insumos de escritório.

d) **Certificações de Qualidade e Desempenho:**

- **Certificação de Produto:** As luminárias LED deverão possuir o selo **PROCEL Edifica/Eletrobrás** ou comprovação de atendimento aos padrões técnicos de eficiência e desempenho da ABNT e do INMETRO.
- **Certificação de Gestão:** Preferencialmente, a empresa contratada deverá possuir certificações de Sistemas de Gestão Ambiental (Ex: ISO 14001) ou de Qualidade (Ex: ISO 9001), indicando um compromisso formal com a gestão sustentável e de processos.

e) **Durabilidade e Longevidade:** As luminárias, drivers e demais componentes fornecidos deverão ser duráveis e resistentes às intempéries, com garantia de qualidade e longa vida útil de, no mínimo, 5 (cinco) anos para o LED, reduzindo a necessidade de substituição frequente e o descarte prematuro de materiais.

f) **Embalagem Sustentável:** Preferencialmente, as embalagens utilizadas para o transporte e entrega dos materiais (luminárias e componentes) deverão ser minimalistas, reutilizáveis ou feitas com materiais reciclados ou biodegradáveis para minimizar o desperdício.

g) **Impacto Social e Segurança do Trabalhador:** A empresa participante deve comprovar o cumprimento integral das Normas Regulamentadoras (NRs), especialmente as relacionadas à segurança no trabalho com eletricidade (NR.10), trabalho em altura (NR.35) e movimentação de cargas (NR.11). A garantia da segurança e saúde de sua força de trabalho é um requisito essencial de responsabilidade social corporativa.

**Indicação de marcas ou modelos** (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

4.14. Na presente contratação não será exigida uma determinada marca ou modelo, porém, os materiais a serem instalados no Parque de Iluminação Pública de Fernandópolis deverão atender os seguintes requisitos mínimos:

4.14.1. As lâmpadas e reatores de tecnologia Vapor de Sódio ou Vapor Metálico deverão ser de marcas devidamente homologadas junto à Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica Local (NeoEnergia /Elektro);

4.14.2. As luminárias LED a serem instaladas deverão atender ao disposto no Anexo I - Caderno Técnico de ; Especificações das Luminárias

4.14.3. Os Braços de Iluminação Pública deverão ser do tipo Médio, com projeção horizontal de 2,4m, de diâmetro igual a 48±1mm, espessura de tubo mínima igual a 3mm, em aço SAE 1010 ou 1020, zincado por imersão a quente conforme ABNT NBR 6323, com espessura de zinco conforme ABNT NBR 7399 (50 micra individual e média de 57 micra) e aderência conforme ABNT NBR 7398. A resistência do braço deverá ser igual ou superior a 30daN, a base do braço deverá ser em perfil 'U', com dimensões 38x36x4,3 com espessura mínima de 3mm, com dois furos de diâmetro igual a 18mm para fixação de parafusos;

4.14.4. O software de Gestão da Manutenção da Iluminação Pública deverá atender ao especificado no Anexo II - Caderno Técnico - Especificações Técnicas do Software de Gestão.

### **Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço**

4.15. Não serão vedadas marcas neste Certame, contanto que os produtos ofertados atendam às especificações listadas no item 4.14 e seus subitens.

### **Da exigência de carta de solidariedade**

4.16. Não será exigida carta solidariedade

### **Subcontratação**

4.17. É admitida a subcontratação parcial do objeto, das parcelas de menor relevância, sendo possível a subcontratação dos seguintes itens da planilha constante do item 1.1 deste PB:

4.17.1. SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE BRAÇOS DE I.P.COM BITOLAS INFERIORES (FINOS) AOS PADRÕES DAS LUMINÁRIAS ATUAIS, POR MEIO DA SUBSTITUIÇÃO POR BRAÇOS MÉDIO PADRÃO CONCESSIONÁRIA NEOENERGIA ELEKTRO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA);

4.17.2. SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO DAS COORDENADAS GEORREFERENCIADAS DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO, COM EMPLACAMENTO CONFORME PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA);

4.17.3. SERVIÇOS DE GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA CONFORME PROJETO BÁSICO (SOFTWARE, SISTEMA DE TELEATENDIMENTO, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA).

4.18. A subcontratação deverá ser apresentada tempestivamente à SMOIHU que irá avaliar a proposta.

4.19. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação.

#### **Da verificação de amostra do objeto**

4.20. Da licitante vencedora, será exigida apresentação de amostra das luminárias de Iluminação Pública LED, para verificação de atendimento às características que encontram-se descritas no Anexo I - Caderno Técnico de Especificações de Luminárias, anexo a este Projeto Básico.

4.20.1. Serão exigidas amostras referentes aos seguintes itens:

- a) Luminária de Iluminação Pública com tecnologia LED com potência máxima de 60W;
- b) Luminária de Iluminação Pública com tecnologia LED com potência máxima de 120W;

4.20.2. A contratada deverá apresentar amostra de luminária dentro de 10 (dez) dias úteis após habilitação.

4.21. A empresa vencedora deverá apresentar as funcionalidades abaixo, a reprovação em mais de 70% da pontuação total dos itens significará a reprovação do sistema e resultará na desclassificação da proposta.

4.21.1 A seguir, segue tabela com as funcionalidades a serem avaliadas e o peso de cada uma delas:

ITEM	DESCRÍÇÃO	%
1.	Controle de acesso	5,0
2.	Plataforma de mapeamento e georreferenciamento	5,0
3.	Cadastro de ativos	5,0
4.	Funcionamento off-line do aplicativo móvel para as equipes de campo	5,0
5.	Visualização dos pontos cadastrados	5,0
6.	Interface call center e interface via whatsapp	2,5
7.	Portal internet	2,5



8.	Chatbot WhatsApp integrado com o sistema	2,5
9.	Aplicativo cidadão Android/IOS	2,5
10.	Aplicativo móvel para rondas	5,0
11.	Parametrização dos prazos de atendimento	2,5
12.	Acompanhamento das solicitações	2,5
13.	Consulta de solicitações atendidas	2,5
14.	Despacho das solicitações	2,5
15.	Aplicativo de manutenção offline	2,5
16.	Registro de coordenada e hora início e término do serviço	5,0
17.	Intuitividade do App seguindo fluxo de registro	5,0
18.	Agrupamento de solicitações	5,0
19.	Rastreamento de equipes	5,0
20.	Relatório de produtividade	5,0
21.	Relatório de performance da manutenção	5,0
22.	Gestão de projetos de modernização	7,5
23.	Módulo de Ouvidoria	10,0

4.21.2. Os critérios acima serão avaliados de maneira objetiva, se os itens atendem ou não o especificado no Caderno Técnico - Especificação do Software de Gestão, sendo que os itens que vierem a atender receberão a pontuação total especificada e os que não atenderem serão zerados.

4.21.2.1. Ao fim da Prova de Conceito a Comissão fará o somatório dos itens atendidos e, caso seja superior à nota de corte de 70%, o software em questão será considerado satisfatório e o trâmite da contratação poderá seguir normalmente; no entanto, caso não atinja o porcentual mínimo, a licitante será declarada desclassificada.

4.21.3. A Prova de Conceito será executada por servidores de provimento efetivo desta Administração Pública de Fernandópolis e a comissão será composta pelos seguintes:

- a) Geovani Costa Carvalho
- b) Gláucia Oliveira Do Nascimento Elias
- c) João Paulo Garutti Quadreli

4.21.4. Os itens não atendidos pela contratada durante a Prova de Conceito deverão ser implementados e disponibilizados ao município ainda no primeiro quadrimestre do cumprimento do contrato.

4.21.5. O prazo para a prova de conceito será de até 15 (quinze) dias úteis contados da habilitação da proposta.

### **Garantia da Contratação**

4.22. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

4.23. A garantia nas modalidades caução e fiança bancárias deverá prestada em até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato.

4.24. No caso de seguro-garantia sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.25. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

### **Base de Operações**

4.26. Será exigida das licitantes uma base de operações a uma distância inferior a 100km de Fernandópolis, a fim de garantir os atendimentos das ocorrências dentro do prazo discorrido neste PB de, no máximo, 24h após aberto chamado;

4.27. As concorrentes no certame deverão se atentar aos prazos estipulados neste Projeto Básico, inclusive para atendimentos emergenciais, desta maneira, caso julguem conveniente, deverão levar em consideração a manutenção de uma base de operações no Município em suas propostas.

## **5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

### **Condições de execução**

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: até 15 (quinze) dias após assinatura do contrato.

5.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

5.2.1. Os serviços deverão ser executados respeitando as normas de Medicina e Segurança do Trabalho, atendendo ainda todas as normas da Concessionária NeoEnergia Elektro, por meio de profissionais detentores de certificações NR10 e NR35, INMETRO entre outras.

**5.2.3. São SERVIÇOS DE OPERAÇÃO EM PONTOS DE I.P. I.O. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR SÓDIO), e classificam-se VM (VAPOR METÁLICO) E LED (DIODO EMISSOR DE LUZ), EXISTENTES ATUALMENTE em:**

5.2.3.1. **SERVIÇOS DE ROTINA:** Podem ser classificados como abaixo elencados e contemplam elementos da rede e todas as unidades de iluminação pública, padronizadas ou especiais:

5.2.3.1.1. Correção de posição de braços/luminárias;

5.2.3.1.2. Eliminação de cargas elétricas não destinadas à iluminação pública;

5.2.3.1.3. Fechamento de luminária com tampa de vidro aberto;

5.2.3.1.4. Limpeza externa e interna de luminária;

5.2.3.1.5. Manobra de proteção do circuito de alimentação da iluminação pública;

5.2.3.1.6. Substituição de conectores;

5.2.3.1.7. Substituição de ignitores;

5.2.3.1.8. Substituição de lâmpadas;

5.2.3.1.9. Substituição de relé fotoelétrico;

5.2.3.1.10. Substituição de reator/equipamento auxiliar;

5.2.3.1.11. Substituição de disjuntores.

5.2.3.2. **SERVIÇOS CORRETIVOS:** São todos os demais serviços não relacionados como serviços de rotina e podem ser classificados como abaixo elencados e necessários ao restabelecimento integral das condições normais, padronizadas e de segurança da rede de I.P. e I.O. como:

5.2.3.2.1. Testes de funcionamento dos equipamentos com tecnologia convencional tipo vapor sódio e vapor metálico.

5.2.3.2.2. Testes de funcionamento dos equipamentos com tecnologia diodo emissor de luz apagados;

5.2.3.2.3. Retirada e substituição dos equipamentos queimados pelos equipamentos de reposição, inclusive as luminárias de tecnologia diodo emissor de luz; nos casos em que estes ainda estejam dentro de seu prazo de garantia, deverá a CONTRATADA substituir o equipamento defeituoso por outro de qualidade equivalente, estas luminárias estão previstas no item 2 ou 3 da planilha orçamentaria anexa a este PB, enquanto que o Município aciona a garantia para a substituição da peça;

5.2.3.2.4. Substituições, remoção e supressão de unidades, equipamentos e demais materiais pertencentes à rede;

5.2.3.2.5. Serviços em consequência de falha, acidente, furto, vandalismo, desempenho deficiente ou outros, executados em unidades e/ou circuitos;

5.2.3.2.6. Serviços que envolvam todas as configurações da rede de iluminação pública e seus elementos, ou seja, aéreo, subterrâneo, passagens subterrâneas e especiais como iluminação de equipamentos urbanos.

5.2.3.2.7. Nos casos de **LOTEAMENTOS NOVOS**, com até 05 (cinco) anos de recebimento, a responsabilidade sobre a manutenção decai sobre os loteadores que devem fornecer a garantia da Iluminação Pública instalada.

**5.2.3.3. SERVIÇOS EMERGENCIAIS:** São aqueles exigidos por situações de perigo pessoal ou material que devam ser atendidos de imediato, por recebimento de solicitação ou detectados:

5.2.3.3.1. São exemplos de serviços emergenciais: danos causados por abalroamentos, impactos diversos, fenômenos atmosféricos, incêndios, circuitos partidos, luminárias com refrator e/ou compartimento para equipamento abertos, entre outros.

5.2.3.3.2. Na ocorrência de situações em que a equipe de pronto atendimento não consiga eliminar a situação de risco, a equipe deverá sinalizar e isolar o local e solicitar a equipe de manutenção apropriada, deixando um funcionário de prontidão no local, à espera da equipe destinada a eliminar risco.

5.2.3.3.3. Além dos casos acima, a Prefeitura Municipal de Fernandópolis também pode julgar casos emergenciais atendimento a eventos culturais a ocorrer em vias públicas e praças (feiras, shows, festas, exposições, etc.); locais com mais de 03 (três) pontos apagados em sequência e outros.

5.2.3.3.4. Serviços caracterizados como emergenciais deverão ser atendidos em, no máximo, 08 (oito) horas, preferencialmente de imediato após o recebimento de notificação, especialmente os casos de que se trata o item 5.2.3.3.1.

**5.2.3.4. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO COM ADEQUAÇÃO:** São serviços de manutenção de pontos de I.P. e I.O. onde os equipamentos são ineficientes para o iluminamento da localidade, sendo assim se faz necessário a substituição por equipamentos com tecnologia superior e atual como a Diodo Emissor de Luz.

5.2.3.4.1. Os materiais tipo Luminárias de Diodo Emissor de Luz e Relés Fotoeletrônicos, deverão atender as especificações técnicas dispostas no Decreto 9.945/25 de 21 de agosto de 2.025, anexo a este TR.

5.2.3.4.2. O licitante deverá apresentar juntamente com os documentos de habilitação, todos os documentos técnicos exigidos no anexo supracitado, sob pena de inabilitação.

5.2.3.4.3. A proponente vencedora do certame também deverá apresentar amostra das luminárias para inspeção desta SMOIHU, sendo que a reprova da amostra caracterizará motivo de inabilitação da concorrente.

5.2.3.4.4. A adequação a que se refere este item está condicionada aos quantitativos apresentados nos itens 2 e 3 da planilha constante do item 1.1 deste Projeto Básico.

**5.2.3.5. SERVIÇOS DE GEORREFERENCIAMENTO:** São serviços de registro de todas as informações referentes aos pontos de I.P. e I.O. do município de Fernandópolis.

5.2.3.5.1. O serviço de georreferenciamento consiste no levantamento planilhado do respectivo cadastro das seguintes informações:

- Bairro;
- Nome do Logradouro;
- Número do Logradouro;
- Tipo de unidade de iluminação, pública ou ornamental;
- Tipo e altura do Poste;
- Tipo e comprimento do Braço;
- Rede de Iluminação Pública, (áerea ou subterrânea);
- Transformador (Potência e número de fases);
- Tipo de Luminária;



- Tipo de Lâmpada;
- Potência do ponto de luz;
- Tensão;
- Corrente;
- Reator existente (Tipo e Potência);
- Posição georreferenciada, utilizando equipamentos GPS geodésico rtk;

5.2.3.5.2. Todos os dados acima deverão ser alimentados no Sistema de Gestão da Iluminação Pública, devendo haver compatibilidade entre o software de Gestão e o de Georreferenciamento.

5.2.3.5.3. Número do ponto georreferenciado, que deverá ser de fácil leitura com combinação alfa numérica IP-00001 a IP-14.666, por meio de instalação de plaquetas de alumínio, aço ou adesivo na medida de 5,0 x 14,0 centímetros, com durabilidade garantida de, no mínimo, 5 anos, em cada poste conforme modelo abaixo:



5.2.3.5.4. Os serviços de georreferenciamento deverão ser executados em duas etapas, sendo a primeira, e mais célere, a identificação e emplacamento dos pontos de IP e IO com a finalidade de alimentar o Sistema de Gestão da Manutenção da Iluminação Pública, facilitando a abertura de Ocorrências. Esta primeira etapa deverá ser concluída no prazo máximo de 100 (cem) dias contados da assinatura do Contrato.

5.2.3.5.5. Concluída a primeira etapa, o restante das informações deverão ser colhidas e alimentadas no sistema antes do fim do contrato.

**5.2.3.6. SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE POTÊNCIA JUNTO A CONCESSIONÁRIA NEOENERGIA:** Em virtude dos serviços de manutenção com adequação, ampliação e pela realização do georreferenciamento, se faz necessário a atualização do cadastro de Iluminação Pública junto à concessionária de energia elétrica, referente aos pontos de iluminação alterados, sendo que estes serviços serão executados pela SMOIHU.

5.2.3.6.1. A empresa contratada deverá repassar, por escrito, à Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo as informações necessárias para que a mesma possa providenciar a respectiva atualização de cadastro em conformidade com as normas da Concessionária NeoEnergia/Elektro.

### 5.2.3.7. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO:

5.2.3.7.1. A Empresa Contratada deve obedecer plenamente ao Código de Trânsito Brasileiro - CTB e legislação pertinente, quanto a veículos e motoristas.

5.2.3.7.2. Atenção especial para a habilitação e/ou capacitação dos equipamentos hidráulicos e transportadores de cargas.

5.2.3.7.3. Devem conter os equipamentos adequados aos serviços nos quais serão utilizados, tais como guindauto, cesta aérea, trava de segurança, tipo de carroceria, escadas de extensão, rádio troncalizado, smartphones, entre outros.

5.2.3.7.4. Os equipamentos tais como guindauto, cesta aérea entre outros, devem ter seu controle de manutenção preventiva, de acordo com o indicado no manual do fabricante e ser operados apenas por pessoas capacitadas e autorizadas, respeitando-se também os demais requisitos estabelecidos na NR-12 Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

5.2.3.7.5. Os veículos com adaptação deverão ter velocidade de deslocamento redefinida, conforme o projeto devido à perda do centro de gravidade original em função dos equipamentos instalados.

5.2.3.7.6. É expressamente proibido fixar a escada na lança do guindauto, bem como no cabo mensageiro telefônico, na rede secundária, braços de luz e outras situações perigosas.

5.2.3.7.7. É expressamente proibido o transporte e a movimentação de pessoas por equipamentos não projetados e fabricados com este fim, conforme previsto na NR-18 - "Movimentação e transporte de materiais e pessoas" e na NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

5.2.3.7.8. É obrigatória a utilização sistema de proteção contra queda e de resgate para trabalhos executados em alturas superiores a 2m (dois metros) contados a partir do nível inferior, respeitando os itens da Norma Regulamentadora - NR-35 – Trabalho em Altura.

5.2.3.7.9. Para trabalhos executados com o risco de queda para o trabalhador, é obrigatória a utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPI, sistemas de proteção coletiva com Equipamento de Proteção Coletivos – EPC e demais acessórios para impedir a queda do trabalhador.

5.2.3.7.10. A empresa deverá possuir um plano (método e técnica) para prestar o resgate adequado aos seus trabalhadores.

5.2.3.7.11. **TODOS** os serviços realizados em vias públicas deverão ser devidamente sinalizados e isolados, impedindo o acesso de pedestres e veículos às áreas com maiores riscos de acidentes.

5.2.3.7.12. Poderá a Contratante, a qualquer momento, solicitar a identificação dos prestadores de serviços, a fim de averiguar se a certificação em Segurança do Trabalho a que se trata os itens de 4.7 a 4.12 está sendo atendida.

**5.2.3.8. SERVIÇOS DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO:** Os serviços de Gestão completa da Iluminação compreendem o controle das ocorrências abertas e solicitadas por meio de atendimento telefônico, mensagens eletrônicas e registro em sistema informatizado tipo software.

5.2.3.8.1. **CALL CENTER** :o Atendimento Via Linha Telefônica será realizado por uma linha telefônica (0800) disponibilizada pela CONTRATADA, para que o cidadão possa comunicar-se sobre assuntos relativos ao serviço de iluminação pública, como pedidos de informações sobre o andamento de protocolos, solicitação de garantia de funcionamento, denúncias de vandalismo ou outros serviços, bem como sugestões e críticas.

5.2.3.8.2. Os custos das ligações efetuadas dentro do Município serão de responsabilidade da CONTRATADA, sejam a partir de telefones fixos ou móveis. O atendimento deverá ser feito através de atendentes de segunda a sexta feira das 7:00 horas às 17:00 horas, de sábado das 13: 00 horas às 20:00 horas, outros horários, domingo e feriados atendimento eletrônico por meio de mensagens via WhatsApp

5.2.3.8.3. O serviço de atendimento telefônico deverá contar com uma central informatizada que permita a geração automática de protocolos e o seu repasse imediato ao sistema informatizado para

operação da IP, bem como o registro de dados relativos à chamada como tempo de espera, número de desistências e duração de cada atendimento.

5.2.3.8.4. A CONTRATADA deverá realizar a implantação de sistema informatizado para gestão da manutenção e parque de Iluminação Pública.

5.2.3.8.5. O sistema deve atender as especificações técnicas contidas no Caderno Técnico - Descritivo da Gestão de Iluminação Pública, anexo a este PB.

5.2.3.8.6. A licitante classificada em primeiro lugar e pré-habilitada em sua proposta e documentação, deverá realizar PROVA DE CONCEITO das funcionalidades do sistema *CALL CENTER*, diretamente por meio de ligações ao seu número 0800, e no envio e recebimento de mensagens eletrônicas.

5.2.3.8.7. A referida prova de conceito deverá ser feita por convocação da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo em até 10 (dez) dias após pré-classificação da licitante.

5.2.3.8.8. A reprovação na Prova de Conceito, significará a reprovação e consequentemente a desclassificação da licitante.

5.2.3.8.9. A referida prova de conceito deverá ser feita por convocação da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo em até 10 (dez) dias após pré-classificação da licitante.

### **Local da prestação dos serviços**

5.3. Os serviços serão prestados nos endereços estipulados nas Ocorrências de Manutenção, dentro do Município de Fernandópolis e do Distrito de Brasitânia.

6.3.1. Os serviços serão prestados nos horários que forem mais convenientes à CONTRATADA, contanto que sejam atendidas as Ocorrências dentro dos prazos estipulados neste PB.

### **Materiais a serem disponibilizados**

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, conforme descritivo a seguir estabelecido, **sendo expressamente vedado o uso de materiais usados e/ou de segunda mão**, promovendo sua substituição quando necessário:

5.4.1. Adaptador E27/E40

5.4.2. Adaptador E40/E27

5.4.3. Base para Relé

5.4.4. Braço de Iluminação Pública

5.4.5. Capacitador 2n

5.4.6. Chave Magnética

5.4.7. Conector de derivação

5.4.8. Contadora 32A

5.4.9. Contadora 65 A

5.4.10. Disjuntor Monofásico 30A

5.4.11. Disjuntor Trifásico 50A

5.4.12. Espaçador de rede

5.4.13. Fusível 60A

5.4.14. Globos de Polietileno 30x30x15 cm

5.4.15. Lâmpada LED 12W E27

- 5.4.16. Lâmpada LED 30W E27
- 5.4.17. Lâmpada LED 40W E27
- 5.4.18. Lâmpada LED 40W E40
- 5.4.19. Lâmpada Econômica Especial 85W
- 5.4.20. Lâmpada Mista 40W
- 5.4.21. Lâmpada Mista 160W
- 5.4.22. Lâmpada Mista 250W
- 5.4.23. Lâmpada Vapor Metálico (Alógena) 150W
- 5.4.24. Lâmpada Vapor de Metálico 150W
- 5.4.25. Lâmpada Vapor de Metálico 250W
- 5.4.26. Lâmpada Vapor de Metálico 400W
- 5.4.27. Lâmpada Vapor Metálico 1000W
- 5.4.28. Lâmpada Vapor de Sódio 70W
- 5.4.29. Lâmpada Vapor de Sódio 100W
- 5.4.30. Lâmpada Vapor de Sódio 150W
- 5.4.31. Lâmpada Vapor de Sódio 250W
- 5.4.32. Lâmpada Vapor de Sódio 400W
- 5.4.33. Luminária Aberta de Iluminação Pública Viária para lâmpadas VS70W
- 5.4.34. Luminária Fechada de Iluminação Pública Viária para lâmpadas VS250W
- 5.4.35. Luminária Tipo Chapéu Chinês com Difusor Cônico Prismático em Policarbonato
- 5.4.36. Reator Vapor de mercúrio de 125W - 220 V - Interno
- 5.4.37. Reator Vapor de mercúrio de 125W - 220 V - Externo
- 5.4.38. Reator Vapor de mercúrio de 80W - 220 V - Interno
- 5.4.39. Reator Vapor de mercúrio de 80W - 220 V - Externo
- 5.4.40. Reator Vapor de metálico de 150W - 220 V - Interno
- 5.4.41. Reator Vapor de metálico de 250W - 220 V - Externo
- 5.4.42. Reator Vapor de metálico de 250W - 220 V - Interno
- 5.4.43. Reator Vapor de metálico de 400W - 220 V - Externo
- 5.4.44. Reator Vapor de sódio de 70W - 220 V - Externo
- 5.4.45. Reator Vapor de sódio de 70W - 220 V - Interno
- 5.4.46. Reator Vapor de sódio de 100W - 220 V - Externo
- 5.4.47. Reator Vapor de sódio de 100W - 220 V - Interno
- 5.4.48. Reator Vapor de sódio de 150W - 220 V - Externo
- 5.4.49. Reator Vapor de sódio de 150W - 220 V - Interno
- 5.4.50. Reator Vapor de sódio de 250W - 220 V - Externo
- 5.4.51. Reator Vapor de sódio de 250W - 220 V - Interno
- 5.4.52. Reator Vapor de sódio de 400W - 220 V - Externo
- 5.4.53. Reator Vapor de sódio de 400W - 220 V - Interno
- 5.4.54. Relé fotoeletrônico NA 220 V de 03 Pinos
- 5.4.55. Relé fotoeletrônico NF 220 V de 03 Pinos
- 5.4.56. Soquete de porcelana E-27
- 5.4.57. Soquete de porcelana E-40

5.5. A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar vistoria ao caminhão que executa os serviços para averiguar as condições dos materiais citados acima.

#### ***Especificação da garantia do serviço***

5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

#### ***Procedimentos de transição e finalização do contrato***

**5.7. Transição Contratual:** A contratada deverá promover a transição de conhecimento, tecnologia e o repasse integral de todos os dados do Sistema de Gestão e Georreferenciamento ao término do contrato.

**5.7.1. Natureza dos Serviços:** Esta Equipe de Planejamento certifica que os serviços a serem contratados se enquadram como atividades materiais acessórias e instrumentais aos assuntos que constituem a área de competência legal da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo (SMOIHU).

**5.7.2. Garantias:** As garantias dos serviços prestados serão as que constam no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90). As empresas que participarem do processo licitatório deverão apresentar garantia contratual conforme será exigido no Edital de Licitação a ser elaborado.

#### **5.7.3. Não será necessário exigir Carta de Solidariedade.**

**5.7.4. Subcontratação e Consórcio:** A subcontratação de parte **não essencial** dos serviços a serem executados será permitida, desde que previamente comunicada e autorizada pela SMOIHU. Contudo, o objeto principal desta contratação, que é a Manutenção dos Pontos de I.P. e I.O., não poderá ser terceirizado por motivo algum. Será permitida a participação de empresas consorciadas neste certame com intuito de atender a totalidade do objeto.

### **Formas de Pagamento**

**5.8. Medições de Resultados:** A medição dos serviços será realizada com base no levantamento dos atendimentos efetivamente executados, conforme registros no sistema informatizado específico para Gestão da Manutenção da Iluminação Pública, adotado pela Administração Municipal.

5.8.1. O ciclo de medição e faturamento será mensal, abrangendo um período de 30 (trinta) dias consecutivos de serviços prestados, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviços pela Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo.

5.8.2. O pagamento será condicionado à apresentação da Nota Fiscal correspondente, devidamente atestada pela fiscalização do contrato, acompanhada dos relatórios mensais de atendimento, extraídos do sistema de gestão, demonstrando a execução dos serviços contratados dentro dos prazos e padrões de qualidade estabelecidos.

**5.9. Condições de Pagamento:** Para o pagamento integral do valor mensal, o percentual de Chamados Solucionados no período deverá ser igual ou superior a 90%.

5.9.1. Nos casos em que a meta estipulada acima não seja atendida, a Contratada deverá apresentar explicação formal por escrito justificando o não atendimento.

5.9.2. Se a justificativa for acatada pelo Gestor do Contrato, o pagamento daquele mês terá dedução percentual equivalente ao percentual de casos não atendidos, os quais deverão ser atendidos em um prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, sem prejuízo aos novos casos que venham a surgir neste período.

5.9.3. Se a quantidade de reclamações não atendidas for igual ou superior a 60%, ou a Justificativa não for acolhida pela SMOIHU, o pagamento deverá ser suspenso, e a empresa notificada a solucionar os chamados em aberto com máxima urgência, não excedendo o prazo de 72 (setenta e duas) horas do recebimento da Notificação, sem prejuízo aos atendimentos que surgirem neste período.

5.9.4. O não atendimento dos casos que trata o item anterior acarretará a aplicação das penalidades cabíveis previstas no Contrato.

## Legalidade

5.9. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), Decreto 10.024, de 20 de setembro de 2019, e a outras legislações aplicáveis.

## Dos Prazos

5.10. Todos os chamados deverão ser atendidos no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas corridas para os chamados comuns e de 08 (oito) horas para os chamados emergenciais, a contar de seu protocolamento, podendo ser prorrogado, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante;

5.10.1. O prazo para atendimento, estabelecido no item anterior, deverá ser cumprido inclusive em sábados, domingos e feriados.

5.11. Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos. Ressaltando que serão contados os dias a partir da hora em que ocorrer o incidente até a mesma hora do último dia, conforme os prazos.

## 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

### Geral

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

### **Preposto**

6.5. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.6. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de vigência do contrato.

6.7. Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade

### **Reunião Inicial**

6.8. Após a assinatura do Contrato e a nomeação do Gestor e Fiscais do Contrato, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

6.9. A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 31 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, e ocorrerá em até 03 (três) dias úteis da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada a critério da Contratante.

6.9.1. A pauta desta reunião observará, pelo menos:

6.9.1.1. Presença do representante legal da contratada, que apresentará o seu preposto;

6.9.1.2. Entrega, por parte da Contratada, do Termo de Compromisso e dos Termos de Ciência;

6.9.1.3. Esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gestão do contrato;

6.9.1.4. A Carta de apresentação do Preposto deverá conter no mínimo o nome completo e CPF do funcionário da empresa designado para acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à Contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual;

6.9.1.5. Apresentação das declarações/certificados do fabricante, comprovando que o produto oferecido possui a garantia solicitada neste Projeto Básico.

### **Fiscalização**

6.10. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

6.11. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.11.1. O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.11.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.11.3. O fiscal do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.11.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.11.5. O fiscal do contrato comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.12. O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.12.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para

### **Gestor do Contrato**

6.13. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.14. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.15. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.16. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.17. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.18. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.19. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## **7. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

7.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

7.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

7.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

7.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

7.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

7.2.4. Multa:

7.2.4.1. Moratória, para a infração descrita na alínea “d”, de 0,30% (trinta centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias.

7.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;



7.2.4.1.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h”, de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) do valor da contratação.

7.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c”, de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

7.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita na alínea “b”, de 10% (dez por cento) a 25% (vinte e cinco por cento) do valor da contratação.

7.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita na alínea “d”, de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

7.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita na alínea “a”, de 3% (três por cento) a 8% (oito por cento) do valor da contratação.

7.3. A aplicação das sanções previstas neste Projeto Básico não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

7.4. Todas as sanções previstas neste Projeto Básico poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

7.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

7.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

7.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

7.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

7.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

7.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

7.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

7.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

7.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

7.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

7.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

7.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedural e autoridade competente definidos na referida Lei.

7.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Projeto Básico ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

7.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

7.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

7.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.14. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

## 8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

### Recebimento

8.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a , da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

8.1.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

8.2. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

8.3. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

8.4. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

8.4.1. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

8.5. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

8.6. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

8.7. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

8.8. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.9. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à

fiscalização do contrato e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

8.10. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

8.10.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

8.10.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à Contratada, por escrito, as respectivas correções;

8.10.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;

8.10.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

8.10.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

8.11. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que concerne à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

8.12. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

8.13. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

## Procedimento de Teste de Inspeção

8.15. Serão adotados como procedimentos de teste e inspeção, para fins de elaboração dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo:

a) A fiscalização física dos locais onde foram abertas as ocorrências, atestando se os serviços foram executados de maneira satisfatória, eliminando as falhas que tenham causado a abertura da Ocorrência.

b) Levantamento de Ocorrências abertas recorrentemente, aferindo os motivos que impedem sua solução em definitivo.

c) Contagem das Ocorrências em aberto, verificando os prazos para execução e os motivos para o não atendimento das mesmas.

### **Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento**

8.16. Conforme consta no Item 7 e seus subitens deste PB.

8.17. Nos termos do art. 19, inciso III da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, conforme especificado no Instrumento de Medição de Resultados anexo a este Projeto Básico, sem prejuízo das sanções cabíveis, nos casos em que a Contratada:

8.17.1. não atingir os valores mínimos aceitáveis fixados nos critérios de aceitação, não produzir os resultados ou deixar de executar as atividades contratadas; ou

8.17.2. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para fornecimento da solução, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada;

### **Liquidação**

8.18. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

8.18.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.19. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

8.19.1. o prazo de validade;

8.19.2. a data da emissão;

8.19.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

8.19.4. o período respectivo de execução do contrato;

8.19.5. o valor a pagar; e

8.19.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

8.20. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobreposta até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante.

8.21. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.22. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

8.23. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

8.24. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

8.24. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

8.25. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

### **Prazo de pagamento**

8.26. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

8.27. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice INPC de correção monetária.

### **Forma de pagamento**

8.28. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

8.29. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

8.30. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

8.30.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

8.31. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

### **Antecipação de pagamento**

8.24. A presente contratação não permite a antecipação de pagamento.

### **Cessão de Crédito**

8.25. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

8.25.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

8.26. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

8.27. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

8.28. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

8.29. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

#### **Do reajuste**

8.30. Esta contratação será para um período de 12 (doze) meses, durante os quais não poderão ser reajustados os preços.

8.31. Findado o prazo a que se refere o item anterior, no caso de a Prefeitura Municipal de Fernandópolis vir a optar pela renovação do Contrato, os valores deverão ser reajustados conforme previsto na Lei 14.133/21.

8.32. Será adotado como índice de reajuste do Contrato o Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC/IBGE.

8.33. Poderá ser solicitado o reequilíbrio de preços a qualquer momento durante a execução do Contrato, em conformidade com o Art. 124, Inciso II, Alínea 'd' da Lei 14.133/21, desde que seja comprovado de maneira irrefutável ao menos um dos seguintes fatores:

8.33.1. Fatos imprevisíveis ou previsíveis, mas de consequências incalculáveis;

8.33.2. Caso de força maior, caso fortuito ou fato do princípio;

8.33.3. Quando houver criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais;

8.33.4. Quando houver superveniência de disposições legais com comprovada repercussão sobre os preços contratados.

8.33.5. Os preços inicialmente contratados serão reajustados com base nata data do orçamento estimado.

### **9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

#### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRENCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR GLOBAL.

