



# MUNICÍPIO DE BRAZÓPOLIS

## ESTADO DE MINAS GERAIS



### MEMORIAL DESCRITIVO

#### PROJETO BÁSICO

1 Para a prestação dos serviços a CONTRATADA deverá ofertar com o maior rigor, mão de obra qualificada para a execução dos trabalhos, bem como, todo equipamento, ferramental e demais materiais necessários.

2 O presente termo tem por objetivo estabelecer as normas, especificações e procedimentos, com os respectivos ensaios laboratoriais de controle tecnológico de materiais e serviços, especificações técnicas, procedimentos de execução e de inspeção de serviços de conformidade com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e estabelecer o nível de qualidade desejada para os serviços, com base nos elementos que constituem este edital de licitação e outros dispositivos legais pertinentes.

3 Todos os projetos deverão ser assinados pelo engenheiro – responsável técnico indicado pela licitante e deverão ser recolhidas as ART's - Anotação de Responsabilidade Técnica, relativa à prestação dos serviços objeto da presente Licitação.

4 Todos os projetos deverão estar no formato Autocad e impressos em papel, por: Rua, Avenida ou Praça, priorizada pelo município.

#### QUANTITATIVOS, POTÊNCIAS EM WATTS E ESPECIFICAÇÕES.

Das quantidades a serem Substituídas:

A.LUMINÁRIAS ITEM QUANT. UNID.  
DESCRIÇÃO

01- 400 PÇ Luminária Publica a Led com potência de 120W – incluso todos acessórios, cabos, sensor fotovoltaico projeto aprovado na CEMIG e todos os equipamentos a serem utilizados para este serviço.

O projeto abrangido por estas ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS deverá considerar os seguintes tipos de trocas para o processo de Eficientização dos Pontos de Iluminação Pública:



# MUNICÍPIO DE BRAZÓPOLIS

## ESTADO DE MINAS GERAIS



I. Substituição com Aproveitamento do Braço e a realização de ajustes quando necessário: Consiste da substituição de Luminária, Relé Fotoelétrico, Base do Relé, Condutores instalados internamente no braço até a conexão com a rede secundária e Conexões com a Rede de Distribuição. Esse tipo de troca deverá ser previsto com a indicação da Prefeitura.

### ORIENTAÇÕES ACERCA DOS PROJETOS

A) Para a execução das obras de Iluminação Pública a contratada deverá elaborar o projeto elétrico executivo, além de preparar e apresentar o dossiê de obras à Concessionária, que deverão ser submetidos à análise e aprovação. Os prazos para execução serão contados a partir da ordem de serviços emitida pelo Município de Brazópolis/MG. Os prazos máximos para a elaboração de projetos, aprovação e execução das obras, serão conforme os marcos abaixo:

B) Na sequência, o dossiê, devidamente aprovado pela concessionária, deverá ser entregue a cópia eletrônica e impressa para a Prefeitura de Brazópolis/MG.

C) Compõem o “dossiê de Obras 03 cópias do Projeto, Relação de Material, Memorial de Construção, Formulários, Levantamento Ambiental para Elaboração de Projetos de Extensão de Redes Urbanas, ART quitada dos Projetos e “As Built”“.

D) Ocorrendo reprovação do projeto elétrico por parte da concessionária, a Contratada deverá encaminhar para o setor de fiscalização do Município de Brazópolis o motivo da reprova antes de solicitar reanálise.

#### I - Projeto executivo:

A) Consiste do conjunto de desenhos, cálculos, formulários, levantamentos, cadernetas e outros, sendo as informações necessárias para atendimento às exigências legais em vigor, incluindo critérios e procedimentos para dimensionamento do circuito elétrico, carga instalada, suportabilidade de atendimento a demanda, estudos de viabilidade, dimensionamento mecânico e elaboração de projetos de interferências, que envolvem de travessias e sinalização de redes, conforme normas específicas.

