

pontos luminosos, seguidos apagados), garantindo total funcionamento e disponibilidade do ponto luminoso;

5.1.4 - Realizar a limpeza das luminárias e de seus acessórios de alimentação sempre que o ponto luminoso sofrer qualquer intervenção para manutenção e de forma a garantir a excelência no aspecto visual e estético;

5.1.5 - Realizar rotinas de rondas de inspeção e verificação periódicas para o bom funcionamento do Parque de Iluminação Pública em seu conjunto e de seus equipamentos de comando;

5.1.6 - Disponibilização, manutenção e operação de sistema de atendimento ao público, através de serviço telefônico gratuito, com funcionamento em horário comercial, todos os dias do ano e num prazo máximo de 60 (sessenta) dias a partir da assinatura do Contrato.

5.1.7 - Medição e pagamento: A remuneração dos serviços prestados pela CONTRATADA, e de todas atividades a ele concernentes, para manutenção corretiva e garantia do funcionamento do Sistema de Iluminação Pública será calculada, a cada mês, pela multiplicação do preço unitário resultante da proposta da CONTRATADA, pelo número total de pontos luminosos existentes no Quadro de Iluminação Pública (QIP) do município de ICÓ, fornecido pela Coelce, no mês de referencia da medição.

5.1.8 - O valor do contrato mensal será reajustado na mesma proporção que houver mudança no QIP do município, após Censo de Iluminação Pública, realizado pela Coelce, ou ampliação do parque feito pela prefeitura.

5.1.9 - O Gerenciamento dos serviços que se relacionam com o sistema inclui ainda:

- ✓ Instalação de um sistema de atendimento ao público – Call Center.
- ✓ Acompanhamento e assessoramento ao município em reuniões com terceiros para tratar de assuntos relacionados com Iluminação Pública.
- ✓ Gerenciamento junto com o município da energia consumida pelo sistema impondo qualidade e eficiência.
- ✓ Controlar visualmente as instalações do parque com base nas visitas diurnas ou noturnas, objetivando identificar as panes visíveis dos equipamentos, sempre registrando no sistema informatizado criando o banco de dados para elaboração dos relatórios.
- ✓ Atualizar de modo permanente a base de dados patrimonial do sistema de Iluminação Pública que tem como parâmetros fundamentais do cadastro, a numeração e a caracterização do ponto luminoso no endereço onde o mesmo está instalado, observando o que segue:

1) Bairro;

- 2) Número do logradouro;
- 3) Nome do logradouro;
- 4) Comprimento do braço;
- 5) Número do ponto luminoso;
- 6) Rede de iluminação pública (aérea ou subterrânea);
- 7) Transformador (código, nº de fazes e potência);
- 8) Tipo de luminária;
- 9) Lâmpada (tipo e potência);
- 10) Características do reator associado;
- 11) Características dos acessórios do ponto luminoso.

A identificação física do ponto deve ser feita através de placa numerada de identificação que deve ser em alumínio com dimensões de 140x50x0,5 mm de espessura. Nos postes decorativos deve ter dimensões de 80x20x0,5 mm.

5.2. AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO ICÓ/CE.

5.2.1 - A ampliação tem por objetivo expandir o parque de iluminação pública do município através da instalação de novos pontos de iluminação. Caberá a CONTRATADA realizar as obras e serviços relativos à ampliação do sistema atendendo todas as exigências requeridas em programa ou projeto específico solicitado pela PREFEITURA, sobre as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

5.2.2 - Os trabalhos de ampliação serão executados em regime de empreitada integral a critério da PREFEITURA, precedido da apresentação de projeto executivo da CONTRATADA e de orçamento, elaborado de acordo com os valores unitários constantes na Tabela de Preços Unitários por Atividade. O projeto será objeto de análise e passível de veto pela PREFEITURA. Após aceitação do projeto e orçamento, por parte da PREFEITURA, esta formalizará, se confirmado o seu interesse, a autorização para início da execução das obras.

5.2.3 - O projeto deverá atender 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;
- Utilizar materiais e equipamentos novos e que não comprometeram a estética urbanística do logradouro;
- Implantar preferencialmente circuito independente para iluminação pública.

5.2.4 - É direito da PREFEITURA recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto e que não atenda as especificações definidas nos itens anteriores, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido. 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 no projeto, cabendo a PREFEITURA promover a sua imediata substituição ou realizar revisão e adequação do correspondente orçamento.

5.2.5 - Medição e pagamento: O preço final de cada ampliação será obtido multiplicando-se os preços unitários de cada atividade realizada (de acordo com a Tabela 1) pela quantidade de atividades realizadas.