#### **Regime de Execução**

9.2. O regime de execução do contrato será por Empreitada por Preço Global.

#### **Da Aplicação da Margem de Preferência**

9.3. Não será aplicada margem de preferência na presente contratação.

## Exigências de habilitação

9.4. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

### Habilitação jurídica

9.5. A empresa licitante interessada deverá ser especializada em serviços de eletricidade e iluminação pública, com ramo de atividade pertinente ao objeto da contratação, e atender as condições técnicas contidas neste Projeto Básico, Edital e seus anexos.

9.6. As empresas especializadas com aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação com no mínimo os seguintes códigos de atividades:

9.6.1. 43.21-5-00 - Instalação e manutenção elétrica;

9.6.2. 43.29-1-04 - Montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos

9.7. Esta contratação não permitirá a participação de **Pessoa Física e Microempreendedor Individual - MEI**, uma vez que a execução do objeto demanda estrutura operacional robusta, equipe técnica multidisciplinar e capacidade de atendimento simultâneo em múltiplos pontos da cidade. Diante disso, torna-se tecnicamente inviável e operacionalmente impraticável que uma única pessoa física ou microempreendedor individual (MEI) consiga atender, com qualidade, eficiência e dentro dos prazos estipulados, a totalidade dos serviços previstos no contrato.

**9.8. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

**9.9. Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

**9.10. Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

**9.11. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

**9.12. Sociedade cooperativa:** não serão admitidas cooperativas neste.

**9.13. Empresas em consórcio:** deverá ser apresentada comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, indicação da empresa líder do

consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração, em conformidade com o Art. 15 e seus incisos da Lei 14.133/21.

9.13.1. Para fins de habilitação, o consórcio deverá apresentar a devida documentação individual explicitada anteriormente neste instrumento de cada empresa participante.

9.13.2. Para efeito de habilitação técnica, será admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado.

9.13.3. É **VEDADA** nesta contratação, a participação de uma mesma empresa consorciada, em mais de um, consórcio ou de forma isolada.

9.14. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

9.15. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso.

9.16. 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 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.17. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.18. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.19. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Distrital ou Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.20. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Distrital e Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual/Distrital ou Municipal/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

### **Qualificação Econômico-Financeira**

9.22. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples.

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

9.24. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando.

9.24.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um).

9.24.2. 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.

9.24.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

9.24.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.25. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da parcela pertinente (ou seja, dos itens que ele participar).

9.26. 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. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

9.27. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

## Qualificação Técnica Operacional

9.27. Apresentar certidão de registro ou inscrição no Conselho Regional que fiscalize o exercício profissional da empresa licitante, especialmente do Conselho Regional da Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA;

9.28. Apresentar atestado de capacidade técnica operacional fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da licitante: comprovação de aptidão para a prestação dos serviços/fornecimento em características, quantidade e prazo compatíveis com o objeto desde instrumento por meio de apresentação de, no mínimo 01 um atestado de capacidade técnica devidamente registrado no CREA ou CAU, considerando os seguintes itens de maior relevância:

### 9.28.1. Manutenção de no mínimo 87996 (Oitenta e Sete Mil, Novecentos e Noventa e Seis) unidades

**de pontos de iluminação pública;**

- 9.29. Comprovação da empresa licitante possuir Acervo Técnico Operacional (**CAO**), instituído pelo Confea por meio da Resolução nº 1137 de 31/03/2023 e artigo 67 II da Lei 14.133/21, demonstrando relação de anotações de responsabilidade técnica (ARTs) recolhidas pelos profissionais da empresa licitante, comprovando assim seus atributos operacionais para execução de sistemas de iluminação pública.
- 9.30. Apresentar declaração indicando os profissionais que serão os responsável (is) técnico (s) pela execução do objeto, que deverão pertencer ao quadro permanente de pessoal da licitante, que deverá ser comprovada, por quaisquer meios que denotem o compromisso, ainda que futuro, podendo ser carteira de trabalho (CTPS acompanhada com a ficha de registro nos termos da CLT), contrato de prestação de serviços, ato constitutivo/contrato social da empresa licitante (no caso de sócios), ata de assembleia geral (no caso de dirigente da empresa licitante) ou declaração de contratação futura do responsável técnico indicado, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio, o administrador ou o diretor, o empregado, o prestador de serviços ou o futuro contratado.
- 9.31. Apresentar declaração de aceite pelos profissionais indicados.
- 9.32. Apresentar certidão de registro ou inscrição no Conselho Regional que fiscalize o exercício profissional do (s) responsável (is) técnico (s), indicado (os) pelo licitante no item acima, especialmente do Conselho Regional da Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA;
- 9.33. Comprovação de capacidade técnica profissional para desempenho de atividade às do objeto desta licitação, de forma a comprovar experiência em serviços de mesmas características, através de apresentação de Atestado (s) ou Certidão(ões), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA ou CAO, necessariamente em nome do profissional, considerando os seguintes itens de maior relevância:
- 9.33.1. Elaboração de Projeto Elétrico.
- 9.33.2. Manutenção de Luminárias Públicas.
- 9.34. Comprovação de atendimento das especificações técnicas de materiais, por meio de apresentação de todos os documentos constantes e exigidos neste Projeto Básico e no Memorial de Especificações Técnicas.
- 9.35. A licitante deverá comprovar possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega da proposta, Engenheiro de Segurança do Trabalho, ou Técnico de segurança do trabalho.
- 9.35.1. A exigência se faz necessária, pois 100% do trabalho é em altura, em postes de energia em vias e praças, além de realização dos serviços em contato com rede de energia.
- 9.36. A comprovação dos vínculos profissionais, poderá se mediante apresentação de contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, nos moldes da Súmula n.º 25 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.



9.37. Indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico, adequados e disponíveis para a realização dos serviços objeto desta Licitação, a ser apresentada mediante declaração formal da sua disponibilidade, bem como a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos a serem executados.

9.38. **Obs.:** Caso, a licitante vencedora não seja do Estado de São Paulo, a mesma deverá providenciar o visto do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA/SP, como condição de assinatura do contrato, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após a Convocação para a Assinatura do Contrato.

## 10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação é de R\$3.360.039,26 (três milhões, trezentos e sessenta mil, trinta e nove reais e vinte e seis centavos), conforme custos unitários apostos abaixo:

ITEM	CATSER	DESCRÍÇÃO DA SOLUÇÃO	UND.	QTD	VALOR PONTO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
1	21539	Contratação de empresa especializada para a execução de serviços de engenharia com operação técnica para garantir o funcionamento dos 14666 equipamentos de I.P. e I. O. instalados em ruas, avenidas e praças do município de Fernandópolis SP e Distrito de Brasitânia, com fornecimento de materiais, mão de obra especializada, equipamentos e veículos pelo período de 12 meses de forma continuada, conforme itens e quantidades constantes no Projeto Básico e Anexos.	PONTO	14.666	R\$ 19,09	R\$ 280.003,27	R\$ 3.360.039,26

10.2. O valor acima é uma composição dos serviços apresentados no item 1 deste PB, cujos custos individuais podem ser conferidos na tabela de item 1.1, do presente documento.

10.3. Os valores acima estão fundamentados em Pesquisa de Preços constante do ETP.

## 11. DOTAÇÃO / ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município de Fernandópolis.

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- I) Gestão/Unidade: 0207;
- II) Fonte de Recursos: 03;
- III) Programa de Trabalho: 006.2099;
- IV) Elemento de Despesa: 3.3.90.39;



11.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento, em caso o Município venha a optar pela prorrogação do Contrato.

## **12. DISPOSIÇÕES FINAIS**

12.1. As informações contidas neste Projeto Básico não são classificadas como sigilosas.

Não se aplica.

Não se aplica.

# **ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED**

## **EQUIPAMENTOS E INSUMOS COM TECNOLOGIA LED**

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

## 1. DESCRIÇÃO

Especificações de materiais para a operação dos equipamentos de I.P. e I.O. com tecnologia LED para atendimento a manutenção da iluminação pública do município de Fernandópolis SP, obedecendo as diretrizes e normas para implementação de ações de eficiência energética e padronização no sistema de iluminação pública do município.

## 2. INTRODUÇÃO

Este documento estabelece os critérios e as exigências técnicas mínimas a serem atendidas para o fornecimento dos materiais e insumos dos equipamentos de I.P. e I.O. com tecnologia LED, visando à aplicação no parque de iluminação pública do município de Fernandópolis SP. Esta especificação não exime o fornecedor da responsabilidade sobre o correto projeto, fabricação e desempenho também da luminária oferecida, sendo o fornecedor responsável também pelos componentes e/ou processos de fabricação utilizados por seus subfornecedores.

## 3. NORMAS E REFERÊNCIAS

Além das exigências aqui especificadas, os equipamentos de iluminação pública deverão estar de acordo com as Normas, Portarias e Instruções Técnicas relacionados a seguir, no que for aplicável:

- ABNT3-NBR 5101 - Iluminação pública – Procedimento;
- ABNT NBR 5123 - Relé fotocontrolador intercambiável e tomada para iluminação – Especificação e ensaios;
- ABNT IEC/TS 62504 – Termos e definições para LEDs e os módulos de LED de iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 61643-1 – Dispositivo de proteção contra surto em baixa tensão – Parte 1: Dispositivo de proteção conectados a sistemas de distribuição de energia de baixa tensão – Requisitos de desempenho e método de ensaio;

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

- ABNT-NBR 5426 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos – Procedimento;
- ABNT-NBR 5461 - Iluminação – Terminologia;
- ABNT-NBR 6323 - Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação;
- ABNT-NBR 7398 - Produto de aço ou ferro fundido galvanizado por imersão a quente - Verificação da aderência do revestimento - Método de ensaio;
- ABNT-NBR 10476 - Revestimentos de zinco eletrodepositado sobre ferro ou aço;
- ABNT-NBR 11003 - Tintas - Determinação da aderência - Método de ensaio;
- ABNT-NBR 15129 - Luminárias para iluminação pública - Requisitos particulares;
- ABNT NBR 16026 - Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a. para módulos de LED – Requisitos de desempenho;
- ABNT-NBR ISO/IEC 17025 - General requirements for the competence of testing and calibration laboratories;
- ABNT NBR IEC 60529 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos Elétricos (código IP);
- ABNT-NBR IEC 60598-1 - Luminárias - Parte 1 - Requisitos gerais e ensaios;
- ABNT NBR IEC 60598-2-3 – Luminárias – Parte 2: Requisitos particulares – Seção 3: Luminárias para iluminação pública;
- ABNT NBR IEC 61347-2-13 - Dispositivo de controle da lâmpada – Parte 2-13: Requisitos particulares de controle eletrônicos alimentados em c.c. ou c.a para os módulos de LED 3;
- ABNT NBR IEC 62031 - Módulos de LED para iluminação em geral — Especificações de segurança;
- ANSI/NEMA/ANSLG C78.377 - Specifications for the Chromaticity of Solid-State Lighting Products;

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

- ANSI C136.41 – American National Standard for Roadway and Area Lighting Equipment – Dimming Control Between an External Locking Photocontrol and Ballast or Driver;
- ANSI C 136.15 - American National Standard for Roadway and Area Lighting Equipment— Luminaire Field Identification;
- 02.111-EG/RD-055 – Relés Fotoelétricos Eletrônicos e Eletrônicos Temporizados; ASTM G 154 – Standard Practice for Operating Fluorescent Ultraviolet (UV) Lamp Apparatus for Exposure of Nonmetallic Materials;
- ASTM D 3418 - Standard Test Method for Transition Temperatures of Polymers by Differential Scanning Calorimetry;
- EN 55015 - Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment;
- CIE 84 - Measurement of Luminous Flux;
- CISPR 15 - Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment;
- EN 61000-3-2 - Electromagnetic compatibility (EMC). Limits for harmonic current emissions (equipment input current < 16 A per phase);
- IEC 61000-3-3:2013 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current  $\leq 16$  A per phase and not subject to conditional connection;
- ISO 2859-1 - Sampling procedures for inspection by attributes - Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection;
- IEC 60061-3 Lamp caps and holders Together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges;
- IEC 61000-3-2 Electromagnetic compatibility (EMC). Limits for harmonic current emissions (equipment input current < 16 A per phase);

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

- IEC 62722-2-1 Luminaire performance – Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, Ed. 1.0;
- ABNT NBR IEC 62722-2-1 Desempenho de luminárias – Parte 2-1: Requisitos particulares para luminárias LED;
- IEC 62384 DC or AC supplied electronic control gear for LED modules – Performance requirements;
- IEC 62471 Photobiological safety of lamps and lamp systems;
- IES TM-21- Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED Light Sources 11; IESNA LM-79- Electrical and Photometric Measurement of Solid-State Lighting Products;
- IESNA LM-80- Approved Method for Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources ABNT NBR IEC 62262 Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (Código IK);
- IEC 61347-1 - Lamp controlgear – Part 1: General and safety requirements;
- INMETRO - Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado
- Selo PROCEL.

## 4. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta especificação serão adotadas as definições constantes nas normas e recomendações listadas no item “Normas e Referências”, complementada ou substituída pelos termos definidos a seguir:

### a) Luminária com tecnologia LED

Unidade de iluminação completa, ou seja, fonte de luz com seus respectivos sistemas de controle e alimentação junto com as partes que distribuem a luz, e as que posicionam e protegem a fonte de luz. Uma luminária com tecnologia LED

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

contém um ou mais LED, sistema óptico para distribuição da luz, sistema eletrônico para alimentação e dispositivos para controle e instalação.

## b) **Base (tomada) para relé fotocontrolador / dispositivo de tele gestão**

Dispositivos acoplados à luminária que permitem a conexão de relé foto controlador para acionamento automático da luminária (3 pinos), além de dispositivo de tele gestão (7 pinos – Padrão NEMA).

A Base (tomada) deverá permitir a perfeita conexão de qualquer relé fotocontrolador, cujas dimensões estejam de acordo com a NBR 5123. O conjunto: base (tomada) + relé fotocontrolador, após conectados, deverão ser capazes de vedar completamente a infiltração de água para o interior da luminária.

## c) **Conjunto óptico**

Dispositivo que permite o direcionamento dos feixes de luz gerados pela fonte primária ao local de aplicação, sendo responsável por todo o controle, distribuição e direcionamento do fluxo luminoso da luminária LED.

O conjunto óptico deve ser provido, adicionalmente, de componentes que garantam sua proteção e estanqueidade, de modo a prevenir a ocorrência de acidente, vandalismo, deterioração, além de infiltração de resíduos que prejudique seu desempenho.

## d) **Dimerização**

É a possibilidade de variação de potência e fluxo luminoso pré-programada ou passível de controle por tele gestão.

## e) **DPS – Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão**

É um limitador de tensão, capaz de suportar impulsos de tensão e corrente de descarga, assegurando a vida útil do Driver.

## f) **Driver**

É o dispositivo de controle eletrônico que converte a corrente alternada da rede de distribuição pública em corrente contínua para alimentação da luminária

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

LED. Pode ser constituído por um ou mais componentes separados e pode incluir meios para dimerização, correção de fator de potência e supressão de rádio interferência.

## g) **Eficácia (Eficiência) da luminária LED (lm/W)**

É a razão entre o fluxo luminoso útil da luminária LED obtido em goniofotômetro e a da potência total consumida.

## h) **Fluxo luminoso (lm)**

Fluxo luminoso útil da luminária LED considerando as condições nominais de temperatura e corrente de funcionamento, assim como também as perdas devido ao sistema óptico secundário e refrator.

## i) **Grau de proteção providos por invólucros (Códigos IP)**

Graduação estabelecida em função da proteção provida aos invólucros dos equipamentos elétricos contra o ingresso de sólidos e líquidos em equipamentos elétricos.

## j) **Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)**

Define os níveis de proteção de invólucros e gabinetes contra impactos mecânicos.

## k) **Índice de Reprodução de Cor (IRC)**

É a medida de correspondência entre a cor real de um objeto e sua aparência diante de uma fonte de luz. Quanto maior o índice, melhor é a reprodução/fidelidade das cores.

## l) **LED (Light Emitting Diode)**

Diodo emissor de luz é um dispositivo semicondutor em estado sólido que emite radiação ótica (luz) sob a ação de uma corrente elétrica.

## m) **Módulo LED**

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

Fonte de luz composto por um ou mais LEDs em um circuito impresso. Podem conter componentes adicionais, como elemento ótico, elétrico, mecânico e térmico, necessitando de conexão para um dispositivo de controle.

## n) **Potência nominal**

Potência da luminária LED declarada pelo fabricante e comprovada em ensaios expressa em Watts (W). A potência nominal a ser considerada é a potência consumida pelos LEDs somada à perda técnica do controlador.

Quando alimentado em tensão nominal, a potência total do circuito não deve ser superior a 110% do valor declarado.

## o) **Sistema de Telegestão**

São ferramentas utilizadas para gerir, controlar e monitorar redes de iluminação pública, através de equipamentos incorporados individualmente ou em grupo as luminárias, que permitem ainda a combinação com outras tecnologias como sensoriamento, segurança, telecomunicações, etc.

## p) **Temperatura de cor correlata (TCC/K)**

A temperatura de cor correlata (TCC) é uma metodologia que descreve a aparência de cor de uma fonte de luz branca em comparação a um radiador planckiano.

## q) **Temperatura de operação**

É a temperatura máxima admissível, que pode ocorrer na superfície externa do controlador de LED, em condições normais de operação, na tensão nominal ou na máxima tensão da faixa de tensão nominal.

## r) **Vida nominal da manutenção do fluxo luminoso – $L_p$**

Tempo de operação em horas no qual a luminária com Tecnologia LED irá atingir a porcentagem “p” do fluxo luminoso inicial, considerando o ISTMT - Temperatura do LED ( $^{\circ}\text{C}$ )  $\leq 85^{\circ}$ . A declaração da manutenção do fluxo luminoso pode ser definida conforme as categorias apresentadas abaixo:

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

L70 (h): tempo para a luminária atingir 70 % do fluxo luminoso inicial.

L80 (h): tempo para a luminária atingir 80 % do fluxo luminoso inicial.

L90 (h): tempo para a luminária atingir 90 % do fluxo luminoso inicial.

## 5. GARANTIA

O prazo de **Garantia Contratual** da luminária LED deverá ser de 5 (cinco) anos de funcionamento, a partir da data da instalação, contra qualquer defeito dos componentes, controlador, dispositivos, materiais, montagem ou de fabricação.

Em caso de devolução ao fornecedor das luminárias para reparo ou substituição, dentro do período de garantia contratual, todas as despesas decorrentes do transporte, substituição ou reparação do material defeituoso no almoxarifado ou no poste, correrão por conta do fornecedor, bem como as despesas para entrega e instalação das respectivas luminárias novas ou reparadas.

Conforme preceitua o Código de Defesa do Consumidor o prazo para reclamações de vícios existentes em produtos duráveis é fixado em 90 (noventa) dias, o qual a doutrina trata como **Garantia Legal**. O mesmo documento, em seu artigo 50, cita a **Garantia Contratual**, aquela concedida de modo facultativo pelo fornecedor através de um **Termo de Garantia, cujos efeitos são complementares à Garantia Legal**, ou seja, elas se somam para compor a garantia total do bem.

Logo, fica estabelecido que o fabricante da luminária LED ao conceder a **Garantia Contratual** de 5 (cinco) anos de seu produto, o consumidor então gozará de 5 (cinco) anos de **Garantia Contratual** acrescido de mais 90 (noventa) dias de **Garantia Legal**, salientando que o prazo da **Garantia Legal** somente passará a ser contado quando esgotado o prazo da **Garantia Contratual**.

Por fim, fica estabelecido que quando o produto for trocado em razão de vícios pelo fabricante, **o consumidor terá direito ao prazo que restar da Garantia Contratual**

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

**acrescido de mais 90 (noventa) dias de Garantia Legal**, frisa-se: cuja referência será a data de instalação que conste o produto.

Na hipótese de defeito dentro do prazo de garantia, o fornecedor terá o prazo estabelecido pelo CDC (Código de Defesa do Consumidor brasileiro) para sanear o defeito, contados a partir da comunicação, por escrito, do município.

As luminárias fornecidas em substituição às defeituosas somente serão aceitas após a constatação, pelo município, de que elas se encontram em perfeitas condições.

## 6. ARQUIVO DIGITAL: CURVA FOTOMÉTRICA

O fornecedor deverá disponibilizar para o município, gratuitamente, o arquivo digital (curva fotométrica) de todas as luminárias fornecidas, formato IES, não serão aceitos formatos LDT.

## 7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA LUMINÁRIA LED

A presente especificação visa estabelecer critérios técnicos e exigências mínimas a serem atendidas pela luminária de iluminação pública com tecnologia LED.

### 7.1. Requisitos construtivos

#### 7.1.1. Corpo

O corpo das luminárias deve ser confeccionado em liga de alumínio injetado a alta pressão.

#### 7.1.2. Módulo LED

Serão admitidas a seguinte tecnologia:

##### a) Tecnologia SMD

A placa do circuito dos LEDs deverá ser do tipo MCPCB (Metal Clad Printed Circuit Board) de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices). Não serão aceitos módulos com PCB de material fenolite ou fibra de vidro.

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

## 7.1.3. Conjunto óptico

### 7.1.3.1. Luminárias que utilizem tecnologia SMD

Neste caso, o conjunto óptico secundário da luminária LED deverá ser fechado por um refrator (confeccionado em vidro liso temperado).

#### **JUSTIFICATIVA PARA UTILIZAÇÃO DE VIDRO**

Luminárias dotadas de vidro temperado (lente primária) protegem as lentes em policarbonato (lentes secundárias) de amarelamento precoce em função da menor exposição das mesmas dos raios ultravioleta refletidos no piso, pela luz do sol, nas luminárias.

As Luminárias dotadas de vidro, contém uma camada a mais de proteção contra vandalismo.

O vidro plano permite fácil e eficiente manutenção (Limpeza) ao longo de sua vida útil, por mais que estejamos no deparando com a exigência IP (Índice de Proteção) IP 66 total para o conjunto óptico para as Luminárias, ainda sim evitaremos que poeira, poluição e sujeiras em geral que são comuns em suspensão nas cidades se agreguem nas lentes em policarbonato, assim como ocorre nas Luminárias Integradas HID dotadas destas lentes.

Caso ocorra o amarelamento das lentes em policarbonato precoce devido a exposição a intempéries, entendemos que restará ao município um prejuízo grande de perda de transparência do mesmo com prejuízos inequívocos ao fluxo luminoso.

Sendo assim, onde as lentes em vidro não possuem o mesmo coeficiente de dilatação do policarbonato, o que não ocasiona às mesmas a agregação de partículas o que ocorre nas de policarbonato quando submetidas a calor e frio. (dilatação e contração).

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

A perda de eficiência irrisória que ocorre nas Luminárias dotadas de vidro plano, além da lente em policarbonato, não é o mais importante para o município e sim a sua distribuição luminosa nas vias públicas.

As Luminárias que não têm vidro como refrator, são em geral são luminárias modulares, reconhecidamente muito baixo a sua qualidade em relação a depreciação perante ao controle de distribuição luminosa.

Tanto que, a própria Portaria nº 62/2022 do INMETRO que regulamenta a certificação de luminárias públicas viárias, a mesma não condiciona em caso de luminárias possuindo refrator do tipo vidro, não são sujeitas ao ensaio com proteção UV (ensaio da norma ASTM G154, ciclo 3, com tempo de exposição de 2016h), ou seja, a própria Portaria que concerne com o objetivo de proteção deste tipo de equipamento de forma compulsória, não se aplica devido a proteção que o próprio vidro traz a ela (luminária).

Todos os fabricantes que existem no Brasil utilizando-se de refrator tipo vidro liso temperado, possuem lente tanto em Policarbonato ou PMMA como secundária, pois é através dela, que é gerada a curva de distribuição luminosa que se enquadra nas diretrizes da Portaria 62/2022 conforme NBR 5101 para ser aprovada.

Neste caso, utilizando-se de lente primária tipo refrator vidro plano liso temperado, não vejamos nenhum impedimento desta municipalidade incluir o modelo com o tipo refrator de vidro, sendo que a mesma já possui lente em policarbonato, além de aumentar a condição de isonomia, alcança uma melhor questão de segurança perante aos produtos e durabilidade, comprovadamente em vários municípios do Brasil.

Em contrapartida, os refratores em vidro oferecem uma solução mais resiliente e duradoura. O vidro, conhecido por sua resistência ao calor e à corrosão, é capaz de suportar melhor as condições climáticas adversas, garantindo assim a integridade e a funcionalidade das luminárias viárias ao longo do tempo. Além disso, a tecnologia LED proporciona uma eficiência energética superior, reduzindo tanto os custos operacionais quanto a pegada de carbono associada à iluminação pública.

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

Ao optar por luminárias públicas viárias de LED com refrator em vidro, não apenas estamos investindo em produtos de maior qualidade e durabilidade, mas também estamos demonstrando um compromisso tangível com a sustentabilidade ambiental e a adaptação às mudanças climáticas. Em um momento em que a resiliência e a eficiência são mais importantes do que nunca, essa escolha se torna não apenas sensata, mas também essencial para o futuro de nossas comunidades urbanas.

Portanto, urge que as autoridades e os responsáveis pela tomada de decisões adotem uma abordagem proativa ao selecionar as luminárias públicas viárias adequadas para suas cidades e municípios. Ao fazê-lo, estarão não apenas garantindo a segurança e a acessibilidade de suas vias, mas também contribuindo para a construção de um ambiente urbano mais sustentável e resiliente para as gerações futuras.

## 7.1.4. **Grau de proteção das luminárias**

O invólucro da luminária deve assegurar o grau de proteção contra a penetração de pó, objetos sólidos e umidade, de acordo com a classificação da luminária e o código IP marcado na luminária, conforme a ABNT NBR IEC 60598-1.

Os alojamentos das partes vitais (LED, sistema óptico secundário, compartimento e controlador) deverão ter, no mínimo grau de proteção IP-66. As luminárias devem ser ensaiadas, para este item, conforme ABNT NBR IEC 60598-1).

## 7.1.5. **Juntas de vedação**

As juntas de vedação devem ser de borracha de silicone, resistentes a uma temperatura mínima de 200°C, devem garantir o grau de proteção especificado neste documento e conservar inalteradas suas características ao longo da vida útil da luminária, considerada maior ou igual a 80.000 horas.

As juntas de vedação devem ser fabricadas e instaladas de modo que permaneçam em sua posição normal nas operações de abertura e de fechamento da luminária, sem apresentar deformações permanentes ou deslocamento.

# **ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED**

## **7.1.6. Dissipadores**

Os dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs deverão ser de alumínio, vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento. Deverão ser protegidos de forma a não acumular detritos. Aletas de dissipação de calor formadas no próprio corpo da luminária, todo o seu corpo em alumínio injetado à alta pressão, não será permitido luminárias que não possuam aletas de dissipação, caso esté não possua, deverá ser apresentado obrigatoriamente o ensaio térmico conforme NBR IEC 60598-1:2020 item 12.4 em conformidade para que não possa comprometer a segurança do produto;

## **7.1.7. Acabamento**

Pintura eletrostática em poliéster a pó na cor obrigatória CINZA RAL 7024, CINZA MUNSEL 6,5, CINZA RAL 7035 (não serão aceitas cores diferentes), com proteção UV, resistente a intempéries e corrosão, com camada mínima de 60 micrometros, não serão aceitas outras cores diferentes desta mencionada, deverá possuir características de resistência química em relação a Salt spray  $\geq 500$  h, de acordo com a norma (ASTM B117 - 03) e câmara úmida  $\geq 500$ h em temperatura ambiente (35° c), de acordo com a comprovação do fabricante da pintura utilizada.

## **7.1.8. Alojamento**

Local de instalação de todo equipamento auxiliar (driver, conexões, protetor de surto) a ser instalado internamente à luminária, o qual deverá oferecer fácil acesso por meio de fechos de pressão em aço inoxidável, não será permitido acesso através de parafusos.

## **7.1.9. Conexões**

As conexões mecânicas só poderão ser fechos de pressão inseridos no próprio corpo da luminária (em aço inox), não serão permitidos parafusos.

## **Otimizando a Durabilidade e Manutenção de Luminárias: Uma Perspectiva Sobre Fixadores**

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

A eficiência e longevidade dos equipamentos dependem significativamente das escolhas de design e materiais utilizados em sua construção. No caso das luminárias, o acesso ao alojamento dos equipamentos e ao próprio refrator desempenha um papel crucial na manutenção e durabilidade do produto. A escolha entre parafusos e fechos de pressão como fixadores pode determinar a integridade mecânica e, por conseguinte, a vida útil da luminária.

Os parafusos tradicionais, embora sejam amplamente utilizados, apresentam uma série de desvantagens em relação aos fechos de pressão. Em situações de manutenção, os parafusos podem causar variações na condição mecânica da luminária devido à deformação da molécula do material em que são inseridos. Além disso, o controle de torque sobre os parafusos é crucial para evitar fissuras e garantir a estabilidade estrutural. No entanto, mesmo com cuidados meticulosos, o risco de impacto negativo na vida útil da luminária permanece uma preocupação constante.

Por outro lado, os fechos de pressão oferecem uma solução altamente vantajosa. Ao dispensar a necessidade de parafusos, esses fixadores eliminam o risco de deformação molecular durante a instalação e manutenção da luminária. Isso resulta em uma condição mecânica mais uniforme e estável ao longo do tempo, reduzindo significativamente o potencial de fissuras e prolongando a vida útil do produto.

Além disso, os fechos de pressão simplificam o processo de manutenção, pois não exigem o mesmo nível de controle de torque que os parafusos. Isso economiza tempo e recursos, tornando as operações de manutenção mais eficientes e menos propensas a erros humanos.

Em suma, a escolha dos fixadores certos desempenha um papel fundamental na otimização da durabilidade e na facilitação da manutenção de luminárias. Os fechos de pressão emergem como uma alternativa superior, oferecendo benefícios significativos em termos de integridade mecânica, longevidade do produto e eficiência operacional. Ao adotar essa abordagem, os fabricantes e usuários podem

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

garantir um desempenho consistente e confiável das luminárias ao longo de sua vida útil.

## 7.1.10. **Fixação**

Cabo isolado de cobre flexível, mínimo **40cm** de comprimento fora do braço da luminária. Não serão aceitos em conexões vitais internas presente no compartimento da luminária, conectores do tipo torção ou luva nas emendas dos cabos.

Os cabos deverão suportar temperaturas equivalentes à temperatura de operação do equipamento.

## 7.1.11. **Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)**

Mínimo IK-08.

## 7.1.12. **Montagem**

As luminárias devem obrigatoriamente possibilitar a fixação em braços com diâmetro de  $33 \pm 2$  mm e  $66 \pm 2$  mm, através de no mínimo 02 (dois) parafusos de fixação em aço inox ou mais, com comprimento de encaixe suficiente para garantir a total segurança do sistema.

## 7.1.13. **Ajuste do ângulo de montagem**

O mercado de iluminação disponibiliza luminárias LED com ajuste de ângulo de montagem direto na luminária.

A depender das características físicas do local de instalação, o ajuste de ângulo de montagem é indispensável para um bom resultado luminotécnico.

Diante das 2 (duas) possibilidades, com ou sem ajuste de ângulo, esta especificação estabelece as seguintes premissas:

- O projeto luminotécnico estabelecerá “cenários/padrões” a serem atendidos pelas luminárias LED;

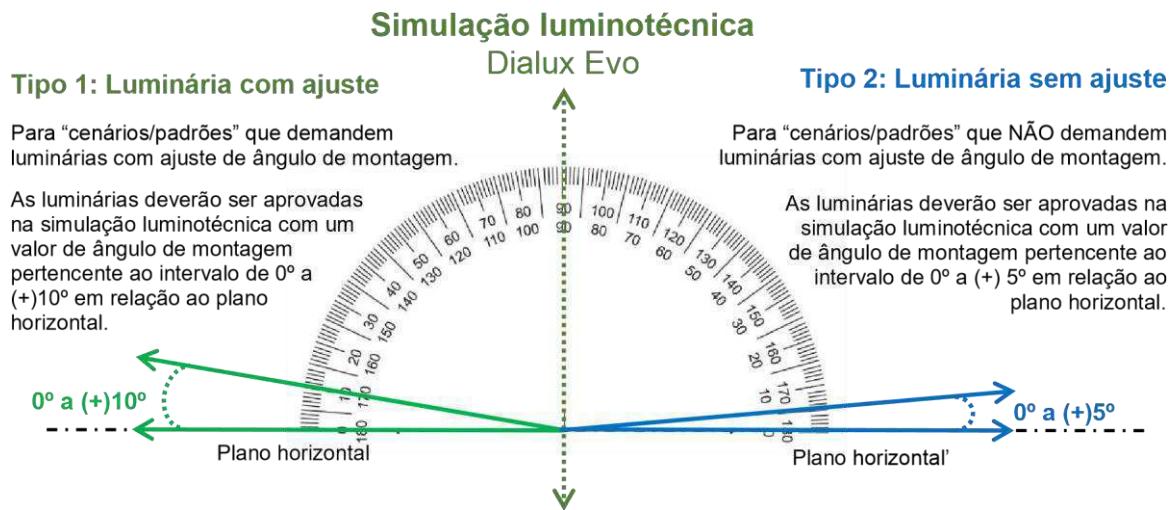
# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

- b) Para cada “cenário/padrão” o projeto luminotécnico indicará a necessidade ou não das luminárias possuírem ajuste de ângulo de montagem;
- c) Na hipótese de o “cenário/padrão” necessitar de luminárias com ajuste de ângulo, a respectiva exigência será indicada e somente luminárias com esta característica poderão ser fornecidas para atender ao respectivo “cenário/padrão”. Neste caso, as luminárias **deverão** possuir ajuste de ângulo de montagem, com ou sem uso de adaptador.
- d) Na hipótese de o “cenário/padrão” NÃO necessitar de luminárias com ajuste de ângulo, a respectiva exigência NÃO será indicada e luminárias com ou sem esta característica poderão ser fornecidas para o respectivo “cenário/padrão”. Neste caso, as luminárias **poderão** possuir ajuste de ângulo de montagem, com ou sem uso de adaptador.
- e) Fundamentado no princípio da economicidade, competitividade e eficiência nas aquisições públicas, sempre que possível, será dado preferência por construir “cenários/padrões” de modo que luminárias com ou sem ajuste de ângulo possam competir juntas para o mesmo “cenário/padrão”, de forma a maximizar a competição e desta maneira aumentar a eficiência nas aquisições.

