



## ANEXO I

PROJETO BÁSICO – MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHA DE ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DO BDI, DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS E ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.

## ANEXO II – MINUTA DO CONTRATO



Prefeitura de  
**Tianguá**



## PROJETO BÁSICO

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ/CE.



Prefeitura de  
**Tianguá**



## 1. DO OBJETO.

Este PROJETO BÁSICO constitui peça integrante e inseparável do respectivo procedimento licitatório, visando à contratação de empresa especializada, no ramo de engenharia, para a PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE TIANGUA/CE.

## 2. JUSTIFICATIVAS.

### 2.1. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO.

Considerando, por expressa disposição do art. 37, inc. XXI, da Constituição Federal, que a Administração Pública deverá adotar, em regra, procedimentos licitatórios para contratação de obras, serviços, compras e alienações.

Considerando que as licitações públicas se apresentam como um importante mecanismo de preservação e consolidação dos princípios constitucionais da igualdade e da isonomia.

Considerando que o Município não disponibiliza de mão obra para a execução das obras/serviços, justifica-se a contratação de serviços de terceiros, através pessoa jurídica com habilidades no ramo de engenharia para a execução das obras/serviços, conforme detalhado no memorial descritivo, no projeto básico e em observância ao descrito na planilha orçamentária e no cronograma físico financeiro.

Considerando que o serviço de iluminação pública é essencial para qualidade de vida, nos centros urbanos, a qual atua como instrumento de cidadania, ou seja, conjunto de direitos e deveres no qual um indivíduo está sujeito em relação à sociedade em que vive. Permitindo aos habitantes desfrutar, plenamente, do espaço que é considerado público, de uso comum e posse de todos no período noturno. Além de estar diretamente ligada à segurança, a iluminação pública previne a criminalidade, embeleza as áreas urbanas, destaca e valoriza monumentos, prédios e paisagens, facilita a ordenação de elementos de ordem viária, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres, orienta percursos e possibilita que se aproveitem melhor as áreas de lazer. A continuidade da manutenção e/ou conservação dos sistemas de iluminação pública traduz-se em melhor imagem da cidade, favorecendo o turismo, o comércio, e o lazer noturno, contribuindo, assim, para o desenvolvimento social e econômico da população.

Estamos vivendo uma transição na qual o poder público está percebendo que a iluminação é tão importante quanto à questão do lixo e da educação e essa nova visão da iluminação está em amplo crescimento, visto que as prefeituras estão retomando o controle da iluminação pública, muitas vezes esquecidos num segundo plano.

Finalizando, ressalta que, "sem dúvida, a função primordial da iluminação urbana para o bem estar e desenvolvimento do município. Cada vez mais a administração pública está descobrindo que investir em iluminação urbana é um bom negócio, pois os retornos são certos, rápidos e visíveis. Cidade bem iluminada atrai turistas, traz mais segurança para as pessoas e para o tráfego, ajuda na preservação do patrimônio da cidade e na proteção ao meio ambiente, melhora a ambiência urbana e a interação social. A luz dá visibilidade às ações do poder público".

## 3. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

3.1. Registro ou inscrição com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, na sede da empresa licitante, da licitante e de seus respectivos responsáveis técnicos.

3.2. Comprovação de capacidade técnico-operacional da licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem ter



Prefeitura de  
**Tianguá**



a empresa licitante executado satisfatoriamente obras e serviços de características semelhantes ou superiores aos discriminados a seguir:

- **Gerenciamento e Garantia Operacional do Funcionamento e/ou Serviço de Manutenção do Sistema de Iluminação pública;**
- **Serviços de modernização/eficientização do parque de iluminação pública com instalação de novas luminárias públicas;**

3.3. Atestado técnico fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado e certificado na entidade profissional competente – CREA, que comprove que a licitante possui em seu quadro permanente profissional (engenheiro eletricista) que tenha executado obra e serviços semelhantes com o objeto ora licitado, com as seguintes características ou superior:

- **Gerenciamento e Garantia Operacional do Funcionamento e/ou Serviço de Manutenção do Sistema de Iluminação pública;**
- **Serviços de modernização/eficientização do parque de iluminação pública com instalação de novas luminárias públicas;**

3.3.1. No caso de o responsável técnico não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:

- a) Apresentação da Carteira de Trabalho ou ficha de registro de empregados do Ministério do Trabalho; ou
- b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social; ou
- c) Contrato de prestação de serviços.
- d) Declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, acompanhada da anuência deste (Acórdão 1446/2015 – Plenário).

3.4 Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

3.5) Visando confirmar a veracidade das informações constantes do(s) atestado(s), a comissão poderá realizar diligência requisitando documentos originais e/ou complementares destinados a instrução do processo.