5.3. MELHORAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DE ICÓ-CE.

5.3.1 - O melhoramento tem por objetivo efetuar substituições no tipo ou potência de lâmpadas e seus materiais auxiliares, de maneira a garantir um melhor iluminação, consumo ou eficiência. Ainda se enquadra como melhoramento: A substituição de luminárias antigas, danificadas, com baixo fator reflexivo ou abertas por luminárias de alto rendimento, novas e fechadas; e a troca e braços de acordo com as características e largura da via, interferência de árvores/redes, altura da iluminação desejada, etc.

5.3.2 - Caberá a CONTRATADA, com base nos tipos de lâmpadas existentes no Parque de Iluminação Pública do Município e quando solicitado pela PREFEITURA, efetuar orçamento (de acordo com os valores unitários constantes na Tabela de Preços Unitários por Atividade) e estudo de alternativa de substituição, de forma que para cada ponto luminoso tenha-se um fluxo luminoso equivalente ou superior ao existente, e que sejam cumpridos os requisitos da norma NBR 5101 - Iluminação Pública, e o Manual de Instruções do PROCEL RELUZ da Eletrobrás, que se baseia em equivalência nos fluxos luminosos, como apresentado no Quadro adaptado abaixo:

Tipo de lâmpada existente	Alternativa de substituição proposta
Vapor de Mercúrio 50 W ou 80W	Vapor de Sódio/ Vapor Metálico 70 W
Vapor de Mercúrio 100 W	Vapor de Sódio/ Vapor Metálico 70 W
Vapor de Mercúrio 250 W	Vapor de Sódio/ Vapor Metálico 150 W
Vapor de Mercúrio 400 W	Vapor de Sódio/ Vapor Metálico 250 W
Incandescente 100 W	Vapor de Sódio/ Vapor Metálico 70 W
Incandescente 150 W	Vapor de Sódio/ Vapor Metálico 70 W
Incandescente 200 W	Vapor de Sódio/ Vapor Metálico 70 W
Mista 160 W	Vapor de Sódio/ Vapor Metálico 70 W
Mista 200 W	Vapor de Sódio/ Vapor Metálico 70 W
Mista 250 W	Vapor de Sódio/ Vapor Metálico 70 W
Mista 500 W	Vapor de Sódio/ Vapor Metálico 150 W
LED 10 W	LED 10 W
LED 50 W	LED 50 W
LED 150 W	LED 150 W

(FONTE: Eletrobrás/PROCEL adaptado, 2008)

5.3.3 - Todos os projetos de melhoramento serão objeto de análise e passível de veto pela PREFEITURA. Após aceitação do projeto e orçamento, por parte da PREFEITURA, esta formalizará, se confirmando o seu interesse, a autorização para início da execução dos serviços.

5.3.4 Medição de pagamento: O preço final de cada ampliação será obtido multiplicando-se os preços unitários de cada atividade realizada (de acordo com a Tabela 1) pela quantidade de atividades realizadas.

5.4. MANUTENÇÃO POR QUEBRAS, ABALROAMENTO DE POSTES, VANDALISMO E ROUBO DE CABOS.

5.4.1 - Caberá a CONTRATADA realizar a recuperação de instalações do Parque de Iluminação Pública do Município, que forem afetadas por atividades desta natureza, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

5.4.2 - 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 substituições de materiais e sujeita a aprovação da PREFEITURA. Paralelamente deverá a CONTRATADA apresentar à Fiscalização da PREFEITURA a descrição da ocorrência (croquis do local do abalroamento, extensão da ocorrência do roubo de cabos e vandalismo, etc), acompanhado do orçamento com a discriminação dos materiais e mão-de-obra necessários para a substituição dos elementos danificados;

5.4.3 - Os orçamentos serão elaborados de acordo com valores unitários constantes na tabela 2 (Preços Unitários de Insumos de Abalroamento de Postes, vandalismo e roubo de cabos) e obedecendo as especificações técnicas de materiais e equipamentos.

5.5 - DISPONIBILIDADE DE TURMAS.

5.5.1 - Caberá a CONTRATADA dispor de turmas extras de eletricitas, especializados em serviços de iluminação pública, em veículos leves ou equipados com trivelato em fibra de vidro para prestar serviços extras ou atender de emergência e plantões, quando requerido pela PREFEITURA.

5.5.2 - Medição e pagamento: O preço final de cada ampliação será obtido multiplicando-se os preços unitários de cada atividade realizada (de acordo com a Tabela 1) pela quantidade de atividades realizadas.

