



- utilização de luminárias LED de alta eficiência energética, com vida útil mínima de 50.000 horas e certificação do INMETRO;
- adoção de dispositivos de proteção e controle que reduzam perdas elétricas e aumentem a durabilidade das instalações;
- implementação de logística reversa para lâmpadas, cabos, luminárias e demais equipamentos substituídos, com reaproveitamento ou reciclagem sempre que possível;
- segregação, acondicionamento e destinação final adequada dos resíduos sólidos, em conformidade com a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);
- controle de emissões e ruídos durante a execução, com planejamento adequado das atividades e técnicas de mitigação (umedecimento do solo, cobertura de materiais e execução em horários apropriados);
- proteção das áreas adjacentes às obras, com preservação de pavimentações, canalizações e arborização existente;
- proibição do descarte irregular e da queima de materiais no canteiro de obras.

Por fim, destaca-se que a atividade de ampliação da rede de iluminação pública não se enquadra nas hipóteses previstas pela Resolução CONAMA nº 001/1986 que demandam EIA/RIMA, nem, em regra, exige licenciamento ambiental específico nos termos da Resolução CONAMA nº 237/1997, salvo em casos de intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP) ou de relevante interesse ambiental. Assim, a execução da obra deve observar as normas ambientais gerais, em especial aquelas voltadas ao adequado gerenciamento de resíduos, eficiência energética e destinação ambientalmente adequada dos materiais utilizados.

#### **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (ART.18º, §1º, INCISO XI)**

No âmbito da contratação, registra-se a existência de contrato vigente destinado à manutenção da rede de iluminação pública, cujo objeto compreende serviços rotineiros e contínuos de conservação, reparos corretivos e preventivos, substituição de componentes e atendimento a demandas operacionais da rede já instalada.

Embora se trate de contratação correlata sob o aspecto funcional, uma vez que ambas se inserem no mesmo sistema de iluminação pública municipal, não há interdependência técnica, operacional ou financeira que gere impacto orçamentário adicional entre os contratos. Isso porque o contrato de manutenção possui escopo próprio, previamente definido, com valores e quantitativos independentes.

A contratação para ampliação da rede de iluminação pública tem caráter pontual e específico, voltado à implantação de novos pontos luminosos e à extensão da infraestrutura existente, não interferindo nos preços, quantitativos ou equilíbrio econômico-financeiro do contrato de manutenção atualmente vigente. Eventual incorporação dos novos ativos ao sistema de manutenção ocorrerá de forma natural e ordinária, sem necessidade de aditivos contratuais ou acréscimos financeiros, estando tal absorção já prevista na dinâmica regular da gestão do serviço público de iluminação.

Dessa forma, conclui-se que, embora exista contratação correlata, esta não configura interdependência financeira, tampouco gera impacto orçamentário ou necessidade de ajustes contratuais.





**PARTE D – RESULTADOS ALMEJADOS E POSICIONAMENTO CONCLUSIVO**

**12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS (ART.18º, §1º, INCISO IX DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)**

A contratação destinada à ampliação da rede de iluminação pública no Município de Horizonte/CE busca alcançar resultados expressivos em termos de economicidade, eficiência e efetividade na prestação dos serviços públicos. A instalação de luminárias com tecnologia LED assegurará maior eficiência energética, reduzindo significativamente os custos operacionais da Administração Pública com consumo de energia elétrica. O uso de equipamentos modernos, de alta durabilidade e menor necessidade de substituição, proporcionará ainda a redução das despesas com manutenção, abrangendo materiais e mão de obra.

A ampliação da rede de iluminação pública permitirá atender áreas estratégicas e prioritárias, promovendo a valorização dos espaços públicos, a segurança viária e comunitária, além de incentivar a utilização dos logradouros em horários noturnos, o que contribui diretamente para a qualidade de vida da população. Do ponto de vista da gestão pública, espera-se otimizar os investimentos, garantindo melhor aproveitamento da infraestrutura já existente e assegurando maior retorno social e econômico.