B) Para elaboração de um projeto de sistema de iluminação pública eficiente deve-se atender às necessidades visuais dos seus usuários, além de utilizar





# MUNICÍPIO DE BRAZÓPOLIS

## ESTADO DE MINAS GERAIS



adequadamente as tecnologias eficientes disponíveis no mercado, o que requer conhecimento dos principais fundamentos para a iluminação de logradouros públicos, além das principais características dos equipamentos eficientes disponíveis.

Para isso devem ser observados:

- Classificação do Tipo de Via
- Escolha de Luminárias
- Disposição de Postes e Luminárias

### **Projetos de melhoria do Sistema de Iluminação Pública:**

A) Os projetos para melhoria de sistemas de iluminação pública existentes devem buscar a redução da potência instalada sempre que possível, assegurando a qualidade do serviço. Estes projetos têm como principal objetivo, a substituição dos equipamentos existentes por outros de eficiência e vida útil mais elevada.

B) Iluminação pública: Parte da rede de distribuição destinada à iluminação de avenidas, ruas, praças, etc. incluindo postes, condutores, comandos, braços, luminárias, lâmpadas, etc.

C) Iluminação pública convencional - Iluminação pública cujas instalações, critérios de projeto e equipamentos devem estar de acordo com as normas e padrões estabelecidos pela concessionária e pela Prefeitura Municipal de Brazópolis/MG.

D) Iluminação pública especial - Os projetos especiais de iluminação são aqueles alimentados por RDS, onde os postes utilizados são exclusivos para a iluminação pública.

E) Iluminação pública em segundo nível – Iluminação pública específica para pedestres, que utiliza os postes de rede aérea ou subterrânea.

F) Para elaboração de projetos, devem ser observados os níveis de iluminância, o tipo de localidade que é classificada em função do número de consumidores, respeitar os limites de afastamento mínimo de segurança e a classificação de vias seguindo as disposições previstas no Código de Trânsito Brasileiro como:

- Vias urbanas: Via de trânsito rápido via arterial, vias coletora e central, via local.
- Vias rurais: rodovia e estrada.



# MUNICÍPIO DE BRAZÓPOLIS

## ESTADO DE MINAS GERAIS



- Vias e áreas de pedestres

### REFERÊNCIAS NORMATIVAS

A. Para a execução dos serviços de modificação de redes de iluminação pública, propostas neste edital, devem ser observadas as aplicações das normas abaixo em suas versões mais atuais sem a elas limitar-se. b. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas:

- NBR 5101 - Iluminação Pública;
- NBR 15129 - Luminárias para Iluminação Pública;
- NBR 14039 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

B. Normas de distribuição – ENERGISA/MG Distribuição S/A: MIT 002 Manual de Instrução Técnica –

Projetos de Iluminação Pública; Essas normas têm por objetivo fixar os critérios básicos para projetos de iluminação pública, de modo a garantir as mínimas condições técnicas, econômicas e de segurança necessárias a um adequado fornecimento de energia elétrica pela concessionária local.

### RECURSOS DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

É de inteira responsabilidade da Contratada o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão de obra, Equipamentos essenciais para execução dos serviços propostos, composto por veículos com compartimento para acomodação de ferramentas, equipamentos e materiais, incluso equipamento hidráulico, possuir acomodação da equipe operacional de acordo com as Normas de Trânsito, inclusive sinalização adequada e instalações necessárias aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências contidas neste edital e seus Anexos, ficando sob sua responsabilidade os respectivos dimensionamentos.

### MÃO DE OBRA

A) É de responsabilidade também da Contratada o pleno cumprimento das leis e normas regulamentares da execução dos trabalhos e das condições de segurança,





# MUNICÍPIO DE BRAZÓPOLIS

## ESTADO DE MINAS GERAIS



cabendo exclusivamente à Contratada a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias promovidas por seus empregados.

B)Dentre os trabalhos de administração do contrato, a Contratada deverá manter preposto responsável pela execução contínua dos serviços, o qual deverá atender imediatamente às solicitações da Prefeitura de Brazópolis/MG.