6. GENERALIDADES.

Para todos os serviços descritos, independentemente de se encontrarem explicados, deverão estar incluídos os seguintes componentes de custos;

6.1. Mão de obra: Todas as despesas com mão de obra, direta ou indireta para execução, supervisão, planejamento, suprimento, controle de qualidade e todas as demais ações que se façam necessárias à consecução das atividades descritas em cada item, inclusive os encargos sociais definidos por lei e por força de acordo/dissídios coletivos dos sindicatos e categoria profissional e das empresas, aos quais estejam vinculados;

6.2. Equipamentos: Deverão estar previstos os custos de alocação de todos os equipamentos e ferramental necessários para a execução de cada atividade descrita, mesmo aqueles não listados explicitamente na lista de equipamentos mínimos exigidos;

6.3. Transporte: Nos custos também deverão ser previstos os transportes para deslocamento do pessoal da empreiteira até o ponto de execução dos serviços. Também deverá estar incluso o transporte e materiais do almoxarifado da CONTRATADA até o local de aplicação bem como o do equipamento ou material substituído até o depósito da empreiteira e/ou Município de ICÓ.

6.4. Acondicionamento/Embalagem: Os custos relativos aos serviços de acondicionamento (abertura e/ou fechamento) de materiais e equipamentos serão aplicados e/ou devolvidos ao Município de ICÓ, deverão estar previstos.

Nos custos de embalagem deverão estar inclusos os de identificação dos equipamentos e materiais embalados.

6.5. Aquisição de Equipamentos e Materiais: Todos os custos de aquisição de equipamentos e materiais deverão ser incluídos quando pertinentes, englobando tanto o equipamento/material como o gerenciamento de compra, os custos de impostos incidentes, controle de qualidade, inspeções, transporte do local de fabricação ou aquisição até o almoxarifado da CONTRATADA e demais custos inerentes. Deverão ser considerados os custos de aquisição dos materiais em fornecedores tradicionais, certificados pelo Município de ICÓ e ou/ Concessionárias de energia Elétrica.

6.6. Testes: Todos os custos de testes e verificação das instalações deverão estar englobados.

6.7. Despesas indiretas, remuneração e impostos: No preço ofertado pela CONTRATADA deverão ser considerados os custos indiretos, a remuneração da empresa, bem como os impostos incidentes segundo as legislações tributárias federais, estaduais e municipal vigente.

7. PROCEDIMENTOS.

Todos os materiais utilizados na execução dos serviços contratados deverão ser aprovados pela equipe de fiscalização da CONTRATANTE no tocante a comprovação de que o material é novo, de primeira qualidade e conforme os padrões exigidos pela concessionária de energia elétrica do Estado do Ceará.

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência as Normas Técnicas Brasileiras e Legislações vigentes referentes à Iluminação Pública e segurança do trabalho com energia elétrica.

Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao desenvolvimento dos serviços deverão estar em condições plenas de uso, com as devidas manutenções preventivas e aptas ao funcionamento regular.

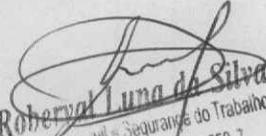
No caso de equipamentos danificados no decorrer de execução dos serviços, estes deverão ser substituídos e/ou reparados em tempo, para que não interrompa a continuidade dos trabalhos.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PREVISTAS.

Item	Descrição	Descritivo
1	Garantia do funcionamento do sistema	Atividades vinculada ao gerenciamento do uso da energia elétrica, operação e

11

Endereço: Rua Ilidio Sampaio, 2131 - Centro - Icó - Ceará - Telefone: (88) 3561- 1508 - CEP: 63.430-000.


Roberto Luna da Silva
Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
CREANACIONAL 180781553-7

	de iluminação pública.	manutenção das instalações, intervenções e correções das instalações e implantação do sistema informatizado de gerenciamento da iluminação pública.
2	Cadastro de ponto luminoso do parque de iluminação pública.	Consiste no cadastramento georreferenciado dos pontos de iluminação pública em software especialista, com as características descritas no projeto básico, incluindo instalações de plaqueta com numeração para identificação.
3	Instalação de braço.	Consiste na instalação de braço, com ferragens, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
4	Retirada de Braço.	Consiste na retirada de braço, incluindo apenas a mão de obra especializada de em serviços de iluminação pública.
5	Retirada de chave eletromagnética.	Consiste na retirada de chave eletromagnética, incluindo apenas a mão de obra em serviços de iluminação pública.
6	Retirada de contactor.	Consiste na retirada de contactor, incluindo apenas a mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
7	Instalação de chave eletromagnética.	Consiste na instalação de chave eletromagnética, incluindo material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
8	Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0 Kv, em eletroduto ou braço de IP.	Consiste na instalação de cabo, segundo especificação técnicas, em eletrodutos ou em braço de iluminação pública, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.