#### 4. DA PROPOSTA DE PREÇO.

4.1. A proposta de preços deverá ser apresentada em linguagem técnica, clara e sem rasuras, em no mínimo 01 (uma) via, em papel timbrado da firma, observando-se o seguinte:

- a) Data de apresentação (da abertura da licitação);
- b) Identificação do licitante;
- c) Discriminação completa dos serviços;
- d) Valores unitários em algarismo e global, em algarismo e por extenso, em reais;
- e) Prazo para conclusão de todos os serviços em dias;
- f) Declaração de que nos preços oferecidos, estão incluídas todas as despesas de fornecimento dos materiais e mão de obra necessária, taxas, impostos, encargos sociais e trabalhistas, benefícios, transportes e seguros;
- g) Declaração que visitou os locais dos serviços, e que tomou conhecimento de todas as facilidades e dificuldades para execução dos serviços, não se admitindo, posteriormente, o desconhecimento do local dos serviços como justificativa para eventuais acréscimos ou aditivos ao contrato.
- h) Prazo de validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias;
- i) Assinatura identificável do signatário (sobre o carimbo ou equivalente), que deverá ser o responsável legal pela Empresa;



Prefeitura de  
**Tianguá**



- j) Planilha de preços unitários que deram margem aos resultados apresentados na proposta, com duas casas decimais;
- k) Planilha de Composição de Preços Unitários, para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços;
- l) Planilha analítica de encargos sociais;
- m) Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas), conforme recomendações do Tribunal de Contas da União – TCU;
- n) Relação da equipe técnica que se encarregará das obras e serviços, com a respectiva função;
- o) Relação dos equipamentos e máquinas, com as respectivas características, e declaração que estarão à disposição para executarem os serviços;
- p) Cronograma físico-financeiro.

## 5. DOS PRAZOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

5.1. As condições de execução e os serviços executados pela Contratada, serão vistoriadas continuamente pela Prefeitura Municipal de Tianguá, a seu critério, durante a vigência do contrato.

5.1.1. O Prazo do Contrato a ser celebrado oriundo dos serviços objeto deste projeto básico será de 12 (doze) meses consecutivos, contados a partir da "Ordem de Início dos Serviços", expedida pela Prefeitura Municipal de Tianguá;

5.1.2. O Prazo para execução dos serviços oriundos do contrato poderá ser prorrogado, se houver interesse de ambas as partes, até o limite estabelecido pela Lei Federal Nº 8.666, Artigo 57, inciso II, de 21 de julho de 1993, e suas alterações subsequentes.

5.1.3. Reserva-se, desde já a Prefeitura Municipal de Tianguá, o direito de, a seu critério, objetivando assegurar e avaliar a necessidade operativa do sistema de iluminação pública, emitir "Ordens Parciais de Início de Serviços" ou "Ordens de Início de Serviços Específicas";

5.1.4. Para os Serviços de Manutenção a Contratada deverá obedecer aos seguintes prazos:

5.1.4.1. 72 (setenta e duas) horas a partir do recebimento do protocolo para executar os "Serviços de Rotina", com o lançamento no sistema informatizado, podendo ainda a Prefeitura Municipal de Tianguá solicitar atendimento em 24 (vinte e quatro) horas em até 10% (dez por cento) dos protocolos recebidos diariamente;

5.1.4.2. 5 (cinco) dias para a substituição, correção de posição ou instalação de unidade a partir da constatação pela ronda ou solicitação da Prefeitura Municipal de Tianguá;

5.1.4.3. 08 (oito) dias para a remoção de unidade a partir da solicitação da Prefeitura Municipal de Tianguá;

5.1.4.4. 5 (cinco) dias para a supressão de unidade a partir da solicitação da Prefeitura Municipal de Tianguá;

5.1.4.5. 08 (oito) dias para "Serviços Corretivos", podendo ser ampliado a critério da Prefeitura Municipal de Tianguá;

5.1.4.6. 03 (três) dias para retirada de materiais sob guarda de terceiros a partir da solicitação da Prefeitura Municipal de Tianguá;

5.1.4.7. 15 (quinze) dias para a apresentação de orçamento e/ou projeto quando a pedido da Prefeitura Municipal de Tianguá ou de terceiros;

5.1.4.8. 03 (três) dias para apresentar resposta por escrito, de comunicação escrita (fax, ofício, correio eletrônico, etc.) encaminhado pela Prefeitura Municipal de Tianguá;

5.1.4.9. 04 (quatro) dias para comunicação das situações previstas no item "Situações a serem Corrigidas ou Comunicadas" do presente Termo;

5.1.9.10. Para os serviços de Remodelação, Eficientização e Ampliação, os prazos de execução serão definidos e indicados pela Prefeitura Municipal de Tianguá, na emissão das Ordens de Serviço.



Prefeitura de  
**Tianguá**



5.2. A Prefeitura Municipal de Tianguá terá até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de apresentação da medição pela Contratada, para a referida aprovação.

## 6. DA FORMA DE EXECUÇÃO.

6.1. Indireta – Empreitada Por Preço Unitário.

6.1.1. Prazo de Execução, conforme Cronograma Físico-Financeiro: **12 (doze) meses.**

6.1.2. Os serviços objeto do contrato deverá ser executados de acordo com as condições estabelecidas no Projeto Básico e nos termos deste processo.