C)O licitante deverá prever todos os custos pertinentes a sua infraestrutura de mão de obra necessária para execução dos serviços, tais como:

- Mobilização; • Desmobilização;
- Administração direta e indireta;
- Canteiro de obras - aluguel, energia elétrica, água, telefone, internet, etc;
- Segurança na obra – técnico de segurança, materiais para sinalização (cones, fitas, cavaletes, passadiços de pedestres e veículos no caso de travessias de vias), EPIs, EPCs, etc.
- Equipe operacional essencial para execução dos serviços propostos;
- Encarregados;
- Eletricistas e seus ajudantes;
- Motoristas;
- Operadores de guindauto/Munck;
- Custos com a Companhia de Telecomunicações;
- Demais custos pertinentes à estrutura.

### MATERIAS

A)Para todas as substituições de braços de luminárias, deverá ser prevista a substituição de todos os condutores e conexões com a rede de distribuição.

B)Todos os materiais necessários à execução dos serviços objeto do presente edital e seus anexos, serão fornecidos pela Contratada, inclusive os de uso corrente tais como: fitas isolantes em geral, pastas, panos, estopas, cremes, sabão, massa para calafetar, massa isolante, tintas, primers, removedores, solventes, tijolos, areia, pedra, cimento, concreto, ferragem, tela, etc.

C)Os materiais que serão utilizados na execução dos serviços deverão ser adquiridos em conformidade com as normas brasileiras da ABNT.



# MUNICÍPIO DE BRAZÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MATERIAIS A SEREM ATENDIDAS



### A) LUMINÁRIAS

#### I) LUMINÁRIA LEDS DE 120W EM SUBSTITUIÇÃO A LUMINÁRIAS HID(VS) EXISTENTES VM

As luminárias para serem aceitas deverão estar de acordo com as recomendações do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO, contidas na Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017.

### DA FORMA DE EXECUÇÃO E LOCAL DO SERVIÇO

A) Caberá à CONTRATADA, na abrangência desse Objeto licitado, desenvolver todos os serviços inerentes, visando atingir resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e anexos, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras, (ABNT/NBR/ENERGISA/MG) zelando pela qualidade, especificações de projeto, documentação técnica e as recomendações da fiscalização.

B) Os serviços objetos deste edital abrangem todo o território do município de Brazópolis, sendo sua sede, distritos, vilas, comunidades e poderão ser executadas em: avenidas, ruas travessias, vielas, becos, escadarias, escadões, travessas, praças, passeios, parques, áreas de lazer, campos de futebol, faixas de pedestres, trevos, pontes, viadutos, estacionamentos públicos, monumentos históricos, rodovias, loteamentos, distritos industriais e em qualquer outra área do município de Brazópolis/MG.

C) Caso o serviço tenha sido executado com erros, falhas ou defeitos e não seja aceito pela FISCALIZAÇÃO, a LICITANTE VENCEDORA deverá encaminhar novamente pessoal para executar a correção do problema e arcar com todos os custos.

D) Os serviços serão autorizados por meio de Ordem de Serviços, emitidas pela Secretaria do Ambiente e Mobilidade Urbana sob a orientação e supervisão do fiscal responsável.

E) Na execução dos serviços os funcionários da LICITANTE VENCEDORA deverão, juntamente com o solicitante, ajustar o melhor horário para realização das atividades, quando for o caso. OBS: Os trabalhos serão medidos em conformidade com a planilha orçamentária aprovada pela Prefeitura, pelas quantidades efetivamente realizadas.





# MUNICÍPIO DE BRAZÓPOLIS

## ESTADO DE MINAS GERAIS



F) A empresa vencedora devesa estar em dia com seu cadastro na CEMIG, tanto para execução de serviços de substituição das lâmpadas e realização de projeto e a mesma devesa garantir uma garantia de 5 anos a contar pós instalação.

Bruno Cesar Almeida  
Coord. Setor Obras e Projetos de Engenharia

Jose Marcelo Oliveira Reis  
Secretario Administração

Brazopolis, 28 de Junho de 2020