Item	Descrição	Descritivo
9	Instalação de metro de cabos multipolares resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, de cobre 0,6/1,0 Kv, tempera mole encordoamento CL5.	Consiste na instalação de cabo, segundo especificação técnicas, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em iluminação pública.
10	Instalação de metro de condutor multiplexado com isolamento XLPE, classe 0,6/1Kv para iluminação pública.	Consiste na instalação de cabo, segundo especificação técnicas, incluindo o fornecimento de material e mão de obra especializada em iluminação pública.
11	Retirada de metro de cabo 0,6/1,0 Kv instalado em eletroduto ou braço de IP.	Consiste na retirada de cabo em eletroduto ou em braço de iluminação pública, incluindo apenas a mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
12	Instalação de haste de terra.	Consiste na instalação de haste e grampo, segundo especificações técnicas, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
13	Instalação de armação secundária em poste com altura útil de até 15m.	Consiste na instalação de armação, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
14	Instalação de conectores em rede aérea.	Consiste na instalação de conectores em rede aérea, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
15	Instalação de fita Fusimec.	Consiste na instalação de fita Fusimec, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
16	Instalação de disjuntores termomagnéticos.	Consiste na instalação de disjuntores termomagnéticos, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de

		iluminação pública.
17	Instalação de quadro de medição e distribuição.	Consiste na instalação de disjuntores termomagnéticos, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
18	Instalação de caixa de passagem de concreto ou alvenaria no piso.	Consiste na instalação de caixa de passagem de concreto ou alvenaria no piso, segundo especificações técnicas, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
19	Instalação de metro de eletroduto flexível com PEAD para travessia.	Consiste na instalação de metro de eletroduto flexível para travessia, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.

Item	Descrição	Descritivo
20	Instalação de luva de eletroduto de ferro galvanizado aparente.	Consiste na instalação de luva de eletroduto de ferro galvanizado aparente, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
21	Instalação de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente leve.	Consiste na instalação de eletroduto de ferro galvanizado aparente, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
22	Instalação de metro de eletroduto em PVC embutido no piso.	Consiste na instalação de eletroduto em PVC embutido no piso, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
23	Instalação de equipamento Telegestão.	Consiste na instalação de equipamentos de telegestão, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.

24	Instalação de suporte.	Consiste na instalação de suporte, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
25	Instalação de luminária completa em braços de 1000m - Sem fornecimento do braço.	Consiste na instalação de luminária completa (luminária, lâmpada, reator, relé, cabo de ligação e ferragens), segundo especificações técnicas, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
26	Instalação de luminária fechada completa em braços de 3000m - Sem fornecimento do braço.	Consiste na instalação de luminária completa (luminária, lâmpada, reator, relé, cabo de ligação e ferragens), segundo especificações técnicas, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
27	Instalação de luminária fechada completa em topo de poste entre 10m até 15m.	Consiste na instalação de luminária completa (luminária, lâmpada, reator, relé, cabo de ligação e ferragens), segundo especificações técnicas, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
28	Retirada de luminária.	Consiste na retirada de luminária, incluindo apenas mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.
29	Instalação de luminária LED.	Consiste na instalação de luminária LED (apenas a luminária led), segundo especificações técnicas, incluindo fornecimento de material e mão de obra especializada em serviços de iluminação pública.

Item	Descrição	Descritivo
30	Disponibilidade de turma leve, veículo caminhonete com porta escada, por	Consiste na disponibilidade da turma (horário noturno) equipado de caminhonete e composta por um auxiliar

	hora noturna.	de eletricista e um eletricista (especialista em iluminação pública), segundo especificação da atividade.
31	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance de até 13m, por hora.	Consiste na disponibilidade da turma (horário diurno) equipado de caminhão com cesto aéreo com alcance de 13 metros e composta por um auxiliar de eletricista e um eletricista, segundo especificação da atividade.
32	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance de até 13m, por hora noturna.	Consiste na disponibilidade da turma (horário noturno) equipado de caminhão com cesto aéreo com alcance de 13 metros e composta por um auxiliar de eletricista e um eletricista, segundo especificação da atividade.
33	Abertura de vala em superfície.	Consiste na abertura de valas em superfície, incluindo equipamentos e mão de obra especializada.
34	Concreto para recomposição de piso encimentado e/ou envelopamento de cabos.	Consiste no fornecimento de concreto para recomposição de piso cimentado e/ou envelopamento de cabos, incluindo material e mão de obra.
35	Recomposição de piso.	Consiste na recomposição de piso ou aplicação de piso ou retirada e demolição, incluindo material e mão de obra.
36	Instalação de poste de concreto tipo "R".	Consiste na instalação de poste de concreto reto, segundo especificações técnicas, incluindo material e mão de obra especializada.
37	Instalação de poste de concreto tipo "RC" - Conectividade reduzida com microsilica.	Consiste na instalação de poste de concreto reto com conectividade reduzida (com microsilica), segundo especificações técnicas, incluindo material e mão de obra especializada.
38	Instalação de poste "DT".	Consiste na instalação de poste duplo T, segundo especificações técnicas, incluindo material e mão de obra especializada.
39	Instalação de poste telecônico.	Consiste na instalação de poste telecônico, segundo especificações

		técnicas, incluindo material e mão de obra especializada.
40	Retirada de poste.	Consiste na retirada de poste, incluindo apenas a mão de obra especializada.
41	Colocação de poste no prumo.	Consiste na colocação de poste no prumo, incluindo material e mão de obra especializada.