6.1.3. O planejamento, frequência e horários dos serviços são os constantes do Projeto Básico, que, entretanto, poderá receber da contratante sugestões para sua maior eficiência e/ou que propiciem a melhoria da qualidade dos serviços.

6.1.4. Quaisquer alterações que se fizerem necessárias deverão ser devidamente justificadas e aceitos pela contratante, para serem implantados no prazo de 10 (dez) dias corridos, a partir do recebimento da comunicação, por escrito, devendo a contratada adequar-se às novas necessidades do serviço.

## 7. DO VALOR, REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO.

7.1. O valor global orçado para a contratação dos serviços de GERENCIAMENTO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE TIANGUA/CE, é de **R\$ 3.155.222,39 (três milhões, cento e cinquenta e cinco mil, duzentos e vinte e dois reais e trinta e nove centavos)**, conforme planilha orçamentária constante anexo. Esse valor será o valor global máximo admitido pela contratante para o objeto a ser contratado.

7.2. O valor global deverá compreender todas as despesas diretas e indiretas, com materiais, mão-de-obra, cumprimento das leis sociais, fiscais, tributárias, previdenciárias e trabalhistas, transporte, alimentação, ferramentas, equipamentos, EPI's, instalações, lucros, seguros e demais encargos necessários à perfeita execução do objeto deste Contrato.

7.3. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação o termo aditivo, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da CONTRATADA e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma do artigo 65, II, "d" da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

## 8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.

8.1. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato a ser celebrado, assegurando-se da boa prestação dos serviços prestados;

8.2. Autorizar os orçamentos;



Prefeitura de  
**Tianguá**



- 8.3. Proporcionar todas as facilidades necessárias ao bom andamento dos serviços desejados;
- 8.4. Prestar informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da contratada, pertinentes aos serviços a serem executados;
- 8.5. Não permitir que outrem execute os serviços contratados;
- 8.6. Efetuar o pagamento dentro do prazo estipulado;
- 8.7. Aplicar a contratada as penalidades regulamentares e contratuais;

### **9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.**

- 9.1. A Contratada é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições da habilitação e qualificações exigidas na licitação, executando fielmente o objeto do Contrato a ser celebrado, comunicando imediatamente e com antecedência o representante legal da Prefeitura Municipal de Tianguá, na hipótese de ocorrência de qualquer fato impeditivo de seu cumprimento.
- 9.2. De acordo com a Resolução n° 425/98 - CONFEA, a Contratada deverá apresentar a competente Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, dentro de 15 (quinze) dias, contados da data da assinatura do Contrato.
- 9.3. A contratada deverá submeter à aprovação da Prefeitura Municipal de Tianguá texto descritivo indicando a metodologia de execução dos serviços de ronda, em até 15 (quinze) dias após emissão da Ordem de Início.
- 9.4. A Contratada assumirá integralmente responsabilidade civil e penal pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com o Projeto Básico e seus Anexos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos ou decorrentes do não atendimento dos serviços previstos, inclusive quanto a terceiros.
- 9.5. A Contratada é obrigada a obedecer às exigências do CREA, bem como às prescrições das normas da ABNT e demais especificações e normas de execução dos serviços que a Prefeitura Municipal de Tianguá venha a exigir por razões de ordem técnica ou de conveniência à coletividade.
- 9.6. Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade por quaisquer acidentes e mortes, em consequência de falhas na execução dos serviços contratados e uso indevido de patentes e/ou direitos autorais.
- 9.7. A Contratada é obrigada a participar de reuniões, convocadas pela Prefeitura Municipal de Tianguá, mantendo-a informada permanentemente sobre o andamento dos serviços e, ainda, apresentarem, se for o caso, os relatórios parciais e o final dentro dos prazos estabelecidos.
- 9.8. A Contratada obriga-se a comunicar à Prefeitura, todas as circunstâncias ou ocorrência que, constituindo motivos de força maior, impeçam ou venha a impedir a correta execução dos serviços.
- 9.9. A Contratada deverá assumir, quanto aos materiais retirados das unidades de iluminação, a responsabilidade e o custeio pela respectiva guarda, transporte e descarga nos locais designados pela Prefeitura Municipal de Tianguá, conforme definido no Projeto Básico.
- 9.10. A Contratada é obrigada a zelar pelo patrimônio Municipal, objeto do presente, assumindo responsabilidades pela sua integridade, responsabilizando-se pelos seus agentes ou por terceiros.



Prefeitura de  
**Tianguá**



9.11. A Contratada é obrigada a recompor, ao término dos serviços, as condições originais, obedecendo aos padrões estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Tianguá, dos passeios, leitos carroçáveis e demais logradouros públicos danificados em função dos trabalhos executados pela Contratada.