O aproveitamento dos recursos humanos será aprimorado mediante capacitação das equipes técnicas para operar e manter as novas tecnologias, aumentando a eficácia na execução dos serviços e liberando profissionais para outras demandas essenciais. No tocante aos recursos materiais, serão priorizados insumos de qualidade e de menor impacto ambiental, com previsão de logística reversa para equipamentos substituídos e aproveitamento sustentável dos bens.

Dessa forma, a contratação deverá resultar em redução do consumo de energia elétrica, diminuição das despesas de manutenção, maior vida útil da infraestrutura implantada, melhoria da segurança pública e do bem-estar da população, além da valorização urbana e fortalecimento do desenvolvimento socioeconômico do Município de Horizonte/CE, sempre em consonância com as diretrizes de sustentabilidade e com o uso eficiente dos recursos públicos.

**13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL (ART.18º, §1º, INCISO X DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)**

**Providências gerais adotadas pela Administração**

As providências adotadas pela Administração serão as de acompanhamento, gestão e fiscalização das eventuais contratações.

A Controladoria Geral do Município dispõe de normativa disciplinar as quais apresentam os direcionamentos da competência se atividades as quais devem ser exercidas pelos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, bem como, regulamenta tais atribuições.

A Controladoria Geral do Município também promove atividades e ações no sentido de capacitar ou atualizar os servidores envolvidos no processo, de modo a propiciar mais qualificação desses servidores e minoração dos riscos envolvidos a relação contratual.

**Providências específicas da execução**





A Administração deverá prover os devidos acessos à contratada, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente os serviços, inclusive definindo horários para execução dos mesmos, local de armazenamento de insumos, formas de acesso dos operários, etc.

Também será necessário a emissão de alvarás, licenças, regularização junto aos conselhos dos respectivos profissionais e empresas responsáveis pela obra e emissão de CNO (cadastro nacional de obras).

Será realizado um levantamento técnico preliminar com vistorias nas áreas de implantação e ampliação da iluminação pública, identificando as condições estruturais, acessos e eventuais obstáculos que possam impactar os serviços. Pequenas intervenções de engenharia serão necessárias, incluindo ajustes em postes, fiações e bases, para assegurar a compatibilidade com os novos equipamentos. Além disso, haverá a verificação e adequação da rede elétrica, atendendo aos requisitos técnicos das luminárias a serem instaladas.

Do ponto de vista administrativo, será elaborado um plano detalhado de fiscalização, com cronograma e pontos de controle para monitorar a execução dos serviços e garantir a conformidade com o projeto técnico. Também será realizada uma verificação documental completa, assegurando que todos os documentos necessários à contratação estejam concluídos e em conformidade com as exigências legais.

Por fim, a articulação com órgãos e entidades será essencial. Serão firmadas parcerias com a concessionária de energia elétrica para alinhar os procedimentos técnicos e operacionais necessários, além de promover a comunicação prévia com a população sobre as áreas de intervenção, reduzindo possíveis transtornos durante a execução do contrato.

Essas medidas são indispensáveis para o sucesso do projeto, garantindo eficiência, economicidade e conformidade legal.

#### **Providências específicas da contratação**

Atualização de Valor no Documento de Formalização de Demanda (DFD).

#### **14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (ART.18º, §1º, INCISO XIII DA LEI FEDERAL N.º 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021)**

Os estudos preliminares demonstram que a contratação de empresa de engenharia para a ampliação da rede de iluminação pública no Município de Horizonte/CE mostra-se tecnicamente adequada, economicamente viável e necessária para o atendimento da demanda identificada. A análise de mercado evidenciou a superioridade das luminárias com tecnologia LED, que garantem maior eficiência energética, durabilidade e redução de custos de manutenção, o que reforça a vantagem da solução. Assim, a Administração assegurará à população a prestação de um serviço público essencial em áreas ainda não atendidas, promovendo segurança, valorização urbana e sustentabilidade.

### **PARTE E – ANEXOS**

#### **15. RELAÇÃO DE ANEXOS:**

ANEXO I DO ETP – DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA – DFD;  
ANEXO II DO ETP – OFÍCIO DE DESIGNAÇÃO DE EQUIPE DE PLANEJAMENTO;  
ANEXO III DO ETP – DISPENSA DE IRP.