## 7.1.13.1. Ajuste de ângulo de montagem na simulação luminotécnica

A seguir, apresenta-se as condições para uma correta simulação luminotécnica.

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED



## 7.1.13.2. Demais condições de fornecimento de luminárias com ajuste de ângulo de montagem

- a) A aplicação de ajuste de ângulo nas simulações luminotécnicas de "cenários/padrões" que demandem pelo respectivo ajuste é limitado ao intervalo de 0° a (+) 15°, tolerância de  $\pm 5^\circ$ , podendo chegar até (+)20°, (em relação ao plano horizontal) independente da luminária permitir angulações maiores, deverá demonstrar graduação indelével gravada possibilitando a demonstração dos intervalos de ajuste, a mesma deve informar através de Catálogos/Datasheet's que possui este dispositivo. A limitação tem por objetivo prevenir, eventuais, ofuscamentos na via.
- b) A simulação luminotécnica deverá ser elaborada no software de iluminação "DIALux evo" (software gratuito), conforme instruções contidas neste documento.
- c) Caso o fornecedor opte por ofertar uma luminária na categoria que demande ajuste de ângulo, a comprovação de que a luminária possui ajuste de ângulo de montagem deverá estar explícita no catálogo do fabricante da luminária além de estar ensaiada juntamente com a luminária em relação aos ensaios mecânicos, que se refere a sua segurança, Resistência à vibração (Deverá ser conforme a ABNT-NBR IEC 60598-1), Resistência à força do vento, a luminária deverá suportar esforços de ventos de até 150 km/h, Resistência ao torque dos parafusos e conexões os parafusos utilizados no corpo da luminária e conexões

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

não deverão apresentar qualquer deformação durante aperto e desaperto ou provocar deformações e/ou quebra do equipamento. Caso o fornecedor opte por ofertar uma luminária na categoria que demande ajuste de ângulo, independentemente do valor utilizado na simulação luminotécnica, torna-se obrigatório o fornecimento da luminária com condições de aplicação do respectivo ajuste no momento da instalação, inclusive o fornecimento de eventuais, acessórios.

- d) Na hipótese de a luminária permitir a redução ou compensação do ângulo de instalação dos braços de iluminação pública, deverá fazê-lo sem comprometimento da segurança na montagem.
- e) O fluxo luminoso em tempo real de cada luminária, potencialmente equipada com um sistema de telegestão, é de vital importância para o controle e aprimoramento da iluminação pública. A capacidade de ajustar o fluxo luminoso em pontos de iluminação pública através de sistemas de telegestão permite uma gestão dinâmica e eficiente da luminosidade, conforme as necessidades específicas de cada momento e localidade.

É fundamental considerar que o ajuste do fluxo luminoso deve ser realizado de acordo com as diretrizes luminotécnicas e as características das malhas de iluminação orientadas por este caderno de especificação técnica dos pontos de iluminação pública. Estas diretrizes devem contemplar não apenas as condições atuais, mas também prever uma possível dimerização futura, visto que muitas luminárias já possuem capacidade para redução da luminosidade.

É crucial salientar que o aumento ou a diminuição da luminosidade têm impactos diretos na segurança viária e na qualidade de vida dos cidadãos. Portanto, a escolha do rendimento fotométrico das luminárias deve ser cuidadosamente ponderada, levando em consideração fatores como o fator de manutenção e a depreciação ocasionada pela redução do fluxo luminoso.

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

É necessário implementar um quadro estimado para a dimerização, especialmente quando se trata da redução de luminosidade, considerando as exigências de iluminação média e uniformidade estabelecidas pela norma NBR 5101. Nesse contexto, é importante destacar que alguns produtos no mercado já atendem a demandas superiores às regulamentações, como a Portaria nº 62 do INMETRO, proporcionando uma performance fotométrica que se adequa à iluminância necessária na via.

Por fim, a adoção de produtos de alta qualidade e tecnologia avançada é essencial para garantir uma iluminação pública eficiente e duradoura, capaz de atender às exigências regulatórias e proporcionar segurança e conforto aos cidadãos ao longo do tempo.

Antes das 22:00 0% (depreciação)	Entre 22:00 e 00:00 3% (depreciação)	Entre 00:00 e 04:00 5% (depreciação)	Entre 04:00 e 06:00 10% (depreciação)	A partir das 06:00 15% (depreciação)
--	---	---	--	---

O quadro estimado para a dimerização, especificamente para redução de luminosidade, deve considerar as exigências de iluminação média e uniformidade, no entanto, a regra com relação a norma NBR 5101 não se vale com a condição de diminuir a luminosidade e reclassificação dos pontos. Embora essa norma seja apenas de forma orientativa e não compulsória, é importante destacar que há produtos disponíveis no mercado que superam os requisitos da Portaria nº 62 do INMETRO em termos de rendimento fotométrico.

Nesse contexto, é essencial avaliar a performance fotométrica em relação à iluminância necessária na via. Para isso, é recomendável a utilização de produtos de alta qualidade que estejam alinhados com as demandas tecnológicas atuais e que garantam uma iluminação duradoura e eficiente, atendendo às exigências regulatórias e proporcionando segurança aos cidadãos.

## 7.1.14. Resistência à vibração

Deverá ser conforme a ABNT-NBR IEC 60598-1.

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

## 7.1.15. Resistência à força do vento

A luminária deverá suportar esforços de ventos de até 150 km/h.

## 7.1.16. Resistência ao torque dos parafusos e conexões

Os parafusos utilizados no corpo da luminária e conexões não deverão apresentar qualquer deformação durante aperto e desaperto ou provocar deformações e/ou quebra do equipamento.

## 7.1.17. Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador

As luminárias devem ser fornecidas com uma tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos, sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.

A Base (tomada) deverá permitir a perfeita conexão de qualquer relé fotocontrolador, cujas dimensões estejam de acordo com a NBR 5123. O conjunto: base (tomada) + relé fotocontrolador, após conectados, deverão ser capazes de vedar completamente a infiltração de água para o interior da luminária.

## 7.1.18. Conexão entre controlador integrado 0-10V e tomada de 7 contatos

O controlador integrado dimerizável deve estar com os cabos de controle 0-10V conectado aos contatos de dimerização da tomada.

## 7.1.19. Identificação: Marcação e Instruções

Conforme determinado na Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado.

- Requisitos técnicos de segurança
- Marcação e instruções

## 7.1.20. Acondicionamento

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

Conforme determinado na Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado.

## 7.2. Requisitos técnicos gerais

As luminárias deverão ser fornecidas pelo fabricante, completamente montadas e conectadas, incluindo todos os componentes e acessórios, prontas para serem ligadas à rede de distribuição.

### 7.2.1. Tensão e Frequência Nominal de Alimentação:

As luminárias devem ser fornecidas completamente montadas e conectadas, prontas para serem ligadas à rede de distribuição nas variações de tensão entre  $\leq 100V$  e  $\geq 300V$ , em corrente alternada e 60 Hz.

Deve-se observar a tolerância de tensão estabelecida no âmbito da ANEEL.

A utilização se deve a encontrar situações nas quais as redes de distribuição de energia que se encontra no parque de iluminação pública, existe a condição de que o próprio controlador possuem tolerâncias de operação em sua proteção, nas condições de funcionamento normais em tensão de 220V, a mesma pode ocasionar a oscilação de tensões tanto para o valor inferior ou superior estimado na tensão padrão 220V, neste caso, para melhor garantia de funcionamento dos produtos, e não correr o risco de perda de garantia por questões de subtensões, a exigência mínima estipulada pela tensão e frequência nominal de alimentação se justifica a sua aplicação nestes ranges de tensões.

### 7.2.2. Fator de potência:

Mínimo de 0,95 (considerando THD) em tensão 220V.

### 7.2.3. Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD):

Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2

### 7.2.4. Eficácia (Eficiência) da luminária LED (lm/W)

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

≥165 lm/W, serão considerados as incertezas de medições apontadas em relatórios de ensaios, não serão aceitos eficiência abaixo, apenas igual ou superior, considerando fluxo luminoso nominal da luminária em ensaio correspondente na tensão 220V.

## 7.2.5. Ângulo de abertura do facho luminoso:

Com controle de distribuição totalmente limitada (full cut-off) e/ou limitada (cut-off), tipo II média.

## 7.2.6. Driver:

Deverá estar incorporado internamente à luminária programável através de software e ser dimerizável (0 a 10 V, e/ou 1-10V).

## 7.2.7. Protetor de surto (DPS):

A luminária deverá ser fornecida com Dispositivo Protetor de Surto de Tensão (DPS) do tipo uma porta, limitador de tensão classe II, capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10kV (forma de onda 1,2/50µs), e corrente de descarga de 12kA (forma de onda 8/20µs), tanto para o modo comum como para o modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), em conformidade com a norma ANSI/IEEE C.62.41-1991 e/ou IEC 61643-11. O Dispositivo Protetor de Surto deve possuir ligação em série com o driver de forma que caso o protetor atinja o final de sua vida útil o circuito deve abrir e desenergizar o driver.

## 7.2.8. Índice de Reprodução de Cor (IRC):

Mínimo 70%

## 7.2.9. Temperatura de Cor Correlata (TCC):

Valor Nominal declarado admitindo o Valor mínimo de 3710 K e o Valor máximo de 5.270 K.

## 7.2.10. Vida útil do Conjunto:

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

Mínimo  $\geq$  80.000 horas

## 7.2.11. Índice de Depreciação:

Mínimo L70 (Perda máxima de 30% do fluxo luminoso inicial após 100.000 horas).

Mínimo L80 (Perda máxima de 20% do fluxo luminoso inicial após 90.000 horas).

Mínimo L90 (Perda máxima de 10% do fluxo luminoso inicial após 80.000 horas).

## 7.2.12. Resistência de isolamento:

A resistência de isolamento deve estar em conformidade com a norma NBR IEC 60598-1.

## 7.2.13. Rígidez dielétrica

A luminária deve resistir a uma tensão de no mínimo, 1460 V (classe I), em conformidade com as normas NBR 15129 e NBR IEC 60598-1

## 7.2.14. Condições de Operação (altitude, temperaturas e umidade)

- Altitude não superior a 1.500m;
- Temperatura média do ar ambiente, num período de 24 horas, não superior a + 35°C;
- Temperatura do ambiente entre -5°C e + 50°C;
- Umidade relativa do ar até 100%.

## 7.2.15. Durabilidade dos componentes

### 7.2.15.1. Manutenção do fluxo luminoso da luminária

O tempo de vida útil estimado para os produtos de LED é normalmente dado em termos de expectativa de horas de operação até que o fluxo luminoso da luminária diminua a 30 % do seu valor inicial (denotado L70). A conformidade do desempenho da luminária para a manutenção do fluxo luminoso deverá obedecer a Portaria N°

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado.

## 7.3. Requisitos fotométricos

Além de requisitos construtivos e técnicos, as luminárias deverão atender a requisitos fotométricos fixados pelo projeto luminotécnico para cada “cenário/padrão” do projeto, cuja comprovação de atendimento se dará através de simulação luminotécnica no software “DIALux evo” (software gratuito).

### 7.3.1. Cenários/padrões para simulação luminotécnica

O projeto luminotécnico estabelece uma série de cenários/padrões, cuja luminária deverá ser submetida, por meio do software luminotécnico, a fim de comprovar que sua curva fotométrica atende aos parâmetros mínimos de iluminância (Emed) e uniformidade (U) fixados previamente.

Para cada cenário/padrão são informadas as características físicas do ambiente onde ocorrerá a instalação, assim como as condições do sistema de iluminação pública do local, compondo assim, um cenário/padrão de simulação, a saber:

Largura da via, canteiros e calçadas, número de faixas de rolamento, distância do poste ao meio fio, arranjo dos postes, altura de montagem das luminárias, dimensão dos braços, potência máxima (W) admitida para as luminárias LED, indicadores de iluminância e uniformidade, mínimos, permitidos, dentre outros aspectos.

Todos os “cenários/padrões” de simulação necessários de serem realizados estão representados nos ANEXOS deste documento.

### 7.3.2. Malha de verificação

Convenciona-se que o “cenário/padrão” de simulação consiste no arranjo apresentado nas figuras indicadas nos ANEXOS deste documento, onde cada “cenário/padrão” deverá ser simulado de modo a demonstrar que o modelo de

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

luminária ofertada cumpre os requisitos mínimos de iluminância média (Emed) e uniformidade (U) indicados no projeto luminotécnico.

Para a simulação luminotécnica deve-se utilizar o software Dialux evo.

Fica convencionado que a apuração de resultados dos indicadores de iluminância média (Emed) e uniformidade (U) de cada “cenário/padrão” será com base na malha de pontos de medição conforme descrito em cada cenário e deverá ser aplicado em software “Dialux Evo”.

A matriz de pontos de medição para vias e calçadas do software “Dialux evo” deverá corresponder de maneira fiel ao “cenário/padrão” indicado nos ANEXOS deste documento, ou seja, deve-se respeitar, dentre outros aspectos, o número de faixas de rolamento da via, uma vez que este indicador afeta diretamente a quantidade de linhas e colunas da respectiva malha.

Friza-se que a quantidade de pontos da grade de medição, resultante da quantidade de linhas e colunas de cada simulação, deverá estar adequado em relação ao número de faixas de rolamento indicado em cada “cenário/padrão”.

## 7.3.3. Fator de manutenção

Para as simulações luminotécnicas no software “Dialux evo” deverá ser adotado, obrigatoriamente, **fator de manutenção igual a 0,70**, a depender dos cenários abaixo PODENDO ser utilizado de acordo com cada fabricante segundo o cálculo da ITM-21 refletido na LM-80 do fabricante do CHIP e declarado em Certificado emitido pela OCP:

L70:  $0,70 \geq 100.000$  horas;

L80:  $0,80 \geq 90.000$  horas;

L90:  $0,90 \geq 80.000$  horas;

## 8. COMPROVAÇÃO DOS REQUISITOS TÉCNICOS DA LUMINÁRIA LED

Os requisitos técnicos da luminária LED deverão ser comprovados por meio das seguintes condições:

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

## 8.1. Catálogo técnico

No catálogo técnico do fabricante, de origem física e/ou virtual, deverá constar exatamente o mesmo modelo da luminária LED ofertada, inclusive no que se refere à geração do equipamento, caso o modelo tenha sido objeto de atualizações técnicas ao longo do tempo pelo fabricante.

No catálogo técnico do fabricante, de origem física e/ou virtual, deverá constar exatamente o mesmo modelo utilizado para construção do arquivo IES (curva fotométrica) entregue, pelo fornecedor, e aplicado na simulação luminotécnica.

Excepcionalmente, na hipótese de não constar no catálogo técnico do fabricante, por falta de atualização, exatamente o mesmo modelo da luminária ofertada pelo fornecedor, será admitida, para fins de comprovação, uma declaração em papel timbrado do próprio fabricante da luminária contendo, no mínimo:

- a) identificação;
- b) contato: telefone e e-mail;
- c) assinatura e data;
- d) citação direta do modelo ofertado acrescentado das informações sobre as características técnicas de construção, desempenho e operação, além do prazo de garantia.

### 8.1.1. Informações a serem verificadas junto ao catálogo

Para fins de comprovação dos requisitos técnicos solicitados a seguir, será admitida a apresentação de um ou mais documentos, de origem física ou virtual, inclusive de declaração emitida pelo fabricante nas condições citadas anteriormente.

#### 8.1.1.1. Garantia Contratual

Prazo mínimo de 5 anos.

#### 8.1.1.2. Potência nominal

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

Em valor nominal abaixo ou igual a potência máxima estabelecida no projeto luminotécnico para o respectivo cenário/padrão, em Watts (W).

## 8.1.1.3. **Corpo da luminária**

Alumínio injetado a alta pressão.

## 8.1.1.4. **Módulo LED**

Tecnologia SMD, não serão aceitos tecnologias diferentes da SMD.

## 8.1.1.5. **Conjunto óptico**

Neste caso, o conjunto óptico secundário da luminária LED deverá ser fechado por um refrator (confeccionado em vidro liso temperado).

### **JUSTIFICATIVA PARA UTILIZAÇÃO DE VIDRO**

Luminárias dotadas de vidro temperado (lente primária) protegem as lentes em policarbonato (lentes secundárias) de amarelamento precoce em função da menor exposição das mesmas dos raios ultravioleta refletidos no piso, pela luz do sol, nas luminárias.

As Luminárias dotadas de vidro, contém uma camada a mais de proteção contra vandalismo.

O vidro plano permite fácil e eficiente manutenção (Limpeza) ao longo de sua vida útil, por mais que estejamos no deparando com a exigência IP (Índice de Proteção) IP 66 total para o conjunto óptico para as Luminárias, ainda sim evitaremos que poeira, poluição e sujeiras em geral que são comuns em suspensão nas cidades se agreguem nas lentes em policarbonato, assim como ocorre nas Luminárias Integradas HID dotadas destas lentes.

Caso ocorra o amarelamento das lentes em policarbonato precoce devido a exposição a intempéries, entendemos que restará ao município um prejuízo grande de perda de transparência do mesmo com prejuízos inequívocos ao fluxo luminoso.

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

Sendo assim, onde as lentes em vidro não possuem o mesmo coeficiente de dilatação do policarbonato, o que não ocasiona às mesmas a agregação de partículas o que ocorre nas de policarbonato quando submetidas a calor e frio. (dilatação e contração).

A perda de eficiência irrisória que ocorre nas Luminárias dotadas de vidro plano, além da lente em policarbonato, não é o mais importante para o município e sim a sua distribuição luminosa nas vias públicas.

As Luminárias que não têm vidro como refrator, são em geral são luminárias modulares, reconhecidamente muito baixo a sua qualidade em relação a depreciação perante ao controle de distribuição luminosa.

Tanto que, a própria Portaria nº 62/2022 do INMETRO que regulamenta a certificação de luminárias públicas viárias, a mesma não condiciona em caso de luminárias possuindo refrator do tipo vidro, não são sujeitas ao ensaio com proteção UV (ensaio da norma ASTM G154, ciclo 3, com tempo de exposição de 2016h), ou seja, a própria Portaria que concerne com o objetivo de proteção deste tipo de equipamento de forma compulsória, não se aplica devido a proteção que o próprio vidro traz a ela (luminária).

Todos os fabricantes que existem no Brasil utilizando-se de refrator tipo vidro liso temperado, possuem lente tanto em Policarbonato ou PMMA como secundária, pois é através dela, que é gerada a curva de distribuição luminosa que se enquadra nas diretrizes da Portaria 62/2022 conforme NBR 5101 para ser aprovada.

Neste caso, utilizando-se de lente primária tipo refrator vidro plano liso temperado, não vejamos nenhum impedimento desta municipalidade incluir o modelo com o tipo refrator de vidro, sendo que a mesma já possui lente em policarbonato, além de aumentar a condição de isonomia, alcança uma melhor questão de segurança perante aos produtos e durabilidade, comprovadamente em vários municípios do Brasil.

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

## 8.1.1.6. Temperatura de Cor Correlata (TCC)

Valor Nominal declarado admitindo o Valor mínimo de 3710 K e o Valor máximo de 5260 K (4.000K/5.000K).

## 8.1.1.7. Vida útil do Conjunto

Mínimo de  $\geq$  80.000 horas.

## 8.1.1.8. Sistema óptico primário (lente)

Confeccionado em policarbonato. A transparência mínima inicial das lentes deve ser de 90%.

## 8.1.1.9. Grau de proteção das luminárias

Os alojamentos das partes vitais e compartimento (LED, sistema óptico secundário e controlador) deverão ter no mínimo grau de proteção IP-66.

## 8.1.1.10. Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)

Mínimo IK-08

## 8.1.1.11. Temperatura de Operação:

A luminária deverá operar, sem prejuízos a quaisquer materiais e/ou equipamentos entre temperaturas de -5°C a 50°C.

## 8.1.1.12. Montagem

As luminárias devem possibilitar a fixação em braços através de, no mínimo, 02 (dois) parafusos de fixação de aço inox ou mais.

## 8.1.1.13. Ajuste do ângulo de montagem

Somente na hipótese de a luminária ter sido ofertada na categoria que obriga a presença de ajuste de ângulo de montagem direto na luminária, com ou sem adaptador, e as mesmas devem estar ensaiadas.

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

## 8.1.1.14. Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador

As luminárias devem ser fornecidas com uma tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.

A Base (tomada) deverá permitir a perfeita conexão de qualquer relé fotocontrolador, cujas dimensões estejam de acordo com a NBR 5123. O conjunto: base (tomada) + relé fotocontrolador, após conectados, deverão ser capazes de vedar completamente a infiltração de água para o interior da luminária.

## 8.2. Relatórios de simulação luminotécnica

A comprovação do cumprimento de todas as características determinadas para a simulação do “cenário/padrão”, além do atendimento aos indicadores luminotécnicos mínimos estabelecidos, deverá ser realizado encaminhada para o Município de acordo com as condições abaixo:

### 8.2.1. Documentos para comprovação:

Envio de relatório de simulação luminotécnica gerado pelo software “Dialux evo”, entregue em meio virtual, pelo fornecedor da Luminária LED, atendendo todas as características do respectivo “cenário/padrão”

- a) Meio virtual: Relatório extraído do software “Dialux evo” em Pdf;
- b) O fornecedor também deverá entregar a “curva fotométrica” da luminária LED ofertada (via digital arquivo no formato .ies);
- c) O técnico do município irá avaliar os resultados do relatório entregue e realizar seu parecer sobre o atendimento ou não da luminária LED ofertada;
- d) Somente para o caso das luminárias públicas viárias de led, tenham que atender cenário luminotécnico com ajuste de ângulo acima de 10°, a mesma deverá possuir obrigatoriamente a sua CDL (Classificação do controle de distribuição de intensidade luminosa) tipo Full-Cut-Off, Totalmente Limitada, são projetadas para direcionar a luz

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

emitida por luminárias de iluminação pública para baixo, em direção ao solo, minimizando a dispersão da luz para cima e para os lados. Isso é alcançado usando uma combinação que restringem o ângulo de emissão da luz.

## 8.2.2. Curva fotométrica: Arquivo. IES

No relatório de simulação luminotécnica deverá constar o modelo da luminária que originou a curva fotométrica utilizada na simulação, para isso, basta habilitar a informação no software quando produzir o relatório luminotécnico.

O modelo que originou a curva fotométrica utilizada na simulação deverá coincidir com o modelo da luminária ofertada e citada no catálogo ou declaração do fabricante. Pode se então concluir que deverá haver uma unidade na informação, ou seja, o modelo de luminária LED ofertada deverá ser a mesma no catálogo ou declaração do fabricante, na curva fotométrica e no relatório de simulação luminotécnica.

## 8.2.3. Fator de manutenção

Para as simulações luminotécnicas no software “Dialux evo” deverá ser adotado, obrigatoriamente, **fator de manutenção igual a 0,70**, a depender dos cenários abaixo PODENDO ser utilizado de acordo com cada fabricante segundo o cálculo da ITM-21 refletido na LM-80 do fabricante do CHIP e declarado em Certificado emitido pela OCP:

L70:  $0,70 \geq 100.000$  horas;

L80:  $0,80 \geq 90.000$  horas;

L90:  $0,90 \geq 80.000$  horas;

## 8.2.4. Indicadores de Iluminância média (Emed) e Uniformidade (U)

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

- a) No relatório de simulação luminotécnica deverá constar os valores dos indicadores de Iluminância média (Emed) e Uniformidade (U) alcançados no projeto, tanto para a via quanto para os passeios.

Ambos os valores deverão atender as condições mínimas estabelecidas no projeto luminotécnico.

- b) O relatório deverá conter, no mínimo, os seguintes gráficos (iluminância e uniformidade):

- Gráfico de valores, pista e passeios, (E);
- Campo de avaliação, pistas e passeios – Linhas isográficas (E);

## 8.2.5. Rotação da luminária LED no software Dialux Evo

Deve-se checar no momento de importar a curva fotométrica da luminária LED no software Dialux Evo se ela está rotacionada corretamente em relação a via, pois do contrário todos os resultados estarão comprometidos e invalidados.

A informação acima é relevante pois trata-se de um equívoco muito comum em simulações luminotécnicas, cujo erro causa muita reprovação.

## 8.2.6. Aspectos físicos do “cenário/padrão”

No relatório de simulação luminotécnica deverá constar:

- a) perfil das vias e passeios (largura);
- b) quantidade de faixas de rodagem;
- c) distribuição das luminárias (arranjo);
- d) distância entre postes;
- e) altura de montagem;
- f) pendor;
- g) ângulo de inclinação do braço;

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

- h) comprimento do braço;
- i) distância do poste ao meio-fio.

Com base nos itens acima, deve-se atestar se as características físicas do “cenário/padrão” estabelecidas no projeto luminotécnico foram, de fato, respeitadas.

## 8.2.7. Características da luminária: Potência (W)

No relatório de simulação luminotécnica deverá constar:

- a) a potência (W) da luminária LED;

Com base no item citado acima, deve-se atestar se a potência apresentada na curva fotométrica é compatível com a potência nominal declarada no catálogo ou declaração do fabricante apresentado pelo fornecedor, respeitada as tolerâncias que constam na Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado.

## 8.3. Certificação (Documentos a serem apresentados juntamente com a HABILITAÇÃO)

- a) As luminárias LED fornecidas no âmbito desta especificação deverão ter sido submetidas ao Programa de Avaliação da Conformidade do Inmetro e atender às determinações contidas na Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária – Consolidado e bem como possuir SELO Procel de economia de Energia da Eletrobras conforme consta em website <http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View={B70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA}>.
- b) A comprovação de atendimento à respectiva Portaria do Inmetro se dará pela apresentação do **Certificado de Conformidade, ou documento de mesmo efeito**. O documento de origem virtual (disponível para consulta no portal do Inmetro), deverá citar o modelo da luminária ofertada, cujo equipamento deverá ser o mesmo utilizado na simulação luminotécnica, além de coincidir com o modelo citado no catálogo ou na declaração do fabricante.

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

- c) Relatórios de Ensaios do Tipo – Segurança e Eficiência Energética, que constam no Certificado de Conformidade apresentado, obrigatoriamente deverão ser apresentados em relação aos PAÍS DE FAMÍLIA, caso o mesmo não possua sua identificação em Certificado emitido pela OCP, deve vir sinalizado pelo fabricante informando os modelos para melhor compreensão desta análise, a qual, a mesma possa ser identificados para os ensaios do TIPO devidamente assinado pela fabricante das luminárias, neste caso, nos relatórios de ensaios apresentados, tratar-se de questão necessária e suficiente a apresentação da Classificação das Distribuições de intensidade luminosa (item B2 do RTQ) do conjunto de amostras (diferente da classificação individual de amostras). A omissão destas informações serão passíveis de desclassificação. Enfatizasse que serão aceitos somente luminárias em modelos que possuem na parte superior do seu corpo uma tomada NEMA de 7 contatos, no caso de uso de adaptador para ajuste de ângulo, o mesmo deve estar ensaiada juntamente com a luminária com os seguintes itens, i) requisitos técnicos de segurança, ii) Resistencia ao torque dos parafusos e conexões, iii) Resistencia a força do vento, iv) Resistencia a vibração, v) Proteção contra impactos mecânicos externos; (conforme item 6.1.1.4.2.3 da Portaria Inmetro Nº 62).
- 1) Deverão ser apresentados os ensaios referentes ao modelo apresentado pela licitante para as informações de Temperatura de cor correlata, fator de potência ensaiado em faixa de tensão nominal 220V, Índice de Reprodução de Cor, Potência efetiva da luminária, Fluxo luminoso efetivo da luminária, Distorção Harmônica, onde as mesmas deverão ser analisadas de acordo com a amostra. Obs. Os relatórios de ensaios devem estar obrigatoriamente *listados* no Certificado de Conformidade.
- d) Catálogo Técnico da marca das luminárias ofertadas, e protetores de surto (DPS), e contendo informações do produto.

Desempenho do Componente LED, vida útil 80.000 (oitenta mil) horas, deve estar informado no Desempenho do Componente LED Conforme LM-80 do fabricante do

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

CHIP, o mesmo deve ser obrigatoriamente demonstrado em relatório de ensaio e o mesmo modelo, marca e fabricante dos chips ensaiado no próprio certificado emitido pela OCP, demonstrando através do cálculo da ISTMT (In Situ Temperature Measurement Test) com Ts ponto de solda com temperatura  $\geq 85^{\circ}\text{C}$ , podendo ser atendido em quaisquer cenários de acordo as opções abaixo:

L70 $\geq 100.000$ hrs
L80 $\geq 90.000$ hrs
L90 $\geq 80.000$ hrs

- 1) Termo de garantia expedido diretamente pelo fabricante, em caso de fabricantes localizados fora do Brasil, deve apresentar em documento com a língua de origem, termo redigidos em língua estrangeira, deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para a língua portuguesa, sob pena de desclassificação, se assim não estiverem. Endereçada ao consórcio, atestando a garantia de no mínimo 5 (cinco) anos para todo o conjunto, contados a partir da instalação contra qualquer defeito dos componentes, materiais ou de fabricação das luminárias ofertadas. Durante o período de garantia o fornecedor deverá substituir, por sua conta, os materiais que apresentarem defeitos de fabricação ou perdas precoces de características técnicas. A mesma deve informar, que possui assistência técnica sobre os produtos, e possui condições de reposição de peças caso seja necessário em até 20 (vinte) dias. A mesma deve vir assinada juntamente com o responsável técnico da fabricante, onde o responsável através de Certidão vigente do CREA da unidade fabril, esteja habilitado em quadro técnico da fabricante.
- 2) Termo expedido pelo fabricante da luminária constando que o cabo de alimentação esteja ligado/conectado diretamente no anti-surto sem emendas, inclusive cabo de proteção PE para uma melhor condutância e sem emenda até a conexão na rede.
- 3) Cenários Luminotécnicos conforme Caderno de Especificações de forma digital, a mesma deve vir assinada juntamente com o responsável técnico da fabricante, onde o responsável através de Certidão vigente do CREA da

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

unidade fabril, esteja habilitado em quadro técnico da fabricante.

- 4) Termo emitido pelo fabricante das luminárias de LED, caso este não seja o participante direto, declarando que a licitante possui autorização para distribuir os produtos e compromete-se a manter a linha de luminárias ativa por um período mínimo de cinco (5) anos, para fins de reposição. O termo deve especificar os modelos autorizados sem qualquer ressalva.
- 5) Serão exigidos ensaios adicionais como premissas de manter a qualidade das luminárias viárias, podendo apresentar ensaios em um único modelo e potência apenas, devendo pertencer da mesma família presente na mesma certificação, ou das mesmas características e design perante ao INMETRO:

Item	Especificação Solicitada	Justificativa	Ensaio comprobatório
<b>Resistência mecânica ao carregamento horizontal e vertical</b>	10 vezes o peso da luminária	Estes testes de carregamento estão previstos na Norma NBR 60598-3-2, mas os mesmos não foram considerados na Portaria 62 do Inmetro. Para garantir a segurança e vida útil do produto face a forças de tração durante sua instalação, manutenção, transporte e operação, justifica-se esse importante ensaio.	Baseado na norma IES 60598-1 ou 60598-2-3, para o modelo ofertado ou de maior potência da mesma família, em português ou com tradução juramentada para idioma português.
<b>Protetor de Surto, apresentar no mínimo dois</b>	$\geq 12\text{KA}$	Toda e qualquer cidade é objeto de frequentes e intensas incidências de descargas elétricas	Relatório de ensaio ou Certificado baseado na norma EN/ IEC 61643, em

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

<b>fabricantes por questões de reposição de peças, será aceito independente do modelo ensaiado juntamente com a luminária</b>	meteorológicas. A proteção das luminárias contra surtos é fator importante para preservar a vida útil e o investimento público. Tal ensaio torna-se necessário para validar a especificação solicitada, pois o INMETRO não o contempla.	português ou com tradução juramentada para idioma português.	
<b>Teste de RoHS</b>	Comprovação de restrição de substância s nocivas no produto	O próprio termo RoHS explica a justificativa: restrição de substâncias perigosas (chumbo, mercúrio, cadmio, etc...) nos materiais usados nas luminárias e componentes, para proteger pessoas e meio ambiente contra seus efeitos nocivos. O RoHS é baseado na normativa internacional, com adesão plena do Brasil. (Os níveis máximos permitidos de chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Cr6+),	Relatório de ensaio comprovando a normativa RoHS (restrição de substâncias perigosas), baseado na normativa internacional 2011/65/EU para o modelo ofertado ou de outra potência da mesma marca e família em português ou com tradução juramentada. Deve conter o relatório de ensaio e fotografia da luminária montada.

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

			bifenilaspolibromadas (PBB) e éteres dedifenilaspolibromadas (PBDE) retardantes de chama a 0,1% ou 1000 ppm (exceto para o cádmio, que é limitado a 0,01% ou 100 ppm) por peso de material homogêneo em equipamentos elétricos e produtos eletrônicos)
<b>Teste</b>	<b>do</b>	Mínimo de	Uma vez que este
<b>material</b>	<b>da</b>	80% de alumínio	Relatório de ensaio do material do corpo da luminária comprovando a utilização de no mínimo 80% de alumínio em sua composição, para o modelo ofertado ou de outra potência da mesma marca e família, em português ou com tradução juramentada
<b>luminária</b>		presente no corpo da luminária	realizado nos laboratórios brasileiros. O INMETRO não realiza tal comprovação. Uma taxa de 80% é considerada suficiente para atender ao solicitado.
<b>Teste</b>	<b>de</b>	$\geq 500\text{h}$	porém não considerado na Portaria 62 do
<b>corrosão</b>			Baseado na norma NBR 8094 com

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

		<p>Inmetro. A exigência de garantia de 5 anos do produto neste Edital e a necessidade de segurança do produto face às condições climáticas do município, justificam esse ensaio de resistência a corrosão, que engloba todos os componentes da luminária montada.</p>	<p>tempo de ensaio mínimo de 120 horas, para o modelo ofertado ou de outra potência da mesma marca e família, em português ou com tradução juramentada para idioma português.</p>
<b>Comprovação do acabamento Externo (Tinta)</b>	Devendo atender os requisitos que	<p>A tinta é uma das principais responsáveis para a demonstração da mesma a ser utilizada no modelo a utilizar no invólucro para verificação do pleno atendimento e juntamente com o Relatório de ensaio em laboratório acreditado pelo INMETRO de ensaio de determinação da aderência conforme norma NBR 11003:2009/2010 para o modelo ofertado ou de</p>	<p>Apresentar Datasheet da tinta em relação ao tipo e fabricante</p>

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

<b>Teste do Material de Luminária e Ensaio de Resistência ao torque de fixação do braço</b>	$\geq 20$ N.m	A justificativa para a realização do ensaio de resistência ao torque de fixação do braço em luminárias é garantir a segurança e a durabilidade do sistema de iluminação pública ou industrial. Esse teste assegura que a conexão entre o braço da luminária e sua estrutura suporte as tensões e vibrações típicas das condições de uso real, prevenindo falhas que possam comprometer a integridade do equipamento e a segurança pública.	Relatório de ensaio em laboratório acreditado pelo INMETRO do ensaio de resistência ao torque de fixação em relação ao braço com torque aplicado $\geq 20$ N.m para o modelo ofertado ou de outra potência da mesma marca e família, em português ou com tradução juramentada. Deve conter o relatório de ensaio e fotografia da luminária montada.
---	---------------	--	---

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

---

Além disso, o ensaio valida a qualidade do material utilizado, garantindo conformidade com as normas de resistência mecânica aplicáveis.