9.12. A Contratada obriga-se a fornecer e manter nos locais das obras dos Serviços de Ampliação, uma placa de identificação com dimensões, dizeres e logotipos no padrão a ser informado pela Prefeitura Municipal de Tianguá.

9.13. A Contratada obriga-se a manter seus funcionários devidamente uniformizados e identificados.

9.14. A Contratada deverá manter em arquivo todas as fichas de serviços executados durante a vigência do contrato.

9.15. Para emissão da Ordem de Início a Contratada deverá atender todas as exigências estipuladas no Projeto Básico e Anexos a serem constatadas pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de TIANGUÁ.

9.16. Deverá apresentar no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato a ser celebrado, a seguinte documentação:

- 9.16.1. Livro de Registro de Empregados e cópia do registro na CTPS;
- 9.16.2. PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- 9.16.3. PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- 9.16.4. ASO – Atestado de Saúde Ocupacional;
- 9.16.5. FEEPI – Ficha de Entrega dos equipamentos de Proteção Individuais;

9.17. Divulgar a Prefeitura Municipal de Tianguá, sobre toda e qualquer alteração nas condições de prestação de serviços;

9.18. Responder pelo cumprimento dos postulados legais vigentes de âmbito Federal, Estadual e Municipal, bem como assegura os direitos e cumprimento dos deveres de todas as obrigações estabelecidas no edital;

9.19. Apresentar Fatura/nota fiscal de cobrança dos serviços. A fatura deve conter o número do contrato a ser celebrado, período de medição e outras informações que se fizerem necessário, tais como a Planilha de Medição e memória de cálculo, conforme modelos a serem fornecidos pela fiscalização da Prefeitura;

9.20. Para a execução do determinado, a empresa a ser contratada se obriga tecnicamente a responsabilizar-se pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, assim como pelo cumprimento dos elementos técnicos fornecidos pela Prefeitura Municipal de Tianguá, devendo manter a qualidade e a regularidade dos serviços contratados;

9.21. Comunicar a Prefeitura Municipal de Tianguá, por escrito, qualquer anormalidade na continuidade dos serviços contratados e prestar informações julgadas necessárias, em tempo hábil, principalmente quando solicitadas pela Prefeitura Municipal de Tianguá;

9.22. Deverá assumir quanto aos materiais retirados das unidades de iluminação, a responsabilidade e o custeio pela respectiva guarda, transporte e descarga nos locais designados pela Prefeitura Municipal de Tianguá, conforme definido no Projeto Básico.

9.23. É obrigada a recompor, ao término dos serviços, as condições originais, obedecendo aos padrões



Prefeitura de  
**Tianguá**



estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Tianguá, dos passeios, leitos carroçáveis e demais logradouros públicos danificados em função dos trabalhos executados pela empresa a ser contratada;

9.24. Obriga-se a fornecer e manter nos locais das obras dos serviços de ampliação, uma placa de identificação com dimensões, dizeres e logotipos no padrão a ser informado pela Prefeitura Municipal de Tianguá;

9.25. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do Contrato a ser celebrado. A inadimplência da empresa a ser contratada, referente a esses encargos, não transfere a Prefeitura Municipal de Tianguá, a responsabilidade por seu pagamento;

9.26. Consultoria ao Município no que se refere a fixação das políticas de ação, tendo em vista a realização dos objetivos do serviço público, objeto desta contratação, com a elaboração de estudos e prestação de assessoria técnica para implantação das políticas referentes a iluminação pública.

9.27. Colocar em operação um sistema de atendimento ao público através de serviços telefônico ou através de aplicativo de uso amplo pela sociedade desde que aprovado pela Contratante;

9.28. Deverão haver mensagens gravadas nos Serviços de atendimento virtual que informem a população sobre o horário de seu funcionamento, fazendo menção nesta mensagem ao serviço prestado pela Prefeitura Municipal de Tianguá.

## 10. DA FISCALIZAÇÃO.

10.1. Todos os serviços executados no sistema de Iluminação Pública serão sujeitos à fiscalização por parte da Prefeitura Municipal de TIANGUÁ, cargo de pessoal designado pela Secretaria de Infraestrutura e a Contratada é obrigada a permitir o acesso às dependências onde se desenvolvem os serviços do presente contrato.

10.2. A Prefeitura Municipal de Tianguá poderá manter, para a fiscalização dos serviços contratados, técnicos, credenciados junto à Contratada, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer orientação geral, controle e fiscalização dos serviços.

10.3. Após a comunicação da execução e do término dos serviços, os mesmos serão conferidos para aceitação, podendo a Prefeitura Municipal de Tianguá rejeitá-los no todo ou em parte em função das Inconformidades ocorridas. Neste caso, a parte rejeitada deverá ser refeita sem ônus para a Prefeitura Municipal de Tianguá.

## 11. DOS RECURSOS DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES.

11.1. É de inteira responsabilidade da Contratada o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão-de-obra, equipamentos e instalações necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências contidas no Projeto Básico e Anexos, ficando sob sua responsabilidade os respectivos dimensionamentos.

