



5.7.2.5 - O(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s) indicado(s) deverá(ão) participar permanentemente dos serviços objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela contratante, e constar obrigatoriamente:

- a) na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;
- b) no atestado de capacidade técnica apresentado pela licitante na capacitação técnico-profissional.

#### **5.8 - OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:**

5.8.1 - Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;

5.8.2 - Declaração expressa de integral concordância com os termos do edital e seus anexos;

5.8.3 - Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, (art.32, §2º, da Lei n.º 8.666/93);

5.8.4 - Os licitantes que apresentarem documentos de habilitação em desacordo com as descrições anteriores serão eliminados e não participarão da fase subsequente do processo licitatório.

5.8.5 - Todos os documentos necessários à participação na presente fase deverão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente, publicação em Órgão Oficial ou autenticada pela Comissão Permanente de Licitação mediante apresentação dos originais.

5.8.5.1 - A documentação apresentada integrará os autos do processo e não será devolvida.

5.8.5.2 - Cada face de documento reproduzida deverá corresponder a uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis.

5.8.5.3 - Caso na autenticação conste expressamente que a mesma se refere ao verso e ao anverso do documento, a exigência referente à autenticação de todas as faces do documento fica sem validade.

5.8.6 - Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração das propostas de preço.

5.8.7. Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à habilitação, à proposta de preço e seus anexos, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil.

5.8.8 - Quaisquer documentos necessários à participação no presente certame licitatório, apresentados em língua estrangeira, deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para o idioma oficial do Brasil, por tradutor juramentado.

5.8.9 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a CPL poderá verificar a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

5.8.10 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à CPL nas condições de autenticação exigidas no edital, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

5.8.11 - Os documentos de habilitação exigidos, quando não contiverem prazo de validade expressamente determinado, não poderão ter suas datas de expedição superiores a 30 (trinta) dias anteriores à data de abertura da presente licitação.

5.8.12 - Os documentos apresentados, cópias ou originais, deverão conter todas as informações de seu bojo legíveis e inteligíveis, sob pena de serem desconsiderados pela Comissão Permanente de Licitação.

5.8.13 - Somente será aceito o documento acondicionado no envelope “A”, não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à CPL.

5.8.14 - A CPL poderá, também, para analisar os documentos de habilitação e outros documentos, solicitar pareceres técnicos e solicitar original de documento já autenticado, para fim de verificação, sendo a empresa



obrigada a apresentá-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada, poderá ainda a CPL suspender a sessão para realizar diligência a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

5.8.15 - A solicitação feita durante a sessão de habilitação deverá ser registrada em Ata.

## 6 - PROPOSTA DE PREÇO:

6.1- As propostas de preços deverão ser apresentadas em 01 (uma) via, em envelope fechado, lacrado e opaco, juntamente com o envelope de documentação, rubricado no fecho, contendo na parte externa o seguinte sobrescrito:

À

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº \_\_\_\_\_**  
**ENVELOPE "B" - PROPOSTA COMERCIAL**

### RAZÃO SOCIAL:

6.2 - As propostas de preços deverão ser confeccionadas a máquina, impressão, ou a letra de fôrma, em papel timbrado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, datadas, assinadas e com o carimbo do responsável legal da empresa e do responsável técnico correspondente, rubricadas todas as vias.

6.2.1 - Nas propostas de preços deverão constar os seguintes dados:

a) Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação, com preço global por quanto a licitante se compromete a executar os serviços objeto desta licitação, expresso em reais em algarismo e por extenso conforme edital;

b) Prazo de validade da proposta, que será de no mínimo 90 (noventa) dias.

c) PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 180 (cento e oitenta) meses, podendo ser prorrogado na forma do Art. 57, da Lei 8.666/93, contados da ordem de serviços, iniciando no prazo máximo de 05 (cinco) dias após a emissão da ordem de serviços, nos locais determinados pela SECRETARIA GESTORA, conforme cronograma físico financeiro em anexo.

6.2.2 - O Orçamento, cronograma, planilhas e demais documentos necessários (conforme projeto básico de engenharia em anexo) deverão ser apresentados de forma detalhada, contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, e o preço global do orçamento, assinado pelo responsável legal da empresa e responsável técnico correspondente, tudo conforme projeto básico de engenharia em anexo, sob pena de desclassificação sumária.

6.2.2.1 - No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a UNIDADE expressa no Orçamento da Prefeitura Municipal de HORIZONTE para o item.

6.2.2.2 - No caso de erro na coluna PREÇO UNITÁRIO, se for erro sanável, a Comissão considerará como correto o PREÇO TOTAL do item, e fará a divisão para se chegar ao PREÇO UNITÁRIO, corrigindo a falha do item.