Horizonte/CE, 11 de novembro de 2025.





**PREFEITURA DE**  
**HORIZONTE**  
O TRABALHO CONTINUA



EQUIPE TÉCNICA DE PLANEJAMENTO	RESPONSÁVEL/AUTORIDADE COMPETENTE DO ÓRGÃO:
<p><b>Paulo Marcelo de Lima Sousa</b> Superintendente de Contratos</p> <p><b>Carlos Artur Carneiro Pinheiro</b> Engenheiro Civil RNP 061790913-0</p> <p><b>Francisco Sousa de Oliveira Neto</b> Engenheiro Eletricista RNP 061448907-5</p>	<p><b>Ricardo Dantas Sampaio</b> Secretário de Infraestrutura, Obras Públicas e Recursos Hídricos Ordenador de Despesas</p>

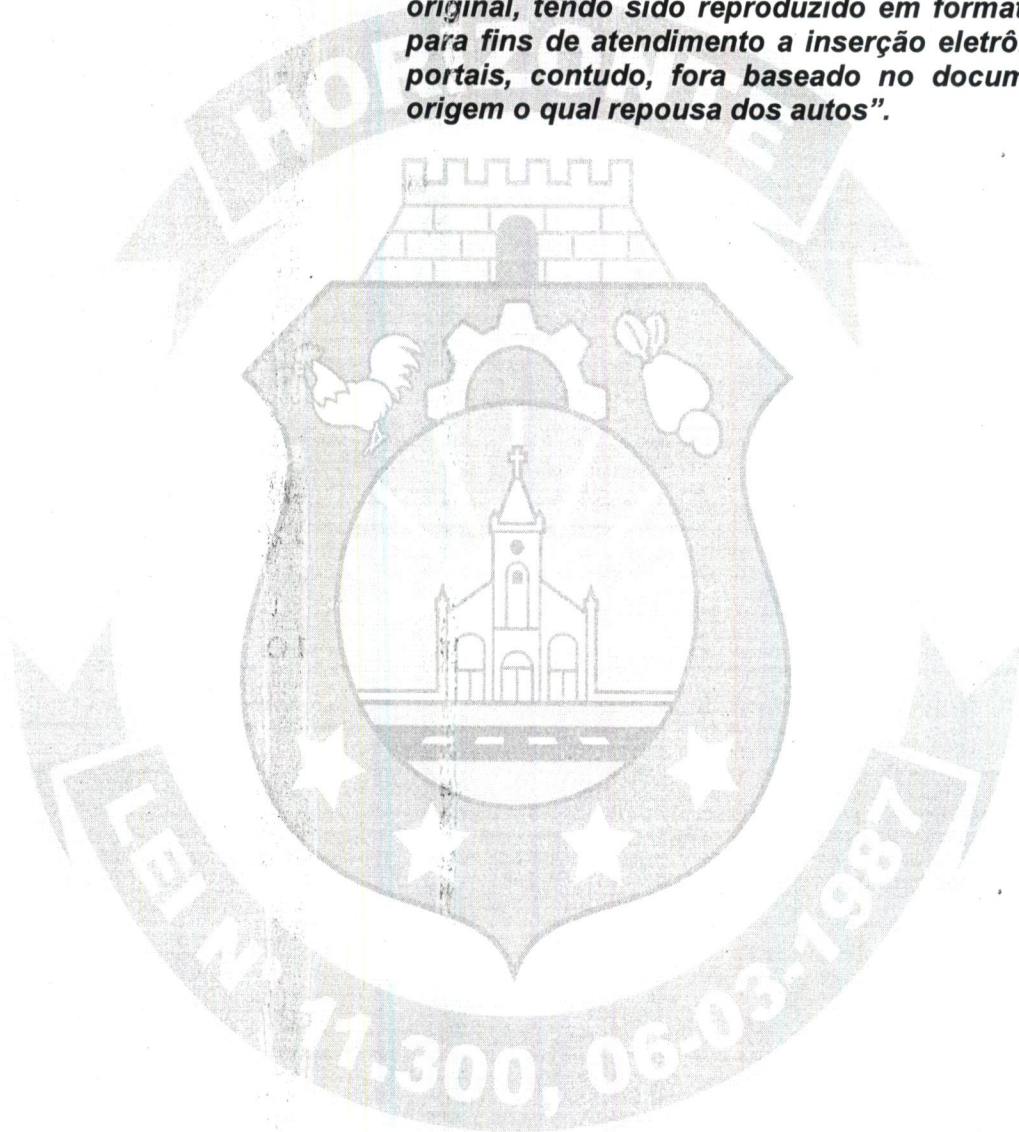
*"Este documento é parte integrante e contém cópia fiel dos dados do Estudo Técnico Preliminar original, tendo sido reproduzido em formato digital para fins de atendimento a inserção eletrônica nos portais, contudo, fora baseado no documento de origem o qual repousa dos autos".*





**ANEXO I DO ETP**  
**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA – DFD**

*“Este documento é parte integrante e contém cópia fiel dos dados do Estudo Técnico Preliminar original, tendo sido reproduzido em formato digital para fins de atendimento a inserção eletrônica nos portais, contudo, fora baseado no documento de origem o qual repousa dos autos”.*

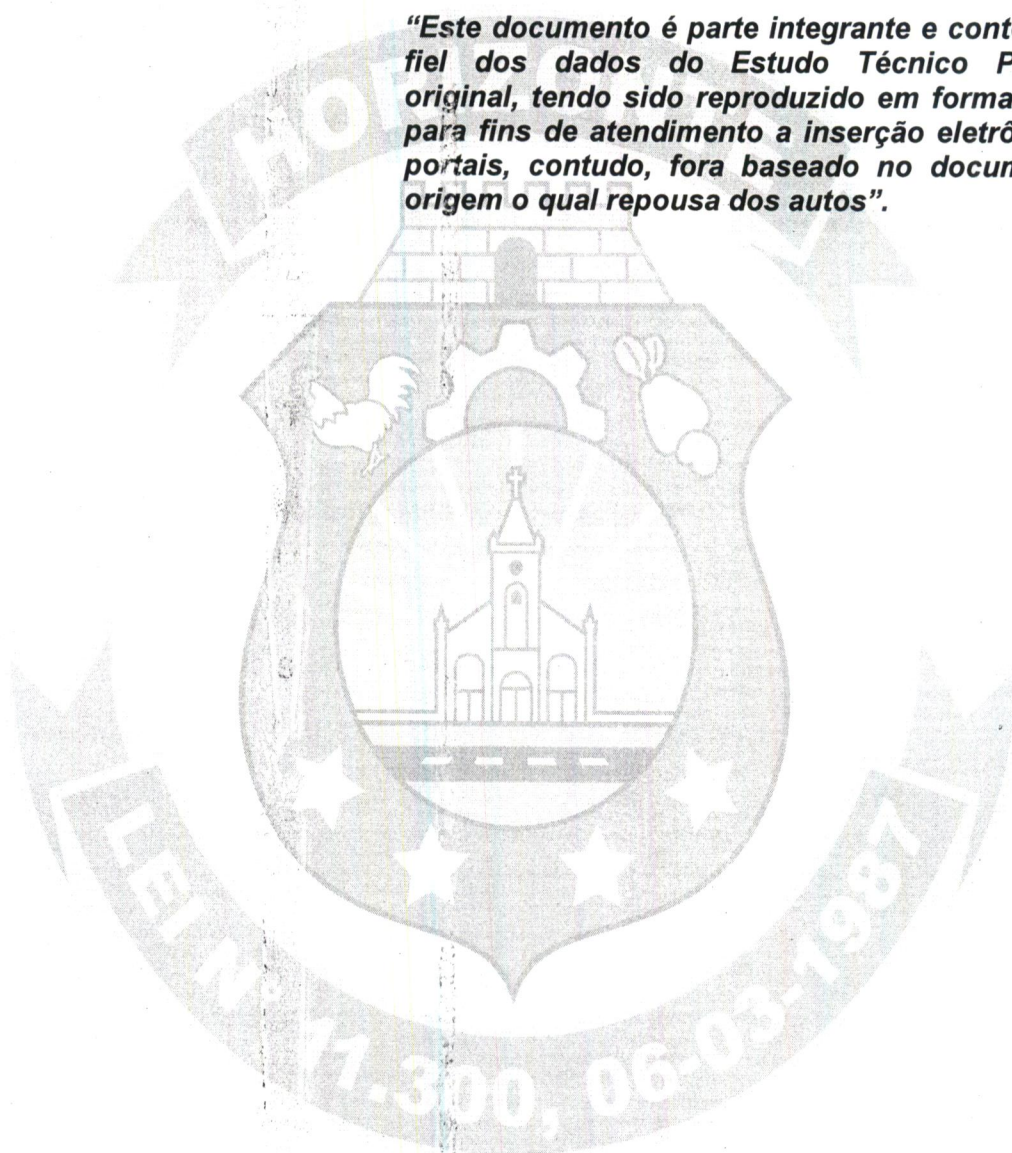






ANEXO II DO ETP  
OFÍCIO DE DESIGNAÇÃO DE EQUIPE DE PLANEJAMENTO

*"Este documento é parte integrante e contém cópia fiel dos dados do Estudo Técnico Preliminar original, tendo sido reproduzido em formato digital para fins de atendimento a inserção eletrônica nos portais, contudo, fora baseado no documento de origem o qual repousa dos autos".*



