



ANEXO A - MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

1.1 Este Memorial Descritivo tem por objetivo descrever detalhadamente todos os serviços com fornecimento de materiais a serem contratados, de forma a permitir ao proponente seu pleno conhecimento, para a perfeita elaboração de sua proposta, e informar procedimentos a serem adotados para os serviços de manutenção corretiva e preventiva com fornecimento de materiais e equipamentos para iluminação pública ao município de Ilha Comprida/SP. Entende-se como sistema de iluminação como sendo toda a Iluminação Pública tais como de vias, praças, rotatórias e orla.

1.2 Os serviços de iluminação pública são essenciais para a qualidade de vida da comunidade. São de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico dos municípios e se constituem num dos vetores importantes para a segurança pública dos centros urbanos, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres e à prevenção da criminalidade. Além disso, valorizam e ajudam a preservar o patrimônio urbano, embeleza o bem público e propicia a utilização noturna de atividades como lazer, comércio, cultura e outras.

1.3 Em face das disposições da Resolução Normativa ANEEL nº 414, de 09/09/2010, que estabelece as Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica e determinam, em seus artigos 68 e 218, a transferência dos ativos de Iluminação Pública para os Municípios, se faz necessário estabelecer parâmetros técnicos e de preço para a contratação de empresa especializada para a execução de serviços de manutenção e operação do sistema de iluminação pública do município de Ilha Comprida/SP. Para tanto, foi tomada por base as recomendações constantes da NBR 5101 e pelas publicações dos fabricantes dos materiais a serem utilizados.

1.4 Neste sentido, a contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenções corretiva, preventiva e preditiva em todo o sistema de iluminação pública do município de Ilha Comprida compreendendo vias, praças, rotatórias e orla, é fundamental por vários motivos que impactam diretamente a qualidade de vida da população, a segurança pública e a eficiência dos serviços urbanos. Áreas bem iluminadas oferecem maior segurança para pedestres e motoristas, inibindo atividades criminosas. Estudos mostram que a iluminação adequada em espaços públicos, como ruas, praças e parques, reduz



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

significativamente a incidência de crimes, além do fato de que a presença de uma iluminação pública de qualidade cria uma sensação de conforto e bem-estar, permitindo que os cidadãos aproveitem áreas públicas e espaços de lazer durante a noite. Isso estimula a convivência social e a utilização de praças, ciclovias e áreas esportivas. Por isso, a cidade tem como compromisso manter a iluminação em diversos espaços, como ruas, praças, avenidas, jardins, estradas, passarelas, áreas públicas de livre circulação e orlas.

1.5 Em paralelo, será implementado um sistema de gestão inteligente que permitirá a gestão completa do sistema de iluminação pública, incluindo o monitoramento mais detalhado do consumo de energia, além de possibilitar outras aplicações, como abertura de chamados, gestão de equipes e etc.

2. OBJETO

2.1 Contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenções corretiva, preventiva e preditiva em todo o sistema de iluminação pública do município de Ilha Comprida compreendendo vias, praças, rotatórias e orla, incluso o fornecimento de mão de obra e todos os materiais, de acordo com o edital, descrições deste documento, planilha orçamentária e demais especificações técnicas constantes no processo.

3. TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES

3.1 Para a adequada interpretação do presente Memorial são apresentadas as seguintes definições complementares:

a) Sistema de Iluminação Pública: É o conjunto composto de todas as unidades de iluminação pública (UIP) do parque de iluminação do município.

b) Parque de Iluminação Pública do Município de Ilha Comprida: É compreendido como o conjunto de todos os equipamentos elétricos utilizados na iluminação pública do município, tais como: avenidas, ruas, praças, parques, orlas e demais logradouros públicos, em toda área Urbana e Rural

c) Unidades de Iluminação Pública: Como "Unidade de Iluminação Pública", define-se um conjunto completo constituído por luminária ou projetor com todos os acessórios indispensáveis ao seu acionamento e funcionamento, instalada em ruas, avenidas, praças ou em outros logradouros públicos, tais como vielas, becos, escadarias, viadutos, praças, passeios, orlas, ciclovias, parques, pontes, áreas esportivas, monumentos naturais e históricos etc. e que será, doravante, denominada simplesmente "UIP". São tipos básicos das Unidades de Iluminação Pública:



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

- Unidade Aérea: Unidade normalmente instalada em postes de concreto alimentada por circuito aéreo de BT;
- Unidade Subterrânea: Unidade normalmente em poste de concreto ou aço com alimentação por circuito subterrâneo;
- Unidade Ornamental: Tipo de Unidade Subterrânea caracterizada por elementos de concepção histórica ou decorativa;
- Unidades Especiais: Unidades de concepção e instalação diferenciadas, por motivos urbanísticos e/ou altura diferenciada, estando também neste grupo as unidades destinadas a Iluminação de Equipamentos Urbanos, quais sejam, iluminação de destaque de monumentos, fachadas de edifícios, Obras de Arte Especiais e outras de valor histórico, cultural ou ambiental.

d) Ponto de Iluminação Pública: É o conjunto de iluminação com uma determinada coordenada geográfica. Por exemplo, um poste que contenha três pétalas, se constituirá num ponto, tendo em vista que as coordenadas das três pétalas serão as mesmas.

e) Serviços de Manutenção: Correspondem a todas as atividades necessárias para que a Rede de Iluminação desempenhe sua função e opere em condição normal, padronizada e com segurança. Estes serviços são classificados em:

- Serviços de Rotina: Conjunto de atividades essenciais, para o restabelecimento da operação da Rede de Iluminação em função das ocorrências comuns de queima e falha.
- Serviços de Ronda: Serviço realizado na totalidade da Iluminação Pública, visando detectar lâmpadas apagadas ou acesas indevidamente, unidade fora de prumo, abalroada, faltante ou com luminária faltante ou compartimento aberto, braço ou suporte fora de posição, caixa de passagem com tampa quebrada ou faltante, condições inadequadas de luminosidade decorrentes de necessidade de limpeza do conjunto óptico, dentre outras irregularidades. A ronda deverá ainda detectar qualquer irregularidade que venha colocar em risco a segurança da população.
- Serviços Corretivos/Preventivos: Atividades complementares aos Serviços de Rotina, para restabelecimento integral das condições operacionais em consequência de falha, obras, acidente, furto, vandalismo, instalação inadequada ou desempenho deficiente.
- Serviços de Pronto Atendimento: Entende-se por Serviços de Pronto Atendimento, a necessidade de remoção imediata dos equipamentos de PI, em vista do perigo iminente que possa colocar em risco a integridade física dos munícipes ou do patrimônio.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

f) Protocolo: Todo e qualquer registro de solicitação de serviços de Iluminação Pública.

3.2 A empresa licitante vencedora será responsável: pela manutenção corretiva e preventiva do parque de iluminação pública abrangendo todos os logradouros, praças, orlas e demais serviços destinados às UIP para atendimento aos requisitos deste memorial. A execução dos serviços necessários corresponde a todas as atividades de inspeção, substituição, limpeza e reparos em equipamentos, acessórios e redes elétricas, incluindo o fornecimento e aplicação dos materiais necessários para assegurar o seu funcionamento normal, de acordo com as exigências mínimas aqui estabelecidas.

4. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O SIP DO MUNICÍPIO

4.1 O Município de Ilha Comprida possui 7.400 Unidades de Iluminação Pública (UIP) instalados em ruas, avenidas, comunidades, locais de difícil acesso, predominantemente em braços, e também em praças, viadutos e estacionamentos, predominantemente em topo de postes.

Ilha Comprida possui ainda mais 1.100 Unidades de Iluminação Pública (UIP) instalados em Orla, Praças, Rotatórias, Parques e Áreas de Interesse Turístico, predominantemente em postes de aço galvanizado e luminárias ornamentais tipo girafa, predominantemente em topo de postes.