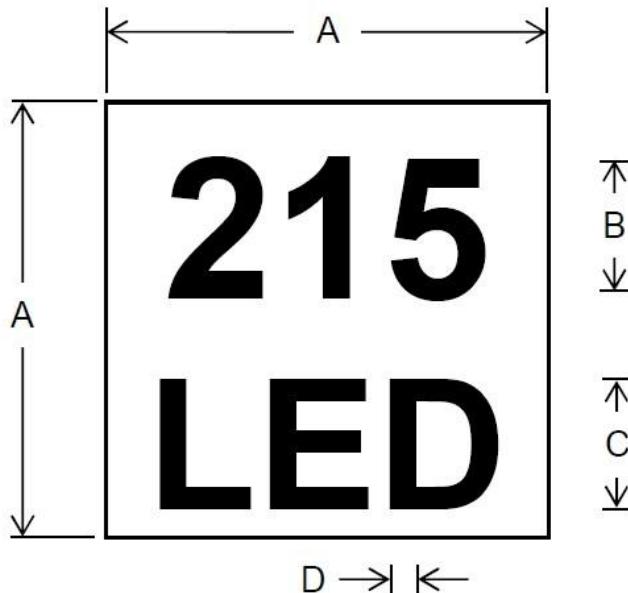
---

## 9. DIMENSÕES DOS CARACTERES ALFA-NUMÉRICOS PARA MARCAÇÃO DA POTÊNCIA DA LUMINÁRIA

Material da Etiqueta: Adesivo na cor branca de PVC, fonte Arial na cor preta, material com proteção UV. Resistência a Intempéries.

Cotas	Marcação da potência	
	Dimensões (mm)	
	Pequena	Grande
A	$25,4 \pm 1,6$	<b><math>76,2 \pm 1,6</math></b>
B		
C	9,525 (mínimo)	<b>31,75 (mínimo)</b>
D	3,175 (mínimo)	<b>6,35 (mínimo)</b>

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED



## JUSTIFICATIVA NÃO ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA COB:

Ocorre que tal exigência da tecnologia LED COB nada mais é do que uma tecnologia de encapsulamento do LED, ou seja, a montagem do mesmo é feita de tal maneira que os chips ficam em um único módulo, gerando aspecto de pequeno painel, quando passamos a considerar o COB LED, as características fotométricas e térmicas neste caso os LEDS estão concentrados em superfície de reduzida área que tem que distribuir a luz a mesma forma. Uma das diferenças sob o ponto de vista técnico é a maior dificuldade de desenvolver sistemas ópticos para atender as várias distribuições de luz padronizadas utilizando LEDS COB, pois o fato de ter uma limitação fotométrica que atenda ao determinado projeto exige uma maior quantidade de luminárias para poder atender ao projeto especificado, causando assim um gasto desnecessário a verba pública. Outro ponto é que em referência a dissipação térmica o COB LED tende a ser mais preocupante e crucial pelos fatos de os LEDS estarem agrupados, o que acarreta em uma alta concentração de calor em uma área reduzida, fator prejudicial em termos de usabilidade e economia, pois o respectivo órgão terá uma substituição a curto prazo.

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

- ✓ Os *Ensaios do tipo Família: Caracterização de família para Luminárias com Tecnologia LED*

As luminárias, mesmo apresentando diferentes valores de potência nominal, podem ser agrupadas em famílias de modelos cujos princípios funcionais e de construção mecânica e elétrica sejam semelhantes.

A seguir estão indicados os requisitos que, quando atendidos simultaneamente, caracterizam a semelhança entre produtos de uma mesma família:

- Marca e modelo do LED utilizado;
- IP da luminária;
- Vida declarada;

OBS: Os relatórios previstos acima deverão ser realizados por laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO, ou laboratórios internacionais com acordo de reconhecimento com a CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação ILAC - do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade, Tecnologia) devendo a licitante apresentar documento com selo ou comprovante da acreditação dos laboratórios.

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

## CENÁRIOS LUMINOTÉCNICOS TRECHOS LUMINOSOS

**Obrigatório seu pleno atendimento**

A utilização de trechos típicos com parâmetros luminotécnicos é essencial para assegurar a flexibilidade e a qualidade do sistema de iluminação, principalmente diante da possibilidade de futuras dimerizações. Quando especificamos tais parâmetros, garantimos que o projeto atenda às exigências de controle de iluminação de maneira uniforme e eficiente, otimizando o consumo energético e ampliando a vida útil dos equipamentos.

Dimerizações futuras permitem ajustar a intensidade luminosa conforme a demanda, reduzindo o consumo de energia em horários de menor necessidade, como períodos noturnos de baixa circulação. Com a preparação técnica para esse ajuste, é possível evitar incompatibilidades e garantir que a infraestrutura suporte as mudanças sem comprometimento da iluminação ou custos adicionais.

Ao adotar parâmetros luminotécnicos padronizados, antecipamos requisitos que preservam a consistência do sistema de iluminação e a adequação do ambiente aos níveis de luminância necessários para segurança e conforto visual, mesmo com adaptações futuras.

É importante informar que, as luminárias não poderão ultrapassar as potências máximas, neste caso, a utilização de potência máxima, é atender a eficiência energética do produto com a menor potência possível, neste caso, não será analisado fluxo luminoso, e sim eficácia luminosa através de sua eficiência mínima conforme item 7.2.4. *Eficácia (Eficiência) da luminária LED (lm/W).*

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

Identificação			Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na instalação		
Item		1	Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária		
Tipologia	TL-60-A		Dimensões em metros (m)		
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição			Arranjo dos postes 1	Unilateral	
<input checked="" type="checkbox"/> Deverá possuir	X	<input type="checkbox"/> Poderá possuir	Arranjo dos postes 2	Dist. postes 1	
<b>Considerações técnicas</b>			Distância entre postes 1	35,00	
Fator de manutenção			Distância entre postes 2	Pendente	
@L90 0,90				Pendente	
@L80 0,80					
@L70 0,70					
Superfície do pavimento (via)/(passeio)	C1 / C1		Comprimento braço 1	3,00	
<b>Indicador para definição da malha de cálculo</b>			Comprimento braço 2	Ângulo	
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 1	2		Altura do ponto de luz 1	8,00	
Grade de Cálculo (Pista de Rodagem/Calçada)	17X10	17X2	Altura do ponto de luz 2	Nº luminárias	
<b>Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luminotécnica</b>					
Ordem do croqui de simulação: 1º item: localizado na parte superior do croqui	O "x" localiza a posição do poste de IP			Emed (lux)	U (Emin/Emed)
Requisitos mínimos de iluminância média (Emed) e Uniformidade (U):	1º	Passeio 1	X	5	0,20
	2º	Passeio 2		5	0,20
		Pista de rodagem 1		20	0,30
		Pista de rodagem 3			
		Faixa Verde			
<b>Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão</b>					
Luminária LED com potência nominal máxima 220V de ≥5%	60W 165LMW 4.000K/5.000K				
Eficiência mínima de:					
Temperatura de cor:					

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

Identificação			Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação													
Item	1		Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária													
Tipologia	TL-60-B		Dimensões em metros (m)													
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição			Arranjo dos postes 1	Unilateral	Dist. postes 1	Dist. postes 1										
Deverá possuir	X	Poderá possuir	Arranjo dos postes 2		Dist. postes 2	Dist. postes 2										
<b>Considerações técnicas</b>			Distância entre postes 1	35,00	Pendente											
Fator de manutenção			Distância entre postes 2		Pendente											
Superfície do pavimento (via)/(passeio)	C1 / C1		Comprimento braço 1	2,00	Ângulo braço 1											
<b>Indicador para definição da malha de cálculo</b>			Comprimento braço 2		Ângulo braço 2											
Nº faixas tráego na pista de rodagem 1	2		Altura do ponto de luz 1	8,00	Nº lum. altura 1											
Grade de Cálculo (Pista de Rodagem/Calçada)	17X10	17X2	Altura do ponto de luz 2		Nº lum. altura 2											
<b>Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luminotécnica</b>																
Ordem do croqui de simulação: 1º item: localizado na parte superior do croqui	O "x" localiza a posição do poste de IP			Emed (lux)	U (Emin/Emed)	Características										
Requisitos mínimos de iluminância média (Emed) e Uniformidade (U):	1º	Passeio 1	X	5	0,20	argur										
	2º	Passeio 2		5	0,20	argur										
		Pista de rodagem 1		15	0,20	argur										
		Pista de rodagem 3				argur										
		Faixa Verde				argur										
<b>Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão</b>																
Luminária LED com potência nominal máxima 220V de $\geq 5\%$	60W 165LMW		Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão			Malha C										
Eficiência mínima de:																
Temperatura de cor:	4.000K/5.000K															
<b>Controle de Distribuição Luminosa (Totalmente Limitada e/ou Limitada)</b>																
<b>Fornecer curva de distribuição fotométrica da luminária, em arquivo digital no formato IES, compatível com</b>																

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

Identificação			Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na			
Item		1	Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a se			
Tipologia		TL-60-C	Dimensões em metros (m)			
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição			Arranjo dos postes 1	Unilateral	Dist. p	
<b>Deverá</b> possuir	X	<b>Poderá</b> possuir	Arranjo dos postes 2		Dist. p	
<b>Considerações técnicas</b>			Distância entre postes 1	40,00	Pend	
Fator de manutenção			Distância entre postes 2		Pend	
@L90 0,90 @L80 0,80 @L70 0,70						
Superfície do pavimento (via)/(passeio)			Comprimento braço 1	2,00	Ângu	
<b>Indicador para definição da malha de cálculo</b>			Comprimento braço 2		Ângu	
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 1			Altura do ponto de luz 1	7,2	Nº lum	
Grade de Cálculo (Pista de Rodagem/Calçada)	17X10	17X2	Altura do ponto de luz 2		Nº lum	
<b>Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luminotécnica</b>						
Ordem do croqui de simulação: 1º item: localizado na parte superior do croqui			O "x" localiza a posição do poste de IP	Emed (lux)	U (Emin/Emed)	Largu
Requisitos mínimos de iluminância média (Emed) e Uniformidade (U):	1º	Passeio 1	X	5	0,20	Largu
	2º	Passeio 2		5	0,20	Largu
		Pista de rodagem 1		15	0,20	Largu
		Pista de rodagem 3				Largu
		Faixa Verde				Largu
<b>Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão</b>						
Luminária LED com potência nominal máxima 220V de $\geq 5\%$			60W	Macha	Especificaç	Especificaç
Eficiência mínima de:			165LMW			
Temperatura de cor:			4.000K/5.000K			
<b>Controle de Distribuição Luminosa (Totalmente Limitada e/ou Limitada)</b> Fornecer curva de distribuição fotométrica da luminária, em arquivo digital no formato IES, compatível com						

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

Identificação			Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica			
Item			1	Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária		
Tipologia			TL-120-A	Dimensões em metros (m)		
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição				Arranjo dos postes 1	Unilateral	Dist. postes 1
Deverá possuir	X	Poderá possuir		Arranjo dos postes 2		Dist. postes 2
Considerações técnicas				Distância entre postes 1	35,00	Pendor 1
Fator de manutenção			@L90 0,90 @L80 0,80 @L70 0,70	Distância entre postes 2		Pendor 2
Superfície do pavimento (via)/(passeio)			C1 / C1	Comprimento braço 1	3,00	Ângulo braço 1
Indicador para definição da malha de cálculo				Comprimento braço 2		Ângulo braço 2
Nº faixas trânsito na pista de rodagem 1			2	Altura do ponto de luz 1	9,00	Altura luminárias
Grade de Cálculo (Pista de Rodagem/Calçada)			17X10 17X2	Altura do ponto de luz 2		Altura luminárias
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luminotécnica						
Ordem do croqui de simulação: 1º item: localizado na parte superior do croqui			O “x” localiza a posição do poste de IP	Emed (lux)	U (Emin/Emed)	Exigências de ergonomia
Requisitos mínimos de iluminância média (Emed) e Uniformidade (U):	1º	Passeio 1	X	10	0,40	Ergura
	2º	Passeio 2		10	0,40	Ergura
		Pista de rodagem 1		20	0,45	Ergura
		Pista de rodagem 3				Ergura
		Faixa Verde				Ergura
Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão						
Luminária LED com potência nominal máxima 220V de ≥5%			120W 165LMW	Controle de Distribuição Luminosa (Totalmente Limitada e/ou Limitada) Fornecer curva de distribuição fotométrica da luminária, em arquivo digital no formato IES, compatível com ANATEL		
Eficiência mínima de:						
Temperatura de cor:			4.000K/5.000K			
Malha 1000x1000mm						

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

Identificação			Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica							
Item			1	Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária						
Tipologia	TL-120-B			Dimensões em metros (m)						
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição				Arranjo dos postes 1	Unilateral	Dist. postes 1				
Deverá possuir	X	Poderá possuir		Arranjo dos postes 2		Dist. postes 2				
Considerações técnicas				Distância entre postes 1	37,00	Pendor 1				
Fator de manutenção	@L90 0,90 @L80 0,80 @L70 0,70			Distância entre postes 2		Pendor 2				
Superfície do pavimento (via)/(passeio)	C1 / C1			Comprimento braço 1	2,00	Ângulo braço 1				
Indicador para definição da malha de cálculo				Comprimento braço 2		Ângulo braço 2				
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 1	2			Altura do ponto de luz 1	8,00	Nº luminárias				
Grade de Cálculo (Pista de Rodagem/Calçada)	17X10	17X2		Altura do ponto de luz 2		Nº luminárias				
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luminotécnica										
Ordem do croqui de simulação: 1º item: localizado na parte superior do croqui	O "x" localiza a posição do poste de IP			Emed (lux)	U (Emin/Emed)	Características				
Requisitos mínimos de iluminância média (Emed) e Uniformidade (U):	1º	Passeio 1	X	9	0,20	Características				
	2º	Passeio 2		9	0,20	Características				
		Pista de rodagem 1		20	0,35	Características				
		Pista de rodagem 3				Características				
		Faixa Verde				Características				
Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão										
Luminária LED com potência nominal máxima 220V de ≥5%	120W		Controle de Distribuição Luminosa (Totalmente Limitada e/ou Limitada) Fornecer curva de distribuição fotométrica da luminária, em arquivo digital no formato IES, compatível com A			Malha 11				
Eficiência mínima de:	165LMW									
Temperatura de cor:	4.000K/5.000K									

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

Identificação			Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação			
Item			1	Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária		
Tipologia			TL-120-C	Dimensões em metros (m)		
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição				Arranjo dos postes 1	Unilateral	Dist. postes
Deverá possuir	X	Poderá possuir		Arranjo dos postes 2		Dist. postes
Considerações técnicas				Distância entre postes 1	35,00	Pendor
Fator de manutenção			@L90 0,90 @L80 0,80 @L70 0,70	Distância entre postes 2		Pendor
Superfície do pavimento (via)/(passeio)	C1 / C1		Comprimento braço 1	2,00	Ângulo	
Indicador para definição da malha de cálculo			Comprimento braço 2		Ângulo	
Nº faixas de tráfego na pista de rodagem 1	2		Altura do ponto de luz 1	9,00	Altura de iluminação	
Grade de Cálculo (Pista de Rodagem/Calçada)	17X10	17X2	Altura do ponto de luz 2		Altura de iluminação	
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luminotécnica						
Ordem do croqui de simulação: 1º item: localizado na parte superior do croqui	O "x" localiza a posição do poste de IP			Emed (lux)	U (Emin/Emed)	
Requisitos mínimos de iluminância média (Emed) e Uniformidade (U):	1º	Passeio 1	X	10	0,40	Ergura
	2º	Passeio 2		10	0,40	Ergura
		Pista de rodagem 1		20	0,45	Ergura
		Pista de rodagem 3				Ergura
		Faixa Verde				Ergura
Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão						
Luminária LED com potência nominal máxima 220V de ≥5%	120W 165LMW		Controle de Distribuição Luminosa (Totalmente Limitada e/ou Limitada) Fornecer curva de distribuição fotométrica da luminária, em arquivo digital no formato IES, compatível com a simulação			Malha 1 Especificação Ergura
Eficiência mínima de:						
Temperatura de cor:	4.000K/5.000K					

# **ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED**

## **MATERIAIS AUXILIARES**

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

## 1. DEMAIS MATERIAIS

- **Relé fotoeletrônico microcontrolado para comando automático de iluminação. identificação:**

- 1 Ter indelevelmente gravado, no mínimo, as seguintes informações na parte superior da tampa ou na lateral: nome e/ou marca do fabricante, tensão nominal a ser aplicada no circuito de comando (105 Vca a 305 Vca, 50/60 Hz), potência: carga máxima para cargas resistivas (1.000W) e lâmpadas à descarga, esquema do contato elétrico NF em operação tipo fail off, indicação do sistema de direcionamento para melhor funcionamento do relé;
- 2 Na parte inferior deverá conter calendário com identificação da data de fabricação (mês e ano), bem como de instalação e retirada do equipamento da rede de distribuição (mês e ano), prazo de garantia de 5(cinco) anos;
- 3 Características Construtivas:
  - A. A base deverá ser fabricada em polipropileno. o suporte de montagem deverá ser em material eletricamente isolante e que não permita a deformação quando do manuseio. deverá ser preso à tampa por sistema que assegure fixação adequada de modo a permitir a sua retirada sem danificação;
  - B. A tampa deverá ser fabricada em policarbonato estabilizado contra radiações uv, eletricamente isolante, resistente a impactos e às intempéries;
  - C. Contatos de encaixe deverão ser de latão estanhado e rigidamente fixados ao suporte;
  - D. O relé não deverá apresentar trincas, rebarbas, arestas vivas ou bolhas;
  - E. Deverá ser selado com solda ultrassônica após a sua montagem final;
  - F. O invólucro do relé deverá ser de material eletricamente isolante resistente a impacto e intempéries, resistente à temperatura de até 70°C, e o suporte de montagem deverá ser em plástico de engenharia, firmemente preso à tampa permitindo correto manuseio sem desprendimento desta, protegendo contra danos ao relé;
  - G. A gaxeta de vedação deverá ser de espuma de borracha ou material elástico com dureza de (35±5) Shore a, com superfície lisa permitindo o giro sem que haja seu deslocamento devendo vedar e evitar o deslocamento indevido do relé após a montagem do conjunto;
  - H. O relé fotoelétrico eletrônico deve possuir um grau mínimo de proteção do conjunto de IP-67 conforme NBR 5123;
4. O esquema elétrico deve ser do tipo NF;

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

5. Possuir sensor óptico empregando qualquer tecnologia disponível desde que seja garantido o seu funcionamento de maneira estável durante sua vida útil;
6. Características de Funcionamento:
  - A. Acionamento com retardo de 5s;
  - B. O tempo máximo de operação para ligar e desligar lâmpadas com iluminamento constante é de 5 minutos dentro da faixa de operação do sistema: 105 V a 305 V, -5°C a 50°C;
  - C. Consumo próprio máximo deverá ser de 0.5W para funcionamento em 127 v e/ou ≤1,2W para funcionamento em 220 V.
7. O módulo de comutação da carga do relé quando constituído por contatos elétricos físicos não poderão ser micro soldados ou caldeado por correntes ou surtos de corrente que os atravessem, quando sobre os contatos houver diferença de potencial superior a 50V;
8. Capacidade de carga deverá ser de 1.000 W para carga puramente;
9. Os contatos devem ser capazes de suportar 30.000 operações com as cargas indutivas supracitadas, contando-se uma operação para cada ciclo completo (uma abertura e um fechamento), sem sofrer desgastes ou deteriorações que os inutilizem; conforme NBR 5123, deverá possuir gravação em seu invólucro na parte superior de forma visível apresentando a garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação a partir da instalação.
10. Vida útil ≥30.000 (trinta mil) ciclos de operações, deve estar informado no Desempenho do Relé Foto eletrônico, o mesmo deve ser obrigatoriamente demonstrado em relatório de ensaio, podendo ser atendido em quaisquer cenários de acordo com a tabela abaixo:

<b>CICLOS de OP. ≥ 50.000</b> Garantia mínima de 5 anos contra defeitos de fabricação Obrigatório estar devidamente gravado no invólucro do produto em alto relevo	<b>CICLOS de OP. ≥40.000</b> Garantia mínima de 7 anos contra defeitos de fabricação Obrigatório estar devidamente gravado no invólucro do produto em alto relevo	<b>CICLOS de OP. ≥ 30.000</b> Garantia mínima de 10 anos contra defeitos de fabricação Obrigatório estar devidamente gravado no invólucro do produto em alto relevo
--	---	---

## I. LAUDOS, ENSAIOS E CERTIFICADOS OBRIGATÓRIOS A SEREM APRESENTADOS JUNTAMENTE COM A HABILITAÇÃO, SE REFERE AO RELÉ FOTOELETRÔNICO:

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

a) Catálogo técnico do relé fotoeletrônico ofertado;  
b) Carta do Fabricante ou Importador dando garantia em nome da proponente, e bem como do Reluz Enbpar contratante e incluindo o número do processo licitatório, sendo contra defeitos de fabricação de acordo com o prazo estipulado do fabricante a partir da instalação, dentro do cenário que se apresenta de acordo com o item I, subitem 10, sem condicionantes que gerem qualquer tipo de ônus ao município.

- 
- 1. - Ensaio de Limite de funcionamento;**
  - 2. - Ensaio de comportamento;**
  - 3. - Ensaio de Durabilidade;**
  - 4. - Ensaio de Impacto;**
  - 5. - Ensaio de Resistência a radiação Ultravioleta;**
  - 6. - Ensaio de Resistência mecânica;**
  - 7. - Ensaio de Resistência a corrosão;**
  - 8. - Ensaio de Magnetização Residual;**
  - 9. - Ensaio de Grau de proteção IP-67;**
  - 10. - Ensaio de Aderência a Gaxeta;**
  - 11. - Ensaio de impulso combinado de tensão mínimo de 0,6/10kV;**
  - 12. - Ensaio de Limite de funcionamento;**
  - 13. - Ensaio de comportamento;**
  - 14. - Ensaio de Durabilidade;**
  - 15. - Ensaio de Impacto;**
  - 16. - Ensaio de consumo;**
  - 17. - Ensaio de Operação mínimo 30.000 ciclos, verificar item I subitem 10;**

OBS: Os relatórios previstos acima deverão ser realizados por laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO, ou laboratórios internacionais com acordo de reconhecimento com a CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação ILAC - do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade, Tecnologia) devendo a licitante apresentar documento com selo ou comprovante da acreditação dos laboratórios. Serão aceitos os ensaios referentes as normas NBR5123:1998 e/ou NBR5123:2016

# ANEXO I – MEMORIAL DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE LUMINÁRIAS E INSUMOS DE LED

## 5. APRESENTAÇÃO DE CATÁLOGOS, CERTIFICADOS, ENSAIOS E DECLARAÇÃO

A empresa licitante deverá encaminhar, juntamente com a HABILITAÇÃO, todos os catálogos, Laudos e Ensaios em relação aos materiais de maior relevância Técnica e de preço, os CATÁLOGOS E ENSAIOS TÉCNICOS, ENSAIOS e CERTIFICADOS das Luminárias em LED, Relés.

Elas serão analisadas por profissional técnico, que aprovará ou não os materiais e documentações entregues. Caso a empresa licitante não atenda as especificações descritas nas Especificações Técnicas deste Caderno de Especificações técnicas, a documentação não terá aceitação e o Licitante será desclassificado.

\*As documentações técnicas, deverão ser acondicionadas no envelope de habilitação através de um CD ou PEN-DRIVE ou formato digital para melhor acompanhamento da documentação técnica, não serão validadas documentações que seja impressa, a mesma deverá ser desclassificada caso esteja apresentando em formato diferente do digital.

***Obs<sup>1</sup>.: As Empresas para melhor atendimento, podem apresentar até 3 marcas diferentes para os itens descritos neste Caderno de Especificações técnicas para aprovação.***

# ANEXO II – CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÕES DO SOFTWARE DE GESTÃO

## 1. JUSTIFICATIVA

Os serviços de I.P. são essenciais para a qualidade de vida da comunidade. São de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico dos municípios e se constituem num dos vetores importantes para a segurança pública dos centros urbanos, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres e à prevenção da criminalidade. Além disso, valorizam e ajudam a preservar o patrimônio urbano, embeleza o bem público e propicia a utilização noturna de atividades como lazer, comércio, cultura e outras.

É de suma importância ter o controle de todo o trabalho dedicado para com a Manutenção do Parque de I.P. do município, o que se faz necessário o acompanhamento dos respectivos serviços por meio de programas monitorados e sistematizados.

Além disso, o serviço, tido como essencial, passou, nos tempos atuais, da simples premissa de levar a luz a todos os que moram na Cidade, para uma abrangência bem maior, com o emprego de novas tecnologias, com respostas em tempo real aos anseios da coletividade, às demandas emergenciais, e, finalmente, ao conceito de economicidade (tanto de recursos financeiros como de recursos energéticos) aliado ao de embelezamento urbano e preservação ambiental.

- Melhorar a eficiência energética.
- Melhores níveis de iluminância.
- Melhorar a segurança.
- Melhorar a estética.
- Maior conforto para os municíipes.

Este Memorial tem por objetivo descrever detalhadamente todos os serviços e fornecimentos que serão contratados, de forma a permitir ao proponente o minucioso levantamento de todos os custos envolvidos para a perfeita elaboração de sua proposta, e assegurar ao município um desempenho do sistema de I.P. superior ao existente atualmente.

O parque de I.P. da cidade de Fernandópolis é composto de aproximadamente 14.666 unidades de I.P. (UIP), dados fornecidos pela Concessionária.

## 2. DOS SERVIÇOS

Implantação de sistema informatizado para gestão da manutenção e parque de I.P.

### 2.1 SISTEMA INFORMATIZADO DE GERENCIAMENTO

Atributos de Tecnologia e Segurança requerido:

#### 2.1.1 Compatibilidade

O sistema deve possuir interface WEB compatível com os principais navegadores atuais (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox e Safari), sem a utilização de emuladores ou conexão remota, possuindo compatibilidade nativa com o protocolo HTTPS.

#### **2.1.2 Controle de acesso**

O sistema deve permitir que o próprio usuário modifique sua senha. Caso esqueça sua senha, deve haver uma opção de recuperá-la através do envio de um e-mail com instruções de recuperação de senha para o usuário. Deve ser possível definir restrições de segurança quanto à senha definida pelo usuário, tais como: número mínimo de caracteres, presença de caracteres especiais, presença de letras e números, lista de palavras bloqueadas.

O sistema deve oferecer uma interface que permita criar, editar e remover usuários e perfis de acesso. Um perfil de acesso corresponde a um conjunto de regras que informam quais funcionalidades do sistema podem ser acessadas ou não.

#### **2.1.3 Plataforma de mapeamento e georreferenciamento**

A Plataforma de Mapeamento e georreferenciamento utilizada deverá possibilitar a visualização das outras bases georreferenciadas do município simultaneamente com a base de IP para tal, o sistema deve ser capaz de visualizar camadas disponibilizadas em formato WMS ("Web Map Service"), e a plataforma de mapeamento deve possibilitar a importação de arquivos "shapefile" da Prefeitura. A Plataforma de Mapeamento deverá possuir características de desempenho que possibilitem a visualização em mapa de todos os pontos do Município em tempo real.

#### **2.1.4 Gestão de cadastro**

O módulo de cadastro deve possuir uma versão web, acessível através de navegadores e uma versão móvel que opera em dispositivos portáteis (tablets e smartphones) e que permita ao usuário adicionar, remover e editar pontos de IP ou qualquer tipo de equipamento. Para cada ponto, o módulo deve permitir, no mínimo: A definição da posição do ponto no mapa (coordenadas geográficas); Dados de endereçamento (município, logradouro, número e referências); Número da etiqueta de identificação patrimonial; Fotografias dos pontos; Quaisquer dados que o gestor queira definir, na forma de atributos parametrizáveis; Relação de materiais instalados no ponto, de acordo com o cadastro de materiais do sistema.

#### **2.1.5 Funcionamento off-line do aplicativo móvel para as equipes de campo**

Os dispositivos móveis devem operar em modo off-line (sem conexão com o funcionando através da sincronização de dados na saída e chegada às bases operacionais ou quando a internet estiver disponível. O mapa do município também deve ser exibido no aplicativo, juntamente com os pontos cadastrados, em modo off-line.

#### **2.1.6 Visualização dos pontos cadastrados**

O sistema deve possibilitar a visualização em tela dos pontos cadastrados, com todos os dados possuir um relatório que permita ao usuário listar os pontos de I.P. existentes na base de dados, bem como exportação para excel.

O sistema informatizado deve fornecer um relatório interativo que permita que o usuário visualize, em um mapa, os pontos de I.P. existentes com números das etiquetas dos pontos, quando existentes, diferenciando por cores os diferentes tipos e potências de lâmpadas. Ao clicar sobre um ponto de I.P. posicionado no mapa, deve-se exibir no mínimo as seguintes informações: Número da etiqueta; Endereço; Atributos do ponto e dos materiais que este contém; Materiais cadastrados no ponto.

Deve possuir relatório que indique o número de pontos cadastrados por mês ou semana, por equipe.

Deve ser possível gerar relatórios patrimoniais que indiquem o percentual de pontos que possuem determinada característica cadastrada, tais como: Tipo e Potência de Lâmpada e características;

### **2.1.7 Gestão de solicitações**

O sistema deve possuir uma interface Web para acesso dos agentes de tele-atendimento e usuários da Prefeitura, permitindo o registro das solicitações dos municípios.

Deve permitir a busca de logradouros em base importada dos Correios, e/ou diretamente através de busca no mapa viário da Cidade, possibilitando o georreferenciamento do local das solicitações, mesmo em locais cujos pontos de I.P. ainda não foram cadastrados.

Ao registrar uma solicitação, deve ser possível cadastrar o município, salvando os seus dados para atendimento futuro.

Deve ser possível que o município realize as solicitações de reparo por meio de aplicativo de mensagem instantânea para smartphones, como o Whatsapp ou o Telegram. Nesta solicitação por mensagem, o município deve poder enviar suas informações de contato, tipo de problema, localização do problema com

confirmação por mapas, e finalizar recebendo um protocolo de atendimento. As solicitações via whatsapp ou telegram deverão ser automatizadas e não poderá ter interferencia humana, uma vez que o objetivo é diminuir custos e aumentar a velocidade do atendimento.

### **2.1.8 Portal de internet**

Deve possuir um portal de Internet que permitirá aos municíipes cadastrar solicitações de I.P. Esse portal deve ser totalmente integrado ao restante do sistema, dispensando a necessidade de importação ou exportação de dados.

Caso solicitado, a empresa deverá disponibilizar o portal de forma que ele fique inserido no site da Prefeitura, de forma transparente para os cidadãos. Deve ser possível ao usuário consultar o estado de seus protocolos de atendimento e realizar novas solicitações. O sistema deve exigir um pré cadastro, contendo no mínimo o nome completo, telefone, e-mail e CPF. Deve também garantir que o e-mail informado seja válido e confirmado pelo município, e possibilitar o bloqueio de determinado usuário caso seja identificado mal-uso do sistema.

O portal deverá possibilitar a busca do logradouro para qual o município deseja registrar uma solicitação, e validar a localização em mapa, afim de evitar erros de endereçamento.

### **2.1.9 Chatbot automatizado no Whatsapp para atendimento ao cidadão**

O sistema deve oferecer a funcionalidade de Chatbot automatizado no WhatsApp com integração completa com o sistema de gestão do parque, sendo possível editar o fluxo conversacional para melhor atender o escopo do projeto, existindo a possibilidade de editar os dados solicitados para o cidadão e os problemas encontrados nos postes de I.P., além de outras opções como cadastro pelo número da placa, disponibilização de um link com Google Maps para mostrar a localização do ponto mediante informação do endereço e também detalhes como nível de acesso ao poste. Esse atendimento visa atender a população para cadastrar uma solicitação de reparo dos postes.

O Chatbot WhatsApp também deve ser integrado, funcionando junto com o sistema de gestão e deve gerar um relatório ao final de cada atendimento, que pode posteriormente ser consultado pelo cidadão também via whatsapp, para acompanhar o status do mesmo.

### **2.1.10 Aplicativo para o cidadão**

O sistema deve possuir um conjunto de aplicativos compatíveis com smartphones com sistema operacional Android e iOS. Este aplicativo a ser disponibilizado para a população, deverá permitir o registro das solicitações relacionadas à IP, através da busca por logradouro ou da localização atual do usuário.

O aplicativo também deve possibilitar o cadastro do cidadão, com informações tais como: Nome; Endereço; Telefone; Email; CPF.

Além disso, o aplicativo deve ser exclusivo para o município, podendo assim editar algumas funções, tais como campos de dados solicitados ao cidadão, tipo de solicitação (problemas encontrados nos postes) e caso possua, número de atendimento da prefeitura.

O App também deve permitir alterar o nome de exibição nas lojas de aplicativos (APP Store no IOS e PlayStore no Android) e possuir a opção de exibir o Brasão da prefeitura na tela inicial.

O Aplicativo deve gerar um protocolo ao final de cada atendimento que poderá ser consultado posteriormente pelo cidadão. Havendo o campo de “e-mail” no cadastro da notificação, o sistema deverá encaminhar um e-mail com o protocolo para o cidadão que cadastrou a notificação e ao mudar o status da notificação, automaticamente deve chegar um e-mail atualizando o cidadão do andamento.