6.2.2.3 - No caso de erro na coluna PREÇO TOTAL, se for erro sanável, a Comissão considerará como correto o PREÇO UNITÁRIO do item, e fará a multiplicação para se chegar ao PREÇO TOTAL, corrigindo a falha do item.

6.3 - Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$);

6.4 - Os preços constantes do orçamento da licitante deverão conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

6.4.1 - Caso a proposta apresente no orçamento da licitante mais de duas casas decimais após a vírgula, a Comissão procederá ao arredondamento ou desprezará os números após as duas casas decimais dos centavos, corrigindo a falha.

6.5 - Na elaboração da Proposta de Preços, o licitante deverá observar as seguintes condições: os preços unitários propostos para cada item da planilha orçamentária deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utilização de equipamentos, mão de obra, encargos sociais, impostos, taxas,



despesas administrativas, transportes, seguro, lucro e quaisquer outros custos incidentes direta ou indiretamente sobre a execução dos serviços.

6.5.1 - Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta de preços.

6.6 - Serão desclassificadas as propostas que apresentarem:

a) apresentarem valor global superior ao definido no Projeto Básico de Engenharia (valor global do Orçamento Básico/Referência);

b) apresentarem preços unitários superiores aos definidos no Projeto Básico de Engenharia (preços unitários do Orçamento Básico/Referência);

c) apresentarem condições ilegais, omissões, erros, divergências ou conflitos com as exigências do Edital, bem como do Projeto Básico de Engenharia;

d) apresentarem proposta em função da oferta de outro competidor na licitação;

e) apresentarem preços unitários inexistentes, simbólicos ou irrisórios, havido assim como aqueles incompatíveis com os preços praticados no mercado, conforme Lei nº 8.666/93 e suas alterações;

f) preços unitários e/ou globais inexequíveis na forma do Art. 48 da Lei das Licitações;

g) apresentarem quantitativos divergentes dos constantes na Planilha do Orçamento Básico/Referência do Projeto Básico de Engenharia;

h) deixarem de apresentar, nos termos do Projeto Básico de Engenharia, qualquer um dos seguintes documentos: orçamento sintético, composições de custos unitários (inclusive as auxiliares), composição do BDI, composição dos encargos sociais e cronograma físico-financeiro;

i) apresentarem propostas que não atendam ao item 06 deste projeto.

6.7 - Somente serão analisadas as propostas de preços dos licitantes que tiverem sido habilitados na fase de habilitação.

6.8 - Apresentarem propostas que não atendam a este item do edital;

**7 - VIGÊNCIA DO CONTRATO:** O contrato terá a duração de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura, tendo eficácia após a publicação do extrato na imprensa oficial, podendo ser prorrogado nos prazos do art. 57, da Lei 8.666/93, por iguais e sucessivos períodos, se da conveniência para a administração pública, devendo a prorrogação ser motivada e processada nos ditames do mesmo Estatuto.

## **8 - REAJUSTE E DA REPACTUAÇÃO DO VALOR CONTRATUAL:**

8.1 - Os preços contratuais serão reajustados após 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da proposta de preços, pela variação dos "índices de reajustamento de obras rodoviárias", calculados pela FGV/DNIT.

O valor do reajuste será calculado através da fórmula a seguir relacionada:

$$R = V \left[ \frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I<sub>0</sub> = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual do contrato.

**9 - PAGAMENTO:** O pagamento será efetuado de acordo com a execução dos serviços conforme projeto básico, após a emissão da Nota Fiscal, mediante atesto da execução dos serviços e o encaminhamento da documentação necessária, observada as disposições editalícias, através de crédito na conta bancária da Contratada.

**10 - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:** A despesa decorrente desta licitação correrá à conta dos recursos oriundos do orçamento vigente da Prefeitura Municipal de Horizonte/CE – Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo,



Agropecuária e Recursos Hídricos, na seguinte Dotação Orçamentária: Unidade Orçamentária: 17.01; Ação: 25.752.0048; Projeto de Atividade: 1.057; Fontes: 1500000000/ 1751000000; Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00.