4.2 A gestão do Sistema de Iluminação Pública do município Ilha Comprida – **SIP-ILC**, é atribuição da Secretaria de Engenharia, Obras e Serviços da Prefeitura do Município de Ilha Comprida, e mediante este novo contrato objetiva melhorar o sistema de gestão do parque de iluminação pública e atender aos anseios da comunidade em relação à qualidade, durabilidade e operacionalidade deste tão importante mecanismo público.

5 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1 Os serviços de manutenções corretivas, preventivas e preditivas do Sistema de Iluminação Pública, deverão ser prestados nos 7 dias da semana, 24h por dia, inclusive para atendimento dos serviços de urgência fora do horário de trabalho, para os quais a empresa vencedora deverá dimensionar e disponibilizar as equipes de trabalho necessárias para o atendimento.

5.2 A gestão e manutenção das instalações de iluminação têm por objetivo atingir o nível de qualidade de serviço descrito neste memorial, através de ações preventivas, corretivas e preditivas com fornecimento e aplicação de materiais e equipamentos que se façam



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

necessários, que consiste no restabelecimento do ponto luminoso ao seu estado de funcionamento normal, utilizando-se assim do material necessário para o seu restabelecimento, independentemente do tipo de falha ou defeito encontrado. Entende-se como funcionamento normal, o ponto luminoso aceso durante a noite e apagado durante o dia. São considerados como serviços de manutenção para o restabelecimento do ponto luminoso os itens descritos a seguir:

- Substituição ou reposição de chave magnética;
- Substituição de base para relé fotoeletrônico;
- Substituição de conector;
- Substituição de lâmpada;
- Substituição de relé fotoeletrônico;
- Substituição de reator/equipamento auxiliar;
- Substituição de cabo de alimentação interno ao braço de iluminação pública;
- Substituição de circuito exclusivo (cabo multiplexado);
- Substituição de laço ou alça pré-formada;
- Substituição de isolador tipo roldana;
- Substituição de luminária;
- Substituição de luminária LED (nos casos de reparo não contemplado pela garantia)
- Substituição de braço;
- Serviços em decorrência de acidentes ou abaloamentos em postes, furtos, vandalismo, desempenhos deficientes e fim da vida útil dos componentes exclusivos para a UIP (substituições).
- Correção de posição de braço/luminária;
- Correção de fixação do reator e ignitor;
- Fechamento de luminária com tampa aberta;
- Limpeza externa e interna de luminária, sempre que o ponto luminoso for submetido à intervenção de manutenção ou quando solicitado pela Contratante;
- Rearme de proteção do circuito de alimentação da iluminação pública (chave magnética de comando em grupo);
- Retirada de objetos estranhos do sistema de iluminação pública;
- Tensionamento dos cabos de circuitos exclusivos para o sistema de iluminação pública;

5.3 Nas atividades de manutenção deverão ser obedecidas as aplicações de materiais de mesmo tipo e potência que as unidades de iluminação pública existentes defeituosas, ou seja, não serão admitidas substituições de tecnologias empregadas ou potência de lâmpadas diferentes das então existentes, sem a devida autorização da fiscalização. No decorrer dos



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

serviços, caso haja constatação de defeito nas luminárias LED ainda em garantia, a mesma deverá ser removida, e temporariamente substituída e entregue a prefeitura, para que a mesma acione o(s) fabricante(s)/Fornecedor(es) para reparo. Caso o período de vigência da garantia tenha expirado, a CONTRATADA deverá prever em seus custos a inclusão de um produto novo, sendo a mesma remunerada pelos serviços de manutenção.