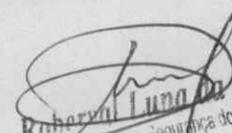
Item	Descrição	Descritivo
42	Instalação de projetor de sobrepor em fachada IP65.	Consiste na instalação de projetor de sobrepor completo (projetor, lâmpada, reator, cabos de ligação e ferragens), segundo especificações técnicas, incluindo material e mão de obra especializada.
43	Instalação de projetor em poste até 15m - 01 Projetor.	Consiste na instalação de projetor completo (projetor, lâmpada, reator, cabos de ligação e ferragens), segundo especificações técnicas, incluindo material e mão de obra especializada.
44	Retirada de projetor.	Consiste na retirada de projetor. Incluindo apenas a mão de obra especializada.
45	Instalação de suporte de iluminação em topo de poste maior que 10m até 15m.	Consiste na instalação de suporte de iluminação pública, segundo especificações técnicas, incluindo o fornecimento de material e mão de obra Especializada.
46	Retirada de suporte	Consiste na retirada de suporte, incluindo apenas a mão de obra especializada.

8. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS.

QUANTO AOS BRAÇOS:

Endereço: Rua Ilidio Sampaio, 2131 - Centro - Icó - Ceará - Telefone: (88) 3561- 1508 - CEP: 63.430-000.

17


Ruberval Luna da Silva
 Engenharia - Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180791553-7

devem ser confeccionados em tubo de aço carbono SAE 1010 a 1020 (0 mínimo de 25,4mm para braços de até 1800mm, e o 0 mínimo de 48mm para braços com 2800mm) galvanizado a fogo, sem costuras, cantos vivos ou rebarbas, sapata com 01 furo (para braços até 1300mm) e 02 furos (para braços a partir de 1500mm) com 0 19mm. Incluindo: parafusos MAC 16x250mm, 170mm de rosca, cabeça quadrada; arruelas quadradas 50x3x18mm; e porcas para o referido parafuso de acordo com a quantidade de furos da sapata.

QUANTO ÀS LUMINÁRIAS:

devem ser todas fechadas. As luminárias com corpo de alumínio e tampa de vidro, devem possuir encaixe para tubos com 25,4mm de diâmetro, e soquete em porcelana, tipo E27 para pôr a lâmpada. Para as demais luminárias (pétala de alto rendimento ou decorativa) devem possuir encaixe para tubos com 48 à 60,3 de diâmetro, soquete em porcelana, tipo E40 para encaixe da lâmpada, e compartimento para abrigo do reator e demais componentes elétricos. Grau de proteção: IP-65. Corpo: produzido em liga de alumínio, em peça única: com sistema de sustentação por parafusos. Sistema Óptico/Refletor: Produzindo em chapa de alumínio de alta pureza, fixo ao corpo por parafuso, e com formato que o isola do compartimento dos equipamentos auxiliares. Refrator: fabricado em policarbonato liso, anti- vandalismo, tratado contra ação de raios ultravioleta, resistente a choques térmicos. Tomada: fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico. Junta: confeccionadas em silicone de alta durabilidade e resistência térmica. Fechos: em aço inoxidável de alta resistência e alta pressão mecânica, ação manual. Cabos de ligação: cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão e terminais para conexão. Acabamento: pintura em poliéster na cor desejada pela CONTRATANTE.

QUANTO ÀS LÂMPADAS:

LÂMPADA	ESPECIFICAÇÃO
Lâmpada Vapor Metálico 70W	Lâmpada Multivapor Metálico, potência 70W, base (soquete) E27, temperatura de cor mínima: 2.900k, IRC (Índice de reprodução de Cor) mínimo de 65Ra, fluxo luminoso mínimo 6.500lm, vida mediana mínima de 15.000h, corrente da lâmpada de 0,93 a 0,98 A, cor de luz: branco quente.
Lâmpada Vapor Metálico 250W	Lâmpada Multivapor Metálico, potência 250W, base (soquete) E40, temperatura de cor mínima: 4.000k, IRC (Índice de reprodução de

	Cor) mínimo de 65Ra, fluxo luminoso mínimo 19.000lm, vida mediana mínima de 10.000h, corrente da lâmpada de 2,50 a 3,00 A.
Lâmpada Vapor Metálico 400W	Lâmpada Multivapor Metálico, potência 400W, base (soquete) E40, temperatura de cor mínima: 4.000k, IRC (Índice de reprodução de Cor) mínimo de 65Ra, fluxo luminoso mínimo 34.000lm, vida mediana mínima de 10.000h, corrente da lâmpada de 2,50 a 3,00 A, cor de luz: branco quente.

