



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

O Estudo Técnico Preliminar - ETP é o documento que caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento da contratação. É importante em virtude de que concentra os estudos realizados para a contratação de solução que atenda à necessidade pública a ser atendida no âmbito do Município de Itumbiara, Estado de Goiás.

De acordo com a definição trazida pela Lei nº 14.133/2021, o ETP é o *documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação* (art. 6º, inciso XX).

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Detalhar a descrição:

A contratação da obra de iluminação na área da Beira-Rio é essencial devido ao desgaste acumulado ao longo dos anos, ao aumento do uso desse espaço público e à necessidade crescente de segurança, acessibilidade, valorização do ambiente e economia. A seguir, detalharei os principais pontos que justificam essa intervenção.

**Segurança Pública:** A Beira-Rio é frequentada por moradores, turistas e trabalhadores, especialmente durante a noite. A ausência de iluminação adequada torna o local propenso a ocorrências de assaltos, vandalismo e outros crimes. A instalação de iluminação eficiente contribuirá para a prevenção desses incidentes, proporcionando maior tranquilidade aos usuários.

**Acessibilidade:** A falta de iluminação adequada prejudica a acessibilidade da Beira-Rio. Pessoas com mobilidade reduzida, idosos e crianças enfrentam dificuldades para transitar no local após o anoitecer. A iluminação adequada permitirá que todos desfrutem do espaço com segurança, promovendo a inclusão social.

**Valorização do Espaço Público:** A Beira-Rio é um cartão-postal da cidade, com grande potencial para atividades culturais, esportivas e de lazer. A iluminação bem projetada realçará suas características naturais, arquitetônicas e paisagísticas, tornando-a mais atrativa para moradores e visitantes. Isso, por sua vez, contribuirá para o desenvolvimento econômico local.

**Economia de Recursos Públicos:** Investir em iluminação eficiente não apenas reduzirá os custos com segurança pública, pois a presença de luz inibe ações criminosas, mas também valorizará os espaços públicos. Essa valorização pode atrair investimentos privados e fomentar o turismo, gerando receitas adicionais para a cidade. Além disso, a substituição de lâmpadas de vapor por lâmpadas LED promove a sustentabilidade, contribuindo para um futuro mais verde e tornando a cidade mais eficiente do ponto de vista energético.

Assim, a demanda pela obra de iluminação na Beira-Rio é fundamentada na necessidade de promover segurança, acessibilidade e valorização desse espaço público. Ao considerar o interesse público envolvido, a contratação dessa obra se torna uma medida essencial para o bem-estar da comunidade e o desenvolvimento urbano.

### 2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação





vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro projeto básico. A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021 e dar-se-á por meio de licitação, do tipo menor preço global;

Para a presente contratação foi elaborado Projeto Executivo com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução. A Empresa a ser contratada deverá possuir expertise em obras afins ao objeto pleiteado comprovadamente por Atestados de Capacidade Técnica registrado no órgão competente;

A empresa licitante deverá estar devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia (CREA). Na data prevista para entrega da proposta apresentará a Certidão de Registro e Quitação que comprova a situação do registro da empresa no conselho quanto a sua regularidade e anuidade.

Comprovação da capacidade técnico-profissional – apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação.

Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

Os profissionais participantes da Equipe Técnica deverão ser os mesmos que assinarão as ARTs de execução de obras /serviços. Os atestados de capacidade técnico-profissional, ou Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) e Certificado de Acervo deverão estar devidamente registrados no Conselho Regional Técnico (CAT) de Engenharia (CREA) da região onde os serviços foram executados, comprovando que os responsáveis técnicos constantes do quadro técnico da licitante executam ou executaram serviços similares, em vulto e tipologia aos da contratação pretendida.

#### **Requisitos técnicos da contratação:**

A empresa deverá apresentar os seguintes documentos:

- Certidões negativas de débitos fiscais e trabalhistas.
- Comprovação de regularidade junto ao INSS e FGTS.
- Apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos últimos 5 anos.

#### **Requisitos de sustentabilidade:**

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material





consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados:

- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

### 3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

#### Soluções Propostas

Primeira Solução: Substituição completa das luminárias existentes por modelos LED de alta eficiência.

Segunda Solução: Instalação de novos pontos de luz em áreas identificadas como críticas e que apresentam defeitos.

Terceira Solução: Instalação de novos pontos de luz em áreas identificadas como críticas, substituição completa das luminárias existentes por modelos LED, execução de aterramento, caixas de passagem, pinturas, instalação de novos postes e readequação das muretas.

#### Solução Escolhida

A terceira solução, que combina a instalação de novos postes de luz, execução de aterramento, caixas de passagem, readequação de muretas e com a substituição completa das luminárias existentes por modelos LED de alta eficiência, oferece uma alternativa abrangente que maximiza os benefícios técnicos e econômicos. Esta solução não só melhora a qualidade da iluminação e a segurança pública, mas também proporciona economia de energia e redução de custos de manutenção, alinhando-se com os objetivos de sustentabilidade e eficiência econômica.