5.4 As atividades de manutenção deverão ser ininterruptas, inclusive aos sábados, domingos e feriados, e o custo de mão de obra, materiais, veículos e equipamentos aplicados deverá estar incluídos no preço dos serviços de manutenção apresentados na planilha de orçamento (ANEXO B)

5.5 As lâmpadas, relés e reatores retirados da planta de iluminação, em nenhuma hipótese deverão ser quebrados ou descartados de forma incorreta. Estes insumos deverão ser destinados às empresas que tenham autorização de órgãos ambientais competentes para o descarte ecológico dos mesmos e apresentado mensalmente a fiscalização o certificado para comprovação do correto descarte.

6 SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

6.1 Os serviços de manutenção correspondem a todas as atividades necessárias para que o Sistema de Iluminação Pública da Ilha Comprida – **SIP-ILC** desempenhe sua função e opere em condição normal, padronizada e com segurança.

6.2 Deverão ser executados os serviços de manutenção das Unidades Aéreas, Unidades Subterrâneas, Unidades Ornamentais e Unidades Especiais, classificados em: Serviços de Rotina, Serviços de Ronda, Serviços Preventivos e Corretivos e Serviços de Pronto Atendimento.

6.2.1 Serviços de Ronda: São os serviços de inspeção programada das redes de iluminação pública para detectar anomalias ou defeitos, e consertá-los, e que deve ser feita com periodicidade máxima de 15 (quinze) dias, em todo o parque instalado, diurna e noturna. O Município, em conjunto com a CONTRATADA, deverá determinar os roteiros das rondas e programar sua execução de forma a assegurar que cada UIP seja inspecionada 2 (duas) vezes a cada mês, no período noturno e no período diurno, sendo que, nos grandes eixos viários a inspeção deverá ser feita semanalmente. O serviço de ronda será resumido em um relatório denominado Relatório de Ronda, que contará com comprovação fotográfica.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

6.2.1.1 Os serviços possíveis de serem feitos durante as rondas deverão ser executados imediatamente, e posteriormente deverão ser informados e registrados, por meio informatizado de transmissão de dados (tipo tablet) diretamente no sistema da CONTRATADA.

6.2.2 Serviços de Pronto Atendimento: Entende-se por Serviços de Pronto Atendimento, a necessidade de remoção imediata do equipamento, em vista do perigo iminente que possa colocar em risco a integridade física dos munícipes ou do patrimônio. A posterior recomposição do sistema afetado deverá obedecer aos prazos contratualmente estipulados. São exemplos de serviços de Pronto Atendimento: danos causados por abalroamentos, impactos diversos, fenômenos atmosféricos, incêndios, circuitos partidos, luminárias com refrator e/ou compartimento para equipamento abertos, entre outros.

6.2.2.1 Os serviços de Pronto Atendimento exigidos por situações de perigo pessoal ou material devem ser atendidos de imediato, por recebimento de solicitação ou detectados, os quais deverão ser prestados durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana, ininterruptamente.

6.2.2.2 Deverá ser efetuado o lançamento da solicitação de Pronto Atendimento no sistema informatizado de manutenção em até 24 (vinte e quatro) horas.

7 GERENCIAMENTO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

7.1 A CONTRATADA deverá implantar uma solução de plataforma integrada multicanal de mapeamento inteligente de dados. Esta plataforma permite ao cidadão a abertura de chamados envolvendo ocorrências no Sistema de Iluminação Pública SIP-ILC, através de dispositivos móveis (smartphone, tablet, etc.) e internet com a armazenagem dos dados que permitirá a Administração implementar ações de melhorias no atendimento à população com base em estatísticas além de ampliar os canais de comunicação entre a população e a Administração. Caberá à CONTRATADA fornecer no prazo máximo de 30 (trinta) dias após assinatura do Contrato e garantir o seu funcionamento por um período de 15 (quinze) até 60 (sessenta) meses. A contratada deverá declarar em sua proposta que apresentará antes da assinatura do contrato, no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a convocação, o sistema que pretende instalar e disponibilizar, sob penas da não assinatura do contrato.