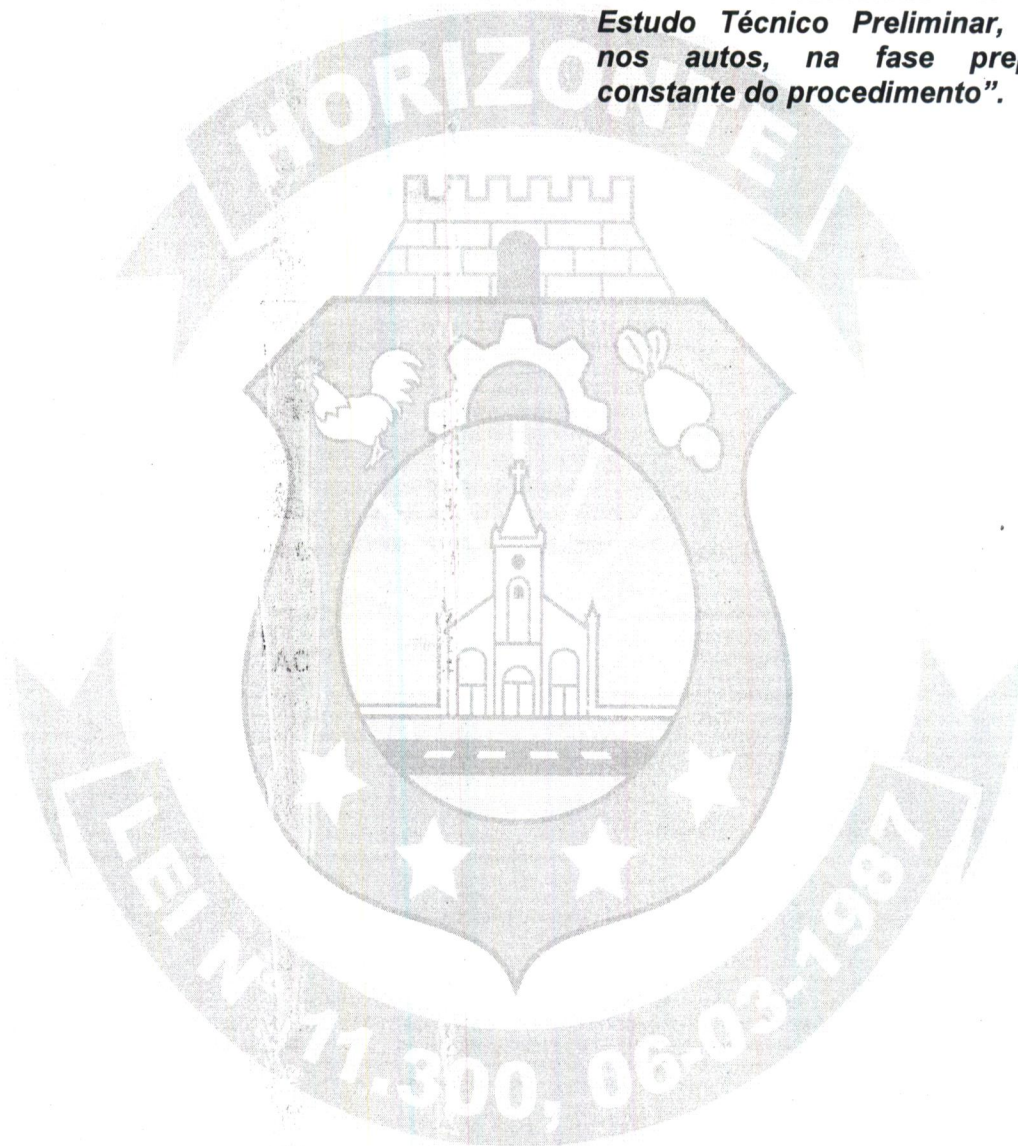
*[Handwritten signature]*





**ANEXO III DO ETP**  
**DESPACHO DE DESNECESSIDADE DE IRP**

*"As peças referidas neste anexo, conforme evidenciado no próprio Estudo Técnico Preliminar, repousa nos autos, na fase preparatória constante do procedimento".*







**ANEXO III DO PROJETO BÁSICO**  
**ANALISE DE RISCOS DO PROCEDIMENTO**

*"As peças referidas neste anexo, conforme evidenciado no próprio projeto Básico, repousa nos autos, na fase preparatória constante do procedimento".*