#### Justificativa Técnica e Econômica

A instalação de luminárias LED de alta eficiência reduz significativamente o consumo de energia elétrica, gerando economia e contribuindo para a sustentabilidade e a diminuição das emissões de CO<sub>2</sub>. Além disso, as luminárias LED possuem uma vida útil prolongada e requerem menos manutenção em comparação com as luminárias tradicionais, resultando em menor necessidade de substituições frequentes. A execução de aterramento vai garantir a segurança elétrica das instalações, prevenindo acidentes e falhas elétricas. A readequação de caixas de passagem e a instalação de novos postes e muretas irão melhorar a infraestrutura existente, assegurando uma distribuição mais eficiente e segura da iluminação. Por fim, a pintura e a instalação de novos pontos de luz em áreas críticas não só aprimoram a estética do ambiente, mas também aumentam a funcionalidade e a segurança das áreas iluminadas.

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:

#### Da modalidade de licitação "CONCORRÊNCIA"

A escolha da modalidade "Concorrência" se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimo de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art.28, inciso II, pela Lei n.14.133/2021, como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia. Na concorrência a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem preencher os requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital.

A nova lei de licitações em seu art.29, determina que a concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum, ou seja, possuem as fases: preparatória, de divulgação de edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recursal e de homologação.

Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, sendo que não se aplicará o pregão às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, desde que estes não se qualifiquem como comuns.

Neste sentido é o entendimento do TCU, conforme se verifica do Informativo de Licitação e Contratos n.227/2015, no qual a Corte entendeu que a modalidade pregão não é aplicável à contratação de serviços de engenharia e arquitetura, locações imobiliárias e alienações para esse tipo de empreendimento, sendo permitida a sua adoção nas contratações de serviços comuns de engenharia.

#### Da complexidade técnica "OBRA COMUM DE ENGENHARIA"

O objeto desta Concorrência, a execução da Melhoria da Iluminação Pública da Avenida Beira-Rio no Município de Itumbiara-Goiás, tem a natureza de obras de engenharia e se enquadram em obras comuns de engenharia conforme alínea "a" do inciso XXI, do artigo 6º da Lei 14.133/2021 visto que:



- I. Os serviços a serem executados apresentam baixo grau de complexidade técnica
- II. São executados corriqueiramente pela administração;
- III. Os métodos construtivos, equipamentos e materiais utilizados para a sua feitura são frequentemente empregados;
- IV. Os padrões de desempenho e qualidade são aferidos através de especificações técnicas usuais;
- V. Existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame licitatório.

#### Do critério de julgamento "MENOR PREÇO"

Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, a concorrência enquanto modalidade de Concorrência Eletrônica para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:

- a) menor preço;
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;
- c) técnica e preço;
- d) maior retorno econômico;
- e) maior desconto;

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

A escolha do tipo "Menor Preço" se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquela de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

#### Do Regime "EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL"

A empreitada por preço global é a modalidade recomendável quando o objeto do contrato envolver execução integral e que demandem menor complexidade. Mas, para o êxito de tal empreitada mister que se tenha um adequado e técnico projeto básico e um projeto executivo com excelente nível de precisão de encargos e especificidades. Eis letra da lei 14.133/2021:

Art. 46. Na execução indireta de obras e serviços de engenharia, são admitidos os seguintes regimes:

- I. empreitada por preço unitário;
- II. empreitada por preço global;
- III. empreitada integral;





- IV. contratação por tarefa;
- V. contratação integrada;
- VI. contratação semi-integrada;
- VII. fornecimento e prestação de serviço associado.

§ 9º Os regimes de execução a que se referem os incisos II, III, IV, V e VI do caput deste artigo serão licitados por preço global e adotarão sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.

Verifica-se que opção pelo regime de empreitada por preço global se deu pela característica do objeto, considerando a baixa complexidade do serviço a ser contratado as estimativas dos itens e serviços da planilha orçamentária apresentam certa precisão em seus levantamentos. Devido a precisão de levantamentos quantitativos dos serviços que compõe os projetos e planilhas orçamentárias e em consonância com as recomendações do Acórdão nº 1.977/2013 do TCU, optou-se pela empreitada por preço global.

#### **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Detalhar a descrição:

Após ampla discussão e pesquisas de mercado, a equipe da Secretaria de Obras e Pavimentação Asfáltica, composta também por engenheiros e arquitetos, conclui que, para atender à necessidade exposta, mantendo o padrão de atuação e transcurso dos cronogramas dos contratos de execução, é necessário contratar empresa especializada que detenha habilitação pertinente ao objeto e possua experiência em sistemas de iluminação pública para modernizar e otimizar a rede de iluminação na Avenida Beira-Rio, visando aumentar a segurança, eficiência energética e qualidade de vida dos cidadãos.

Dessa forma, se mostra necessária a contratação de empresa especializada, haja vista os princípios da eficiência e economicidade, especialmente quanto ao orçamento disponível para atendimento da demanda, a ser formalmente indicado pelo Ordenador de Despesas.