### **2.1.11 Aplicativo móvel para rondas**

O aplicativo móvel deve possuir funcionamento off-line. Estes registros devem ser sincronizados quando houver conexão com o servidor.

Deve ser possível a definição de uma área para a realização das rondas e o sistema deve controlar os locais por onde a ronda passou através do aplicativo móvel.

### **2.1.12 Parametrização dos prazos de atendimento**

Deve permitir a definição de prazos de atendimento por tipo de solicitação, em dias ou horas.

O sistema deve permitir cadastrar prazos de atendimento diferenciados de acordo com a prioridade de atendimento e os contratos de serviço em vigor.

### **2.1.13 Gestão de manutenção**

Funcionalidades para o registro e o acompanhamento dos serviços realizados em campo, a visualização dos serviços através de relatórios e a exportação da base completa de serviços.

### **2.1.14 Acompanhamento das solicitações**

O módulo de serviços deve possuir uma versão web (acessível através de navegadores), que permita aos gestores realizar o acompanhamento das solicitações, fornecendo no mínimo as seguintes visualizações:

### **2.1.15 Acompanhamento das solicitações**

- Número e percentual de solicitações que foram despachadas para as equipes de campo;
- Gráfico percentual por tipo e prioridade das solicitações em aberto;
- Relação das solicitações atendidas ou não atendidas com alerta para as que estão com prazo vencido ou a vencer;

### **2.1.16 Despacho das solicitações**

Através do módulo de serviços, os gestores poderão despachar as solicitações dos municípios para as equipes em campo, gerando ordens de serviço. Neste momento, poderão filtrar as solicitações por região, bairro, tipo de solicitação, prioridade ou tipo (qualificação) da equipe.

Para evitar problemas ao encontrar os pontos, o sistema deve permitir que

o gestor realize buscas no mapa da cidade, de forma a encontrar as coordenadas geográficas dos endereços das solicitações, mesmo quando estas não foram encontradas pelos agentes de call center.

O sistema a ser implantado deve ter o conceito de microarea, ou seja polígonos predeterminados que agrupem automaticamente as ordens de serviço em um único lote. O objetivo principal dessa funcionalidade é aumentar a produtividade das equipes, reduzindo deslocamento e economizando com combustível.

#### **2.1.17 Cadastro de equipes e funcionários**

O sistema deve permitir o cadastro das empresas e equipes envolvidas na manutenção, bem como os membros que a compõe. Deve também permitir a consulta da composição da equipe (funcionários alocados) de acordo com uma data específica, permitindo ao gestor verificar quem eram os funcionários alocados na equipe no momento em que esta realizou um atendimento específico, considerando que as equipes podem sofrer alterações na sua composição.

Além disso o sistema deve possibilitar a criação de usuários com diferentes permissões e níveis de acesso, permitindo ou negando os acessos a determinadas funcionalidades que podem ser escolhidas pela prefeitura.

#### **2.1.18 Aplicativo de campo para gestão de manutenção**

O módulo de serviços deve possuir uma versão móvel que opera em dispositivos portáteis (tablets e smartphones), com funcionamento offline (sem a necessidade de conexão com a internet), e que permita ao usuário receber, visualizar e registrar o atendimento de ordens de serviço. Deve ser possível visualizar no mínimo as seguintes informações no dispositivo:

- Ordens de serviço despachadas para a equipe que está utilizando o tablet;
- Dados das solicitações relacionadas à ordem de serviço;
- Dados dos reclamantes que geraram as solicitações;

A versão do módulo de serviços que roda em dispositivos portáteis, deve, adicionalmente, permitir a coleta dos seguintes dados para cada ordem de serviço:

Coordenada / Hora Início e Término do Serviço: Coordenada geográfica do local onde o serviço foi iniciado e finalizado. No momento em que o usuário captura a coordenada, o sistema deve registrar a data e hora obtidas do satélite GPS e assumir que essa é a data e hora na qual o serviço foi iniciado ou finalizado. Ambas datas/horas são obtidas através dos satélites GPS, e não através do relógio interno dos aparelhos utilizados em campo. O objetivo é evitar transtornos decorrentes de manipulação e/ou desconfiguração espontânea do relógio dos aparelhos.

O Aplicativo também deve ser simples e intuitivo para equipe de campo, seguindo um fluxo de ações desde a abertura até o fechamento da ordem de serviço, apenas liberando uma segunda etapa após completar a primeira etapa, seguindo a sequência: Tirar uma foto antes de iniciar o cadastro da ordem de serviço (Primeira etapa), liberando assim o cadastro dos materiais gastos e se o problema encontrado corresponde ao problema relatado pelo cidadão (Segunda etapa) e uma última foto, para finalizar a ordem de serviço e enviar a inspeção (Terceira e última etapa).

#### **2.1.19 Agrupamento de solicitações**

O sistema deve agrupar automaticamente as solicitações para um mesmo endereço, evitando assim que uma mesma solicitação seja despachada múltiplas vezes, porém permitindo o registro destas solicitações duplicadas realizadas por municípios diferentes. Deve também permitir um tratamento especial para solicitações em que os municípios retornam informando que

determinada solicitação não foi atendida no prazo.

Deve ser possível a parametrização dos critérios para agrupamento de solicitações por raio de localização ou por proximidade do número predial.

#### **2.1.20 Rastreamento de equipes**

O sistema deve permitir a identificação da localização das equipes de forma visual direto no mapa.

#### **2.1.21 Relatório de produtividade**

Deve ser possível visualizar a produtividade das equipes envolvidas na manutenção através do número de atendimentos realizados por período.

#### **2.1.22 Consulta solicitações atendidas**

Solicitações atendidas, com todas as informações pertinentes, tais como: Dados do solicitante; Data e hora da solicitação; Data e hora do atendimento (resolução); Equipe que realizou o atendimento; Endereço; Motivo da Solicitação; Problema encontrado; etc.

Total de atendimentos realizados por equipe em um período especificado.

#### **2.1.23 Relatório de performance da manutenção**

Quantidade de manutenções realizadas dentro ou fora do prazo: Gráfico mostrando as quantidades mensais e proporção de manutenções realizadas dentro do prazo ou fora do prazo contratual.

#### **2.1.24 Gestão de projetos de modernização**

Prevendo a substituição massiva das luminárias presentes no Município pelas de tecnologia LED ou superior, o sistema deve possuir funcionalidades que permitam o controle e administração das trocas em etapas definidas.

Deve ser possível definir quais pontos de I.P. serão modernizados em cada etapa e qual o novo padrão de equipamentos que será instalado. Através desta definição, o gestor deve poder gerar projetos de substituição de um conjunto de pontos e controlar as etapas de execução, o que inclui planejamento das equipes, reserva de materiais, orçamentação e medição.

#### **2.1.25 Ouvidoria**

O sistema deve possuir um módulo para a informatização de reclamações dos municípios relativas aos atendimentos, como por exemplo, solicitações que ainda não foram atendidas, retorno do problema em curto prazo, ou até ocorrências relativas ao trabalho da equipe demanutenção.

O módulo deve permitir o cadastramento dos protocolos informados pelos solicitantes, a vinculação desse protocolo a um motivo de ouvidoria, a classificação da ouvidoria em diferentes níveis de prioridade como baixa, alta ou normal, e o anexo de documentos.

Além disso, deve-se existir uma forma do responsável pela manutenção informar que a ouvidoria foi solucionada, e que o gestor corrobore a resolução.

#### **2.1.26 Suporte ao sistema via WhatsApp para prefeitura**

A Empresa deve oferecer suporte 24 horas 7 dias por semana a prefeitura, disponibilizando um grupo de WhatsApp exclusivo para a prefeitura, com atendimento com tempo máximo de resposta de 5 minutos, para garantir um suporte eficiente e rápido a prefeitura.

### **3. PROVA DE CONCEITO**

A empresa vencedora deverá apresentar as funcionalidades abaixo, a reprovação em mais de 70% da pontuação total dos itens significará a reprovação do sistema e resultará na desclassificação da proposta.

A seguir, segue tabela com as funcionalidades a serem avaliadas e o peso de cada

uma delas:

ITEM	DESCRIÇÃO	%
1.	Controle de acesso	5,0
2.	Plataforma de mapeamento e georreferenciamento	5,0
3.	Cadastro de ativos	5,0
4.	Funcionamento off-line do aplicativo móvel para as equipes de campo	5,0
5.	Visualização dos pontos cadastrados	5,0
6.	Interface call center e interface via whatsapp	2,5
7.	Portal internet	2,5
8.	Chatbot WhatsApp integrado com o sistema	2,5
9.	Aplicativo cidadão Android/IOS	2,5
10.	Aplicativo móvel para rondas	5,0
11.	Parametrização dos prazos de atendimento	2,5
12.	Acompanhamento das solicitações	2,5
13.	Consulta de solicitações atendidas	2,5
14.	Despacho das solicitações	2,5
15.	Aplicativo de manutenção offline	2,5
16.	Registro de coordenada e hora início e término do serviço	5,0
17.	Intuitividade do App seguindo fluxo de registro	5,0
18.	Agrupamento de solicitações	5,0
19.	Rastreamento de equipes	5,0
20.	Relatório de produtividade	5,0
21.	Relatório de performance da manutenção	5,0
22.	Gestão de projetos de modernização	7,5
23.	Módulo de Ouvidoria	10,0

Os critérios acima serão avaliados de maneira objetiva, se os itens atendem ou não o especificado neste Caderno Técnico, sendo que os itens que vierem a atender receberão a pontuação total especificada e os que não atenderem serão zerados.

Ao fim da Prova de Conceito a Comissão fará o somatório dos itens atendidos e, caso seja superior à nota de corte de 70%, o software em questão será considerado satisfatório e o trâmite da contratação poderá seguir normalmente; no entanto, caso não atinja o porcentual mínimo, a licitante será declarada desclassificada.

A Prova de Concurso será executada por servidores de provimento efetivo desta Administração Pública de Fernandópolis e a comissão será composta pelos seguintes:

1. Geovani Costa Carvalho
  2. Gláucia Oliveira Do Nascimento Elias
  3. João Paulo Garutti Quadrelli

Os itens não atendidos pela contratada durante a Prova de Conceito deverão ser implementados e disponibilizados ao município ainda no primeiro quadrimestre do cumprimento do contrato.

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

O problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público reside na necessidade imperativa de **garantir a funcionalidade plena e a modernização do sistema de Iluminação Pública e Ornamental (I.P. e I.O.)** do município de Fernandópolis e Distrito de Brasitânia.

A situação atual é caracterizada por:

- **Degradação do Parque de Iluminação:** O parque existente, composto por aproximadamente 14.666 pontos, está sujeito ao desgaste natural dos equipamentos elétricos (reatores, cabos, contatores e lâmpadas de diferentes tecnologias, como Vapor de Sódio - VS), resultando em falhas frequentes e aumento dos pontos escuros.
- **Risco à Segurança Pública:** A inoperância ou a baixa qualidade da iluminação em vias, avenidas e praças representa um **vetor de risco** para a segurança pública, dificultando o tráfego de veículos e pedestres e contribuindo para o aumento da criminalidade e da sensação de insegurança.
- **Baixa Eficiência Energética:** A manutenção de tecnologias obsoletas (VS/VM) implica um consumo de energia elétrica desnecessariamente alto, gerando custos elevados para o Tesouro Municipal e desalinhamento com as diretrizes de sustentabilidade e eficiência energética.
- **Deficiência na Gestão de Ativos:** A ausência de um sistema de gestão moderno e do georreferenciamento completo impede o conhecimento exato dos ativos instalados, dificultando a manutenção preditiva, a resposta ágil a chamados e o planejamento de investimentos futuros.

### **Perspectiva do Interesse Público**

A contratação da empresa especializada, por meio da modalidade **Concorrência**, visa resolver esses problemas para o interesse público, proporcionando:

- **Segurança e Bem-Estar:** Restabelecimento imediato da iluminação, reduzindo a escuridão e contribuindo diretamente para a **segurança viária, a prevenção da criminalidade e a ampliação do uso noturno dos espaços públicos (lazer e comércio)**.
- **Eficiência e Economia:** Substituição gradual das lâmpadas antigas por luminárias de **tecnologia LED**, conforme previsto na demanda da SMOIHU. Esta modernização resulta na **redução substancial do consumo de energia elétrica**, otimizando o gasto de recursos públicos.
- **Qualidade do Serviço:** Implementação de um **serviço de gestão e atendimento ágil** (prazos de 24h/8h) suportado por software e georreferenciamento, garantindo a transparência e a qualidade da prestação do serviço público de iluminação.
- **Preservação do Patrimônio:** Manutenção preventiva e corretiva especializada que garante a longevidade dos equipamentos recém-instalados (LED) e do patrimônio municipal.

## DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação foram definidos com base na complexidade do objeto e na modalidade de **Concorrência**, sendo essenciais para garantir a segurança, a eficiência e a qualidade do serviço público de iluminação. Estes requisitos serão detalhados no Projeto Básico e no Caderno Técnico.

### Requisitos Técnicos e Operacionais

O escopo dos serviços exige a execução de **serviços de engenharia** que compreendem a operação, manutenção preventiva e corretiva, o levantamento de ativos e a modernização do parque de iluminação, incluindo a substituição de Vapor de Sódio por LED. O contrato terá uma vigência de **12 (doze) meses**, de forma contínua, com possibilidade de prorrogação.

A CONTRATADA deverá garantir o **fornecimento integral** de todo o material, mão de obra especializada, ferramentas, equipamentos e veículos necessários, abrangendo a manutenção de aproximadamente **14.666 pontos de iluminação** em Fernandópolis e no Distrito de Brasitânia.

Em relação ao tempo de resposta, as ocorrências de rotina deverão ser atendidas em um prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas** após a comunicação. Os casos emergenciais (risco de danos a patrimônio ou de vida), por sua vez, deverão ser atendidos em, no máximo, **08 (oito) horas** ou imediatamente.

No que tange à modernização, a substituição dos equipamentos Vapor de Sódio por luminárias LED (120W e 60W), conforme demanda da SMOIHU, deverá ser executada em até **15 (quinze) dias** após a solicitação. É importante ressaltar que o corpo técnico da SMOIHU será o responsável pelas tratativas junto à Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica (NeoEnergia/Elektro). Por fim, as luminárias LED a serem fornecidas deverão cumprir rigorosamente as **Especificações Técnicas Mínimas** estabelecidas no **Caderno Técnico** anexo, visando assegurar a qualidade, durabilidade e eficiência energética.

### Requisitos de Gestão e Tecnologia

A contratação exige a disponibilização de uma solução completa de gestão. O fornecedor deverá fornecer e implantar um **Sistema de Gestão** do Parque de Iluminação Pública, que permita o carregamento de dados georreferenciados e o acompanhamento em tempo real das manutenções e dos ativos. Para alimentar este sistema, é obrigatória a realização de **levantamento georreferenciado** de todos os pontos de I.P. (iluminação pública) e I.O. (iluminação ornamental), com o cadastramento de coordenadas e informações detalhadas (tipo de luminária, lâmpada, poste, etc.). Além disso, a CONTRATADA deverá disponibilizar um **sistema de teleatendimento/Ouvidoria** eficaz para o recebimento de chamados tanto da equipe técnica quanto dos municípios.

### Requisitos de Habilitação e Qualificação Técnica (Concorrência)

Dada a complexidade, a criticidade e o valor significativo da contratação, a modalidade Concorrência exige rigor na qualificação. Será demandada a comprovação de **prévia experiência** na execução de

serviços de operação, manutenção e fornecimento de materiais em Iluminação Pública, por meio de atestados de capacidade técnica, o que é fundamental para garantir que a empresa tenha capacidade de atender a alta demanda de serviços (14.666 pontos) e os prazos de resposta (24h/8h), mitigando o risco de paralisação do serviço essencial.

Em termos de recursos humanos, a licitante deverá demonstrar a disponibilidade de uma **Equipe Mínima** composta por profissional(is) técnico(s) de nível superior e/ou técnico, devidamente qualificado(s) em **NR.10, NR.35 e NR.11**.

Quanto à logística, a empresa deverá comprovar a posse ou disponibilidade de **Frota e Equipamentos** adequados, notadamente de **um caminhão dedicado à elevação de pessoas, provido de cesto aéreo isolado**, sendo **vedada a utilização de caminhão munk com cesto adaptado**, o que é essencial para a segurança da equipe e para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

### **Justificativas para Qualificação Técnica**

É necessária a exigência de prévia experiência na execução do serviços de operação em pontos de I.P e I.O. com fornecimento de materiais, equipamentos e veículos. Este serviço se encontrará descrito no Projeto Básico. A exigência é justificada pelo fato de o referido serviço possuir um valor significativo, mais precisamente 46,2% do valor total estimado da contratação. É a parcela de maior valor significativo do objeto.

Outras características que levam a concluir pela necessidade de experiência e pela relevância do serviço é a significativa quantidade de pontos de iluminação pública (14.666) e o prazo para atendimento das demandas, que será de 24 (vinte e quatro horas). Além disso, estima-se que haverá necessidade de uma média diária de 30 atendimentos. Esses elementos sinalizam pela necessidade de adequada capacidade operacional dos potenciais prestadores de serviço.

### **- Prazo de Vigência e Justificativa da Continuidade**

O prazo de vigência da contratação será de **12 (doze) meses**, contado da publicação da homologação, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 107 da Lei nº 14.133, de 2021, a critério da Administração.

A natureza continuada do **serviço de Engenharia e Operação da Iluminação Pública** é justificada pelos seguintes fatores, que demonstram a sua essencialidade e permanência para a rotina administrativa e a segurança pública do Município:

- **Essencialidade para a Segurança Pública:** A Iluminação Pública (I.P.) é um vetor crítico para a segurança viária e a prevenção da criminalidade. A manutenção deve ser **permanente e ininterrupta**, garantindo que os pontos de falha sejam corrigidos dentro dos prazos de **24 horas (rotina)** e **08 horas (emergencial)**. Qualquer interrupção na prestação do serviço coloca em risco a integridade física e o patrimônio da população.
- **Garantia da Eficiência Energética e Redução de Custos:** O serviço continuado é fundamental para a gestão e modernização do parque, otimizando a substituição dos equipamentos Vapor de Sódio por LED. A interrupção da operação comprometeria o ritmo de modernização e a manutenção dos níveis de economia de energia e eficiência conquistados.

- **Gestão de Ativos e Prevenção de Passivos:** A operação contínua, incluindo o funcionamento do software de gestão e o georreferenciamento, garante a rastreabilidade dos ativos, a prevenção da degradação do patrimônio e a segurança jurídica do Município, pela manutenção da conformidade técnica e de segurança do sistema elétrico.

Portanto, a celebração de um contrato com duração inicial de 12 (doze) meses, passível de prorrogação, é a solução administrativa mais adequada para garantir a **regularidade, a qualidade e a continuidade** da prestação do serviço de I.P., sem rupturas que possam comprometer a segurança da população, a eficiência energética e a segurança jurídica do Município, na forma do artigo 107 da Lei nº 14.133/2021.

### Aspectos de Transição, Garantias e Subcontratação

- **Transição Contratual:** A contratada deverá promover a transição de conhecimento, tecnologia e o repasse integral de todos os dados do **Sistema de Gestão e Georreferenciamento** ao término do contrato.
- **Natureza dos Serviços:** Esta Equipe de Planejamento certifica que os serviços a serem contratados se enquadram como **atividades materiais acessórias** e instrumentais aos assuntos que constituem a área de competência legal da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo (SMOIHU).
- **Garantias:** As garantias dos serviços prestados serão as que constam no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90). **As empresas que participarem do processo licitatório deverão apresentar garantia contratual conforme será exigido no Edital de Licitação a ser elaborado.**
- **Não será necessário exigir Carta de Solidariedade.**
- **Subcontratação e Consórcio:** A subcontratação de parte **não essencial** dos serviços a serem executados será permitida, desde que previamente comunicada e autorizada pela SMOIHU. Contudo, o objeto principal desta contratação, que é a **Manutenção dos Pontos de I.P. e I.O., não poderá ser terceirizado por motivo algum**. Será permitida a participação de empresas **consorciadas** neste certame com intuito de atender a totalidade do objeto.

### Critério de Julgamento

O objeto será adjudicado pelo Sr. Prefeito Municipal de Fernandópolis após a conclusão do Processo Licitatório em ato a ser publicado em mídia oficial.

- **Critério de Julgamento: Menor Preço Global.**
- **Critério de Desclassificação:** Não serão aceitas propostas que apresentem valores unitários de itens superiores aos da planilha orçamentária de abertura do Processo Licitatório, mesmo que o valor total da proposta seja inferior ao de referência.

### Critérios de Sustentabilidade e Inovação

De acordo com o Art. 11, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, que incentiva as contratações sustentáveis, e seguindo as diretrizes de responsabilidade social e ambiental aplicáveis ao setor de serviços de engenharia, os seguintes critérios de sustentabilidade devem ser considerados para esta contratação:

a. Critérios Ambientais (Eficiência e Uso Racional de Recursos)

- **Eficiência Energética (LED):** A principal contribuição ambiental é a substituição dos equipamentos obsoletos por tecnologia LED de alta eficiência, conforme Caderno Técnico, o que gera grande **redução no consumo de energia elétrica** e na emissão de  $\text{CO}_2$  da fonte geradora.
- **Documentação Digital e Gestão:** Priorizar a elaboração, armazenamento e entrega de toda a documentação técnica (Ordens de Serviço, Relatórios, etc.) em formato digital e via sistema informatizado, **reduzindo o consumo de papel** e insumos de escritório.
- **Gestão de Resíduos:** A empresa deve apresentar um plano para a destinação correta e sustentável dos resíduos perigosos (lâmpadas de Vapor de Sódio, reatores, etc.) conforme a legislação ambiental vigente.
- **Logística Otimizada:** Apresentar um plano de atuação que otimize a frequência e a logística dos deslocamentos para atendimento aos 14.666 pontos, **reduzindo o consumo de combustíveis** e a emissão de gases poluentes.

b. Critérios Sociais (Sustentabilidade Humana e Segurança)

- **Segurança do Trabalhador:** O objeto da contratação é intrinsecamente ligado à segurança humana. A empresa deve comprovar a excelência na gestão da segurança ocupacional, garantindo que sua equipe técnica possua as devidas capacitações e certificações (NR.10, NR.35 e NR.11), minimizando o risco de acidentes de trabalho com energia elétrica e altura.
- **Saúde e Bem-Estar:** A qualidade da Iluminação Pública impacta diretamente o bem-estar e a segurança da comunidade. O cumprimento rigoroso dos prazos de atendimento (24h/8h) é um critério de responsabilidade social da contratada perante o município.
- **Capacitação Contínua:** A empresa deve oferecer treinamento e capacitação contínua para sua equipe sobre novas tecnologias de iluminação e segurança.
- **Contratação Local:** Incentivar, sempre que possível e mediante a qualificação técnica exigida, a contratação de profissionais e a aquisição de serviços de apoio sediados no Município ou região.

c. Critérios Econômicos (Segurança Jurídica e Fiscal)

- **Redução de Passivos:** O serviço deve focar na redução de custos indiretos do Município por meio da prevenção de multas e passivos decorrentes de acidentes e da falha na manutenção do sistema elétrico.
- **Comprovação de Regularidade:** A contratada deve comprovar sua regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, demonstrando sua solidez e compromisso com o cumprimento das obrigações legais, garantindo a execução contratual a longo prazo.

## LEVANTAMENTO DE MERCADO

### Análise das Alternativas Possíveis

Existem três alternativas principais identificadas no mercado para a manutenção e modernização do parque de iluminação pública no município:

1. **Contratação Integrada (Alternativa A):** Esta solução envolve a contratação de uma única empresa, via licitação na modalidade **Concorrência**, para executar a manutenção, fornecer os materiais (incluindo as luminárias LED para modernização) e implantar o sistema de gestão (software e georreferenciamento). A principal vantagem é a **máxima eficiência operacional**, pois unifica a responsabilidade, garante a sinergia entre o serviço e o material, e oferece uma garantia única sobre todo o sistema. A desvantagem é a **complexidade licitatória**, exigindo maior rigor na qualificação técnica, o que justifica o uso da Concorrência.
2. **Contratação Separada (Alternativa B):** Consiste em contratar a manutenção da rede (mão de obra e insumos de rotina) por uma empresa e adquirir as luminárias LED e o software de gestão em licitações separadas. Embora possa gerar **maior competitividade por item**, o risco de **descoordenação e incompatibilidade técnica** é elevado, pois cria gaps de responsabilidade entre o fornecedor do equipamento, o instalador e o gestor do sistema.
3. **Execução Direta (Alternativa C):** Nesta opção, o Município utilizaria sua própria equipe e frota para realizar a manutenção corretiva e preventiva, adquirindo os materiais diretamente. Sua única vantagem é o **controle total interno**. No entanto, é **inviável operacionalmente e financeiramente** devido à ausência de corpo técnico, equipamentos (cesto aéreo isolado) e software de gestão suficientes para atender a demanda de **14.666 pontos** no prazo de 24 horas.

### Justificativa Técnica e Econômica da Escolha da Solução (Alternativa A)

A solução escolhida para esta contratação é a **Alternativa A – Contratação Integrada**, que será realizada por meio da modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, por critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

### **Justificativa Técnica:**

1. **Garantia de Performance:** A unificação do fornecimento dos equipamentos de LED, da instalação e da manutenção sob responsabilidade de uma única empresa garante que o parque de iluminação seja mantido e modernizado para atingir os padrões de desempenho esperados. O fornecedor será responsável pela **perfeita sinergia** entre o material (LED), o serviço de instalação e a operação contínua.
2. **Mitigação de Riscos:** A Alternativa B (Contratação Separada) transfere o risco de coordenação e compatibilidade para o Município, o que é inaceitável em um serviço essencial com prazo de resposta de 24 horas. Ao contratar a solução completa, o Município se protege de disputas entre fornecedores sobre a causa de uma falha (se é do equipamento ou da instalação).
3. **Gestão de Ativos Completa:** A inclusão da implantação do sistema de **georreferenciamento e software de gestão** dentro do mesmo contrato assegura que os dados de manutenção e os



ativos sejam imediatamente cadastrados e monitorados pela empresa que está operando o sistema, garantindo a eficácia da ferramenta desde o primeiro dia.

4. **Inviabilidade da Execução Direta:** A Alternativa C é descartada por inviabilidade técnica e econômica, conforme demonstrado no ETP original, pela falta de estrutura e equipe especializada no quadro municipal para atender à demanda de **14.666 pontos** com os prazos de resposta exigidos (24h/8h).

#### **Justificativa Econômica (Escolha da Concorrência):**

Embora a Contratação Separada (Alternativa B) possa, em tese, oferecer um custo unitário menor em alguns itens, a **Alternativa A é economicamente mais vantajosa no médio e longo prazo**, pois:

- **Redução de Custo Indireto:** Elimina os custos administrativos e de pessoal necessários para gerenciar e fiscalizar múltiplos contratos de escopos interligados e, potencialmente, conflitantes.
- **Melhor Relação Custo-Benefício:** A Contratação Integrada, via **Concorrência**, permite a avaliação da **qualificação técnica** dos licitantes, garantindo que o investimento de **R\$ 3.360.039,26** em 12 meses seja realizado por uma empresa de comprovada capacidade, o que se traduz em menor frequência de manutenção corretiva e maior durabilidade do LED, gerando economia futura.
- **Eficiência Energética:** A rapidez e a qualidade da modernização LED (parte do escopo integrado) aceleram a economia de energia, o principal benefício financeiro de longo prazo para o Município.

Portanto, a escolha pela **Contratação Integrada** via **Concorrência** é a única que atende simultaneamente aos critérios de **agilidade, segurança, qualidade técnica e economicidade global** para o interesse público.

#### **- JUSTIFICATIVA PARA A INVERSÃO DE FASES (HABILITAÇÃO PRÉVIA)**

A presente contratação tem por objeto a prestação de **serviços de engenharia com operação técnica e fornecimento de materiais para Iluminação Pública**, classificado como serviço essencial e de **alta complexidade e vultuosidade** (estimada em **R\$ 3.360.039,26** em 12 meses).

O Art. 17, § 1º, da Lei nº14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos), estabelece que a fase de habilitação (inciso V) pode, mediante ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes, anteceder as fases de apresentação de propostas e lances (inciso III) e de julgamento (inciso IV), desde que haja previsão expressa no edital.

A inversão da ordem das fases se justifica plenamente, atendendo aos princípios da **economicidade, celeridade e segurança jurídica**, por meio dos seguintes benefícios:

- **Garantia da Qualificação Técnica Antecipada para Serviço Essencial:** O serviço de operação e manutenção da Iluminação Pública exige um **alto rigor técnico** (NR.10, NR.35, NR.11) e a comprovação de capacidade para gerenciar e atender a **14.666 pontos** dentro dos prazos emergenciais (08h) e de rotina (24h). A inversão permite que a Administração verifique, previamente, se as empresas que participarão da disputa de preços (lances)





possuem, de fato, a **qualificação técnica e a estrutura operacional** (cesto aéreo isolado, equipe) necessárias para executar um contrato desta magnitude e criticidade. Isso **reduz drasticamente o risco de inexecução** ou de falhas que comprometam a segurança pública.

- **Eficiência e Otimização do Trabalho Administrativo:** Em licitações complexas como esta Concorrência, a análise de toda a documentação de habilitação e qualificação técnica é um processo demorado. Ao realizar a habilitação antes dos lances, a Administração evita o retrabalho de analisar exaustivamente a documentação de licitantes que, no final, sequer se classificariam entre as melhores propostas de preço. O tempo da equipe de licitação e dos setores técnicos é otimizado.
- **Celeridade na Homologação e Redução de Riscos na Continuidade:** A ordem tradicional (lances primeiro) acarreta o risco de a empresa com o melhor preço ser inabilitada, o que exige a negociação sequencial com os subsequentes. Este processo gera atrasos significativos na homologação, o que é **crítico e inaceitável para um serviço essencial** como a Iluminação Pública, que não pode sofrer solução de continuidade. A inversão garante que o menor preço obtido nos lances virá de um licitante já previamente habilitado, acelerando a homologação e a assinatura do contrato.

Dessa forma, a inversão de fases é medida que se impõe para a obtenção da proposta mais vantajosa, mediante um procedimento licitatório **ágil, seguro e que prioriza a capacidade técnica** do futuro contratado, conforme a discricionariedade permitida pela Nova Lei de Licitações.

## **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução proposta visa garantir a **máxima eficiência, qualidade e segurança** na prestação do serviço público de Iluminação Pública (I.P.) e Iluminação Ornamental (I.O.) para todos os 14.666 pontos do Município de Fernandópolis e Distrito de Brasitânia.

### **Operação e Manutenção (O&M)**

A CONTRATADA será responsável pela gestão completa do ciclo de vida dos ativos do parque de iluminação, por meio dos seguintes serviços:

- **Manutenção Corretiva e Preventiva:** Atuação ininterrupta na substituição de luminárias, lâmpadas, reatores, contatores, cabos e outros equipamentos que apresentem falhas ou estejam em fim de vida útil.
- **Fornecimento Integral:** Fornecimento de todos os materiais, insumos, veículos (caminhão dedicado com cesto aéreo isolado), equipamentos e mão de obra especializada (eletricistas, técnicos em eletrotécnica com NR.10, NR.35 e NR.11) para a execução completa da O&M.
- **Padrões de Atendimento:**
  - **Atendimento de Rotina:** Prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas** para o reparo após a comunicação da falha.
  - **Atendimento Emergencial:** Prazo máximo de **08 (oito) horas** ou atendimento imediato em situações de risco à vida ou danos a patrimônio.

### **Modernização e Adequação (Serviços de Engenharia)**

A solução inclui a modernização e a adequação da rede, componentes essenciais para a melhoria da qualidade da iluminação e a eficiência energética:

- **Substituição por LED:** Execução dos serviços de substituição de luminárias Vapor de Sódio (VS/VM) por novas luminárias de **tecnologia LED (60W e 120W)**, conforme demanda da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo (SMOIHU). Estes serviços deverão ser concluídos em um prazo máximo de **15 (quinze) dias** após a solicitação.
- **Adequação de Braços:** Realização de serviços de engenharia para a adequação de braços de I.P., conforme os padrões técnicos da Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica (NeoEnergia/Elektro).
- **Especificações Técnicas:** As luminárias LED e demais materiais deverão atender às **Especificações Técnicas Mínimas** detalhadas no **Caderno Técnico** anexo, garantindo alto desempenho, durabilidade e certificações exigidas.

#### **-Gestão e Tecnologia (Software e Georreferenciamento)**

Para assegurar a gestão eficiente do parque, a solução engloba a implantação de um sistema tecnológico completo:

- **Levantamento Georreferenciado:** Realização de um levantamento completo de todos os **14.666 pontos de I.P. e I.O.** do município. O cadastramento deve incluir coordenadas geográficas, tipo de luminária, potência, lâmpada, poste e outras informações de ativo.
- **Sistema de Gestão (Software):** Fornecimento e implantação de um software de gestão completo para o Parque de Iluminação Pública. Este sistema deve ser capaz de receber os dados georreferenciados, gerenciar as Ordens de Serviço (OS), controlar o status dos ativos, monitorar o estoque e emitir relatórios de desempenho e conformidade.
- **Canais de Comunicação:** Implantação de um **sistema de teleatendimento** ou canais de comunicação integrados, que permitam o registro e o rastreamento dos chamados abertos tanto pela equipe técnica municipal quanto pelos municípios (Ouvidoria), garantindo transparência no fluxo de atendimento.

#### **-Exigências Relacionadas à Manutenção e Assistência Técnica**

A solução exige que a contratada mantenha uma estrutura robusta de assistência:

- **Equipe de Campo:** Disponibilidade de, no mínimo, **uma equipe de campo dedicada** e equipada para atender aos prazos contratuais. Recomenda-se a manutenção de uma segunda equipe de reserva para picos de demanda.
- **Veículos Especiais:** Uso obrigatório de caminhão dedicado à elevação de pessoas, com cesto aéreo isolado.
- **Assistência Técnica de Materiais:** A empresa contratada será a única responsável por prestar a assistência técnica sobre todos os materiais fornecidos, incluindo as luminárias LED, por toda a vigência do contrato.
- **Reposição:** A contratada deverá manter estoque mínimo de materiais para garantir a reposição imediata e o cumprimento dos prazos de atendimento (24h/8h).

## ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

### Dos Quantitativos dos Pontos

O quantitativo dos pontos de iluminação pública e iluminação ornamental foi definido com base nas ruas, avenidas e praças com equipamentos de I.P. e I. O. instalados no município, os quais necessitam de manutenção para seu perfeito funcionamento, conforme tabela abaixo:

#### **RELAÇÃO DE LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA DE RUAS, AVENIDAS E DEMAIS LOCALIDADES ONDE O FATURAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA SE FAZ POR ESTIMATIVA (TRAVESSAS, RUAS, AVENIDAS, ETC.).**

<b>PONTO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Lâmpadas Vapor de Sódio ou Metálico 70W	5.916
Lâmpadas Vapor de Sódio ou Metálico 125W	2
Lâmpadas Vapor de Sódio ou Metálico 100W	3.650
Lâmpadas Vapor de Sódio ou Metálico 150W	700
Lâmpadas Vapor de Sódio ou Metálico 250W	735
Lâmpadas Vapor de Sódio ou Metálico 400W	0
Luminárias LED 50W	635
Luminárias LED 80W	59
Luminárias LED 100W	243
Luminárias LED 120W	1.326
<b>Subtotal de Pontos</b>	<b>13.266</b>

#### **RELAÇÃO DE LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL DE PRAÇAS, AVENIDAS E DEMAIS LOCALIDADES ONDE O FATURAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA SE FAZ POR MEDIDA (PRAÇAS, ESTACIONAMENTOS PÚBLICOS, PÁTIOS, ETC.).**

<b>PONTO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Lâmpadas Vapor de Sódio ou Metálico 400W	462
Lâmpadas Vapor de Sódio ou Metálico 250W	710
Lâmpadas Vapor de Sódio ou Metálico 150W	83
Lâmpadas PL-85W	68
Lâmpadas PL-40	21
Lâmpadas Mistas 250W	25
Luminária LED de Iluminação Pública 100W	31
<b>Subtotal de Pontos</b>	<b>1.400</b>

**Quantidade total de pontos: 14.666**



## **Dos Quantitativos dos Serviços**

O quantitativo dos serviços foi definido com base na quantidade de pontos de I.P. e I.O. acima descritos, bem como outros levantamentos que esta SMOIHU julgou necessário para a entrega de serviços de qualidade para a população, conforme disposto em tabela a seguir:

<b>SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS POR 12 (DOZE) MESES</b>					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD. ESTIMADA
1	CATSER	21539	SERVIÇOS DE OPERAÇÃO EM PONTOS DE I.P. E I.O. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR SÓDIO), VM (VAPOR METÁLICO) E LED (DIODO EMISSOR DE LUZ), EXISTENTES ATUALMENTE COM 14.666 PONTOS, (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA) CONFORME PROJETO BÁSICO.	Ponto	175.992
2	CATMAT	625846	SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE SETORES DE PONTOS DE EQUIPAMENTOS DE I.P. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR DE SÓDIO) E VM (VAPOR METÁLICO), POR MEIO DE INDIVIDUALIZAÇÃO DE ACENDIMENTO E SUBSTITUIÇÃO POR EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA LED (DIODO EMISSOR DE LUZ) COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 120W COM RELE FOTOELETRÔNICO INTEGRADO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	500
3	CATMAT	473128	SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE SETORES DE PONTOS DE EQUIPAMENTOS DE I.P. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR DE SÓDIO) E VM (VAPOR METÁLICO), POR MEIO DE INDIVIDUALIZAÇÃO DE ACENDIMENTO E SUBSTITUIÇÃO POR EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA LED (DIODO EMISSOR DE LUZ) COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W, COM RELE FOTOELETRÔNICO INTEGRADO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	1.000



4	CATMAT	472532	<b>SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE BRAÇOS DE I.P. COM BITOLAS INFERIORES (FINOS) AOS PADRÕES DAS LUMINÁRIAS ATUAIS, POR MEIO DA SUBSTITUIÇÃO POR BRAÇOS MÉDIO PADRÃO CONCESSIONÁRIA NEOENERGIA ELEKTRO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)</b>	Unid.	200
5	CATSER	14800	<b>SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO DAS COORDENADAS GEORREFERENCIADAS DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO, COM EMPLACAMENTO CONFORME PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)</b>	Unid.	14.666
6	CATSER	27502	<b>SERVIÇOS DE GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA CONFORME PROJETO BÁSICO (SOFTWARE, SISTEMA DE TELEATENDIMENTO, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA)</b>	Mês	12

### Interdependências e Economia de Escala

A modelagem da contratação como um serviço único (**Contratação Integrada** via Concorrência) visa gerar a máxima economia de escala, garantindo que a licitante ofereça o menor preço global pelos seguintes fatores:

- Economia de Escala na Logística (Veículos e Pessoal):** Ao consolidar a Manutenção Rotineira, o Georreferenciamento e a Modernização LED em um único contrato, a empresa licitante pode otimizar o uso de sua frota e equipe. O mesmo caminhão e eletricista que atende a uma ocorrência de falha (O&M) pode, na mesma rota, realizar a substituição de uma luminária VS por LED, reduzindo o custo operacional por serviço (logística inteligente).
- Economia de Escala no Fornecimento (LED):** A aquisição em grande volume de luminárias LED e outros componentes elétricos (como previsto no escopo de modernização) permite à CONTRATADA negociar melhores preços junto aos fornecedores, transferindo essa economia para o preço final cotado ao Município.
- Interdependência do Software:** O custo do software de gestão (**R\$ 78.360,00** anual) só se justifica economicamente porque a mesma empresa que o fornece será a usuária primária para gerenciar as Ordens de Serviço (OS) geradas no serviço de O&M, garantindo a sua plena utilização e integração.

A ausência de contratações interligadas ou de modelos de divisão de serviços evita a duplicidade de custos administrativos, de mobilização de equipes e de fiscalização, o que ratifica a escolha pela solução integrada como a mais econômica para o Município.

## ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

**Valor Global:** o valor global dos serviços a serem contratados é **R\$3.360.039,26 (três milhões, trezentos e sessenta mil, trinta e nove reais e vinte e seis centavos)**, conforme escopo abaixo:

ITEM	CATSER	DESCRÍÇÃO DA SOLUÇÃO	UND.	QTD	VALOR PONTO R\$	VALOR MENSAL R\$	VALOR 12 MESES R\$
1	21539	Contratação de empresa especializada para a execução de serviços de engenharia com operação técnica para garantir o funcionamento dos 14666 equipamentos de I.P. e I. O. instalados em ruas, avenidas e praças do município de Fernandópolis SP e Distrito de Brasília, com fornecimento de materiais, mão de obra especializada, equipamentos e veículos pelo período de 12 meses de forma continuada, conforme itens e quantidades constantes no Projeto Básico e Anexos.	PONTO	14.666	19,09	280.003,27	3.360.039,26

Os valores apresentados acima correspondem à diluição dos diversos serviços relacionados neste ETP com os 14.666 pontos de IP e IO, cujos valores podem ser conferidos abaixo:

SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS POR 12 (DOZE) MESES							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD. ESTIMADA	VALOR UNIT. R\$	VALOR TOTAL R\$



1	CATSER	21539	SERVIÇOS DE OPERAÇÃO EM PONTOS DE I.P. E I.O. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR SÓDIO), VM (VAPOR METÁLICO) E LED (DIODO EMISSOR DE LUZ), EXISTENTES ATUALMENTE COM 14.666 PONTOS, (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA) CONFORME PROJETO BÁSICO.	Ponto	175.992	8,57	1.508.603,42
2	CATMAT	625846	SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE SETORES DE PONTOS DE EQUIPAMENTOS DE I.P. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR DE SÓDIO) E VM (VAPOR METÁLICO), POR MEIO DE INDIVIDUALIZAÇÃO DE ACENDIMENTO E SUBSTITUIÇÃO POR EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA LED (DIODO EMISSOR DE LUZ) COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 120W COM RELÉ FOTOELETRÔNICO INTEGRADO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	500	980,00	490.000,00
3	CATMAT	473128	SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE SETORES DE PONTOS DE EQUIPAMENTOS DE I.P. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR DE SÓDIO) E VM (VAPOR METÁLICO), POR MEIO DE INDIVIDUALIZAÇÃO DE ACENDIMENTO E SUBSTITUIÇÃO POR EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA LED (DIODO EMISSOR DE LUZ) COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W, COM RELÉ FOTOELETRÔNICO INTEGRADO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	1.000	950,00	950.000,00
4	CATMAT	472532	SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE BRAÇOS DE I.P. COM BITOLAS INFERIORES (FINOS) AOS PADRÕES DAS LUMINÁRIAS ATUAIS, POR MEIO DA SUBSTITUIÇÃO POR BRAÇOS MÉDIO PADRÃO CONCESSIONÁRIA NEOENERGIA ELEKTRO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	200	268,44	\$53.688,54
5	CATSER	14800	SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO DAS COORDENADAS GEORREFERENCIADAS DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO, COM EMPLACAMENTO CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	14.666	19,05	279.387,30



6	CATSER	27502	SERVIÇOS DE GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA CONFORME PROJETO BÁSICO (SOFTWARE, SISTEMA DE TELEATENDIMENTO, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA)	Mês	12	6.530,00	78.360,00
VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO							R\$ 3.360.039,26
QUANTIDADE TOTAL DE PONTOS							14.666
VALOR MENSAL DA CONTRATAÇÃO = VALOR GLOBAL / 12 MESES							R\$ 280.003,27

## JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação será realizada de forma **NÃO PARCELADA** (contrato único), abrangendo a Operação, a Manutenção, o Fornecimento de Materiais (incluindo LED para modernização) e o Sistema de Gestão.

A decisão de não parcelar o objeto se baseia nas seguintes justificativas técnicas e econômicas, que demonstram a inviabilidade da divisão e a maior vantagem da contratação integrada para o interesse público:

### Inviabilidade Técnica da Divisão (Comprometimento da Funcionalidade)

O parcelamento do objeto, separando, por exemplo, a manutenção da gestão tecnológica ou do fornecimento do LED, comprometeria a funcionalidade do sistema como um todo:

- Risco de Descoordenação e Segurança:** O serviço de manutenção da Iluminação Pública é uma atividade de alta periculosidade (trabalho em altura e com eletricidade energizada). Exigir que duas ou mais empresas atuem simultaneamente ou de forma interdependente na mesma rede (uma para operar e outra para cadastrar o ativo ou fornecer o LED) aumenta o **risco de acidentes** e cria conflitos de responsabilidade sobre a qualidade e segurança da execução.
- Incompatibilidade e Falha de Garantia:** Se o fornecimento das luminárias LED (parte do escopo de modernização) for separado da instalação e manutenção, o Município fica vulnerável a disputas sobre a origem de uma falha: o instalador alegará que o LED é



defeituoso, e o fornecedor do LED alegará que o problema é na instalação ou operação. A contratação única garante que o fornecedor assuma a **garantia integral** sobre o material e o serviço, simplificando a fiscalização.

- **Interdependência do Sistema de Gestão:** O software de gestão e o georreferenciamento são ferramentas essenciais para a própria execução da Manutenção Corretiva e Preventiva. A empresa que executa a O&M é a que deve alimentar e utilizar o sistema em tempo real. A separação desses itens tornaria o software ineficaz, pois ele dependeria da inserção de dados por uma equipe terceirizada, gerando atrasos e inexatidão.

### Inexistência de Ganho de Economicidade

O parcelamento não geraria economia de escala, mas sim o aumento dos custos indiretos para a Administração:

- **Aumento de Custos Administrativos:** A divisão do objeto geraria a necessidade de realizar duas ou mais licitações (Ex: uma Concorrência para a Engenharia e um Pregão para o LED e o Software), multiplicando o esforço e o tempo da Equipe de Licitação e dos Fiscais de Contrato (Gestão de Múltiplos Contratos).
- **Perda de Economia de Escala (Logística e Mão de Obra):** Conforme demonstrado no Tópico 10, a contratação única permite à licitante otimizar o uso da frota, do pessoal e dos recursos logísticos. O custo de mobilização e desmobilização de uma equipe para realizar apenas a instalação de LED, por exemplo, seria maior do que o custo de uma equipe que já está diariamente no campo para manutenção.

### **Conclusão da Não-Parcelamento**

O objeto da presente contratação é classificado como **solução integrada e indivisível** sob o ponto de vista operacional e técnico. O parcelamento resultaria em prejuízos técnicos e operacionais significativos, dificultando a gestão, elevando o risco de falhas de segurança e não gerando qualquer ganho de economicidade.

Portanto, a contratação deve ocorrer de forma **NÃO PARCELADA**, mediante contrato único, para garantir a funcionalidade, a segurança e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

## **CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

A execução dos serviços de Engenharia e Operação da Iluminação Pública possui uma dependência crítica e uma correlação direta com a prestação de outros serviços e contratos, notadamente:

### Contrato com a Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica (NeoEnergia/Elektro)

- **Natureza da Correlação:** Contratação **Interdependente**.
- **Descrição:** O sistema de Iluminação Pública (I.P.) é mantido e operado pela Contratada, mas está fisicamente conectado à rede de distribuição de energia elétrica da concessionária local



(NeoEnergia/Elektro). A responsabilidade sobre o ponto de entrega, as medições de consumo e os padrões técnicos de conexão (incluindo braços e postes) é compartilhada ou definida pela regulamentação da ANEEL e pelas normas técnicas da concessionária.

- **Impacto no Objeto:** A CONTRATADA deverá executar seus serviços de manutenção, instalação e modernização de luminárias LED em estrita observância às normas técnicas da NeoEnergia/Elektro, especialmente no que tange à adequação de braços de I.P. A SMOIHU (Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo) é o ponto focal para todas as tratativas de natureza comercial ou de faturamento junto à concessionária, não sendo esta responsabilidade delegada à futura Contratada.

#### - Contratos de Aquisição de Luminárias LED (Modernização Prévia)

- **Natureza da Correlação:** Contratação **Correlata** (Histórica).
- **Descrição:** O município já realizou contratações anteriores para a modernização de parte da malha de I.P. com tecnologia LED. O parque atual possui luminárias LED com garantia de até 5 anos.
- **Impacto no Objeto:** A nova CONTRATADA deverá respeitar e acionar as garantias vigentes dos equipamentos de LED já instalados sempre que uma falha for identificada. O escopo desta nova contratação (Alternativa A - Integrada) prevê o fornecimento de novas luminárias LED (120W e 60W) para as áreas remanescentes de Vapor de Sódio, garantindo que não haja sobreposição de aquisição. A nova CONTRATADA será responsável pela garantia e manutenção das luminárias que ela própria vier a fornecer e instalar.

#### - Contratos de Mão de Obra e Terceirização (Exclusão)

- **Natureza da Correlação: Não se aplica / Exclusão de Correlação.**
- **Descrição:** Esta contratação de serviço de Engenharia e Operação tem o objetivo de absorver integralmente todas as atividades de manutenção e gestão de I.P., incluindo o fornecimento de mão de obra (eletricistas/técnicos) e de equipamentos.
- **Impacto no Objeto:** Não há ou não haverá qualquer contrato de terceirização de mão de obra ou aquisição de equipamentos que se sobreponha a este. O modelo integrado elimina a necessidade de contratações correlatas, garantindo que o custo total da O&M e do fornecimento de materiais esteja concentrado na Contratada.

#### **Conclusão sobre Interdependência:**

A contratação proposta é autônoma na sua execução, mas exige a coordenação com o contrato de distribuição de energia elétrica (NeoEnergia/Elektro). A decisão pelo **não parcelamento** e pela **Contratação Integrada** garante que o objeto seja totalmente abrangido, minimizando o risco de interdependências não gerenciadas e custos duplicados.

## **ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A contratação está prevista no Plano Anual de Contratações para o exercício de 2.025, e está prevista na Lei Orçamentária Anual.



**Id pca PNCP:** 47842836000105-0-000001/2025

**Data de publicação no PNCP:** 07/06/2024

**Id do item no PCA:** 21

**Classe/Grupo:** 731 - SERVIÇOS DE LEASING OU ALUGUEL VEÍCULOS A MOTOR, FERROVIÁRIO EMBARCAÇÕES, AERONAVES, DE EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE, S/OPER

**Identificador da Futura Contratação:** 986411-126/2025

**Valor Total Estimado:** R\$ 3.360.039,26

## **BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO**

A contratação da empresa especializada em Engenharia e Operação da Iluminação Pública resultará em ganhos sistêmicos que justificam o investimento de **R\$ 3.360.039,26** em 12 meses.

### -Ganhos de Economicidade (Melhor Aproveitamento dos Recursos Financeiros)

A solução gera economicidade por múltiplos fatores:

- **Redução do Custo de Energia:** A modernização do parque, com a substituição de Vapor de Sódio (VS/VM) por luminárias LED de alta eficiência, conforme previsto no escopo, gerará uma **redução imediata no consumo mensal de energia elétrica**. O consumo por ponto será drasticamente diminuído, resultando em economia direta para o custeio da Contribuição para o Custo da Iluminação Pública (COSIP). A meta é atingir uma redução mínima de **50%** no consumo de energia elétrica por ponto modernizado.
- **Eficiência da Contratação Integrada:** O modelo de contratação não parcelada elimina o risco de sobreposição de contratos e a necessidade de múltiplas fiscalizações e coordenações, minimizando o risco de inexecução e os custos administrativos indiretos. Estima-se que os custos administrativos de gestão do contrato sejam **reduzidos em 30%** em comparação com um modelo parcelado.
- **Prevenção de Passivos:** A manutenção contínua e a regularização das instalações elétricas previnem multas da concessionária, falhas no sistema e o desgaste prematuro de ativos (patrimônio público), evitando gastos futuros com reparos emergenciais de grande vulto. O objetivo é alcançar uma redução de **90%** nas multas e/ou notificações por falha técnica de manutenção do sistema de I.P.
- **Melhor Aproveitamento de Materiais:** A empresa contratada, por estar comprando em volume (economia de escala) e gerenciando seu próprio estoque, garante a reposição com preços mais competitivos do que se o Município realizasse a compra por varejo, mantendo o custo unitário médio dos materiais de reposição **abaixo da média de mercado**.

### - Ganhos de Melhor Desempenho (Aproveitamento de Recursos Humanos e Materiais)

Os resultados em desempenho e qualidade são igualmente significativos:

- **Melhoria da Segurança Pública:** A restauração e manutenção de 100% dos pontos de iluminação e a melhoria da luminosidade proporcionada pelo LED aumentam a visibilidade



noturna, impactando diretamente na segurança dos municípios. A meta é que a Taxa de Iluminação Pública Funcional (IPF) seja mantida em **99%** do parque total, 24 horas por dia.

- **Otimização do Recurso Humano Municipal:** Os servidores da SMOIHU serão liberados de tarefas operacionais de campo (como a substituição de lâmpadas) para se dedicarem exclusivamente à **fiscalização estratégica do contrato** e ao planejamento de obras de maior complexidade, aproveitando melhor seu tempo. O tempo dos servidores municipais será **100% alinhado à função** de gestão e fiscalização, e não de execução.
- **Agilidade no Atendimento (KPI Crítico):** O contrato impõe prazos rigorosos de atendimento (24 horas para rotina e 08 horas para emergencial), o que garante uma resposta ágil às falhas e a eliminação rápida dos "**pontos escuros**" que geram insatisfação pública e insegurança. O indicador de desempenho exige o cumprimento dos prazos de atendimento (SLA) em **98%** dos chamados mensais.
- **Gestão e Transparência de Ativos:** A implantação do software e do georreferenciamento transforma o parque de I.P. em um ativo digital gerenciável, permitindo a transparência total na aplicação dos recursos e na fiscalização. Espera-se que **100%** dos 14.666 pontos estejam georreferenciados e cadastrados no software em até 90 dias após o início da vigência.

## Conclusão Geral

A contratação, na forma proposta (solução integrada), é a única que permite aliar a **obtenção de economicidade de escala** (modernização LED e redução de custos operacionais) à **melhoria da qualidade e eficiência do serviço público** (prazos de atendimento e gestão tecnológica), resultando no melhor aproveitamento dos recursos financeiros do Município e no atendimento pleno do interesse público de segurança e bem-estar da população.

## **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

As providências abaixo serão adotadas pela Administração Municipal de Fernandópolis durante a fase de planejamento e antes da celebração do contrato.

### Designação e Acesso do Gestor e Fiscal do Contrato

Após a conclusão deste Estudo Técnico Preliminar, o processo será encaminhado ao Departamento de Contratos para a designação formal do Gestor e do(s) Fiscal(is) do Contrato. A designação ocorrerá ainda durante a fase de planejamento, antes da finalização do Projeto Básico (PB), assegurando que os servidores responsáveis tenham acesso integral ao ETP com antecedência para uma fiscalização mais eficiente.

### -Capacitação e Orientação para Fiscalização e Gestão Contratual

O Departamento de Contratos, por dispor de estrutura e capacidade técnica internas, será responsável pela orientação e, se necessário, pela capacitação específica dos servidores designados. Essa orientação abrangerá:

- **Conhecimento do Objeto:** treinamento sobre as especificações técnicas dos bens a serem adquiridos e os critérios de aceitação, recebimento provisório e recebimento definitivo.
- **Aplicação Contratual:** Reforço das atribuições legais dos fiscais e gestores, incluindo procedimentos de acompanhamento, registro de ocorrências e aplicação de sanções, conforme a Lei nº 14.133/2021 e regulamentações municipais.

#### **- Providências de Infraestrutura**

- **Definição do Local de Recebimento:** Determinar e equipar a área física onde o Fiscal do Contrato e sua equipe auxiliarão na gestão e fiscalização do software e dos documentos.
- **Definição dos Canais de Comunicação:** Estabelecer, em conjunto com o setor de tecnologia da informação (TI) municipal, as interfaces e os canais de comunicação oficiais para o recebimento dos dados do software de gestão e teleatendimento da Contratada.

A adoção destas providências assegura que a Administração esteja plenamente preparada para fiscalizar o contrato desde o primeiro dia de vigência, protegendo o erário e garantindo a qualidade do serviço.

### **POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

A execução dos serviços de Engenharia e Operação da Iluminação Pública envolve o uso de veículos, o consumo de energia e a geração de resíduos elétricos e eletrônicos (lâmpadas, reatores, cabos).

#### **-Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras**

O principal impacto ambiental relacionado à operação é o **consumo de energia elétrica** do parque de iluminação. A principal medida mitigadora é, justamente, a **contratação de luminárias LED de alta eficiência energética**, que é o foco central deste ETP. As especificações técnicas (Caderno Técnico) exigirão luminárias com eficácia luminosa superior a 130 lm/W garantindo a redução mínima de 50% no consumo de energia por ponto modernizado, o que é um requisito de baixo consumo de energia.

Um segundo impacto significativo é a **geração de resíduos sólidos perigosos**, como o descarte de lâmpadas de Vapor de Sódio (VS/VM) e reatores, que contêm mercúrio e outros metais pesados. Para mitigar isso, a Contratada será integralmente responsável pela **Logística Reversa e Destinação Certificada**: ela deverá coletar, armazenar temporariamente e encaminhar todos os resíduos elétricos e eletrônicos para a cadeia de reciclagem, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Será exigida a apresentação do Certificado de Destinação Final emitido por empresas licenciadas.

Outro impacto é a **emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE)** devido ao uso de veículos (caminhões e utilitários) para o deslocamento das equipes de manutenção. A medida mitigadora será a exigência de **Logística Otimizada**. A Contratada deverá apresentar um Plano de Otimização Logística que



priorize rotas eficientes, concentrando os atendimentos para minimizar o deslocamento e o consumo de combustível, reduzindo assim as emissões.

Por fim, o consumo de recursos (como papel) será mitigado com a exigência de **Digitalização e Gestão Eletrônica**. O uso obrigatório do Sistema de Gestão de Iluminação Pública para emissão, registro e controle eletrônico de todas as Ordens de Serviço e Relatórios reduzirá o consumo de papel a níveis residuais.

#### **- Requisitos de Sustentabilidade a Serem Exigidos**

Além das medidas mitigadoras, a Contratada deverá atender aos seguintes requisitos de sustentabilidade:

- **Exigência de Logística Reversa:** A Contratada deverá fornecer a comprovação documental, por meio de **Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR)** e **Certificado de Destinação Final**, de que os resíduos perigosos foram entregues a operadores de logística reversa legalmente habilitados.
- **Qualidade dos Produtos (Eficiência):** As luminárias LED deverão possuir o selo **PROCEL** de eficiência energética ou comprovação de atendimento aos padrões da **ABNT NBR 5410/5419**, garantindo a qualidade e durabilidade para prolongar o ciclo de vida dos ativos.
- **Gestão de Resíduos Comuns:** A Contratada deve realizar a segregação adequada dos resíduos comuns gerados em sua base de operação e campo, facilitando a coleta seletiva municipal.

A inclusão destes requisitos de sustentabilidade no Projeto Básico e no Contrato assegura que a Administração Municipal cumpre seu papel na promoção de práticas de consumo consciente e na gestão responsável de resíduos sólidos.

#### **DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

A Equipe de Planejamento, após análise técnica, econômica e de riscos, conclui que a contratação de **empresa especializada em serviços de engenharia com operação técnica para o parque de Iluminação Pública, incluindo fornecimento de materiais e modernização tecnológica**, é a solução mais adequada, vantajosa e imprescindível para o atendimento da necessidade pública do Município de Fernandópolis.

#### **Adequação da Solução Escolhida:**

A solução proposta, estruturada como uma **Contratação Integrada**, é a única capaz de harmonizar os requisitos de alta complexidade técnica e essencialidade do serviço:

- **Atendimento Ininterrupto (Essencialidade):** O objeto garante a continuidade da manutenção preventiva e corretiva da Iluminação Pública (I.P.) e Iluminação Ornamental



(I.O.) nos **14.666 pontos**, com prazos de atendimento rigorosos (24h/8h), essenciais para a segurança pública e viária.

- **Segurança e Mitigação de Riscos:** A não-parcelamento do objeto concentra a responsabilidade técnica, logística e de fornecimento de materiais em uma única Contratada, eliminando conflitos de garantia e reduzindo drasticamente o risco de acidentes e inexecução.
- **Vantagem Econômica:** A modalidade integrada optimiza a logística e a aquisição de materiais em escala (Tópico 10), enquanto a modernização com LED gera uma economia de energia a longo prazo que supera o custo do investimento, demonstrando a economicidade da escolha.
- **Gestão e Transparência:** A exigência de implantação de um **Sistema de Gestão e Georreferenciamento** assegura o controle patrimonial, a transparência na execução dos serviços e o monitoramento em tempo real do desempenho da Contratada, utilizando o Fiscal e o Gestor designados.

#### **Conclusão Final:**

O Estudo Técnico Preliminar comprova a necessidade inadiável da contratação, define o escopo de forma precisa, demonstra a adequação da solução técnica e justifica o valor global estimado de **R\$ 3.360.039,26** pelo período de 12 meses. A contratação está alinhada ao Plano de Contratações Anual e cumpre todos os requisitos de sustentabilidade.

Dessa forma, a presente contratação é considerada **plenamente adequada** e recomendada para prosseguimento do processo licitatório na modalidade **Concorrência**, visando a elaboração do Projeto Básico.

# Relatório de pesquisa de preço

## Relatório Resumido

### Informações básicas

Número da Pesquisa	UASG	Status	Editado por
134/2025	986411	Concluída	BRUNO EVANDRO RODRIGUES COUTO

**Título:** MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, GEORREFERENCIAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PARQUE

**Observações:** Contratação de empresa especializada em Manutenção de Pontos da Iluminação Pública, no Município de Fernandópolis e Distrito de Brasília, além de levantamento georreferenciado de todos os pontos de Iluminação Pública e Ornamental, modernização e adequação de parte do Parque de Iluminação Pública, e gerenciamento eletrônico da Manutenção via Software.

**Total de itens cotados:** 6

**Valor total da pesquisa de preços:** R\$ 3.360.225,0712

### Itens cotados

Item: 1

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
21539 - Instalação / manutenção - iluminação travessia urbana / obra arte especial	UNIDADE	175992

Consolidação dos preços cotados			
Menor Preço	Média	● Mediana	Coeficiente de Variação: 2,7089%
R\$ 8.5611	R\$ 8.7341	R\$ 8.5725	Desvio Padrão: 0,2366
<b>Método de cálculo adotado:</b> Mediana			

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	ESTADO DO PARANA - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 470.000,0000	21/08/2025	Não
12	I	JUSTICA DO TRABALHO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 8.200,0000	19/08/2025	Não
3	I	ESTADO DO PARANA - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 116.700,0000	12/08/2025	Não
4	I	PREFEITURA DE MARILUZ - PR - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 89.202,1560	06/08/2025	Não
5	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE LOANDA - Compras.gov.br	3	UNIDADE	R\$ 41.750,0000	28/07/2025	Não
6	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE LOANDA - Compras.gov.br	37	UNIDADE	R\$ 5.210,0000	28/07/2025	Não
7	I	SECRETARIA DE AD DO GOVERNO DO ESTADO DE PERN - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 1.044.670,0000	21/07/2025	Não
8	I	ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - USP - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 20.820.000,0000	21/07/2025	Não
19	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU - RO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 366.800,0000	14/07/2025	Não

Assinado por 1 pessoa: JÉSSICA SASSADA SANTARELLA  
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://fernandopolis.1doc.com.br/verificacao/E88E-5D89-80B0-476F> e informe o código E88E-5D89-80B0-476F

NR	TIPO	DETALHAMENTO	UNIDADE	VALOR	DATA	STATUS
10	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 806.284,3029	10/07/2025	Não
11	I	MRJ-PREFEITURA MUNICIPAL SANTA MARIA MADALENA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 590.000,0000	09/07/2025	Não
12	I	ESTADO DO PARANA - Compras.gov.br	400 UNIDADE	R\$ 138,9900	07/07/2025	Não
13	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 2.333.000,0000	01/07/2025	Não
14	I	PREFEITURA DE NOVA SANTA BARBARA - PR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 25.998,0000	23/06/2025	Não
15	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIANGULO MINEIRO - Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 615,0000	12/06/2025	Não
16	I	SECRETARIA DE AD DO GOVERNO DO ESTADO DE PERN - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 1.112.730,0000	09/06/2025	Não
17	I	FUNDACAO UNIVERSIDADE FED. DA GRANDE DOURADOS - Compras.gov.br	560 UNIDADE	R\$ 93.6623	03/06/2025	Não
18	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA /CE - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 2.226.330,0000	28/05/2025	Não
19	I	ESTADO DA PARAIBA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 2.507.000,0000	20/05/2025	Não
20	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA - MG - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 189.695,2500	13/05/2025	Não
21	I	ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 90.670,0000	08/05/2025	Não
22	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITÁ - SC - Compras.gov.br	300 UNIDADE	R\$ 90,1700	06/05/2025	Não
23	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITÁ - SC - Compras.gov.br	400 UNIDADE	R\$ 8,5725	06/05/2025	Sim
24	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITÁ - SC - Compras.gov.br	120 UNIDADE	R\$ 9,0686	06/05/2025	Sim
25	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITÁ - SC - Compras.gov.br	750 UNIDADE	R\$ 81,4000	06/05/2025	Não
26	I	ESTADO DO PARANA - Compras.gov.br	800 UNIDADE	R\$ 92,9000	06/05/2025	Não
27	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 32.500,0000	30/04/2025	Não
28	I	PREFEITURA DE MARILUZ - PR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 65.374,8024	28/04/2025	Não
29	I	PREFEITURA DE MARILUZ - PR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 693.318,9500	28/04/2025	Não
30	I	PREFEITURA DE NOVA PRATA DO IGUAÇU - PR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 719.300,0000	23/04/2025	Não
31	I	ESTADO DE SANTA CATARINA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 326.601,0000	02/04/2025	Não
32	I	PREFEITURA DE BOA VISTA DA APARECIDA - PR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 322.800,0000	01/04/2025	Não
33	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 13.449.000,0000	20/03/2025	Não
34	I	PREFEITURA DE CHOPINZINHO - PR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 9.990,0000	12/03/2025	Não
35	I	PREFEITURA DE CHOPINZINHO - PR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 15.900,0000	12/03/2025	Não
36	I	PREFEITURA DE CHOPINZINHO - PR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 16.949,9000	12/03/2025	Não
37	I	ESTADO DE SANTA CATARINA - Compras.gov.br	400 UNIDADE	R\$ 8,5611	11/03/2025	Sim
38	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 14.244,2000	26/02/2025	Não
39	I	ESTADO DO CEARA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 2.539.320,0000	20/02/2025	Não
		PREFEITURA DE PRESIDENTE				

Assinado por 1 pessoa: **JOSÉ CARLOS DA SILVA MATARELLA**  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://termandpolis.1doc.com.br/verificacao/EB9E-5D89-EB0B-478F>

40	I	CASTELO BRANCO - PR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 350.000,0000	20/02/2025	Não
41	I	MINISTERIO DA ECONOMIA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 26.200,0000	13/02/2025	Não
42	I	ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 887.313,0000	10/02/2025	Não
43	I	PREFEITURA DE PRESIDENTE CASTELO BRANCO - PR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 102.000,0000	17/01/2025	Não
44	I	CONSORCIO INTERMUN MULTIFINALITA CIS-VERDE/MG - Compras.gov.br	15654 UNIDADE	R\$ 2.3000	16/01/2025	Não
45	I	CONSORCIO INTERMUN MULTIFINALITA CIS-VERDE/MG - Compras.gov.br	3301 UNIDADE	R\$ 2.7000	16/01/2025	Não
i 46	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 5.990,0000	25/12/2024	Não
47	I	INDUSTRIA DE MATERIAL BELICO DO BRASIL - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 2.778,7500	23/12/2024	Não
i 48	I	CONSELHO REG. CORRETO DE IMOVEIS 3ª REGIAO/RS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 2.240,0000	16/12/2024	Não
i 49	I	PREFEITURA DE MARECHAL DEODORO - AL - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 96.839,9000	10/12/2024	Não
i 50	I	INST.FED. DE EDUC., CIENC. E TEC. CATARINENSE - Compras.gov.br	12 UNIDADE	R\$ 416,6670	04/12/2024	Não

**Legenda:**

⚠ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

ℹ Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 2

Descrição do item		Unidade de Fornecimento	Quantidade
625846 - Luminária Iluminação Pública Modelo: Pétala , Aplicação: Lâmpada Led , Potência Nominal Lâmpada: 100 W, Quantidade Lâmpadas: 2 UN, Características Adicionais: Dimensões: 80mm X 200mm X 605mm (A X L X C) , Cor: Branca Fria		Unidade	500
<b>Consolidação dos preços cotados</b>			
Menor Preço <span style="margin-left: 100px;">Média</span> <span style="margin-left: 100px;">● Mediana</span> R\$ 935,5700 <span style="margin-left: 100px;">R\$ 1.036,0188</span> <span style="margin-left: 100px;">R\$ 980,0864</span> Coeficiente de Variação: 10,8166% Desvio Padrão: 112,0617 Maior Preço: R\$ 1.192,4000			
<b>Método de cálculo adotado:</b> Mediana			