### 11.1.1. Da Mão de Obra:

11.1.1.1. Quando a fiscalização constatar que o profissional da Contratada não tem a qualificação necessária, a Prefeitura Municipal de Tianguá poderá exigir o treinamento, reciclagem e/ou substituição desta mão de obra.

11.1.1.2. É de responsabilidade também da Contratada o pleno cumprimento das leis e normas regulamentares da execução dos trabalhos e das condições de segurança, cabendo exclusivamente à Contratada a responsabilidade



Prefeitura de  
**Tianguá**



por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias promovidas por seus empregados.

11.1.1.3. 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 Municipal de Tianguá. O referido preposto deverá comparecer semanalmente nos escritórios da Prefeitura Municipal de Tianguá, para prestar e/ou providenciar os esclarecimentos necessários. Para os pedidos que deverão ser atendidos no prazo de 24 horas, a Prefeitura Municipal de Tianguá comunicará à Contratada por meio de e-mail.

#### **11.1.2. Dos Materiais a Serem Utilizados.**

##### **11.1.2.1. Dos Fornecimento de materiais:**

11.1.2.1.1. Todos os materiais necessários à execução dos serviços objeto do Projeto Básico serão fornecidos pela Contratada, inclusive os de uso corrente tais como: fitas em geral, lixas, panos, estopas, cremes, sabão, massa para calafetar, massa plástica, massa isolante, tintas, primers, removedores, solventes, tijolos, areia, pedra, cimento, concreto, ferragem, tela, etc.

11.1.2.1.2. Em conformidade à legislação vigente, a contratada poderá fornecer materiais, em caso de não estarem previstos na planilha, conforme parágrafo 1º do artigo 65 da "Lei de Licitações e Contratos" nº 8666/93, limitados a 5% do valor total do material previsto no "Orçamento de Referência / Proposta Comercial" - Anexo I, com o objetivo de evitar o desequilíbrio econômico financeiro do contrato. Esses materiais deverão ser retirados nos almoxarifados da Prefeitura Municipal de Tianguá e depositados nas dependências da contratada no almoxarifado destinado à Prefeitura Municipal de Tianguá.

##### **11.1.2.1.3 Luminárias LED:**

As marcações devem estar conforme ABNT NBR 15129, gravadas de forma legível e indelével na luminária. Adicionalmente, as luminárias devem apresentar as seguintes informações:

Número de série de fabricação da luminária;

Modelo da luminária;

Etiqueta ENCE. Além do exigido na NBR 15129, o folheto de instruções deve conter as seguintes informações:

- a) Nome ou marca do fornecedor;
- b) Modelo ou código do fornecedor;
- c) Classificação fotométrica, com indicação do ângulo de elevação correspondente;
- d) Potência nominal, em watts;
- e) Faixa de tensão nominal, em volts;
- f) Frequência nominal, em hertz;
- g) País de origem do produto;
- h) Informações sobre o controlador (marca, modelo, potência, corrente elétrica nominal);
- i) Instruções ao usuário quanto à instalação elétrica, manuseio e cuidados recomendados;
- j) Informações sobre o importador ou distribuidor;
- k) Garantia do produto, a partir da data da nota de venda ao consumidor, sendo, no mínimo, 60 meses;
- l) Data de validade para armazenamento: indeterminada;
- m) Tipo de proteção contra choque elétrico;
- n) Etiqueta ENCE;
- o) Expectativa de vida mínima (h) que corresponde à manutenção do fluxo luminoso de 70% (L70);
- p) Arquivo IES da fotometria da(s) luminária(s) utilizada(s);
- q) Peso da luminária, em kg;

GRAU DE PROTEÇÃO

**Ivys Pereira Santiago**  
Eng. Eletricista  
RNE nº 20169440  
CREA: 40000



O invólucro da luminária deve assegurar o grau de proteção contra 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 e controlador) deverão no mínimo grau de proteção IP-66.

Grau de proteção do driver: As luminárias devem apresentar IP66 para o conjunto ótico. Caso o controlador possua no mínimo grau de proteção IP65, o compartimento do controlador deve apresentar pelo menos IP44, caso contrário, o compartimento do controlador deve apresentar IP66. Os ensaios de grau de proteção das luminárias devem ser realizados conforme as normas NBR 15129 e NBR IEC 60598-1.