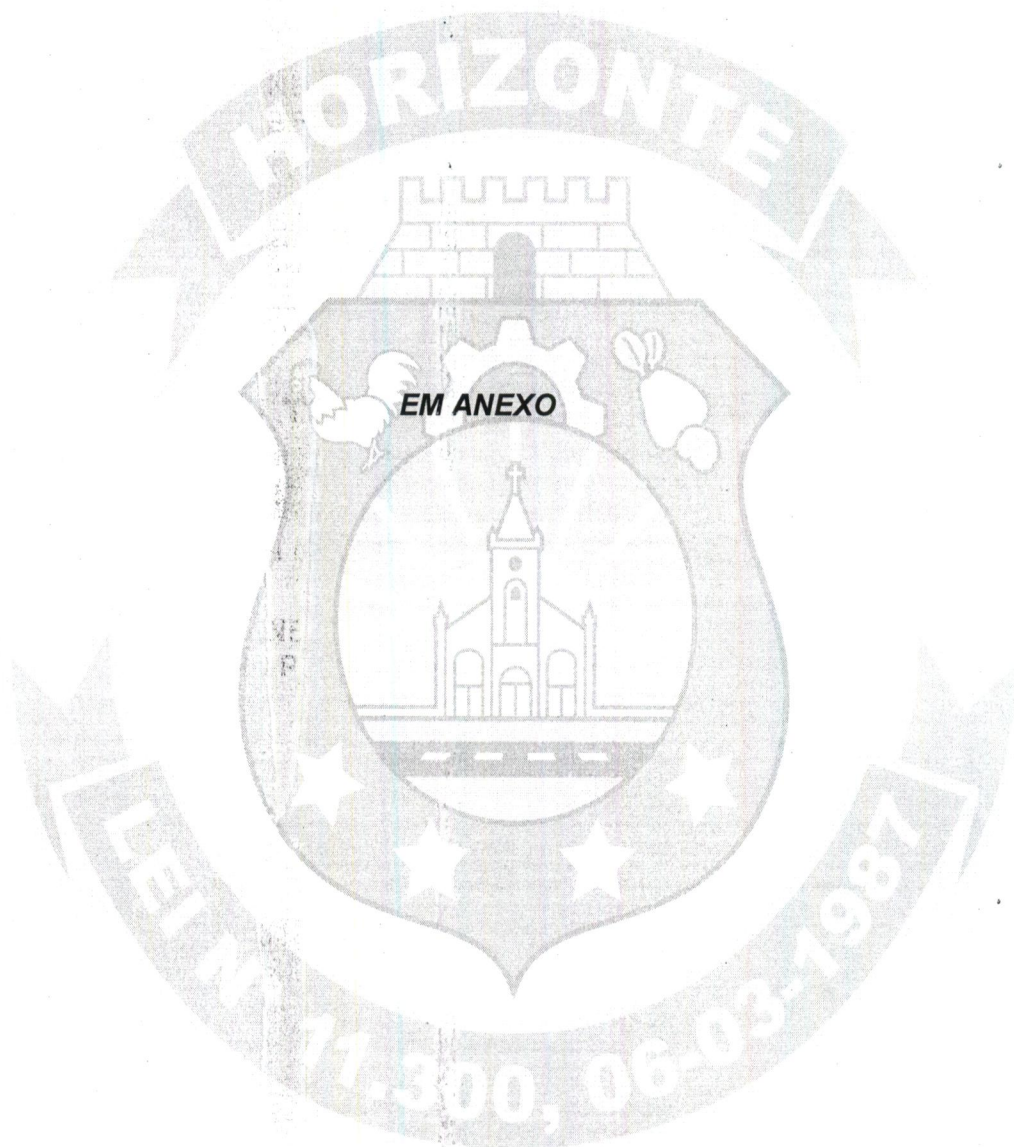




PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
O TRABALHO CONTINUA



ANEXO IV DO PROJETO BÁSICO  
PROJETO DE ENGENHARIA







PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
O TRABALHO CONTINUA



**Estado do Ceará**  
**Prefeitura Municipal de Horizonte**

**Projeto Básico de Engenharia**

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO  
PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E  
NOS DISTRITOS DO  
MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

NOVEMBRO DE 2025





PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
O TRABALHO CONTINUA

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA  
SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.



Apresentação

1

1

1



**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

**Dados do Projeto**

Este Projeto Básico de Engenharia refere-se à obra de **AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

Já estão inclusos todos os custos de materiais, transportes, equipamentos, BDI, mão de obra, encargos sociais e impostos necessários para a realização dos serviços.

**Localização da Obra**

As referidas obras e serviços serão executados na Sede e nos Distritos do Município de Horizonte/CE.

**Descrição Sumária do Projeto**

Este Projeto Básico de Engenharia apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Localização do Município;
- ⊕ Orçamento Básico;
- ⊕ Memorial de Cálculo de Quantitativos;
- ⊕ Curva ABC de Serviços;
- ⊕ Composições Unitárias de Preços;
- ⊕ Cálculo do B.D.I.;
- ⊕ Cálculo de Encargos Sociais;
- ⊕ Memorial Descritivo e de Especificações Técnicas;
- ⊕ Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.); e
- ⊕ Peças Gráficas.







PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
O TRABALHO CONTINUA

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA  
SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.