QUANTO AOS REATORES:

Devem obedecer a requisitos e ensaios da NBR 13593/NBR 14305, do PBE (Programa Brasileiro de Etiquetagem) e possuir selo ENCE (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia), conforme determinação da Portaria 454 do INMETRO.

O tipo do reator utilizado (interno/ integrado ou externo/aéreo) vai ser determinado conforme a luminária haja compartimento para abrigo do mesmo ou não.

REATOR	ESPECIFICAÇÃO
Reator para lâmpada VS/MVM 70W	Reator Interno/ Integrado ou Externo/Aéreo para lâmpadas Vapor de Sódio /Multivapor Metálico, potência 70W, tensão de rede 220V, fator de potência mínimo 0,92, frequência 60Hz, perda máxima de 14W, com capacitor e ignitor na potencia acima citada.
Reator para lâmpada VS/MVM 250W	Reator Interno/ Integrado ou Externo/Aéreo para lâmpadas Vapor de Sódio /Multivapor Metálico, potência 250W, tensão de rede 220V, fator de potência mínimo 0,92, frequência 60Hz, perda máxima de 30W, com capacitor e ignitor na potencia acima citada.
Reator para lâmpada VS/MVM 400W	Reator Interno/ Integrado ou Externo/Aéreo para lâmpadas Vapor de Sódio /Multivapor Metálico, potência 400W, tensão de rede 220V, fator de potência mínimo 0,92, frequência 60Hz, perda máxima de 38W, com capacitor e ignitor na potencia acima citada.

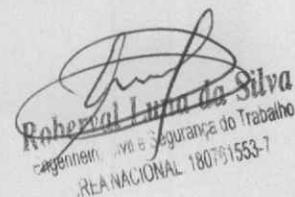
Anexos:

Anexo A - Orçamento Básico;

Anexo B - Composições de Preços do Orçamento Básico;

19

Endereço: Rua Ilidio Sampaio, 2131 - Centro - Icó - Ceará - Telefone: (88) 3561- 1508 - CEP: 63.430-000.



Roberto Luma da Silva
 Engenharia e Segurança do Trabalho
 REANACIONAL 180791553-7

- Anexo C - BDI (Planilha das Bonificações e Despesas Indiretas);
- Anexo D - Encargos Sociais Básicos Tabela SEINFRA V024.1 (desonerada) com encargo complementar;
- Anexo E-Cronograma Físico-Financeiro;
- Anexo F - Especificações Técnicas dos Materiais;
- Anexo G - ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA GERENCIAMENTO, MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, MELHORAMENTO E PROJETO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DOMÍNIO DO MUNICÍPIO DE ICÓ/CE.

1. OBJETIVO

Este Termo de Referência e seus anexos têm por objetivo determinar as condições e especificações técnicas para **GERENCIAMENTO, MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, MELHORAMENTO E PROJETO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DOMÍNIO DO MUNICÍPIO DE ICÓ/CE.**, com fornecimento de Mão de Obra e Materiais, a ser licitado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÓ, 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 Projeto e 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.

3.1. Quanto ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública:

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pelo funcionamento do Sistema de Iluminação Pública do Município de ICÓ/CE, 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:

3.1.1. Administração do Serviço de Iluminação Pública do Município.

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

3.1.1.2. Gerenciamento permanente de todos os serviços relativos à Iluminação Pública;

3.1.1.3. Busca contínua de técnicas e métodos para otimização dos serviços prestados;

3.1.1.4. Consultoria à PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÓ 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;

3.1.1.5. Criação de um sistema de atendimento ao público, com a implantação, manutenção e operação de serviço telefônico, gratuito, durante as 24 horas do dia, pelo qual se fará o gerenciamento de pedidos e reclamações, do andamento dos processos de atendimento e retorno desses pedidos, mediante registro informatizado de chamadas, implantando-o em até 60 (sessenta) dias a partir da assinatura do Contrato;

3.1.1.6. 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.

3.1.2. 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.