## CARACTERÍSTICAS DAS LUMINÁRIAS

- Luminária utilizando tecnologia LED (light emitting diode) fabricada em alumínio injetado de espessura mínima 2 mm;
- Refrator em vidro plano temperado IK08 ou superior, condição obrigatória para aceitação do material a ser empregado;
- Acabamento deve ser pintura eletrostática a pó com aditivo anti UV, deve conter dissipador de calor sem ventiladores, bombas ou líquidos;
- Temperatura da cor correlata declarada de 4.000 K à 5000 k;
- Índice de reprodução de cor mínimo de IRC 70%;
- Eficiência luminosa total maior ou igual a 110 lm/W;
- Conjunto ótico com manutenção do fluxo luminoso do tipo L70, conforme LM79 e LM80, TM-21, conseguindo a manutenção de 70% do fluxo luminoso inicial após 60.000 horas de uso;
- Fornecimento de luminária dimerizável com tomada para relé fotoeletrônico de 7 contatos para fins de Telegestão;
- A fonte de alimentação/driver deverá ser montado internamente ao alojamento e ser substituível, deverá ter fator de potência superior a 0,92 e Tensão de operação do driver de 120V a 240V (range de operação);
- Deverá possuir dispositivo para proteção contra surtos, classe 275 V, para 10 kV e 10 kA interno e instalado dentro do alojamento da luminária, conforme as normas NBR 5410-2004, IEC 61643-1 e UL 1449;
- Expectativa de vida quando instalado no alojamento da luminária de, no mínimo, 60.000 horas;
- Fluxo luminoso de saída mínimo por luminária de acordo com os tipos utilizados;
- Garantia mínima de 5 anos.

### 11.1.2.2. Da Aquisição dos Materiais:

11.1.2.2.1. Os materiais que serão utilizados na execução dos serviços poderão ser inspecionados pela Prefeitura Municipal de TIANGUÁ, que verificará sua conformidade com as normas adequadas.

11.1.2.2.2. A Prefeitura Municipal de Tianguá se reserva o direito, durante a vigência do Contrato, de alterar as Especificações Técnicas de Materiais, bem como incluir novos materiais e fornecedores, desde que aprovados pelo seu Departamento Técnico, tendo a Contratada até 60 (sessenta) dias para se adequar, obedecendo ao equilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

### 11.1.2.3. Da Identificação:

11.1.2.3.1. Para as lâmpadas, o controle será feito pela série de fabricação da lâmpada, que será anotado em formulário informatizado adequado, informando sua localização, prazo de garantia, nota fiscal de compra e número de Certificado de Garantia. Os certificados de garantia de cada lâmpada deverão ser arquivados para a troca de lâmpadas defeituosas.

11.1.2.3.2. Esse controle deverá se estender a todos os materiais que forneçam garantias.

**Ivys Pereira Santiago**



11.1.2.3.3. Findo o contrato, a Contratada fornecerá à Prefeitura Municipal de Tianguá toda essa documentação, de forma a poder continuar a gestão da validade das mesmas.

#### **11.1.2.4. Da Inspeção de Aquisição:**

11.1.2.4.1. A aquisição de materiais pela Contratada deverá ser dimensionada e planejada de forma que todos os materiais sejam inspecionados, a critério único e exclusivo da Prefeitura Municipal de Tianguá.

11.1.2.4.2. Para tanto, deverá a Contratada informar à Prefeitura Municipal de Tianguá, através de formulário próprio, a chegada de cada novo material.

#### **11.1.2.5. Dos Documentos e Amostras:**

11.1.2.5.1. Toda a documentação solicitada nas etapas de Inspeção e Liberação fará parte do acervo da Prefeitura Municipal de *Tianguá*, de forma a garantir a rastreabilidade e o controle da qualidade.

11.1.2.5.2. A qualquer momento a Prefeitura Municipal de *Tianguá* poderá requisitar amostras dos produtos para a realização de ensaios para controle da qualidade.

#### **11.1.2.6. Da Liberação:**

11.1.2.6.1. Considera-se liberado para uso todo o material que receber o Termo de Aceitação emitido em formulário próprio da Prefeitura Municipal de Tianguá e assinado pelo funcionário competente.

11.1.2.6.2. Caso a Prefeitura Municipal de Tianguá julgue desnecessária a inspeção do material, poderá comunicar isso por escrito à Contratada, ou simplesmente abster-se de exercer o direito à inspeção.

11.1.2.6.3. Dessa forma, considera-se liberado para uso todo o material não inspecionado 5 (cinco) dias úteis após a informação da chegada do material.

11.1.2.6.4. Caso o material seja reprovado, o mesmo deverá ser descaracterizado ou inutilizado, total ou parcialmente, de forma a não ser reaproveitado na Rede de Iluminação Pública, sempre na presença e sob coordenação dos técnicos da Prefeitura Municipal de Tianguá.

#### **11.1.2.7. Da Gestão de Materiais:**

##### **11.1.2.7.1. Do Almoxarifado:**

11.1.2.7.1.1. A Contratada deverá manter 1 (um) almoxarifado em endereço único, exclusivo para guarda de materiais de Iluminação Pública do Município de Tianguá.

11.1.2.7.1.2. Este almoxarifado será de uso exclusivo para os serviços do Sistema de Iluminação Pública do Município, com as seguintes características:

11.1.2.7.1.2.1. Área total mínima de 200 m<sup>2</sup> (duzentos metros quadrados), sendo no mínimo 50 m<sup>2</sup> (cinquenta metros quadrados) de área coberta. O dimensionamento dessas áreas deverá ser feito pela Contratada, que deverá considerar o volume ocupado pelo estoque operacional (propriedade da Contratada) e o de retorno dos materiais retirados da rede de

**Ivys Pereira Santiago**  
Eng. Civil  
RNP: 06.106.690.08  
CREA: 49068



Prefeitura de  
**Tianguá**



Iluminação Pública (propriedade da Prefeitura Municipal de Tianguá).