7.2 O sistema deverá desenvolver a aplicação de formulário específico para a abertura de chamado integrado no site da Prefeitura. A abertura do chamado poderá ser feita pelo site e por dispositivos móveis "smartphones ou tablets" e após o registro o sistema deverá



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

automaticamente enviar o e-mail de confirmação de recebimento da reclamação para o cidadão com número de protocolo.

7.3 A CONTRATADA deverá disponibilizar uma página web para gerenciamento dos chamados abertos pela população, acessível através de usuário e senha designados pela PREFEITURA para gestão das soluções integradas. A página deverá dispor de campos suficientes para analisar e validar as informações enviadas pelos cidadãos e direcionar para a CONTRATADA prestadora do serviço.

7.4 As possibilidades de abertura de ocorrências deverão ser de fácil acesso e intuitiva com informações categorizadas por tipo serviço e defeitos associados para que o cidadão em apenas alguns cliques faça a sua solicitação, sugestão ou agradecimento. A CONTRATADA deverá disponibilizar o sistema em funcionamento e compatível com os principais navegadores web (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox e Safari) e nos dispositivos móveis "smartphones ou tablets".

7.5 A CONTRATADA deverá ministrar treinamento para os usuários da plataforma, de no mínimo 40 horas para no máximo 8 pessoas e/ou funcionários desta Prefeitura. Deverá também, sempre que chamado, realizar um treinamento de 16 horas caso haja a necessidade de inclusão de novos usuários em no máximo 48 horas do chamado.

7.6 O Sistema oferecerá relatórios gerenciais que facilitam 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).

7.7 Relatórios gerenciais emitidos pelo Sistema Informatizado:

7.7.1 Ordens de Serviços Abertas por UIP (Corretivas / Corretivas Programadas e Preventivas) – Mês / Ano / Período Definido.

7.7.2 Número de Ordens de Serviço por Bairros – Mês / Ano / Período Definido.

7.7.3 Falhas por elementos do SIP – Mês / Ano / Período Definido.

7.7.4 Tipo de Falhas por elemento do SIP – Mês / Ano / Período Definido.

7.7.5 Causa de Falhas por Elementos do SIP – Mês / Ano / Período Definido.

7.7.6 Tempo de Vida Útil dos Elementos do SIP - Fornecido para cada UIP, por componente.

7.7.7 Consumo de Energia - Fornecido para cada UIP, Bairro, Avenida, Praça ou Total da Planta.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

7.7.8 Tipos de Luminárias Instaladas – Fornecido por Modelo/Fabricante na sub-opção: Bairro/Rua/Avenida/Beco/Escadaria.

7.7.9 Tipos de Lâmpadas Instaladas – Modelo/Potência/Fabricante na sub-opção: Bairro/Rua/Avenida/Beco/Escadaria.

7.7.10 Tipos de Postes Instalados – Subcategorias (Aço / Concreto / Madeira), contendo altura, formato, tipo de pintura e tratamento. Deverá ser dada a opção de filtrar por Bairro/Rua/Avenida/Beco/Escadaria.

7.7.11 Tipos de Braços – Tamanho, espessura, inclinação. Deverá ser dada a opção de filtrar por Bairro/Rua/Avenida/Beco/Escadaria.

7.8 A empresa contratada deverá disponibilizar em no máximo 15 dias da assinatura do contrato, o serviço de Teleatendimento (Call-Center) gratuito e exclusivo para atendimentos e chamados de iluminação pública, com disponibilidade de atendimento 24 horas por dia, 7 dias da semana. Atualmente a comunicação carece de um canal via whatsapp, o meio de comunicação mais utilizado pela população é o site da Prefeitura via e-OUVE. Dessa forma, a empresa contratada deverá fornecer e manter em pleno funcionamento, atendimento via whatsapp para abertura e consulta de chamados referente a iluminação pública. A abertura deve ser possibilitada por meio de inserção de endereço com posterior validação da posição geográfica. As respostas devem imediatas. O suporte ainda possibilitará a consulta referente ao status de um chamado por meio do número do protocolo anteriormente aberto. A não disponibilidade do Teleatendimento no prazo previsto, será motivo de penalidades e rescisão do contrato. A ferramenta do sistema utilizada na execução do serviço deverá permitir o gerenciamento a nível patrimonial e quantitativo, a gestão e rastreamento da operação do sistema a partir do recebimento da ordem de serviço no "CallCenter" até o seu encerramento e interagir como sistema Georeferenciado e o inventário dos pontos de iluminação pública do município. Suas funcionalidades serão mais bem descritas no ANEXO E – CHECK DO SOFTWARE DE GESTÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE INTELIGENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