3.1.3. Operação e Manutenção das Instalações de IP:

A manuten o tem por objetivo atingir o nível de qualidade do serviço especificado neste Termo de Referência através de a es preventivas e corretivas com fornecimento e aplica o dos materiais e equipamentos que se façam necessários. Para a consecui o desse objetivo, caberá   CONTRATADA a realiza o das seguintes atividades:

3.1.3.1. Organizar um conjunto de equipes de manuten o, devidamente uniformizadas e com identidade visual própria, associada   identidade da PREFEITURA, de modo a evidenciar que a manuten o corretiva e preventiva do Sistema de Ilumina o Pública do Município de ICÓ esteja sendo realizada pela CONTRATADA a serviço da PREFEITURA MUNICIPAL;

3.1.3.2. Manter controle físico do patrim nio de ilumina o pública do Município, atualizando seus dados cadastrais imediatamente após cada interven o de qualquer natureza no Sistema;

3.1.3.3. Realizar as interven es necessárias nos pontos com defeitos, dentro dos prazos previstos neste Termo de Referência;

3.1.3.4. Interagir com o serviço de atendimento telef nico para permitir interven es de emergência, conforme estabelecido no subitem 3.1.1.5 acima;

3.1.3.5. Realizar rotinas de inspe o e verifica o peridicas para o bom funcionamento do Sistema de Ilumina o 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 ilumina o pública;

3.1.3.6. Realizar a manuten o preventiva e corretiva, de acordo com as obriga es de resultado, quanto a:

- garantia de funcionamento;
- garantia do nível de iluminamento;
- garantia de disponibilidade do Sistema;
- garantia de excelência no aspecto visual e est tico.

3.1.3.7. Realizar, na manuten o, a troca dos equipamentos de ilumina o 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.

3.1.4. Controle visual das Instala es:

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.

3.1.4.1. 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.

3.1.5. 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.

3.1.5.1. 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.

3.1.6. 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).

3.1.6.1. 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;

3.1.6.2. A implantação do sistema deverá acontecer em até 60 (sessenta) dias contados da assinatura do Contrato, em uma base da CONTRATADA, e o(s) terminal(is) de consulta(s) ao

Sistema deverão ser instalados no mesmo prazo, contado da definição do local por parte da PREFEITURA MUNICIPAL.

3.1.6.3. 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:

3.1.6.3.1. Gestão do Cadastro: Programa de computador que permita realizar a operação e atualização do cadastro de todos os equipamentos e materiais do Sistema de Iluminação Pública, tais como lâmpadas, luminárias, reatores, braços, associando-os aos logradouros, vinculando e agrupando o cadastro de equipamentos de iluminação, de acordo com setores (bairros) da Cidade, ruas, transformadores de distribuição, no caso de circuitos medidos, e codificando cada ponto de iluminação pública com um número exclusivo;

3.1.6.3.2. 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);

3.1.6.3.3. 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;

3.1.6.3.4. 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;

3.1.6.3.5. Gerenciamento da Operação e Manutenção do Sistema: O sistema deverá possuir um módulo de operação e manutenção que permita 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. Este programa deve também permitir o acompanhamento das reclamações em um sistema "call-center" com ligação gratuita pelo usuário, bem como interface para consultas e reclamações via internet.

3.1.6.3.6. Sustentabilidade Ambiental: A Contratada fará, dentro de seu Almojarifado 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 a PMI 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).

3.1.8 A remuneração dos serviços prestados

A 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 de pontos luminosos existentes no Sistema de Iluminação Pública do Município, no mês de referência da medição e pelo "**Fator K**" da proposta da CONTRATADA.

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

3.2. 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:

3.2.1. 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;

3.2.2. 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 e, em seguida, pelo valor do "Fator K" da proposta da CONTRATADA;

3.2.3. 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;

3.2.4. 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;

3.2.5. O projeto deverá atender, também, os seguintes requisitos técnicos:

3.2.5.1. Não comprometer a estética urbanística do logradouro;

3.2.5.2. Utilizar um único modelo de luminária, exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;

3.2.5.3. Reutilizar materiais e equipamentos se estiverem em condições de uso e que não comprometam a estética urbanística do logradouro;

3.2.5.4. Revisar e/ou substituir todas as conexões com a rede elétrica;

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

3.2.6. 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;

3.2.7. 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;

3.2.8. 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;

3.2.9. 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.

3.3. 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:

3.3.1. 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;

3.3.2. 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;

3.3.3. 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;

3.3.4. O preço final de cada substituição de poste exclusivo de Iluminação Pública abalroado será obtido pela multiplicação do valor da planilha do respectivo empreendimento, pelo **Fator "K"** da proposta da CONTRATADA.

3.4. Outros Serviços Técnicos Especializados:

Com relação a outros serviços técnicos especializados, a CONTRATADA executará.

3.4.1. 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.

3.4.1.1. 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.