11.1.2.7.1.2.2. Dispor, na área coberta, de compartimento fechado com área mínima de 8m<sup>2</sup> (oito metros quadrados) destinados ao depósito temporário dos materiais e ou resíduos enquadrados na Lei de Crimes Ambientais nº9605 de 12/02/98.

11.1.2.7.1.2.3. O Almojarifado deverá acondicionar devidamente, conforme recomendação dos fabricantes e seguindo determinações da Prefeitura Municipal de Tianguá, todos os materiais necessários à execução desse contrato, separados adequadamente da seguinte forma:

11.1.2.7.1.2.3.1. Materiais retirados da iluminação pública: ficam à disposição da Prefeitura Municipal de Tianguá, que poderá ordenar seu descarte ou remoção para local de sua escolha;

11.1.2.7.1.2.3.2. Materiais aguardando liberação para uso: ficam à disposição da Prefeitura Municipal de Tianguá.

11.1.2.7.1.2.3.3. Materiais aprovados para uso: ficam à disposição da Contratada para aplicação nos seus serviços.

11.1.2.7.1.3. Todos os materiais, novos ou retirados da rede de Iluminação Pública, deverão ser armazenados de forma adequada e de maneira a garantir a integridade, a conservação, o controle e a fiscalização dos estoques.

11.1.2.7.1.4. A fiscalização efetuará vistoria no almojarifado da Contratada para controle das exigências requeridas neste Termo de Referência.

11.1.2.7.1.5. O acesso às dependências dos almojarifados será livre para a Fiscalização ou prepostos da Prefeitura Municipal de Tianguá.

11.1.2.7.1.6. A Contratada deverá apresentar, em até 30 (trinta) dias após a Ordem de Serviço, a planta do almojarifado, identificando os espaços exigidos neste item.

#### **11.1.2.7.2. Do Controle de estoques do Almojarifado:**

11.1.2.7.2.1. O controle dos materiais deverá ser efetuado através de sistema informatizado, contemplando estoque existente e as movimentações relativas às entradas e saídas.

11.1.2.7.2.2. A Contratada deverá dispor de equipamentos de informática, linha telefônica e funcionário(s) habilitado(s) para operar o sistema de controle de estoque e movimentação de materiais de Iluminação Pública em seu poder, franqueando, a qualquer momento, a consulta de dados pelos técnicos da Prefeitura Municipal de Tianguá.

11.1.2.7.2.3. A Contratada deverá manter todos os materiais, novos ou retirados da rede de Iluminação Pública, armazenados sob sua responsabilidade.

11.1.2.7.2.4. A fiscalização do controle dos materiais de Iluminação Pública, nos locais de armazenagem, será feita pela Prefeitura Municipal de Tianguá, por seus servidores ou seus prepostos.

#### **11.1.2.7.3. Da Movimentação de Materiais:**

11.1.2.7.3.1. A Contratada deverá disponibilizar na sala de acomodação destinada à fiscalização do Prefeitura Municipal de Tianguá, mesa, cadeira e computador com impressora e espaço destinado ao estacionamento de veículo.



Prefeitura de  
**Tianguá**



11.1.2.7.3.2. Toda a movimentação de materiais de Iluminação Pública, decorrente dos Serviços originados desta contratação, ocorrerá a expensas da Contratada. Para tanto, a Contratada deverá dispor de equipamentos e veículos apropriados para esta movimentação.

11.1.2.7.3.3. A movimentação deverá ser feita utilizando equipamentos adequados para cada material, e seguindo as recomendações das normas técnicas aplicáveis e do fabricante.

11.1.2.7.3.4. Quando ocorrer a retirada de materiais por outras empresas que não a Contratada, em função da execução de serviços na rede de distribuição ou iluminação, os materiais armazenados nestas empresas deverão ser transportados pela Contratada para os seus almoxarifados, ali permanecendo até a triagem/classificação, pelos técnicos do Prefeitura Municipal de Tianguá.

11.1.2.7.3.5. A Contratada, ao longo do contrato, deverá dispor de um caminhão, dotado de Guindauto, com no mínimo 2 (dois) ajudantes, para ser utilizado na movimentação de materiais entre os Almoxarifados da Prefeitura Municipal de Tianguá, durante 80h/mês.

#### **11.1.2.7.4. Da Retirada de Materiais dos Almoxarifados da Prefeitura Municipal de Tianguá.**

11.1.2.7.4.1. É de responsabilidade da Contratada a indicação dos responsáveis pela retirada e movimentação dos materiais nos Almoxarifados da Prefeitura Municipal de Tianguá, quando for o caso de materiais cedidos para serviços pela Prefeitura.