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compre...
1	I	ESP-SECRETARIA DA SAUDE - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 125,0000	25/08/2025	Não
2	I	CONSORCIO INTERMUN MULTIFINALITA CIS-VERDE/MG - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 258,0000	06/08/2025	Não
3	I	ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 151,7500	04/08/2025	Não
4	I	PREFEITURA DE REALEZA - PR - Compras.gov.br	105	Unidade	R\$ 376,8600	31/07/2025	Não
5	I	PREFEITURA DE REALEZA - PR - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 328,5200	31/07/2025	Não
		PREFEITURA DE REALEZA - PR -					

Assinado por 1 pessoa: JEFERSON Ribeiro de Souza SANTARELLA  
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://fernandopolis.1doc.com.br/verificacao/E88E-5D89-80B0-476F> e informe o código E88E-5D89-80B0-476F

6	I	Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 266,2000	31/07/2025	Não
7	I	PREFEITURA DE REALEZA - PR - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 217,8000	31/07/2025	Não
8	I	PREFEITURA DE REALEZA - PR - Compras.gov.br	395	Unidade	R\$ 376,8600	31/07/2025	Não
9	I	PREFEITURA DE REALEZA - PR - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 328,5200	31/07/2025	Não
10	I	PREFEITURA DE REALEZA - PR - Compras.gov.br	1550	Unidade	R\$ 266,2000	31/07/2025	Não
11	I	PREFEITURA DE REALEZA - PR - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 217,8000	31/07/2025	Não
12	I	ESP-SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA - Compras.gov.br	200	Unidade	R\$ 229,9000	24/07/2025	Não
13	I	PREFEITURA DE PRUDENTÓPOLIS - PR - Compras.gov.br	275	Unidade	R\$ 393,0000	29/05/2025	Não
14	I	PREFEITURA DE MARMELEIRO - PR - Compras.gov.br	675	Unidade	R\$ 181,0200	15/05/2025	Não
15	I	PREFEITURA DE MARMELEIRO - PR - Compras.gov.br	225	Unidade	R\$ 182,9500	15/05/2025	Não
16	I	ESTADO DO PARANA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 601,0500	06/05/2025	Não
17	I	ESTADO DO PARANA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 454,5000	06/05/2025	Não
18	I	ESTADO DO PARANA - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 38,0000	06/05/2025	Não
19	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAL GRANDE - RS - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 89,6000	28/11/2025	Não
i20	I	MINISTERIO DAS RELACOES EXTERIORES - MRE - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 2.483,0000	09/04/2025	Não
i21	I	ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 1.192,4000	25/03/2025	Sim
i22	I	ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 1.712,6900	25/03/2025	Não
i23	I	ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	200	Unidade	R\$ 980,0864	25/03/2025	Sim
i24	I	ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 1.240,6900	25/03/2025	Não
i25	I	ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 935,5700	25/03/2025	Sim

#### Legenda:

⚠ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

ℹ Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 3

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade												
473128 - Luminária Iluminação Pública Modelo: Pétala , Aplicação: Lâmpada Led , Potência Nominal Lâmpada: 50 W, Quantidade Lâmpadas: 1 UN, Normas Técnicas: Iso 90001:2000 E Iso 14001 , Características Adicionais: Dimensões: 49 X 26 X 12 Cm	Unidade	1000												
<b>Consolidação dos preços cotados</b>														
Menor Preço	Média	● Mediana												
R\$ 947,8520	R\$ 1.009,5470	R\$ 950,0490												
<b>Método de cálculo adotado:</b> Mediana														
<b>Filtro Aplicado</b> <b>Período:</b> 12 Meses														
<table> <tr> <td>Menor Preço</td> <td>Média</td> <td>● Mediana</td> <td>Coeficiente de Variação: 8,4891%</td> </tr> <tr> <td>R\$ 947,8520</td> <td>R\$ 1.009,5470</td> <td>R\$ 950,0490</td> <td>Desvio Padrão: 85,7011</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Maior Preço: R\$ 1.130,7400</td> </tr> </table>			Menor Preço	Média	● Mediana	Coeficiente de Variação: 8,4891%	R\$ 947,8520	R\$ 1.009,5470	R\$ 950,0490	Desvio Padrão: 85,7011				Maior Preço: R\$ 1.130,7400
Menor Preço	Média	● Mediana	Coeficiente de Variação: 8,4891%											
R\$ 947,8520	R\$ 1.009,5470	R\$ 950,0490	Desvio Padrão: 85,7011											
			Maior Preço: R\$ 1.130,7400											

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compre:
1	I	ESP-SECRETARIA DA SAUDE - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 54,0000	25/08/2025	Não
2	I	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA - Compras.gov.br CONSORCIO INTERMUN	10	Unidade	R\$ 83,3000	15/08/2025	Não

Assinado por 1 pessoa: JEFERSON VASCONCELOS MARELLA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://fernandopolis.1doc.com.br/verificacao/EB8E-5D89-00B9-478F> e informe o código EB8E-5D89-00B9-478F

3	I	MULTIFINALITA CIS-VERDE/MG - Compras.gov.br	108	Unidade	R\$ 310,0000	06/08/2025	Não
4	I	CONSORCIO INTERMUN	120	Unidade	R\$ 285,0000	06/08/2025	Não
5	I	MULTIFINALITA CIS-VERDE/MG - Compras.gov.br	130	Unidade	R\$ 62,7000	04/08/2025	Não
6	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	540	Unidade	R\$ 100,0000	04/09/2025	Não
7	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 56,3300	24/07/2025	Não
8	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	185	Unidade	R\$ 85,0000	18/11/2025	Não
9	I	PREFEITURA DE GOIOERE - PR - Compras.gov.br	2000	Unidade	R\$ 0,8900	26/06/2025	Não
10	I	PREFEITURA DE GOIOERE - PR - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 230,0000	26/06/2025	Não
11	I	PREFEITURA DE GOIOERE - PR - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 277,9900	26/06/2025	Não
12	I	PREFEITURA DE GOIOERE - PR - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 240,0000	26/06/2025	Não
13	I	ESP-UNIV EST PAUL JULIO MESQ. FILHO-UNESP - Compras.gov.br	15	Unidade	R\$ 413,0000	13/06/2025	Não
14	I	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DO RS - Compras.gov.br	110	Unidade	R\$ 59,0000	03/06/2025	Não
15	I	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DO RS - Compras.gov.br	350	Unidade	R\$ 47,8000	03/06/2025	Não
16	I	EPR-UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA - Compras.gov.br	80	Unidade	R\$ 82,9900	26/05/2025	Não
17	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	12	Unidade	R\$ 111,6400	25/05/2025	Não
18	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	44	Unidade	R\$ 121,5000	29/04/2025	Não
19	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	1240	Unidade	R\$ 127,9000	29/04/2025	Não
20	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	411	Unidade	R\$ 91,0000	29/04/2025	Não
21	I	ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	400	Unidade	R\$ 78,4400	03/04/2025	Não
22	I	ESTADO DO PARANA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 254,0000	28/03/2025	Não
23	I	EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 314,5000	20/03/2025	Não
24	I	PREFEITURA DE SÃO LUIZ GONZAGA /RS - Compras.gov.br	2880	Unidade	R\$ 310,0000	19/03/2025	Não
25	I	PREFEITURA DE SÃO LUIZ GONZAGA /RS - Compras.gov.br	820	Unidade	R\$ 210,0000	19/03/2025	Não
26	I	PREFEITURA DE SÃO LUIZ GONZAGA /RS - Compras.gov.br	2850	Unidade	R\$ 280,0000	19/03/2025	Não
27	I	PREFEITURA DE SÃO LUIZ GONZAGA /RS - Compras.gov.br	120	Unidade	R\$ 310,0000	19/03/2025	Não
28	I	PREFEITURA DE SÃO LUIZ GONZAGA /RS - Compras.gov.br	180	Unidade	R\$ 210,0000	19/03/2025	Não
29	I	PREFEITURA DE SÃO LUIZ GONZAGA /RS - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 280,0000	19/03/2025	Não
30	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 16,8200	06/03/2025	Não
31	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGUARA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 16,0000	28/02/2025	Não
32	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGUARA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 24,7000	28/02/2025	Não
33	I	PREFEITURA DE AMPERE - PR - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 17,5400	17/02/2025	Não

INST. FED. DE EDUC., CIENC. E TEC.

Assinado por 1 pessoa: JÉSSICA RENATA DA SILVA ARELLA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://fernandopolis.1doc.com.br/verificacao/EB8E-5D89-00B9-476F> e informe o código EB8E-5D89-00B9-476F

34	I	DO PARANÁ - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 149,9900	11/02/2025	Não
35	I	PREFEITURA DE PRUDENTÓPOLIS - PR - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 212,4500	21/10/2025	Não
36	I	CENTRO FEDERAL DE EDUCACAO TECNOLOGICA DE MG - Compras.gov.br	80	Unidade	R\$ 140,2300	23/01/2025	Não
37	I	PREFEITURA DE BRASILEIA - AC - Compras.gov.br	400	Unidade	R\$ 50,9900	14/01/2025	Não
38	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 342,9900	13/01/2025	Não
39	I	PREFEITURA DE SANTA HELENA - PR - Compras.gov.br	300	Unidade	R\$ 138,9000	08/01/2025	Não
40	I	ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 419,0000	23/12/2024	Não
41	I	MPR-PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREZINHO - Compras.gov.br	500	Unidade	R\$ 947,8520	28/11/2024	Sim
42	I	COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 140,4000	19/11/2024	Não
43	I	PREFEITURA DE DIAMANTE D'OESTE - PR - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 1130,7400	06/11/2024	Sim
44	I	PREFEITURA DE DIAMANTE D'OESTE - PR - Compras.gov.br	65	Unidade	R\$ 950,0490	06/11/2024	Sim
45	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	60	Unidade	R\$ 59,0000	06/11/2024	Não
46	I	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONIA - Compras.gov.br	105	Unidade	R\$ 85,0000	23/10/2024	Não
47	I	INST.FED.DE EDUC., CIENC E TEC.DO AMAZONAS - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 90,0000	23/10/2024	Não
48	I	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO SUL DE MG - Compras.gov.br	500	Unidade	R\$ 60,0000	22/10/2024	Não
49	I	PREFEITURA MUNICIPAL SÃO MIGUEL DO GUAMÁ - PA - Compras.gov.br	1200	Unidade	R\$ 240,7000	10/10/2024	Não
50	I	PREFEITURA MUNICIPAL SÃO MIGUEL DO GUAMÁ - PA - Compras.gov.br	1200	Unidade	R\$ 151,0000	10/10/2024	Não

#### Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

● Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 4

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
472532 - Braço Luminária Externa Material: Aço Carbono , Tratamento Superficial: Zincagem Por Imersão A Quente , Tipo Fixação: Por Braçadeiras , Comprimento: 3000 M	Unidade	200
<b>Consolidação dos preços cotados</b>		
Menor Preço	Média	● Mediana
R\$ 258,0100	R\$ 272,2396	R\$ 268,4345
<b>Método de cálculo adotado:</b> Mediana		
<b>Filtro Aplicado</b>		
<b>Período:</b> 12 Meses		

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compre
1	I	PREFEITURA DE SÃO VICENTE DO SUL - Compras.gov.br	200	Unidade	R\$ 115,8500	11/09/2025	Não
2	I	PREFEITURA DE FOZ DO IGUAÇU - PR - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 119,0000	11/08/2025	Não

Assinado por 1 pessoa: JEFERSON VASCONCELOS MARELLA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://fernandopolis.1doc.com.br/verificacao/EB8E-5D89-00B9-478F> e informe o código EB8E-5D89-00B9-478F

3	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOMBRI - SC - Compras.gov.br	125	Unidade	R\$ 111,7600	18/06/2025	Não
4	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE CACERES - MT - Compras.gov.br	1000	Unidade	R\$ 84,2000	11/06/2025	Não
5	I	PREFEITURA DE PLANALTO - PR - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 183,0000	03/06/2025	Não
6	I	PREFEITURA DE PRUDENTÓPOLIS - PR - Compras.gov.br	275	Unidade	R\$ 138,0000	29/05/2025	Não
7	I	PREFEITURA DE CASCAVEL / PR - Compras.gov.br	375	Unidade	R\$ 185,0000	28/04/2025	Não
8	I	PREFEITURA DE CASCAVEL / PR - Compras.gov.br	1125	Unidade	R\$ 185,0000	28/04/2025	Não
9	I	ESTADO DO PARANA - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 108,0000	28/03/2025	Não
10	I	PREFEITURA DE AMPERE - PR - Compras.gov.br	1500	Unidade	R\$ 69,9900	17/02/2025	Não
11	I	PREFEITURA DE BRASILEIA - AC - Compras.gov.br	300	Unidade	R\$ 80,9900	14/01/2025	Não
12	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VICOSA - Compras.gov.br	40	Unidade	R\$ 136,0000	20/12/2024	Não
13	I	PREFEITURA DE NOVA PRATA DO IGUAÇU - PR - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 99,5000	04/12/2024	Não
14	I	PREFEITURA DE NOVA PRATA DO IGUAÇU - PR - Compras.gov.br	450	Unidade	R\$ 99,5000	04/12/2024	Não
15	I	ESP-UNIV EST PAUL.JULIO MESQ. FILHO-UNESP - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 82,4800	02/12/2024	Não
16	I	MPR-PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREZINHO - Compras.gov.br	500	Unidade	R\$ 258,0100	28/11/2024	Sim
17	I	EGO-COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - Compras.gov.br	400	Unidade	R\$ 90,0000	25/11/2024	Não
18	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 290,2744	05/11/2024	Sim
19	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOMBRI - SC - Compras.gov.br	125	Unidade	R\$ 190,0000	27/09/2024	Não
20	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOMBRI - SC - Compras.gov.br	500	Unidade	R\$ 27,0000	27/09/2024	Não
21	I	ESTADO DO ESPIRITO SANTO - Compras.gov.br	16	Unidade	R\$ 268,4345	24/09/2024	Sim
22	I	ESTADO DE GOIAS - Compras.gov.br	400	Unidade	R\$ 92,0000	16/09/2025	Não
23	I	PREFEITURA DE PLANALTO - PR - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 99,5500	09/09/2024	Não
24	I	PREFEITURA DE SÃO VICENTE DO SUL - Compras.gov.br	205	Unidade	R\$ 82,4800	09/09/2024	Não

**Legenda:**

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

■ Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 5

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
14800 - Cadastramento Técnico de Dados	UNIDADE	14666
<b>Consolidação dos preços cotados</b>		
Menor Preço	Média	● Mediana
R\$ 15,9600	R\$ 27,0152	R\$ 19,0504
<b>Método de cálculo adotado:</b> Mediana		
Coeficiente de Variação: 58,0011% Desvio Padrão: 15,6691 Maior Preço: R\$ 54,0000		

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
i1	I	MINISTERIO PUBLICO DA UNIAO - Compras.gov.br	800	UNIDADE	R\$ 969,6500	24/08/2025	Não
2	I	PREFEITURA DE ASTORGA - PR - Compras.gov.br	50	UNIDADE	R\$ 15,9600	21/08/2025	Sim
3	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	2467	UNIDADE	R\$ 20,6008	13/08/2025	Sim
4	I	PREFEITURA DE OURIZONA - Compras.gov.br	2	UNIDADE	R\$ 3.135,0000	12/08/2025	Não
5	I	PREFEITURA DE OURIZONA - Compras.gov.br	1000	UNIDADE	R\$ 8,1500	12/08/2025	Não
6	I	ESTADO DO ESPIRITO SANTO - Compras.gov.br	8358	UNIDADE	R\$ 79,0000	12/08/2025	Não
7	I	AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 1.581.850,0000	11/08/2025	Não
8	I	AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 4.771.270,0000	11/08/2025	Não
9	I	AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 1.114.950,0000	11/08/2025	Não
10	I	AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 694.613,0000	11/08/2025	Não
11	I	DISTRITO FEDERAL - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 313.462,0000	22/07/2025	Não
12	I	ESTADO DO PIAUI - Compras.gov.br	11	UNIDADE	R\$ 3.902,7900	14/07/2025	Não
13	I	ESTADO DO PIAUI - Compras.gov.br	13	UNIDADE	R\$ 3.805,6900	14/07/2025	Não
14	I	ESTADO DO PIAUI - Compras.gov.br	11	UNIDADE	R\$ 3.954,3900	14/07/2025	Não
15	I	ESTADO DO PIAUI - Compras.gov.br	11	UNIDADE	R\$ 3.892,4600	14/07/2025	Não
16	I	ESTADO DO PIAUI - Compras.gov.br	54	UNIDADE	R\$ 3.902,7900	14/07/2025	Não
17	I	ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	1100	UNIDADE	R\$ 54,0000	27/06/2025	Sim
18	I	ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - USP - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 3.000,0000	09/06/2025	Não
▲ 19	I	ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	600	UNIDADE	R\$ 17,5000	02/06/2025	Sim
▲ 20	I	ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	50	UNIDADE	R\$ 77,5000	02/06/2025	Não
i 21	I	ECE-DEFENSORIA PUBLICA DO ESTADO DO CEARA - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 28.063,5000	20/05/2025	Não
i 22	I	ESP-CONTROLADORIA GERAL DO ESTADO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 79.367,1000	19/05/2025	Não
i 23	I	SECRETARIA DE ESTADO DE FINANÇAS - Compras.gov.br	12	UNIDADE	R\$ 1.425,1000	18/05/2025	Não
i 24	I	SECRETARIA DE ESTADO DE FINANÇAS - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 10.962,3000	18/05/2025	Não
i 25	I	SECRETARIA DE ESTADO DE FINANÇAS - Compras.gov.br	12	UNIDADE	R\$ 1.425,1000	18/05/2025	Não
26	I	ESTADO DO ESPIRITO SANTO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 4.800.000,0000	07/05/2025	Não
27	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 5.945.970,0000	28/04/2025	Não
i 28	I	CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA - SC - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 10.910,0000	27/04/2025	Não
i 29	I	ESTADO DO ESPIRITO SANTO - Compras.gov.br	12	UNIDADE	R\$ 1.425,1000	06/04/2025	Não
i 30	I	ESTADO DO ESPIRITO SANTO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 10.962,3000	06/04/2025	Não
i 31	I	ESTADO DO ESPIRITO SANTO - Compras.gov.br	12	UNIDADE	R\$ 1.425,1000	06/04/2025	Não
i 32	I	JUSTICA DO TRABALHO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 83.283,1000	31/03/2025	Não

Assinado por 1 pessoa. JORNAL MUNICIPAL DE GUARUJA ARELLA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://fernandopolis.1doc.com.br/verificacao/E80E-5D89-E0B9-478F>

i33	I	TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 45.164,7000	26/03/2025	Não
34	I	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DE SÃO PAULO - Compras.gov.br	1306 UNIDADE	R\$ 180.0000	26/03/2025	Não
35	I	CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 455.000,0000	24/02/2025	Não
i36	I	MINISTERIO DA SAUDE - Compras.gov.br	31000 UNIDADE	R\$ 120.4800	12/02/2025	Não
i37	I	MINISTERIO DA SAUDE - Compras.gov.br	4000 UNIDADE	R\$ 120.4800	12/02/2025	Não
i38	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 0,0100	04/02/2025	Não
39	I	PMSP - SECRETARIA MUN. ASSIST. DESENV. SOCIAL - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 75.672.000,0000	11/12/2024	Não
i40	I	ESP-UNIV EST PAULJULIO MESQ. FILHO-UNESP - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 3.750,0000	10/12/2024	Não
i41	I	ESP-UNIV EST PAULJULIO MESQ. FILHO-UNESP - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 2.394,0000	10/12/2024	Não
i42	I	MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 45.500,0000	08/12/2024	Não
i43	I	MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 45.500,0000	08/12/2024	Não
44	I	ESTADO DA BAHIA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 21.135.000,0000	12/11/2024	Não
i45	I	MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DO AMAPA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 20.397,6000	04/11/2024	Não
46	I	ESTADO DE RONDONIA - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 179.842,0000	15/10/2024	Não
i47	I	ESP-UNIV EST PAULJULIO MESQ. FILHO-UNESP - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 3.520,0000	07/10/2024	Não
i48	I	CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA DA 7ª REGIAO-PR - Compras.gov.br	12 UNIDADE	R\$ 1.750,0000	22/09/2024	Não
49	I	PMSP - SECRETARIA DE INFRAEST. URBANA E OBRAS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 11.167.000,0000	16/09/2024	Não
50	I	PMSP - SECRETARIA DE INFRAEST. URBANA E OBRAS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 8.700.000,0000	16/09/2024	Não

#### Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

■ Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 6

Descrição do item		Unidade de Fornecimento	Quantidade
27502 - Cessão temporária de direitos sobre programas de computador locação de software		UNIDADE	12
<b>Consolidação dos preços cotados</b>			
Menor Preço	Média	● Mediana	Coeficiente de Variação: 5,7072%
R\$ 5.994,0000	R\$ 6.472,4751	R\$ 6.530,1154	Desvio Padrão: 369,3972 Maior Preço: R\$ 6.893,3100
<b>Método de cálculo adotado:</b> Mediana			
<b>Filtro Aplicado</b> Período: 12 Meses			

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compra
1	I	TRIBUNAL DE JUSTICA DO EST. DE SANTA CATARINA - Compras.gov.br	1 UNIDADE		R\$ 23.790.000,0000	25/08/2025	Não

Assinado por 1 pessoa: JEFERSON RIBEIRO ASSASSO DE SANTARELLA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://fernandopolis.1doc.com.br/verificacao/E886-5D89-00B0-476F> e informe o código E886-5D89-00B0-476F



2	I	PREFEITURA DE CAXIAS DO SUL - Compras.gov.br	38	UNIDADE	R\$ 1.480,4600	25/08/2025	Não
3	I	CONSELHO REG. DE MEDICINA - SC - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 3.200,0000	25/08/2025	Não
4	I	CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM-ES - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 16.300,0000	25/08/2025	Não
5	I	CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE-MT - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 4.240,0000	25/08/2025	Não
6	I	CONSELHO REGIONAL DE NUTRICAO - 8ª REGIÃO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 424,7900	25/08/2025	Não
i7	I	ESP-CIA.PTA DE TRENS METROPS-CPTM - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 26.221.900,0000	24/08/2025	Não
i8	I	CÂMARA MUNICIPAL DE CURITIBA - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 31.980,0000	24/08/2025	Não
i9	I	FUNDACAO UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE - RS - Compras.gov.br	2	UNIDADE	R\$ 12.300,0000	24/08/2025	Não
i10	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - Compras.gov.br	40	UNIDADE	R\$ 310,0000	24/08/2025	Não
i11	I	CÂMARA MUNICIPAL DE CURITIBA - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 2.312,3700	24/08/2025	Não
i12	I	INST. FED. DE EDUC., CIENC. E TEC. DO PARANÁ - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 3.000,0000	24/08/2025	Não
i13	I	INST. FED. DE EDUC., CIENC. E TEC. DO PARANÁ - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 3.000,0000	24/08/2025	Não
i14	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 32.970,0000	24/08/2025	Não
i15	I	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO TRIA.MINEIRO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 45.250,0000	24/08/2025	Não
i16	I	CÂMARA MUNICIPAL DE CURITIBA - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 20.264,7000	24/08/2025	Não
i17	I	INST.FED.DE EDUC.,CIENC. E TEC. FARROUPILHA - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 5.238,0000	24/08/2025	Não
18	I	MINISTERIO PUBLICO DE CONTAS DO EST. DO PARA - Compras.gov.br	5	UNIDADE	R\$ 508,0000	22/08/2025	Não
19	I	MINISTERIO PUBLICO DE CONTAS DO EST. DO PARA - Compras.gov.br	5	UNIDADE	R\$ 2.250,0000	22/08/2025	Não
20	I	MINISTERIO PUBLICO DE CONTAS DO EST. DO PARA - Compras.gov.br	150	UNIDADE	R\$ 1.370,0000	22/08/2025	Não
21	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	12	UNIDADE	R\$ 45.800,0000	22/08/2025	Não
22	I	FUNDO NACIONAL DE SEGURANCA PUBLICA - Compras.gov.br	51	UNIDADE	R\$ 170.000,0000	22/08/2025	Não
23	I	ESTADO DO ESPIRITO SANTO - Compras.gov.br	12	UNIDADE	R\$ 1.500,0000	22/08/2025	Não
24	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 4.975,0000	22/08/2025	Não
25	I	CAMARA DOS DEPUTADOS - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 24.007,1000	22/08/2025	Não
26	I	CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA - GO - Compras.gov.br	3	UNIDADE	R\$ 380,5600	22/08/2025	Não
i27	I	ERO-POLICIA MILITAR DO ESTADO DE RONDÔNIA - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 5.994,0000	21/08/2025	Sim
i28	I	CONSELHO FEDERAL DE ECONOMIA - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 3.739,2600	21/08/2025	Não
i29	I	CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE-SP - Compras.gov.br	4	UNIDADE	R\$ 11.320,1000	21/08/2025	Não
i30	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	160	UNIDADE	R\$ 67,0100	21/08/2025	Não
i31	I	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO TRIA.MINEIRO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 47.429,1000	21/08/2025	Não
i32	I	ESTADO DA BAHIA - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 79.367,1000	21/08/2025	Não
33	I	JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	6	UNIDADE	R\$ 5.100,0000	21/08/2025	Não

ssinado por 1 pessoa. JORNAL MUNICIPAL DE SANTANA DE PIAUÍ - JORNALISTAS: AKELLA  
ara verificar a validade das assinaturas, acesse <https://fernandopolis.1doc.com.br/verificacao/E08C-5D88-E0B9-84F8F> e informe o código E08C-5D88-E0B9-84F8F

34	I	TRIBUNAL DE CONTAS DO EST. DO R. G. DO NORTE - Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 6.893,3100	21/08/2025	Sim
35	I	TRIBUNAL DE CONTAS DO EST. DO R. G. DO NORTE - Compras.gov.br	5 UNIDADE	R\$ 6.530,1154	21/08/2025	Sim
36	I	TRIBUNAL DE CONTAS DO EST. DO R. G. DO NORTE - Compras.gov.br	450 UNIDADE	R\$ 4.143.6900	21/08/2025	Não
37	I	TRIBUNAL DE CONTAS DO EST. DO R. G. DO NORTE - Compras.gov.br	75 UNIDADE	R\$ 1.729,8900	21/08/2025	Não
i 38	I	TRIBUNAL DE CONTAS DO EST. DO R. G. DO NORTE - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 39.420,0000	20/08/2025	Não
i 39	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 57.430,0000	20/08/2025	Não
i 40	I	TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DA BAHIA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 540.051,0000	20/08/2025	Não
i 41	I	COLEGIO PEDRO II - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 15.375,0000	20/08/2025	Não
i 42	I	CBA-SUPERINTENDÊNCIA OBRAS PÚBLIC.DE SALVADOR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 13.188,0000	20/08/2025	Não
43	I	ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	3 UNIDADE	R\$ 1.377,0000	20/08/2025	Não
44	I	ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 15.950,0000	20/08/2025	Não
45	I	ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 500,0000	20/08/2025	Não
46	I	ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 340,0000	20/08/2025	Não
47	I	CONSELHO REGIONAL DE CORRETORES DE IMOVEIS-SC - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 1.550,0000	20/08/2025	Não
48	I	CONSELHO REGIONAL DE CORRETORES DE IMOVEIS-SC - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 7.400,0000	20/08/2025	Não
49	I	CONSELHO REGIONAL DE CORRETORES DE IMOVEIS-SC - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 1.340,0000	20/08/2025	Não
50	I	CONSELHO REGIONAL DE CORRETORES DE IMOVEIS-SC - Compras.gov.br	70 UNIDADE	R\$ 1.280,0000	20/08/2025	Não

**Legenda:**

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

■ Compra ou item sofreu atualização após homologação.

## Nota Técnica

### I – OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa especializada em Manutenção de Pontos da Iluminação Pública, no Município de Fernandópolis e Distrito de Brasitânia.

### II – FONTES CONSULTADAS

2.1. Para a definição do valor estimado da contratação foram utilizados os parâmetros do inciso I da Portaria Municipal nº 9.562/23, ou seja: Compra.net (Inciso I).

2.2. Foram priorizadas as consultas aos sistemas oficiais de governo em conformidade com o artigo 5º, §1º, IN SEGES/ME nº 65, de 2021. Esses resultados estão constantes no relatório, e são oriundos de bases de dados do Compras.net, sistema oficial do Poder Executivo Federal.

2.3. O Preço estimado para a contratação considerou a mediana entre os preços cotados, nos termos do artigo 21 da Portaria Municipal nº 9.562/23.

### **III - SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS**

3.1. A série de preços coletados consta em anexo a esta nota técnica de análise crítica de pesquisa de preços.

### **IV – METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO**

4.1. A obtenção do preço estimado deu-se com base na mediana dos valores obtidos na pesquisa de preços, em razão dos outros valores serem inexequíveis.

4.2. Dentro dos preços coletados, foram desconsiderados aqueles inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, conforme marcador “Compor” das tabelas de cada item constantes no relatório.

### **V - JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DOS FORNECEDORES, NO CASO DA PESQUISA DIRETA DE QUE DISPÕE O INCISO IV DO ART. 5º**

5.1. Esta pesquisa de preços ocorreu tão somente, conforme explanado no item 2.2, no Painel de Preços do Governo Federal.

5.2. Foi efetuada busca através do Painel de Preços do Governo Federal, de uma amostragem dos preços praticados para a Administração Pública nas aquisições que utilizaram o Portal de Compras do Governo Federal (Comprasnet).

5.3. Para os itens aqui constantes, não foram encontrados dados de pesquisas de preços publicadas em mídias especializadas de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, para o objeto pretendido.

### **VI - CÁLCULO DE COMPOSIÇÃO DO BDI**

<b>BDI</b>		
<b>TIPO DE OBRA</b>		
Manutenção de Iluminação Pública		
<b>Itens</b>	<b>Siglas</b>	<b>% Adotado</b>
Administração Central	AC	5,00%

Seguro e Garantia	SG	1,50%
Risco	R	1,50%
Despesas Financeiras	DF	3,00%
Lucro	L	6,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>24,32%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)^*}{(1+L)} - 1$$

$$(1-CP-ISS-CRPB)$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

## VII – CONCLUSÃO

6.1. A tabela abaixo apresenta quadro de resumo desta pesquisa de preços, já com os valores unitários arredondados:

SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS POR 12 (DOZE) MESES							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD. ESTIMADA	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	CATSER	21539	SERVIÇOS DE OPERAÇÃO EM PONTOS DE I.P. E I.O. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR SÓDIO), VM (VAPOR METÁLICO) E LED (DIODO EMISSOR DE LUZ), EXISTENTES ATUALMENTE COM 14.496 PONTOS, (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA) CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.	Ponto	175.992	R\$ 8,57	R\$ 1.508.603,42
2	CATMAT	625846	SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE SETORES DE PONTOS DE EQUIPAMENTOS DE I.P. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR DE SÓDIO) E VM (VAPOR METÁLICO), POR MEIO DE INDIVIDUALIZAÇÃO DE ACENDIMENTO E SUBSTITUIÇÃO POR EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA LED (DIODO EMISSOR DE LUZ) COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 120W COM RELÉ FOTOELETRÔNICO INTEGRADO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	500	R\$ 980,00	R\$ 490.000,00
3	CATMAT	473128	SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE SETORES DE PONTOS DE EQUIPAMENTOS DE I.P. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR DE SÓDIO) E VM (VAPOR METÁLICO), POR MEIO DE INDIVIDUALIZAÇÃO DE ACENDIMENTO E SUBSTITUIÇÃO POR EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA LED (DIODO EMISSOR DE LUZ) COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W, COM RELÉ FOTOELETRÔNICO	Unid.	1.000	R\$ 950,00	R\$ 950.000,00

			INTEGRADO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)				
4	CATMAT	472532	SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE BRAÇOS DE I.P.COM BITOLAS INFERIORES (FINOS) AOS PADRÕES DAS LUMINÁRIAS ATUAIS, POR MEIO DA SUBSTITUIÇÃO POR BRAÇOS MÉDIO PADRÃO CONCESSIONÁRIA NEOENERGIA ELEKTRO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	200	R\$ 268,44	R\$53.688,54
5	CATSER	14800	SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO DAS COORDENADAS GEORREFERENCIADAS DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO, COM EMPLACAMENTO CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA)	Unid.	14.666	R\$19,05	R\$ 279.387,30
6	CATSER	27502	SERVIÇOS DEGESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA (SOFTWARE, SISTEMA DE TELEATENDIMENTO, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA)	Mês	12	R\$6.530,00	R\$78.360,00
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO</b>							<b>R\$ 3.360.039,26</b>
<b>QUANTIDADE TOTAL DE PONTOS</b>							<b>14.666</b>
<b>VALOR MENSAL DA CONTRATAÇÃO = VALOR GLOBAL / 12 MESES</b>							<b>R\$ 280.003,27</b>

6.2. Após a pesquisa de preços em conformidade com a Portaria Municipal nº 9.562/23, certifica-se que o preço estimado para estes itens é compatível com os praticados no mercado.

---

Relatório emitido em 09/01/2026 15:27

Memória de cálculo (Art.3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021):

- Média: corresponde à soma dos valores das amostras que compõem a pesquisa, dividida pelo número de amostras que compõem a pesquisa.
- Mediana: medida de tendência central das amostras que compõem a pesquisa que corresponde ao valor central do conjunto de valores extraídos.
- Desvio Padrão: É a raiz quadrada da variância de X ou também conhecido como a raiz quadrada do valor médio entre  $(X - \mu)^2$ , onde  $\mu$  representa a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{n}}$$

- Coeficiente de variação: É uma medida de dispersão calculada entre a divisão do desvio padrão e a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$CV = \frac{D}{\mu}$$



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: E92C-57A2-E621-FF81

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JERRI MESSIAS DA SILVA (CPF 047.XXX.XXX-18) em 30/01/2026 12:20:01 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://fernandopolis.1doc.com.br/verificacao/E92C-57A2-E621-FF81>



**TERMO DE CONTRATO**  
**Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**  
**SERVIÇO – LICITAÇÃO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDÓPOLIS-SP**

**(Processo Administrativo nº 17.661/2025)**

CONTRATO ADMINISTRATIVO N° ...../....., QUE FAZEM  
ENTRE SI A PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDÓPOLIS,  
POR INTERMÉDIO DO PREFEITO MUNICIPAL SR. JOÃO  
PAULO SALES CANTARELLA E A EMPRESA

.....