## 11 - FISCAL DO CONTRATO/OBRA:

11.1 - A Fiscalização do Contrato será exercida pelo servidor Washington Luís Soares dos Santos, especialmente designado pelo Ordenador de Despesas, o qual deverá exercer em toda sua plenitude a ação de que trata a Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

11.2 - A Fiscalização da Execução da Obra será exercida por servidor especialmente designada pelo Ordenador de Despesas, o qual deverá exercer em toda sua plenitude a ação de que trata a Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

## 12 - DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS:

12.1 - As partes se obrigam reciprocamente a cumprir integralmente as disposições do instrumento convocatório, da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada:

12.2 - A CONTRATADA obriga-se a:

a) executar os serviços no prazo máximo fixado no instrumento convocatório e neste instrumento, observando rigorosamente as especificações contidas no Projeto Básico, Edital e demais anexos; proposta, cronograma físico-financeiro e orçamento adjudicados, tudo parte integrante deste instrumento independente de transcrição, bem ainda as normas técnicas vigentes, nos locais determinados pela Secretaria Contratante, assumindo a responsabilidade pelo pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer outros ônus de origem federal, estadual e municipal, bem como, quaisquer encargos judiciais ou extrajudiciais que lhes sejam imputáveis, inclusive licenças dos órgãos oficiais ou com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato, e ainda:

- reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de natureza;

- responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, sua ou de preposto, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

- manter preposto, aceito pela Administração, no local do serviço, para representá-lo na execução do contrato. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante da contratada deverão ser comunicadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

- aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no artigo 65, § 1º da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

b) responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei n.º 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98;

c) responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

d) responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

e) registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.

f) recrutar profissionais habilitados e com experiência comprovada fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos mesmos, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.

g) pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e para fiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE;



h) disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.

12.3 - É de inteira e exclusiva responsabilidade da contratada o recolhimento de encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, taxas, tarifas e outros emolumentos que se fizerem necessários à execução do serviço. A Contratante se reserva o amplo direito de exigir da contratada tais documentos devidamente quitados para melhor desempenho e eficácia dos contratos consumados.

12.4 - No caso de constatação da inadequação dos serviços às normas e exigências especificadas no Edital, no contrato, nos Projetos Básico e Executivo e na Proposta da Contratada, o Contratante os recusará, devendo ser de imediato adequados às supracitadas condições.

12.5 - A Contratada deverá apresentar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia numa das modalidades abaixo, nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores:

- a) Caução em dinheiro;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária;
- d) Títulos da Dívida Pública, atendidos os requisitos anteriormente fixados.

12.5.1 - O prazo estabelecido no caput deste subitem poderá ser prorrogável por igual período, a critério da contratante;

12.5.2 - A garantia será de 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato.

12.5.3 - A liberação ou a restituição da garantia será realizada após a execução da prestação a que se refere o instrumento contratual, nos termos do parágrafo 4º do artigo 56 do citado diploma legal;

12.5.4 - Em se tratando de garantia prestada através de caução em dinheiro junto ao MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE, em conta específica, a mesma será devolvida monetariamente, nos termos do parágrafo 4º Artigo 56 da Lei Nº 8.666/93, e suas alterações posteriores;

12.5.5 - A garantia prestada pelo(s) licitante(s) vencedor(es) somente será liberada depois de certificado, pelo MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE, desde que o objeto contratado tenha sido totalmente realizado a contento;

12.5.6 - A liberação da garantia será procedida no prazo de até 10 (dez) dias contados do recebimento do pedido formulado, por escrito, pelo(s) contratado(s).

12.6 - A CONTRATADA, terá um prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis, para apresentar catálogos com especificações técnicas das luminárias referentes aos itens CPMH11, CPMH12 e CPMH15 da Planilha Orçamentária, para fins de análise da equipe técnica da CONTRATANTE.

12.6.1 - A exigência acima se justifica por se tratar de insumos de um projeto piloto, que requer um esforço temporário empreendido para testar a viabilidade de uma exclusiva solução para uma nova tecnologia, objetivando levantar os subsídios necessários para garantir a implantação do referido projeto.

12.6.2 - Caso o insumo apresentado não atenda as exigência quanto às especificações técnicas exigidas no Projeto Básico de Engenharia, a CONTRATADA deverá se adequar no prazo de 24 (vinte e quatro) horas úteis, apresentando uma solução que atenda ao exigido.

12.6.3 - O não cumprimento deste requisito, quer seja pelo descumprimento do prazo, quer seja pelo não atendimento às especificações técnicas exigidas no Projeto Básico de Engenharia, resultará em rescisão contratual.

12.7 - A CONTRATANTE obriga-se a:

a) assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus técnicos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizerem necessárias os serviços, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;

b) efetuar o pagamento na forma prevista neste instrumento.

c) executar a fiscalização dos serviços.