#### **11.1.2.7.5. Da Adequação e dimensionamento dos estoques.**

11.1.2.7.5.1. A Contratada deverá ser responsável pelo dimensionamento dos estoques e prazos de armazenagem de materiais e equipamentos, para suprir a demanda dos serviços.

11.1.2.7.5.2. A Contratada deverá apresentar à Prefeitura Municipal de Tianguá a relação dos estoques mínimos dos materiais e equipamentos a serem aplicados na execução dos serviços, em até 10 (dez) dias após a Ordem de Serviço.

11.1.2.7.5.3. A Contratada deverá informar, sempre que solicitada pela Prefeitura Municipal de Tianguá, os quantitativos dos materiais estocados, bem como suas movimentações no período.

#### **11.1.2.7.6. Da Triagem de Materiais e Destinação Final.**

11.1.2.7.6.1. Todos os materiais retirados do Sistema de Iluminação Pública serão transportados pela Contratada para seu almoxarifado.

11.1.2.7.6.2. A Contratada fará, às suas expensas, um pré-tratamento e acondicionamento dos mesmos. Esses materiais ficarão depositados em local próprio, dentro da área coberta, até que a Prefeitura Municipal de Tianguá, através de uma triagem, indique a destinação final dos mesmos.

11.1.2.7.6.3. Triagem dos materiais será efetuada por mão de obra fornecida pela Contratada, conforme orientação, fiscalização e posterior classificação dos Técnicos da Prefeitura Municipal de Tianguá.

11.1.2.7.6.4. Os materiais retirados da rede de Iluminação Pública pela Contratada, após a triagem e classificação,



deverão ser transportados pela Contratada para os almoxarifados da Prefeitura Municipal de Tianguá, com exceção daqueles enquadrados na Lei de Crimes Ambientais e legislação complementar.

11.1.2.7.6.5. As devoluções de materiais à Prefeitura Municipal de Tianguá deverão ser acompanhadas da documentação legal pertinente, sendo que as guias de entrega deverão ser assinadas e carimbadas no seu verso por funcionário da Prefeitura Municipal de Tianguá.

11.1.2.7.6.6. Os serviços de movimentação de carga, descarga, manuseio e transporte dos materiais entre almoxarifados da Contratada e da Prefeitura Municipal de Tianguá, observadas as datas e locais programados, serão de responsabilidade da Contratada.

11.1.2.7.6.7. No caso de haver ainda reatores com óleo ascarel é imperativa a observância da norma IQ - 1018, que proíbe a abertura dos mesmos, e das normas NBR 8371, NBR-7500 e 7504, Decreto Lei Nº 96.044, Norma ASTM D 3304, bem como as demais leis, regulamentos e normas, existentes ou que venham a ser criadas sobre o assunto.

11.1.2.7.6.8. Após o processamento destes reatores, por empresa qualificada incumbida de proceder à sua incineração, esta deverá emitir para a Prefeitura Municipal de Tianguá o Certificado Comprobatório de que os reatores contendo PCBs (óleo ascarel) foram recepcionados e destruídos, através do processo de incineração, com controle total sobre a destinação final e eventuais resíduos.

11.1.2.7.6.9. Todas as lâmpadas de descarga retiradas da Iluminação Pública, por terem atingido o final da sua vida útil ou por outro motivo qualquer, em hipótese alguma deverão ser quebradas, devendo ser enviadas às empresas de reciclagem, credenciadas por Órgão Ambiental competente. Também com relação a elas, a exemplo dos materiais contendo ascarel, deverá ser emitido para a Prefeitura Municipal de Tianguá um Certificado de Destinação Final.

#### **11.1.2.8. Do Seguro.**

11.1.2.8.1. A partir do momento que o material estiver em poder da Contratada, esta será a única responsável pelos mesmos, devendo, às suas expensas, segurá-los contra todos os riscos.

#### **11.1.3. Recursos de Informática e de Telefonia:**

##### **11.1.3.1. Dos Sistemas Informatizados.**

11.1.3.1.1. Os Sistemas Informatizados a serem utilizados para a captação de protocolos provenientes do Serviço de Tele atendimento, registros de rondas e das intervenções, com uso de coletores de dados, assim como para o controle de materiais, serão de responsabilidade da Contratada, bem mesmo os programas dedicados a esses serviços, devendo todos os seus dados ser transmitidos diariamente para o Departamento de Iluminação Pública - Prefeitura Municipal de Tianguá

11.1.3.1.2. Incluem-se aqui os recursos previstos para rastreamento dos veículos, possibilitando acesso em tempo real, através da internet, de seus posicionamentos e movimentações.

11.1.3.1.3. Os bancos de dados e aplicativos para seu acesso e manipulação deverão estar sustentados por plataformas de "software", tipos de arquivos e aplicativos amplamente utilizados no mercado.

11.1.3.1.4. Deverão ser garantidas as adequações necessárias à integração de dados com os Serviços de Tele