A Prefeitura Municipal de Fernandópolis, com sede no(a) na Rua Porto Alegre, 350 – Jardim Santa Rita – Fernandópolis/SP, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº 47.842.836/0001-05, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Sr. JOÃO PAULO SALES CANTARELLA nomeado em 01 de janeiro de 2025 pela Termo de Posse da Câmara Municipal de Fernandópolis para a Legislatura 2025/2028, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por ..... (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa **OU** procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no **Processo Licitatório nº 278/2025** e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, na Lei Complementar Municipal nº262 de 04/04/2024 e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do **Concorrência Eletrônica nº 021/2025**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)**

1.1. O objeto do presente instrumento é a "**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA COM OPERAÇÃO TÉCNICA PARA GARANTIR O FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE (I.P.) E (I.O.) INSTALADOS EM RUAS, AVENIDAS E PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE FERNANDÓPOLIS SP E DISTRITO DE BRASITÂNIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES DE FORMA CONTINUADA**", nas condições estabelecidas no Projeto Básico.

**1.2. Objeto da contratação:**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1						
2						

3							
...							

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Projeto Básico;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

## **2. Cláusula segunda - vigência e prorrogação**

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do Contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, prorrogáveis por igual período de acordo com a conveniência da Administração.

2.2. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.4. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.5. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

## **3. Cláusula terceira - modelos de execução e gestão contratuais**

### **Condições de execução**

3.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

3.1.1. Início da execução do objeto: até 15 (quinze) dias após assinatura do contrato.

3.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias, procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

3.2.1. Os serviços deverão ser executados respeitando as normas de Medicina e Segurança do Trabalho, atendendo ainda todas as normas da Concessionária NeoEnergia Elektro, por meio de profissionais detentores de certificações NR10 e NR35, INMETRO entre outras.

**3.2.3. São SERVIÇOS DE OPERAÇÃO EM PONTOS DE I.P. I.O. COM TECNOLOGIA VS (VAPOR SÓDIO), e classificam-se VM (VAPOR METÁLICO) E LED (DIODO EMISSOR DE LUZ), EXISTENTES ATUALMENTE em:**

**3.2.3.1. SERVIÇOS DE ROTINA:** Podem ser classificados como abaixo elencados e contemplam elementos da rede e todas as unidades de iluminação pública, padronizadas ou especiais:

- 3.2.3.1.1. Correção de posição de braços/luminárias;
- 3.2.3.1.2. Eliminação de cargas elétricas não destinadas à iluminação pública;
- 3.2.3.1.3. Fechamento de luminária com tampa de vidro aberto;
- 3.2.3.1.4. Limpeza externa e interna de luminária;
- 3.2.3.1.5. Manobra de proteção do circuito de alimentação da iluminação pública;
- 3.2.3.1.6. Substituição de conectores;
- 3.2.3.1.7. Substituição de ignitores;
- 3.2.3.1.8. Substituição de lâmpadas;
- 3.2.3.1.9. Substituição de relé fotoelétrico;
- 3.2.3.1.10. Substituição de reator/equipamento auxiliar;
- 3.2.3.1.11. Substituição de disjuntores.

**3.2.3.2. SERVIÇOS CORRETIVOS:** São todos os demais serviços não relacionados como serviços de rotina e podem ser classificados como abaixo elencados e necessários ao restabelecimento integral das condições normais, padronizadas e de segurança da rede de I.P. e I.O. como:

- 3.2.3.2.1. Testes de funcionamento dos equipamentos com tecnologia convencional tipo vapor sódio e vapor metálico;
- 3.2.3.2.2. Testes de funcionamento dos equipamentos com tecnologia diodo emissor de luz apagados;
- 3.2.3.2.3. Retirada e substituição dos equipamentos queimados pelos equipamentos de reposição, inclusive as luminárias de tecnologia diodo emissor de luz; nos casos em que estes ainda estejam dentro de seu prazo de garantia, deverá a CONTRATADA substituir o equipamento defeituoso por outro de qualidade equivalente, estas luminárias estão previstas no item 2 ou 3 da planilha orçamentaria anexa a este PB, enquanto que o Município aciona a garantia para a substituição da peça;
- 3.2.3.2.4. Substituições, remoção e supressão de unidades, equipamentos e demais materiais pertencentes à rede;
- 3.2.3.2.5. Serviços em consequência de falha, acidente, furto, vandalismo, desempenho deficiente ou outros, executados em unidades e/ou circuitos;
- 3.2.3.2.6. Serviços que envolvam todas as configurações da rede de iluminação pública e seus elementos, ou seja, aéreo, subterrâneo, passagens subterrâneas e especiais como iluminação de equipamentos urbanos.
- 3.2.3.2.7. Nos casos de **LOTEAMENTOS NOVOS**, com até 05 (cinco) anos de recebimento, a responsabilidade sobre a manutenção decaí sobre os loteadores que devem fornecer a garantia da iluminação Pública instalada.
- 3.2.3.3. **SERVIÇOS EMERGENCIAIS:** São aqueles exigidos por situações de perigo pessoal ou material que devam ser atendidos de imediato, por recebimento de solicitação ou detectados:
  - 3.2.3.3.1. São exemplos de serviços emergenciais: danos causados por abalroamentos, impactos diversos, fenômenos atmosféricos, incêndios, circuitos partidos, luminárias com refrator e/ou compartimento para equipamento abertos, entre outros.



3.2.3.3.2. Na ocorrência de situações em que a equipe de pronto atendimento não consiga eliminar a situação de risco, a equipe deverá sinalizar e isolar o local e solicitar a equipe de manutenção apropriada, deixando um funcionário de prontidão no local, à espera da equipe destinada a eliminar risco.

3.2.3.3.3. Além dos casos acima, a Prefeitura Municipal de Fernandópolis também pode julgar casos emergenciais atendimento a eventos culturais a ocorrer em vias públicas e praças (feiras, shows, festas, exposições, etc.); locais com mais de 03 (três) pontos apagados em sequência e outros.

3.2.3.3.4. Serviços caracterizados como emergenciais deverão ser atendidos em, no máximo, 08 (oito) horas, preferencialmente de imediato após o recebimento de notificação, especialmente os casos de que se trata o item 3.2.3.3.1.

3.2.3.4. **SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO COM ADEQUAÇÃO:** São serviços de manutenção de pontos de I.P. e I.O. onde os equipamentos são ineficientes para o iluminamento da localidade, sendo assim se faz necessário a substituição por equipamentos com tecnologia superior e atual como a Diodo Emissor de Luz.

3.2.3.4.1. Os materiais tipo Luminárias de Diodo Emissor de Luz e Relés Fotoeletrônicos, deverão atender as especificações técnicas dispostas no Decreto 9.945/25 de 21 de agosto de 2.025, anexo a este TR.

3.2.3.4.2. O licitante deverá apresentar juntamente com os documentos de habilitação, todos os documentos técnicos exigidos no anexo supracitado, sob pena de inabilitação.

3.2.3.4.3. A proponente vencedora do certame também deverá apresentar amostra das luminárias para inspeção desta SMOIHU, sendo que a reprova da amostra caracterizará motivo de inabilitação da concorrente.

3.2.3.4.4. A adequação a que se refere este item está condicionada aos quantitativos apresentados nos itens 2 e 3 da planilha constante do item 1.1 do Projeto Básico.

3.2.3.5. **SERVIÇOS DE GEORREFERENCIAMENTO:** São serviços de registro de todas as informações referentes aos pontos de I.P. e I.O. do município de Fernandópolis.

3.2.3.5.1. O serviço de georreferenciamento consiste no levantamento planilhado do respectivo cadastro das seguintes informações:

- Bairro;
- Nome do Logradouro;
- Número do Logradouro;
- Tipo de unidade de iluminação, pública ou ornamental;
- Tipo e altura do Poste;
- Tipo e comprimento do Braço;
- Rede de Iluminação Pública, (áerea ou subterrânea);
- Transformador (Potência e número de fases);
- Tipo de Luminária;
- Tipo de Lâmpada;
- Potência do ponto de luz;
- Tensão;
- Corrente;
- Reator existente (Tipo e Potência);
- Posição georreferenciada, utilizando equipamentos GPS geodésico rtk;

3.2.3.5.2. Todos os dados acima deverão ser alimentados no Sistema de Gestão da Iluminação Pública, devendo haver compatibilidade entre o software de Gestão e o de Georreferenciamento.

3.2.3.5.3. Número do ponto georreferenciado, que deverá ser de fácil leitura com combinação alfa numérica IP-00001 a IP-14.666, por meio de instalação de plaquetas de alumínio, aço ou adesivo na medida de 5,0 x 14,0 centímetros, com durabilidade garantida de, no mínimo, 5 anos, em cada poste conforme modelo abaixo:



3.2.3.5.4. Os serviços de georreferenciamento deverão ser executados em duas etapas, sendo a primeira, e mais célere, a identificação e emplacamento dos pontos de IP e IO com a finalidade de alimentar o Sistema de Gestão da Manutenção da Iluminação Pública, facilitando a abertura de Ocorrências. Esta primeira etapa deverá ser concluída no prazo máximo de 100 (cem) dias contados da assinatura do Contrato.

3.2.3.5.5. Concluída a primeira etapa, o restante das informações deverão ser colhidas e alimentadas no sistema antes do fim do contrato.

**3.2.3.6. SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE POTÊNCIA JUNTO A CONCESSIONÁRIA NEOENERGIA:** Em virtude dos serviços de manutenção com adequação, ampliação e pela realização do georreferenciamento, se faz necessário a atualização do cadastro de Iluminação Pública junto à concessionária de energia elétrica, referente aos pontos de iluminação alterados, sendo que estes serviços serão executados pela SMOIHU.

3.2.3.6.1. A empresa contratada deverá repassar, por escrito, à Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo as informações necessárias para que a mesma possa providenciar a respectiva atualização de cadastro em conformidade com as normas da Concessionária NeoEnergia/Elektro.

### **3.2.3.7. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO:**

3.2.3.7.1. A Empresa Contratada deve obedecer plenamente ao Código de Trânsito Brasileiro - CTB e legislação pertinente, quanto a veículos e motoristas.

3.2.3.7.2. Atenção especial para a habilitação e/ou capacitação dos equipamentos hidráulicos e transportadores de cargas.

3.2.3.7.3. Devem conter os equipamentos adequados aos serviços nos quais serão utilizados, tais como guindauto, cesta aérea, trava de segurança, tipo de carroceria, escadas de extensão, rádio troncalizado, smartphones, entre outros.

3.2.3.7.4. Os equipamentos tais como guindauto, cesta aérea entre outros, devem ter seu controle de manutenção preventiva, de acordo com o indicado no manual do fabricante e ser operados apenas por pessoas capacitadas e autorizadas, respeitando-se também os demais requisitos estabelecidos na NR-12 Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

3.2.3.7.5. Os veículos com adaptação deverão ter velocidade de deslocamento redefinida, conforme o projeto devido à perda do centro de gravidade original em função dos equipamentos instalados.

3.2.3.7.6. É expressamente proibido fixar a escada na lança do guindauto, bem como no cabo mensageiro telefônico, na rede secundária, braços de luz e outras situações perigosas.

3.2.3.7.7. É expressamente proibido o transporte e a movimentação de pessoas por equipamentos não projetados e fabricados com este fim, conforme previsto na NR-18 - "Movimentação e transporte de materiais e pessoas" e na NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

3.2.3.7.8. É obrigatória a utilização sistema de proteção contra queda e de resgate para trabalhos executados em alturas superiores a 2m (dois metros) contados a partir do nível inferior, respeitando os itens da Norma Regulamentadora - NR-35 – Trabalho em Altura.

3.2.3.7.9. Para trabalhos executados com o risco de queda para o trabalhador, é obrigatória a utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPI, sistemas de proteção coletiva com Equipamento de Proteção Coletivos – EPC e demais acessórios para impedir a queda do trabalhador.

3.2.3.7.10. A empresa deverá possuir um plano (método e técnica) para prestar o resgate adequado aos seus trabalhadores.

3.2.3.7.11. **TODOS** os serviços realizados em vias públicas deverão ser devidamente sinalizados e isolados, impedindo o acesso de pedestres e veículos às áreas com maiores riscos de acidentes.

3.2.3.7.12. Poderá a Contratante, a qualquer momento, solicitar a identificação dos prestadores de serviços, a fim de averiguar se a certificação em Segurança do Trabalho a que se trata os itens de 4.7 a 4.12 está sendo atendida.

### **3.2.3.8. SERVIÇOS DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO:**

Os serviços de Gestão completa da Iluminação compreendem o controle das ocorrências abertas e solicitadas por meio de atendimento telefônico, mensagens eletrônicas e registro em sistema informatizado tipo software.

3.2.3.8.1. **CALL CENTER**: o Atendimento Via Linha Telefônica será realizado por uma linha telefônica (0800) disponibilizada pela CONTRATADA, para que o cidadão possa comunicar-se sobre assuntos relativos ao serviço de iluminação pública, como pedidos de informações sobre o andamento de protocolos, solicitação de garantia de funcionamento, denúncias de vandalismo ou outros serviços, bem como sugestões e críticas.

3.2.3.8.2. Os custos das ligações efetuadas dentro do Município serão de responsabilidade da CONTRATADA, sejam a partir de telefones fixos ou móveis. O atendimento deverá ser feito através de atendentes de segunda a sexta feira das 7:00 horas às 17:00 horas, de sábado das 13: 00 horas as 20:00 horas, outros horários, domingo e feriados atendimento eletrônico por meio de mensagens via *WhatsApp*.

3.2.3.8.3. O serviço de atendimento telefônico deverá contar com uma central informatizada que permita a geração automática de protocolos e o seu repasse imediato ao sistema

informatizado para operação da IP, bem como o registro de dados relativos à chamada como tempo de espera, número de desistências e duração de cada atendimento.

3.2.3.8.4. A CONTRATADA deverá realizar a implantação de sistema informatizado para gestão da manutenção e parque de Iluminação Pública.

3.2.3.8.5. O sistema deve atender as especificações técnicas contidas no Caderno Técnico - Descritivo da Gestão de Iluminação Pública, anexo a este PB.

3.2.3.8.6. A licitante classificada em primeiro lugar e pré-habilitada em sua proposta e documentação, deverá realizar PROVA DE CONCEITO das funcionalidades do sistema *CALL CENTER*, diretamente por meio de ligações ao seu número 0800, e no envio e recebimento de mensagens eletrônicas.

3.2.3.8.7. A referida prova de conceito deverá ser feita por convocação da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo em até 10 (dez) dias após pré-classificação da licitante.

3.2.3.8.8. A reprovação na Prova de Conceito, significará a reprovação e consequentemente a desclassificação da licitante.

3.2.3.8.9. A referida prova de conceito deverá ser feita por convocação da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo em até 10 (dez) dias após pré-classificação da licitante.

### **Local da prestação dos serviços**

3.3. Os serviços serão prestados nos endereços estipulados nas Ocorrências de Manutenção, dentro do Município de Fernandópolis e do Distrito de Brasitânia.

3.3.1. Os serviços serão prestados nos horários que forem mais convenientes à CONTRATADA, contanto que sejam atendidas as Ocorrências dentro dos prazos estipulados neste PB.

### **Materiais a serem disponibilizados**

3.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, conforme descritivo a seguir estabelecido, **sendo expressamente vedado o uso de materiais usados e/ou de segunda mão**, promovendo sua substituição quando necessário:

3.4.1. Adaptador E27/E40

3.4.2. Adaptador E40/E27

3.4.3. Base para Relé

3.4.4. Braço de Iluminação Publica

3.4.5. Capacitador 2n

3.4.6. Chave Magnética

3.4.7. Conector de derivação

3.4.8. Contadora 32A

3.4.9. Contadora 65 A

3.4.10. Disjuntor Monofásico 30A

3.4.11. Disjuntor Trifásico 50A

3.4.12. Espaçador de rede

3.4.13. Fusível 60A

- 3.4.14. Globos de Polietileno 30x30x15 cm
- 3.4.15. Lâmpada LED 12W E27
- 3.4.16. Lâmpada LED 30W E27
- 3.4.17. Lâmpada LED 40W E27
- 3.4.18. Lâmpada LED 40W E40
- 3.4.19. Lâmpada Econômica Especial 85W
- 3.4.20. Lâmpada Mista 40W
- 3.4.21. Lâmpada Mista 160W
- 3.4.22. Lâmpada Mista 250W
- 3.4.23. Lâmpada Vapor Metálico (Alógena) 150W
- 3.4.24. Lâmpada Vapor de Metálico 150W
- 3.4.25. Lâmpada Vapor de Metálico 250W
- 3.4.26. Lâmpada Vapor de Metálico 400W
- 3.4.27. Lâmpada Vapor Metálico 1000W
- 3.4.28. Lâmpada Vapor de Sódio 70W
- 3.4.29. Lâmpada Vapor de Sódio 100W
- 3.4.30. Lâmpada Vapor de Sódio 150W
- 3.4.31. Lâmpada Vapor de Sódio 250W
- 3.4.32. Lâmpada Vapor de Sódio 400W
- 3.4.33. Luminária Aberta de Iluminação Pública Viária para lâmpadas VS70W
- 3.4.34. Luminária Fechada de Iluminação Pública Viária para lâmpadas VS250W
- 3.4.35. Luminária Tipo Chapéu Chinês com Difusor Cônico Prismático em Policarbonato
- 3.4.36. Reator Vapor de mercúrio de 125W - 220 V - Interno
- 3.4.37. Reator Vapor de mercúrio de 125W - 220 V - Externo
- 3.4.38. Reator Vapor de mercúrio de 80W - 220 V - Interno
- 3.4.39. Reator Vapor de mercúrio de 80W - 220 V - Externo
- 3.4.40. Reator Vapor de metálico de 150W - 220 V - Interno
- 3.4.41. Reator Vapor de metálico de 250W - 220 V - Externo
- 3.4.42. Reator Vapor de metálico de 250W - 220 V - Interno
- 3.4.43. Reator Vapor de metálico de 400W - 220 V - Externo
- 3.4.44. Reator Vapor de sódio de 70W - 220 V - Externo
- 3.4.45. Reator Vapor de sódio de 70W - 220 V - Interno
- 3.4.46. Reator Vapor de sódio de 100W - 220 V - Externo
- 3.4.47. Reator Vapor de sódio de 100W - 220 V - Interno
- 3.4.48. Reator Vapor de sódio de 150W - 220 V - Externo
- 3.4.49. Reator Vapor de sódio de 150W - 220 V - Interno
- 3.4.50. Reator Vapor de sódio de 250W - 220 V - Externo
- 3.4.51. Reator Vapor de sódio de 250W - 220 V - Interno
- 3.4.52. Reator Vapor de sódio de 400W - 220 V - Externo
- 3.4.53. Reator Vapor de sódio de 400W - 220 V - Interno
- 3.4.54. Relé fotoeletrônico NA 220 V de 03 Pinos
- 3.4.55. Relé fotoeletrônico NF 220 V de 03 Pinos
- 3.4.56. Soquete de porcelana E-27
- 3.4.57. Soquete de porcelana E-40

3.5. A Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar vistoria ao caminhão que executa os serviços para averiguar as condições dos materiais citados acima.

## ***Especificação da garantia do serviço***

3.6. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

## ***Procedimentos de transição e finalização do contrato***

**3.7. Transição Contratual:** A contratada deverá promover a transição de conhecimento, tecnologia e o repasse integral de todos os dados do Sistema de Gestão e Georreferenciamento ao término do contrato.

**3.7.1. Natureza dos Serviços:** Esta Equipe de Planejamento certifica que os serviços a serem contratados se enquadram como atividades materiais acessórias e instrumentais aos assuntos que constituem a área de competência legal da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo (SMOIHU).

**3.7.2. Garantias:** As garantias dos serviços prestados serão as que constam no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90). As empresas que participarem do processo licitatório deverão apresentar garantia contratual conforme será exigido no Edital de Licitação a ser elaborado.

### **3.7.3. Não será necessário exigir Carta de Solidariedade.**

**3.7.4. Subcontratação e Consórcio:** A subcontratação de parte não essencial dos serviços a serem executados será permitida, desde que previamente comunicada e autorizada pela SMOIHU. Contudo, o objeto principal desta contratação, que é a Manutenção dos Pontos de I.P. e I.O., não poderá ser terceirizado por motivo algum. Será permitida a participação de empresas consorciadas neste certame com intuito de atender a totalidade do objeto.

## **Formas de Pagamento**

**3.8. Medição de Resultados:** A medição dos serviços será realizada com base no levantamento dos atendimentos efetivamente executados, conforme registros no sistema informatizado específico para Gestão da Manutenção da Iluminação Pública, adotado pela Administração Municipal.

3.8.1. O ciclo de medição e faturamento será mensal, abrangendo um período de 30 (trinta) dias consecutivos de serviços prestados, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviços pela Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Habitação e Urbanismo.

3.8.2. O pagamento será condicionado à apresentação da Nota Fiscal correspondente, devidamente atestada pela fiscalização do contrato, acompanhada dos relatórios mensais de atendimento, extraídos do sistema de gestão, demonstrando a execução dos serviços contratados dentro dos prazos e padrões de qualidade estabelecidos.

**3.9. Condições de Pagamento:** Para o pagamento integral do valor mensal, o percentual de Chamados Solucionados no período deverá ser igual ou superior a 90%.

3.9.1. Nos casos em que a meta estipulada acima não seja atendida, a Contratada deverá apresentar explicação formal por escrito justificando o não atendimento.

3.9.2. Se a justificativa for acatada pelo Gestor do Contrato, o pagamento daquele mês terá dedução percentual equivalente ao percentual de casos não atendidos, os quais deverão ser atendidos em um prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, sem prejuízo aos novos casos que venham a surgir neste período.

3.9.3. Se a quantidade de reclamações não atendidas for igual ou superior a 60%, ou a Justificativa não for acolhida pela SMOIHU, o pagamento deverá ser suspenso, e a empresa notificada a solucionar os chamados em aberto com máxima urgência, não excedendo o prazo de 72 (setenta e duas) horas do recebimento da Notificação, sem prejuízo aos atendimentos que surgirem neste período.

3.9.4. O não atendimento dos casos que trata o item anterior acarretará a aplicação das penalidades cabíveis previstas no Contrato.

## Legalidade

3.10. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), Decreto 10.024, de 20 de setembro de 2019, e a outras legislações aplicáveis.

## Dos Prazos

3.11. Todos os chamados deverão ser atendidos no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas corridas para os chamados comuns e de 08 (oito) horas para os chamados emergenciais, a contar de seu protocolamento, podendo ser prorrogado, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante;

3.11.1. O prazo para atendimento, estabelecido no item anterior, deverá ser cumprido inclusive em sábados, domingos e feriados.

3.12. Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos. Ressaltando que serão contados os dias a partir da hora em que ocorrer o incidente até a mesma hora do último dia, conforme os prazos.

## 4. Cláusula quarta – subcontratação



4.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, das parcelas de menor relevância, sendo possível a subcontratação dos seguintes itens da planilha constante do item 1.1 deste PB:

4.1.1. SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE BRAÇOS DE I.P.COM BITOLAS INFERIORES (FINOS) AOS PADRÕES DAS LUMINÁRIAS ATUAIS, POR MEIO DA SUBSTITUIÇÃO POR BRAÇOS MÉDIO PADRÃO CONCESSIONÁRIA NEOENERGIA ELEKTRO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA);

4.1.2. SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO DAS COORDENADAS GEORREFERENCIADAS DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO, COMEMPLACAMENTO CONFORME PROJETO BÁSICO (MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÃO DE OBRA);

4.1.3. SERVIÇOS DEGESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA CONFORME PROJETO BÁSICO (SOFTWARE, SISTEMA DE TELEATENDIMENTO, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA).

4.2. A subcontratação deverá ser apresentada tempestivamente à SMOIHU que irá avaliar a proposta.

4.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação.

#### **Da verificação de amostra do objeto**

4.4. Da licitante vencedora, será exigida apresentação de amostra das luminárias de Iluminação Pública LED, para verificação de atendimento às características que encontram-se descritas no Anexo I - Caderno Técnico de Especificações de Luminárias, anexo a este Projeto Básico.

4.4.1. Serão exigidas amostras referentes aos seguintes itens:

- a) Luminária de Iluminação Pública com tecnologia LED com potência máxima de 60W;
- b) Luminária de Iluminação Pública com tecnologia LED com potência máxima de 120W;

4.4.2. A contratada deverá apresentar amostra de luminária dentro de 10 (dez) dias úteis após habilitação.

4.5. A empresa vencedora deverá apresentar as funcionalidades abaixo, a reprovação em mais de 70% da pontuação total dos itens significará a reprovação do sistema e resultará na desclassificação da proposta.

4.5.1 A seguir, segue tabela com as funcionalidades a serem avaliadas e o peso de cada uma delas:



ITEM	DESCRÍÇÃO	%
1.	Controle de acesso	5,0
2.	Plataforma de mapeamento e georreferenciamento	5,0
3.	Cadastro de ativos	5,0
4.	Funcionamento off-line do aplicativo móvel para as equipes de campo	5,0
5.	Visualização dos pontos cadastrados	5,0
6.	Interface call center e interface via whatsapp	2,5
7.	Portal internet	2,5
8.	Chatbot WhatsApp integrado com o sistema	2,5
9.	Aplicativo cidadão Android/IOS	2,5
10.	Aplicativo móvel para rondas	5,0
11.	Parametrização dos prazos de atendimento	2,5
12.	Acompanhamento das solicitações	2,5
13.	Consulta de solicitações atendidas	2,5
14.	Despacho das solicitações	2,5
15.	Aplicativo de manutenção offline	2,5
16.	Registro de coordenada e hora início e término do serviço	5,0
17.	Intuitividade do App seguindo fluxo de registro	5,0



18.	Agrupamento de solicitações	5,0
19.	Rastreamento de equipes	5,0
20.	Relatório de produtividade	5,0
21.	Relatório de performance da manutenção	5,0
22.	Gestão de projetos de modernização	7,5
23.	Módulo de Ouvidoria	10,0

4.5.2. Os critérios acima serão avaliados de maneira objetiva, se os itens atendem ou não o especificado no Caderno Técnico - Especificação do Software de Gestão, sendo que os itens que vierem a atender receberão a pontuação total especificada e os que não atenderem serão zerados.

4.5.2.1. Ao fim da Prova de Conceito a Comissão fará o somatório dos itens atendidos e, caso seja superior à nota de corte de 70%, o software em questão será considerado satisfatório e o trâmite da contratação poderá seguir normalmente; no entanto, caso não atinja o porcentual mínimo, a licitante será declarada desclassificada.

4.5.3. A Prova de Conceito será executada por servidores de provimento efetivo desta Administração Pública de Fernandópolis e a comissão será composta pelos seguintes:

- a) Geovani Costa Carvalho
- b) Gláucia Oliveira Do Nascimento Elias
- c) João Paulo Garutti Quadreli

4.5.4. Os itens não atendidos pela contratada durante a Prova de Conceito deverão ser implementados e disponibilizados ao município ainda no primeiro quadrimestre do cumprimento do contrato.

4.5.5. O prazo para a prova de conceito será de até 15 (quinze) dias úteis contados da habilitação da proposta.

### **Garantia da Contratação**

4.6. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

4.7. A garantia nas modalidades caução e fiança bancárias deverá prestada em até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato.

4.8. No caso de seguro-garantia sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.9. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

## **Base de Operações**

4.10. Será exigida das licitantes uma base de operações a uma distância inferior a 100km de Fernandópolis, a fim de garantir os atendimentos das ocorrências dentro do prazo discorrido neste PB de, no máximo, 24h após aberto chamado;

4.11. As concorrentes no certame deverão se atentar aos prazos estipulados neste Projeto Básico, inclusive para atendimentos emergenciais, desta maneira, caso julguem conveniente, deverão levar em consideração a manutenção de uma base de operações no Município em suas propostas.

## **5. Cláusula quinta – preço**

5.1. O valor mensal da contratação é de R\$ ..... (.....), perfazendo o valor total de R\$ ..... (....).

## **6. Cláusula sexta – pagamento**

### **Recebimento**

6.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a , da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.1.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

6.2. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

6.3. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

6.4. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância

com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

6.4.1. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

6.5. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

6.6. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

6.7. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

6.8. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.9. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização do contrato e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

6.10. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

6.10.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

6.10.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à Contratada, por escrito, as respectivas correções;

6.10.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;

6.10.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

6.10.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

6.11. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que concerne à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

6.12. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

6.13. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### **Procedimento de Teste de Inspeção**

6.15. Serão adotados como procedimentos de teste e inspeção, para fins de elaboração dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo:

a) A fiscalização física dos locais onde foram abertas as ocorrências, atestando se os serviços foram executados de maneira satisfatória, eliminando as falhas que tenham causado a abertura da Ocorrência.

b) Levantamento de Ocorrências abertas recorrentemente, aferindo os motivos que impedem sua solução em definitivo.

c) Contagem das Ocorrências em aberto, verificando os prazos para execução e os motivos para o não atendimento das mesmas.

### **Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento**

6.16. Conforme consta no Item 7 e seus subitens deste PB.

6.17. Nos termos do art. 19, inciso III da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, conforme especificado no Instrumento de Medição de Resultados anexo a este Projeto Básico, sem prejuízo das sanções cabíveis, nos casos em que a Contratada:

6.17.1. não atingir os valores mínimos aceitáveis fixados nos critérios de aceitação, não produzir os resultados ou deixar de executar as atividades contratadas; ou

6.17.2. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para fornecimento da solução, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada;

### **Liquidação**

6.18. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

6.18.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.19. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

6.19.1. o prazo de validade;

6.19.2. a data da emissão;

6.19.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

6.19.4. o período respectivo de execução do contrato;

6.19.5. o valor a pagar; e

6.19.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

6.20. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante.

6.21. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta online ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.22. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

6.23. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

6.24. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

6.24. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

6.25. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

### **Prazo de pagamento**

6.26. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

6.27. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice INPC de correção monetária.

### **Forma de pagamento**

6.28. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

6.29. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

6.30. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

6.30.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

6.31. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

### **Antecipação de pagamento**

6.24. A presente contratação não permite a antecipação de pagamento.

### **Cessão de Crédito**

6.25. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

6.25.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

6.26. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

6.27. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

6.28. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

6.29. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

### **7. Cláusula sétima – reajuste**

7.1. Esta contratação será para um período de 12 (doze) meses, durante os quais não poderão ser reajustados os preços.

7.2. Findado o prazo a que se refere o item anterior, no caso de a Prefeitura Municipal de Fernandópolis vir a optar pela renovação do Contrato, os valores deverão ser reajustados conforme previsto na Lei 14.133/21.

7.3. Será adotado como índice de reajuste do Contrato o Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC/IBGE.

7.4. Poderá ser solicitado o reequilíbrio de preços a qualquer momento durante a execução do Contrato, em conformidade com o Art. 124, Inciso II, Alínea 'd' da Lei 14.133/21, desde que seja comprovado de maneira irrefutável ao menos um dos seguintes fatores:

7.4.1. Fatos imprevisíveis ou previsíveis, mas de consequências incalculáveis;

7.4.2. Caso de força maior, caso fortuito ou fato do princípio;

7.4.3. Quando houver criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais;

7.4.4. Quando houver superveniência de disposições legais com comprovada repercussão sobre os preços contratados.

7.5. Os preços inicialmente contratados serão reajustados com base na data do orçamento estimado.

## **8. Cláusula oitava - obrigações do contratante**

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;

8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

- 8.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Projeto Básico;
- 8.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.10.1. A Administração terá o prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias.
- 8.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.13. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.14. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **9. Cláusula nona - obrigações do contratado**

- 9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- 9.3. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- 9.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

- 9.5. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
- 9.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

- 9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
- 9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

## **10. Cláusula décima - obrigações pertinentes a LGPD**

- 10.1. Somente serão divulgados os dados pessoais que sejam imprescindíveis ao interesse público, assim entendido como aquele que atende ao direito fundamental consagrado no

inciso XXXIII do artigo 5º, conjugado com o artigo 37 da Constituição, ou seja, aquilo que é necessário e indispensável para o controle social da transparência pública;

10.2. No inciso V do art. 7º da LGPD há hipótese específica de tratamento de dados pessoais quando necessário à execução de contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato do qual seja parte o titular, a pedido do titular dos dados.

10.3. O consentimento específico do titular é tácito, nesses casos, em decorrência da autonomia da vontade expressa no momento da realização do instrumento contratual, ou seja, não sendo necessária nova previsão expressa para o tratamento decorrente do ato (art. 7º, inciso V, da LGPD);

## **11. Cláusula décima primeira - garantia de execução**

11.1. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

## **12. Cláusula décima segunda - infrações e sanções administrativas**

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

12.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

12.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

12.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

12.2.4. Multa:

12.2.4.1. Moratória, para a infração descrita na alínea “d”, de 0,30% (trinta centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias.

12.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

12.2.4.1.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h”, de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) do valor da contratação.

12.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c”, de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

12.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita na alínea “b”, de 10% (dez por cento) a 25% (vinte e cinco por cento) do valor da contratação.

12.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita na alínea “d”, de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

12.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita na alínea “a”, de 3% (três por cento) a 8% (oito por cento) do valor da contratação.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Projeto Básico não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

12.4. Todas as sanções previstas no Projeto Básico poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

12.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

12.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

12.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

12.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

12.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

12.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

12.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

12.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedural e autoridade competente definidos na referida Lei.

12.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos no Projeto Básico ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado,

observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

12.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punitas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

12.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

12.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.14. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

### **13. Cláusula décima terceira - da extinção contratual**

13.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual

13.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.5.3. Indenizações e multas.

13.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

#### **14. Cláusula décima quarta - dotação orçamentária**

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos próprios do Município, consignados no Orçamento Geral vigente, devidamente aprovados pela **Lei Orçamentária nº 5.683/2025**.

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento

#### **15. Cláusula décima quinta - dos casos omissos**

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

#### **16. Cláusula décima sexta – alterações**

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

## **17. Cláusula décima sétima – publicação**

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

## **18. Cláusula décima oitava - foro**

18.1. É eleito o Foro da Comarca de Fernandópolis, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei nº 14.133/21.

Fernandópolis-SP, .../.../...

---

JOÃO PAULO SALES CANTARELLA

**Prefeito Municipal**

---

Representante legal do CONTRATADO

**TESTEMUNHAS:**

---

---



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: FF5E-1DB9-09B9-476F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOÃO PAULO SALES CANTARELLA (CPF 184.XXX.XXX-57) em 02/02/2026 15:18:53 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://fernandopolis.1doc.com.br/verificacao/FF5E-1DB9-09B9-476F>