**Elaborado e aprovado em 04 de setembro de 2023, por:**

**Ricardo Dantas Sampaio**

**Secretário de Infraestrutura Urbanismo Agropecuária e Recursos Hídricos**



PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



# ANEXO I

# PROJETO DE ENGENHARIA





**PREFEITURA DE**  
**HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



**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 E  
IMPLANTAÇÃO DE PROJETO PILOTO COM  
LUMINÁRIAS DE LED COM TECNOLOGIA  
SOLAR.**

31 DE AGOSTO DE 2023



**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE E IMPLANTAÇÃO DE PROJETO PILOTO COM LUMINÁRIAS DE LED COM TECNOLOGIA SOLAR FOTOVOLTAICA.**

## *Estudo Técnico Preliminar*

A Iluminação Pública (IP) é o serviço público que tem por finalidade prover luz ou claridade artificial, aos logradouros públicos no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais, inclusive aqueles que necessitem de iluminação permanente no período diurno, ou seja, é o fornecimento para iluminação de ruas, praças, avenidas, túneis, passagens subterrâneas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de usuários de transporte coletivos e outros logradouros de domínio público, de uso comum e livre acesso, de responsabilidade de pessoa jurídica de direito público ou por esta delegada mediante concessão ou autorização, incluindo o fornecimento destinado à iluminação de monumentos, fachadas, fontes luminosas e obras de arte de valor histórico, cultural ou ambiental, localizadas em áreas públicas e definidas por meio de legislação específica, excluindo o fornecimento de energia elétrica que tenha por objetivo qualquer forma de propaganda ou publicidade.

Os ativos de iluminação pública bem como a responsabilidade pelos serviços de elaboração de projeto, implantação, expansão, operação e manutenção das instalações e pagamento dos valores relativos à iluminação pública são do Município de Horizonte – CE, que deve organizar este serviço público essencial e prestá-lo, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão (Inciso V, Art. 30, Constituição Federal) e, cuja fonte de recursos, é a contribuição para o custeio dos serviços de iluminação (CIP), de competência do município, conforme Emenda Constitucional nº 39, de 19/12/2002, que acrescentou o Art. 149-A à Constituição Federal.

Nesse contexto, realizou-se um estudo preliminar com a finalidade de identificar os principais logradouros do município, na Sede e nos Distritos, que não possuem redes de iluminação pública (de forma integral ou parcial) e que também sirvam de interligações entre bairros/localidades. Adicionalmente, foram verificadas as demandas da população por ampliações de iluminação pública.

De posse dessas informações, foi possível elaborar este Projeto Básico de Engenharia, que possibilitará ao município contratar empresa para a execução de obras de ampliação de rede de iluminação pública.

De forma a evitar futuros problemas de furtos de energia das redes de iluminação pública e permitir maior controle sobre o consumo, além de se alinhar às normas técnicas da concessionária local de energia, todas as redes a serem implantadas serão medidas e exclusivas.

Devido às peculiaridades dos logradouros a serem contemplados, as redes de iluminação públicas serão monofásicas, com a instalação aérea, utilizando-se de cabos multiplexados de alumínio de seção nominal 1x25+1x25 mm<sup>2</sup>, instalados em postes de concreto armado com seção duplo T, de resistência nominal igual a 300 daN e de comprimento igual a 9 m.

 



**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Horizonte

INSTRUMENTO D  
354  
FLM.

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS,  
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE E  
IMPLANTAÇÃO DE PROJETO PILOTO COM LUMINÁRIAS DE LED COM  
TECNOLOGIA SOLAR FOTOVOLTAICA.**

Em busca de maior eficiência energética, qualidade de reprodução de cor e maior vida útil (o que diminui os custos com manutenção ao longo do tempo) todas as novas luminárias a serem implantadas serão com tecnologia LED, e não mais com lâmpadas à descarga (como a vapor metálico e/ou a vapor de sódio).

Com o objetivo de inovação tecnológica, aliado à busca por maior eficiência nos recursos públicos, neste projeto serão implantadas luminárias de LED com tecnologia solar, possuindo painel fotovoltaico e bateria acopladas, formando um conjunto totalmente independente da rede elétrica. Trata-se de um projeto piloto, a ser executado inicialmente em uma avenida do município de Horizonte. Após sua entrada em operação, será avaliado e, se demonstrar bons resultados para a população, poderá ser replicado em outros logradouros públicos do município.

Portanto, diante do exposto, a contratação se justifica em atendimento ao dispositivo constitucional e propiciando um papel fundamental no apoio ao desenvolvimento socioeconômico do município, possibilitando uma melhor integração, interação e segurança à população nos seus deslocamentos noturnos, sobretudo na região deste objeto. Além disso, valoriza e ajuda a preservar o patrimônio urbano, embeleza o bem público e propicia atividades noturnas de lazer, comércio, cultura e outros.



**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE E IMPLANTAÇÃO DE PROJETO PILOTO COM LUMINÁRIAS DE LED COM TECNOLOGIA SOLAR FOTOVOLTAICA.**

## Apresentação

### 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 E IMPLANTAÇÃO DE PROJETO PILOTO COM LUMINÁRIAS DE LED COM TECNOLOGIA SOLAR.**

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:

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