Localização do Município



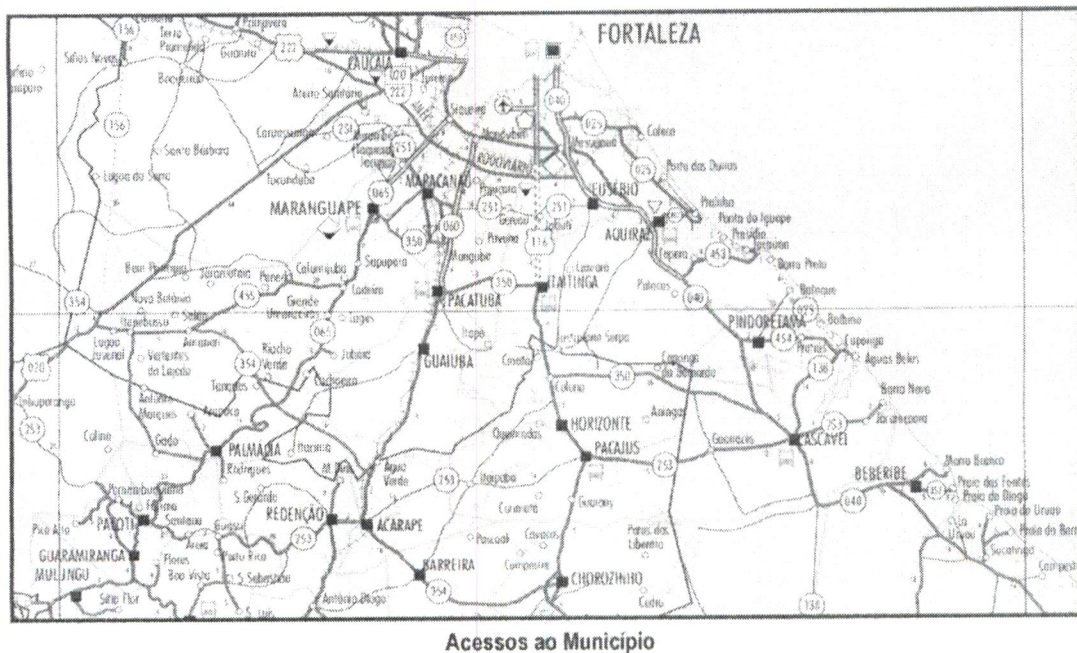
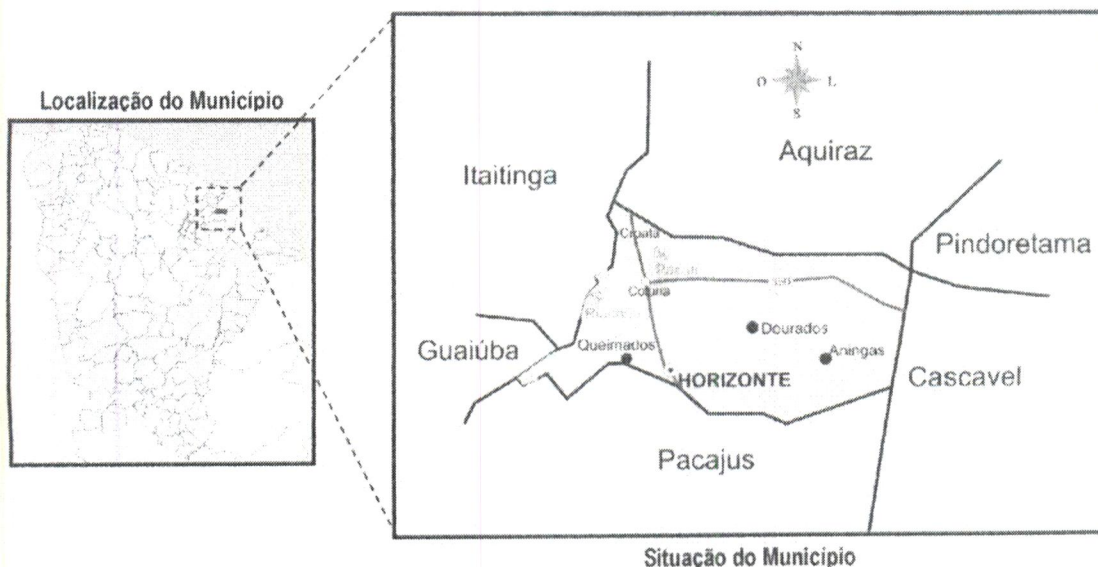
2



**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

Localizado na Região Metropolitana de Fortaleza, a cerca de 40,1 km da capital cearense, Horizonte tem sua área geográfica de 191,9 km<sup>2</sup> dividida em quatro distritos: Aningas, Dourado, Queimadas e a Sede do Município.

A Rodovia BR-116 é a principal via de acesso ao Município, possibilitando acesso a um anel viário que liga esta rodovia às BR-020 e 222. Horizonte está a 43,9 km do Aeroporto Internacional Pinto Martins, 47,8 km do Complexo Portuário do Mucuripe e 89,9 km do Porto de Pecém.



2





PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
O TRABALHO CONTINUA

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.



Orçamento Básico