#### **5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

A demanda prevista será resultado do programa de necessidades estabelecido, após terem sido levantamentos os serviços detalhados e as quantidades dos mesmos, através da elaboração dos projetos técnicos, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

Estima-se que serão instalados novos pontos de iluminação, muretas de energia e substituídas as luminárias em 900 locais diferentes. Além disso, serão realizadas readequações em 200 postes e a instalação de hastes em 140 caixas de passagem.

#### **6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**





A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Também poderá ser utilizado a base de dados GOINFRA – Sistema de Custos da Agência Goiana de Infraestrutura e Transporte para compor precificação do objeto.

Na falta de composição no boletim de referência SINAPI e/ou GOINFRA, deve-se apresentar a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração.

O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI e/ou GOINFRA. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico e Projeto Executivo.

Embora não tenha uma estimativa exata para a obra da Avenida Beira Rio, é importante mencionar que, somando a melhoria proposta obra da iluminação pública da cidade, estão sendo investidos aproximadamente R\$ 2 milhões. Esses investimentos visam não apenas aprimorar a iluminação, mas também contribuir para a segurança e qualidade de vida dos moradores.

## **7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO**

O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto. Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

## **8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**



Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

#### **9. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - PCA**

Dotação: 0634 – 26.01.15.451.6023.1563.4.4.90.51 AMPLIAÇÃO DA ILUMINAÇÃO BEIRA RIO – OBRAS E INSTALAÇÕES.

Subelemento: 00 – OBRAS E INSTALAÇÕES.

Fonte: 117.000 – CONTRIBUIÇÃO PARA O CUSTEIO DOS SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – COSIP.

#### **10. RESULTADOS PRETENDIDOS**

Os resultados pretendidos com essa obra de melhoria da iluminação pública na Avenida Beira-Rio incluem:

##### **Redução de riscos e incidentes noturnos:**

- A iluminação eficiente reduz o risco de acidentes, quedas e assaltos, pois permite que pedestres enxerguem claramente o ambiente ao redor.
- Locais bem iluminados desencorajam ações criminosas, proporcionando maior segurança para quem caminha ou dirige após o anoitecer.

##### **Valorização da área:**

- Uma avenida bem iluminada valoriza o entorno e atrai empresários e investidores.
- O desenvolvimento comercial e residencial é estimulado, e o comércio local prospera.
- Os moradores sentem orgulho da área, fortalecendo o senso de pertencimento e identidade local.

##### **Bem-estar geral e qualidade de vida:**

- Pessoas que vivem ou transitam na área se beneficiam de um ambiente mais agradável e seguro.
- Eventos noturnos, como feiras, shows e atividades esportivas, podem ocorrer com mais segurança e participação da comunidade.

##### **Eficiência Energética:**

- A substituição das lâmpadas de vapor por tecnologia LED e relés fotoelétricos trará uma série de benefícios. As lâmpadas LED são conhecidas por sua alta eficiência energética, consumindo até 80% menos energia do que as lâmpadas tradicionais.
- Além disso, como possuem uma vida útil muito mais longa, haverá uma redução da necessidade de substituições frequentes e, consequentemente, os custos de manutenção. Os relés fotoelétricos garantirão que a iluminação seja ativada apenas quando necessário, evitando desperdício de energia.





- Haverá uma economia substancial nos custos operacionais e contribui para a sustentabilidade ambiental, alinhando-se às políticas de eficiência energética e redução de emissões de carbono.

## 11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- Relatório circunstanciado contendo a descrição e avaliação da opção selecionada, elaborado pela autoridade competente (§ 5º do art. 40 da Lei 14.133/21);
- Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;
- Elaboração do Projeto Básico e executivo, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- Aprovação do Projeto;
- Elaboração do Edital de Licitação.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:

- a) Fornecer as informações técnicas, por meio do Projeto Básico e Executivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.
- b) Quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.
- c) Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.
- d) Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei n.14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

- a) Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Projeto Básico e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.
- b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.





c) Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Projeto Básico conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

O descarte das lâmpadas e luminárias se dará no barracão da FUNDIP (Fundo de Iluminação Pública) sendo posteriormente o material objeto de leilão.





Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

### 13. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Trata-se de Obra de Engenharia, pois a sua execução acarretará em alteração significativa do espaço, demonstrando baixa complexidade, porém necessitando de conhecimento específico para fazê-lo, cuja ação impacta no alcance do objeto pretendido. As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos.

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se VIÁVEL a obtenção do objeto, contratação de empresa de engenharia por empreitada global compreendendo material e mão de obra para Execução de Melhoria da Iluminação Pública da Avenida Beira-Rio no Município de Itumbiara-GO.

### 14. CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO SIGILO

**Indicar a classificação:** O presente ETP não é classificado como sigiloso.

### 15. RESPONSÁVEL(IS) PELA ELABORAÇÃO

**Responsável:**

**Luan Lúcio da Cunha**  
Engenheiro Eletricista  
1021057231D-GO

**Luan Lúcio da Cunha**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CREA 1021057231 D-GO  
ENGENHARIA - SEC. OBRAS E PAVIMENTAÇÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUMBIARA