



Governo Municipal de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

P M S B
FLS N° 289

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

- ANSI C-3720 (Para os casos não definidos nas normas acima).

• Características da Instalação

- Instalação: ao tempo
- Altitude: < 1.000m
- Umidade relativa do ar: superior a 80%
- Temperaturas:
 - máxima anual: 40 °C
 - mínima anual: 15 °C
 - média anual: 30 °C
- Classificação da área (nec): não classificada
- Acesso local: via rodoviária

• Características Técnicas

• Características Construtivas

- Tipo: quadro para instalação embutida ou aparente
- Grau de proteção: ip 55
- Estrutura: chapa de alumínio com bitola mínima 16 msg
- Barramentos: fases, neutro e terra
- Material dos barramentos: cobre
- Acessórios especiais:
 - Dispositivo para fechamento da porta por chave padrão (chave mestra)
 - Visores em policarbonato na porta (deve ser assegurada a vedação) para inspeção dos selos e leitura do medidor (quando for o caso)
 - Grade de proteção externa em aço galvanizado a fogo com dispositivo para fechamento por cadeado padrão (chave mestra)
 - Quando instalação aparente, fornecer parafusos, buchas e demais acessórios para fixação;

• Características Elétricas

- Tensão nominal: 380/220 V
- Frequência nominal: 60 hz
- Número de fases: 3

End: Rua Paulo Marques, 378 - Centro-São Benedito/CE, CEP 62.370-000-CNPJ 07.778.129/0001-74

18
Eng. Sydney Ipiranga Junior
CREA/RNP: 061388497-3
CPF: 203.341.683-68
Engenheiro Eletricista



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

- Corrente nominal dos barramentos de fase, neutro e terra: idêntico aos existentes ou conforme diagramas unifilares.
- Sistema de aterramento: solidamente aterrado
- Limites Térmicos e Dinâmicos
- Os barramentos devem ser dimensionados para suportar o aquecimento provocado pela corrente de curto-circuito simétrica, indicada nos diagramas unifilares, além dos esforços dinâmicos da corrente de curto assimétrica, sendo o valor desta 2,5 vezes o valor da corrente de curto simétrica.
- Ensaaios - (Conforme NBR 6808)
- De Tipo - (Fornecimento de Relatórios em Protótipos)
 - Ensaio de elevação de temperatura
 - Ensaio de tensão aplicada
 - Ensaio de curto-circuito
 - Verificação dos graus de proteção
- De Rotina
 - Verificação de inspeção e ensaios de operação elétrica
 - Ensaio dielétrico
 - Verificação das medidas protetoras e da continuidade elétrica
- Informações a serem Fornecidas pelo Fabricante
 - Através de Documentos, Desenhos ou Diagramas:
 - Tipo e número de identificação
 - Tensão nominal
 - Corrente nominal de cada circuito
 - Níveis de isolamento nominais
 - Frequência nominal
 - Capacidade de curto-circuito
 - Grau de proteção fornecido pelo envelope
 - Condições de serviço
 - Dimensões e pesos
 - Características nominais dos dispositivos de proteção, medição e manobra

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

- Diagrama unifilar.
- Diagramas trifilares.
- Instruções para transporte, instalação, operação e manutenção do conjunto
- Características dos Equipamentos dos Quadros
 - Disjuntores de Baixa Tensão

Construídos em material termoplástico, com acionamento manual, através de alavanca frontal e disparo livre, devem possuir disparador bi-metálico para sobrecorrente e disparador magnético e instantâneo para proteção contra curto-circuito. Características Gerais:

 - Corrente nominal: conforme diagrama unifilar ou similar ao existente
 - N° de pólos: conforme diagrama unifilar ou similar ao existente
 - Capacidade de ruptura: conforme diagrama unifilar ou similar ao existente
 - Referência de fabricante: Siemens, Schneider ou similar
- Caixas MBO
 - Sistema: trifásico
 - Dimensões: conforme padrão da Concessionária de energia elétrica
 - Material: alumínio
- Caixa Interna para Abrigar os Disjuntores
 - Dimensões: conforme detalhes em planta ou idêntica à existente
 - Material: alumínio
 - Acessórios: tampa com janela para acionamento dos disjuntores
- Contatores
 - Características dos Contatores de Força
 - Classe de tensão: 600 V
 - Corrente nominal: conforme diagramas unifilares ou idêntico ao existente
 - Tipo de carga a ser acionada: indutiva (de iluminação)
 - Regime de ligação: permanente
 - Número de contatos auxiliares: conforme diagrama unifilar ou idêntico ao existente
 - Características dos Contatores Auxiliares



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

- Classe de tensão: 600 V
- Corrente nominal: 10A (220 VCA)
- Número de contatos: conforme diagrama unifilar ou idêntico ao existente

• Projeto do Fornecedor

O Fornecedor deverá apresentar para aprovação do CONTRATANTE, os projetos eletromecânicos dos conjuntos a partir dos Diagramas Unifilares apresentados.

Acompanhando os projetos, deverá vir a relação das marcas de todos os componentes do conjunto e cópia dos catálogos dos fabricantes, para conhecimento de suas características nominais, para fins de aceitação do CONTRATANTE.

• Identificação dos Circuitos

Para fins de operação, o painel e os dispositivos de comando e sinalização deverão ser identificados por plaquetas de acrílico, instaladas na parte frontal do mesmo, onde será inscrita a numeração do Conjunto ou legenda identificadora, além de identificação e indicação da função de todos os dispositivos de comando e sinalização.

Estas plaquetas deverão ser indelévels e só serão destacadas com as suas destruições. Deverá acompanhar o projeto dos quadros uma lista completa de todas as plaquetas, para aprovação pelo cliente.

Na parte interna do quadro deverão ser identificados todos os componentes de manobra, proteção e interligação (bornes) através de etiquetas adesivas em plásticos ou outro material resistente à umidade.

O conjunto deve vir acompanhado no seu interior, do desenho do seu Diagrama Unifilar Simplificado, com as características dos equipamentos de proteção e manobra, de cada circuito, bem como seu uso.

19. CINTAS PARA POSTE

• Tipos: circular e retangular

- Material: aço carbono
- Zincagem: imersão a quente conforme NBR 7414 e 6323 e SAE 1010 a 1020.
- Resistência: a cinta corretamente instalada no poste deve suportar um esforço de tração "f" de 5000 dan no mínimo, sem ruptura ou, sem apresentar uma flecha residual superior a 6mm quando tracionado com um esforço "f" de 1500 dan no mínimo.



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

- Identificação: deverá ser gravado em cada metade da cinta, e dimensões nominais em mm. nos parafusos nome ou marcas do fabricante.
- Garantia: o material deverá ser garantido por prazo não inferior a 24 (vinte e quatro) meses contra qualquer defeito de fabricação ou matéria-prima.
- Embalagem: as peças deverão ser embaladas de forma a assegurar seu transporte e manuseio sem que sofram quaisquer danos

20. PEÇAS METÁLICAS

- Utilização: ferragens para suportes fixações e distribuição.
- Material: aço carbono laminado.
- Preparo da superfície: após a confecção das peças e antes da galvanização deverão ser retirados todas as rebarbas e cantos vivos.
- Tratamento de chapa: galvanização por imersão a quente conforme ABNT, NBR 7414 e 6323 e sae 1010 a 1020.

21. TRANSFORMADORES E CONDUTORES PARA EXPANSÃO DE REDE.

- a) Utilização: Rebaixamento de rede de acordo com indicação.
- b) Material: Essa indicação de acordo com a concessionária e NBR's.
- c) Potência: Para 1 Km de expansão, 45 kV.
- d) Fabricantes: Indicado no projeto que será aprovado pela Contratante e/ou Concessionária.

OBS: Todos os materiais utilizados na manutenção, melhoria e expansão devem seguir as normas técnicas indicadas nessas especificações e aprovadas pela Contratante e/ou empresa concessionária como descrito na resolução nº 587 da ANEEL.

São Benedito, Março de 2019.


José Sydney Ipiranga Junior
CREA/RNP: 061388497-3
CPF: 203.341.683-68
Engenheiro Eletricista



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

TERMO DE REFERÊNCIA

Elaboração do Projeto Executivo e Gerenciamento Completo do Sistema de Iluminação Pública do Município de São Benedito com Mão de Obra, Equipamentos e Materiais

1. **OBJETIVO**

Este Termo de Referência e seus anexos têm por objetivo determinar as condições e especificações técnicas do Gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública do Município de **SÃO BENEDITO** com fornecimento de Mão de Obra e Materiais, a ser licitado pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**, a seguir denominada simplesmente **PREFEITURA**, para celebração de Contrato a ser firmado com a empresa vencedora do certame licitatório, a seguir denominada simplesmente **CONTRATADA**.

2. **MISSÃO E COMPROMISSO DA CONTRATADA**

Caberá à **CONTRATADA**, na abrangência desse Gerenciamento, desenvolver todos os Serviços inerentes ao Sistema de Iluminação Pública do Município, visando atingir os resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e neste Termo de Referência, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis aos serviços contratados.

3. **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Este item determina as características técnicas necessárias à realização dos serviços.

Quanto ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública: Caberá à **CONTRATADA** a responsabilidade pelo funcionamento do Sistema de Iluminação Pública do Município de **SÃO BENEDITO - CEARÁ**, ressalvadas as obrigações da **PREFEITURA** estabelecidas em Contrato. Sem desconsiderar outras funções necessárias ao correto desempenho do Sistema, a **CONTRATADA** deverá cumprir as seguintes atribuições:

Administração do Serviço de Iluminação Pública do Município.

Atualização permanente da base de dados patrimonial do Sistema de Iluminação Pública do Município;

- Gerenciamento permanente de todos os serviços relativos à Iluminação Pública;







José Sydney Ipiranga Júnior
CREA/RNP: 061388497-3
CPF: 203.341.683-68
Engenheiro Eletricista



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

- Busca contínua de técnicas e métodos para otimização dos serviços prestados;
- Consultoria à PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO no que se refere à fixação das políticas de ação, tendo em vista a realização dos objetivos dos serviços públicos objeto desta contratação, com a elaboração de estudos e a prestação de assessoria técnica para implantação das políticas referentes à iluminação pública do Município;
- Em caso de solicitação formal, acompanhar e assessorar a PREFEITURA em reuniões com terceiros para tratar de assuntos que envolvam o Sistema de Iluminação Pública do Município.
- Gerenciamento do uso da Energia Elétrica: A CONTRATADA assumirá junto à PREFEITURA a responsabilidade pelo gerenciamento da energia consumida no Sistema de Iluminação Pública, cumprindo-lhe desenvolver ações contínuas que possibilitem redução do consumo de energia deste Sistema através de ações auto-sustentáveis para economia de energia, bem como realizar o acompanhamento, verificação, controle e apuração, por circuito transformador, rua, localidade e região administrativa, da energia elétrica consumida no Sistema de Iluminação Pública do Município, para efeito de supervisão pela PREFEITURA.
- Operação e Manutenção das Instalações de IP: A manutenção tem por objetivo atingir o nível de qualidade do serviço especificado neste Termo de Referência através de ações preventivas e corretivas com fornecimento e aplicação dos materiais e equipamentos que se façam necessários. Para a consecução desse objetivo, caberá à CONTRATADA a realização das seguintes atividades:
 - Organizar um conjunto de equipes de manutenção, devidamente uniformizadas e com identidade visual própria, associada à identidade da PREFEITURA, de modo a evidenciar que a manutenção corretiva e preventiva do Sistema de Iluminação Pública do Município de SÃO BENEDITO esteja sendo realizada pela CONTRATADA a serviço da PREFEITURA MUNICIPAL;
 - Manter controle físico do patrimônio de iluminação pública do Município, atualizando seus dados cadastrais imediatamente após cada intervenção de qualquer natureza no Sistema;
 - Realizar as intervenções necessárias nos pontos com defeitos, dentro dos prazos previstos neste Termo de Referência;



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

- Interagir com o serviço de atendimento telefônico para permitir intervenções de emergência, conforme mencionado anteriormente;
- Realizar rotinas de inspeção e verificação periódicas para o bom funcionamento do Sistema de Iluminação Pública em seu conjunto e de seus equipamentos de comando, de acordo com estatísticas de falhas e metodologias de análise fornecidas por sistema informatizado de gerenciamento do Sistema de iluminação pública;
- Realizar a manutenção preventiva e corretiva, de acordo com as obrigações de resultado, quanto a:
 - garantia de funcionamento;
 - garantia do nível de iluminamento;
 - garantia de disponibilidade do Sistema;
 - garantia de excelência no aspecto visual e estético.
- Realizar, na manutenção, a troca dos equipamentos de iluminação pública, durante o ano, de acordo com os seguintes quantitativos mínimos: 10% (dez por cento) das lâmpadas; 25% (vinte e cinco por cento) dos relés fotoelétricos; 10% (dez por cento) dos reatores.
- Controle visual das Instalações: A CONTRATADA efetuará de maneira sistemática um controle visual das instalações, através de visitas noturnas e/ou diurnas, com o objetivo de detectar as panes visíveis dos equipamentos da rede de iluminação pública e o estado de conservação do Sistema.
 - Esse controle será efetuado a cada 15 (quinze) dias, sendo registradas em sistema informatizado especialista de gerenciamento de Sistemas de iluminação pública as panes detectadas. As correções das panes deverão ser feitas dentro dos prazos especificados neste Termo de Referência.
 - Intervenções e Correções das Instalações: A CONTRATADA deverá consertar os defeitos de acordo com os prazos fixados neste Termo de Referência, exceto quando da ocorrência de situações excepcionais de Força Maior previstas em Lei e neste Termo de Referência.
 - No que se refere a essas situações, a CONTRATADA deverá informar a PREFEITURA MUNICIPAL, por escrito, avaliar o valor dos trabalhos a serem efetuados e apresentar o orçamento para a execução das intervenções que se fizerem necessárias, com as respectivas justificativas, para a PREFEITURA MUNICIPAL deliberar sobre a execução das intervenções que se façam necessárias.



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

• Implantação do Sistema Informatizado de Gerenciamento da Iluminação Pública: A CONTRATADA deverá implantar no prazo máximo de (60) sessenta dias após a assinatura do Contrato, um sistema informatizado que permita o gerenciamento via web do Sistema de iluminação pública, a nível patrimonial, quantitativo, qualitativo, operacional, vinculando cada ponto luminoso a um número de identificação (código).

• A CONTRATADA deverá instalar nas dependências da PREFEITURA MUNICIPAL, em local a ser posteriormente definido, pelo menos 01 (um) terminal de consulta, composto dos programas e equipamentos de informática, (microcomputador) necessário ao acompanhamento das atividades deste Contrato;

• A implantação do sistema deverá acontecer em até 60 (sessenta) dias contados da assinatura do Contrato, em uma base da CONTRATADA, e o terminal(is) de consulta(s) ao Sistema deverão ser instalados no mesmo prazo, contado da definição do local por parte da PREFEITURA MUNICIPAL.

• O sistema informatizado deve ser constituído de um conjunto de programas destinados a controlar e gerenciar todas as atividades inerentes ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, devendo o mesmo contemplar, no mínimo, as funções descritas nos subitens a seguir:

• A identificação (identidade do ponto): Manutenção da mesma seqüência numérica que atualmente identifica cada ponto do Sistema de iluminação existente, vinculando-o ao equipamento de transformação da rede de distribuição da Concessionária (trafo);

• Relatórios Gerenciais do Sistema: O sistema deverá oferecer relatórios gerenciais que permitam facilitar a operação e a manutenção, tanto preventiva quanto corretiva, a inspeção noturna para verificação de lâmpadas apagadas, o gerenciamento de energia e o controle de qualidade das redes de iluminação pública, abrangendo, também, os aspectos de patrimônio (acervos). Deverá ter, ainda, flexibilidade suficiente para o desenvolvimento de outros relatórios que a PREFEITURA MUNICIPAL julgue necessários, sem que isto lhe represente qualquer ônus adicional;

• Gestão e Controle de Energia Elétrica: O sistema deve permitir a simulação da conta mensal de energia da Cidade com base no número de pontos cadastrados, emitir relatórios da energia consumida (kWh) e da despesa com energia (em Reais) por circuito medido, bairro, logradouro ou por Regiões Administrativas do Município;

• Gerenciamento da Operação e Manutenção do Sistema: O sistema deverá possuir um módulo de operação e manutenção que permita

José Sydney Ipiranga Jur.
CREA/RNP: 061388497-3
CPF: 203.341.683-68
Engenheiro Eletricista

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

emitir e controlar todas as atividades de manutenção, tanto corretiva como preventiva. Deve ainda permitir o registro, acompanhamento e controle de todas as reclamações e intervenções realizadas, devidamente codificadas, relacionando suas causas, medidas corretivas e a identificação da equipe interventora, de tal forma que possam ser emitidos relatórios gerenciais com análise estatística.

• **Sustentabilidade Ambiental:** A Contratada fará, dentro de seu Almoarifado e às suas expensas, um pré-tratamento e acondicionamento dos materiais até a destinação final daqueles enquadrados na Lei de Crimes Ambientais e legislação complementar.

a) 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 e também deverá ser emitido para o Governo Municipal de São Benedito um Certificado de Destinação Final a cada remessa realizada.

b) Além das lâmpadas da iluminação pública citadas acima, o município terá o direito de incluir no programa de descontaminação acima, uma cota mensal de 1.000 lâmpadas fluorescentes, oriundas de programas de coleta seletiva, sendo obrigatória a emissão do mesmo Certificado de Destinação Final para estes materiais.

c) A Contratada compromete-se a apoiar as iniciativas do município no que se refere à sensibilização da população quanto à Campanhas de Sustentabilidade Ambiental realizada pelo DIP.

3.1.7 Operação e Atualização do cadastro dos pontos luminosos do Sistema de Iluminação Pública: A CONTRATADA irá receber da PREFEITURA uma base de dados atualizada de todo o sistema de iluminação pública do Município. Ela deverá consolidar e preservar o cadastro de todos os pontos do Parque de Iluminação Pública do MUNICÍPIO, com as informações complementares que se fizerem necessárias à sua configuração final, num sistema informatizado especializado para parques de iluminação pública. Nessa configuração, tomar-se-á, como parâmetros fundamentais do cadastro, a numeração e a caracterização do ponto luminoso no endereço onde o mesmo está instalado (código).

3.1.8A remuneração dos serviços prestados pela CONTRATADA e de todas as atividades a eles concernentes, relativos ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública executado como disposto neste Termo de Referência, será calculada, a cada mês, pela multiplicação do preço unitário por ponto luminoso conforme item "1.a" do Anexo B – Planilha de Preços Unitários de sua Proposta de Preços, pelo número total



José Sydney Ipiranga Junior
CREA/RNP: 061388497-3
CPF: 203.341.683-68
Engenheiro Eletricista



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

de pontos luminosos existentes no Sistema de Iluminação Pública do Município, no mês de referência da medição e da proposta da CONTRATADA.

Fica definido como ponto luminoso a unidade constituída por uma lâmpada e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento.

3.1. Serviços de melhoramento e ampliação: Caberá à CONTRATADA realizar as obras e serviços relativos ao melhoramento e ampliação do Sistema de Iluminação Pública do Município, atendendo todas as exigências requeridas em programa ou projeto específico conduzido pela PREFEITURA, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- Os trabalhos de melhoramento e ampliação serão, de forma geral, executados em regime de empreitada integral ("turn key"), podendo, a critério da PREFEITURA, ser excepcionalizada a aplicação de materiais e equipamentos adquiridos por esta. Em qualquer caso, devem ser precedidos de **Projeto Executivo da CONTRATADA** e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários constantes na Planilha de Preços Unitários - Anexo B deste Termo de Referência, segundo Especificação Técnica dos Materiais e Equipamentos - Anexo C, também deste Termo de Referência;

- O preço final de cada obra será obtido pela multiplicação dos preços unitários da planilha de que trata o item acima pelas quantidades dos respectivos serviços a serem realizados;

- Após aceitação do orçamento apresentado pela CONTRATADA por parte da Fiscalização, a PREFEITURA formalizará a autorização para início da execução das obras, conforme modelo da Ordem de Serviço (OS) - Anexo III do Edital;

- O projeto será objeto de análise e passível de veto pela PREFEITURA, para o que será franqueado acesso à Fiscalização, e deverá observar às **normas urbanísticas e ambientais determinadas pelos órgãos competentes**. A análise do projeto pela Fiscalização não exime a CONTRATADA da responsabilidade, que é só sua, para que sejam atingidos os índices mínimos de qualidade estabelecidos neste Termo de Referência;

- O projeto deverá atender, também, os seguintes requisitos técnicos:

- ✓ **Não comprometer a estética urbanística do logradouro;**
- ✓ Utilizar um único modelo de luminária, exceção para os casos em que o **projeto urbanístico** exija mais de um modelo;
- ✓ Reutilizar materiais e equipamentos se estiverem em condições de uso e que não comprometam a **estética urbanística do logradouro;**
- ✓ Revisar e/ou substituir todas as conexões com a rede elétrica;

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

✓ Implantar, desde que aplicável, circuito independente para iluminação pública.

- É direito da PREFEITURA, recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto e que não atenda às especificações definidas neste Termo de Referência, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido no Contrato;

- Na hipótese da excepcionalidade em que o fornecimento de materiais ou equipamentos seja realizado pela PREFEITURA, é direito da CONTRATADA recusar aqueles que não atendam as especificações definidas nos itens anteriores, cabendo à PREFEITURA promover a sua imediata substituição ou alterar a execução dos serviços para o regime de empreitada integral ("turn key"), com a revisão e a adequação do correspondente orçamento. Para evitar essa situação a PREFEITURA poderá, nas inspeções de recebimento dos materiais e equipamentos adquiridos, utilizar-se dos serviços de engenharia da CONTRATADA, conforme as disposições constantes no subitem 3.4.1, deste Termo de Referência;

- Após a CONTRATADA proceder à implantação dos melhoramentos e antes mesmo da inauguração da obra, serão realizadas conjuntamente pelas equipes da CONTRATADA e Fiscalização da PREFEITURA, as medições dos índices de *iluminamento médio* e *uniformidade média/mínima da iluminação*, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5111, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto;

- A CONTRATADA é a única responsável pelo atendimento aos níveis de *iluminamento médio* e *uniformidade média/mínima da iluminação*, estando obrigada a revisar todo o trabalho realizado de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação, sem nenhum ônus para a PREFEITURA.

3.2. Abalroamento de Postes exclusivos de Iluminação Pública: Caberá à CONTRATADA realizar a recuperação de instalações do Sistema de iluminação pública do Município, que forem afetadas por abalroamento de postes, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- Os trabalhos devem ser precedidos de perícia técnica promovida pela própria CONTRATADA para determinar a extensão dos danos, bem como a necessidade ou não de substituição do poste e sujeita a aprovação da PREFEITURA;

- Paralelamente, deverá a CONTRATADA apresentar à Fiscalização da PREFEITURA o croqui do local do abalroamento, acompanhado do orçamento com a discriminação dos materiais e mão-de-obra utilizados dos serviços relativos à substituição dos elementos danificados, juntamente com o recibo da entrega destes à PREFEITURA;



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

- O orçamento será elaborado de acordo com valores unitários constantes na tabela de Preços Unitários por Atividade – Anexo B deste Termo de Referência, segundo Especificações Técnicas dos Materiais e Equipamentos - Anexo C deste Termo de Referência;

- O preço final de cada substituição de poste exclusivo de Iluminação Pública abalroado será obtido pela multiplicação do valor da planilha do respectivo empreendimento, da proposta da CONTRATADA.

3.3. Outros Serviços Técnicos Especializados: Com relação a outros serviços técnicos especializados, a CONTRATADA executará.

- Serviços de Engenharia: A CONTRATADA executará, a pedido da PREFEITURA, serviços de engenharia ligados a iluminação em geral, consultorias, projetos e assistência técnica. Tais serviços serão oferecidos pela CONTRATADA em função das solicitações e terão seus orçamentos elaborados, negociados e aprovados junto à Fiscalização da PREFEITURA.

- ✓ O orçamento de cada serviço será elaborado de acordo com valores unitários constantes na tabela de Preços Unitários por Atividade – Anexo B e com a Especificação Técnica dos Materiais e Equipamentos – Anexo C deste Termo de Referência.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

4. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS

Definição dos critérios técnicos de acompanhamento e avaliação dos serviços contratados, de modo a permitir à PREFEITURA verificar a qualidade do serviço e do gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública. Cada critério tem uma definição, um modo e uma periodicidade de cálculo definidos nos itens a seguir:

4.1 Critério da Qualidade do Serviço: Esse critério comporta três aspectos principais:

- a Qualidade da Manutenção,
- a Qualidade da Continuidade da Iluminação e
- a Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação.

4.2 Qualidade da Manutenção: A avaliação da Qualidade da Manutenção tem como objetivo verificar se a limpeza e o atendimento aos pontos de iluminação estão sendo efetuados em concordância com o Contrato. Os pontos de controle serão relativos a limpeza do refletor e refrator das luminárias fechadas, estado das luminárias em operação e o estado em que se encontra a lâmpada: acesa ou apagada.

4.2.1 A avaliação da Qualidade da Manutenção será realizada durante o dia por intermédio de inspeção em amostras escolhidas, pela Fiscalização da PREFEITURA, em grupo(s) de pontos luminosos dispostos em seqüência contínua dos pontos localizado(s) em bairros ou áreas definidos pela PREFEITURA. Serão inspecionados 5% dos pontos dos bairros ou áreas escolhidas. A periodicidade das inspeções nas amostras será bimestral. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas partes, onde serão registrados os números de luminárias sujas, número de luminárias com defeitos e o número de lâmpadas acesas;

4.2.2 As inspeções não deverão ser realizadas duas vezes consecutivas na mesma área, a menos que seja de repetição em área onde não ocorreu aprovação da manutenção, em todos os critérios, na vez anterior;

4.2.3 A Qualidade da Manutenção é medida de acordo com os seguintes Itens de Controle (máximo aceitável):

- Número máximo de luminárias sujas: 5% do total da amostra.
- Número máximo de luminárias defeituosas: 2% do total da amostra.
- Número máximo de lâmpadas acesas durante o dia: 3% do total da amostra.

4.3 Qualidade da Continuidade da Iluminação: A avaliação da Qualidade da Continuidade da Iluminação tem como objetivo verificar se a substituição preventiva das lâmpadas está sendo efetuada conforme o previsto no Contrato;

4.3.1 A avaliação da Qualidade da Continuidade da Iluminação será realizada durante a noite, através de inspeção em amostras escolhidas pela Fiscalização da