3.4.2. Serviços de Iluminação Artística de Realce e Decorativa: A CONTRATADA executará a pedido da PREFEITURA, serviços de iluminação artística e de realce em edifícios, monumentos, outros imóveis e espaços públicos, como também iluminação decorativa de festividades, como natal, carnaval etc. Caberá à CONTRATADA realizar os serviços, atendendo todas as exigências requeridas em programa ou projeto específico conduzido pela PREFEITURA, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

3.4.2.1. Os serviços deverão observar as indicações do plano diretor, e contemplar planos específicos de luz (realces), projetos conceituais estáticos e dinâmicos de iluminação artística com simulação informatizada, projetos executivos, supervisão, montagem, regulagem e assistência técnica;

3.4.2.2. Tais serviços serão oferecidos pela CONTRATADA em função das solicitações e terão seus orçamentos elaborados, negociados e aprovados junto à Fiscalização da PREFEITURA;

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

3.4.2.4. O preço final de cada serviço será obtido pela multiplicação do valor da tabela citada no subitem anterior pelo **Fator "K"** da proposta da CONTRATADA.

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 sujos, 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 PREFEITURA em conjunto(s) de pontos luminosos dispostos em seqüência contínua localizado(s) em bairros ou áreas definidas pela PREFEITURA. Serão inspecionados 5% dos pontos dos bairros ou áreas escolhidas. A periodicidade das inspeções das amostras será bimestral. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas duas partes, onde serão registrados os números pontos luminosos apagados a noite simultaneamente, com defeitos não causados por pane geral ou setorial, conforme subitem 4.4.1 deste Termo de Referência;

4.3.2 Percentual totais de pontos apagados acumulados em 12 meses será calculado através da soma dos 10 (dez) maiores percentuais parciais das inspeções realizadas ao longo deste período;

4.3.3 A Qualidade da Continuidade da Iluminação é medida de acordo com os seguintes Itens de Controle (máximo aceitável):

- Pontos apagados a noite simultaneamente: 3% do total da amostra;
- Pontos apagados acumulados em 12 meses: 25%

4.4 Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação:

A avaliação da qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação diz respeito aos prazos de intervenção em relação aos tipos de panes possíveis e são assim definidos:

4.4.1 Pane Geral ou Setorial: É a causada pela falta de energia por parte da Concessionária. Nesse caso a CONTRATADA identifica o problema e, de imediato, aciona a PREFEITURA para adotar as medidas cabíveis. Esse tipo de pane não tem prazo preestabelecido para

correção por parte de CONTRATADA, uma vez que independe da sua ação direta e sim da Concessionária.

4.4.2 Três pontos luminosos ou mais, consecutivos, simultaneamente com defeito num mesmo logradouro: A CONTRATADA deverá efetuar o conserto no prazo de 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da chamada.

4.4.3 Um ponto luminoso em pane num logradouro: A CONTRATADA deverá efetuar o conserto no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a recepção da chamada. A Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação é medida de acordo com os seguintes itens de Controle (Tipos de Pane):

- Tempo de atendimento a reclamação de 3 pontos luminosos ou mais consecutivos apagados num mesmo logradouro: 90% das reclamações em até 24 horas;
- Tempo de atendimento a reclamação de um ponto luminoso apagado num logradouro: 90% das reclamações em até 48 horas.

4.5 Em quaisquer dos casos estabelecidos no item 4 e seus subitens, se o conserto necessitar de uma intervenção de manutenção pesada, a CONTRATADA deverá informar, no final dos prazos para conserto estabelecidos naqueles subitens, à Fiscalização da PREFEITURA e apresentar-lhe a programação da correspondente correção.

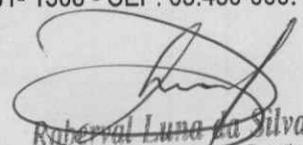
4.6 Nas avaliações alusivas ao item e seus subitens, serão excluídas, para efeito dos itens de controle, as constatações de problemas causados por abaloamento de postes, situações decorrentes de serviços em curso, que estejam sendo executados pela CONTRATADA, além dos decorrentes dos motivos de Força Maior discriminados no subitem 14.1 deste Termo de Referência.

5. PENALIDADES POR VIOLAÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE

Sem prejuízo às demais sanções contratuais, poderão ser aplicadas à CONTRATADA as seguintes multas por violação dos Índices de Qualidade, após um período mínimo de 60 (sessenta) dias do início do gerenciamento completo do Sistema de Iluminação Pública no Município de ICÓ:

OCORRÊNCIA VALOR DE MULTA

Endereço: Rua Ilídio Sampaio, 2131 - Centro - ICÓ - Ceará – Telefone: (88) 3561- 1508 - CEP: 63.430-000.


Ruberval Luna da Silva
-engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
CREA NACIONAL 180761553-7