7.9 Em casos de vandalismo, furtos ou acidentes:

7.9.1 Em caso de serem detectadas em vistorias diurnas, noturnas ou através da abertura de chamados pelo 0800, aplicativos ou site da prefeitura ou via Web, ocorrências de vandalismo, furtos e acidentes em UIP, a CONTRATADA deverá proceder da seguinte maneira:

7.9.1.1 Realizar a abertura de Boletim de Ocorrência relatando o fato com o máximo de detalhes, informando os elementos da UIP que foram vandalizados ou furtados, data provável e testemunhas se existirem;



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

7.9.1.2 Comunicar oficialmente a ocorrência à CONTRATANTE, que juntamente com o representante da Contratada deverá proceder à tomada das ações para restabelecimento da UIP e planejamento de ações preventivas;

7.10 Em casos de eventos da natureza:

7.10.1 Em caso de serem detectadas em vistorias diurnas, noturnas ou através da abertura de chamados pelo 0800, aplicativos ou site da prefeitura ou via Web, ocorrências causadas por eventos da natureza, como tempestades, furacões, etc, em UIP, a CONTRATADA deverá proceder da seguinte maneira:

7.10.1.1 Comunicar oficialmente a ocorrência à CONTRATANTE, que juntamente com o representante da Contratada deverá proceder à tomada das ações para restabelecimento da UIP e o planejamento de ações preventivas;

7.11 Serviços agregados

7.11.1 Sejam quais forem as origens dos danos causados na UIP, deverá a CONTRATADA:

7.11.1.1 Recuperar as instalações elétricas e de iluminação pública, inclusive do sistema de suprimento se for o caso, incluindo o ponto de entrega, quadro de medição, pontaletes, quadro de controle, caixas de passagem e dutos, circuitos aéreos e subterrâneos, sem modificação das características originais, em logradouros especiais (praças, passeios, ciclovias, parques, pontes, áreas esportivas, etc.), inclusive com a execução de serviços de alvenaria para reparo, conservação e segurança, além da instalação de grades de proteção.

7.11.1.2 Aprumar, alinhar ou substituir os postes, incluindo acessórios existentes;

7.11.1.3 Recuperar, aprumar ou substituir anéis de proteção de postes em corredores viários;

7.11.1.4 Substituir os ramais aéreos de baixa tensão por ramal subterrâneo, inclusive pelo método não destrutivo.

8 CADASTRAMENTO E IDENTIFICAÇÃO

8.1 Deverá a CONTRATADA consolidar, num prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, o inventário e cadastramento de todos os pontos do Sistema de Iluminação Pública do MUNICÍPIO, com as informações complementares que se fizerem necessárias à sua configuração final, num sistema informatizado especialista para Sistemas 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, observando o seguinte:



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

- 8.1.1** Deverá ser efetuado o cadastramento informatizado dos pontos de iluminação pública, do município e adotar como parâmetros fundamentais do cadastro, a numeração e a caracterização do "ponto luminoso" no endereço onde o mesmo está instalado.
- 8.1.2** A caracterização do ponto luminoso contempla os dados técnicos dos equipamentos que o compõem, registrado no Sistema informatizado especialista, com as seguintes informações, no mínimo, bairro, Número do Logradouro, Nome do Logradouro, Comprimento do braço, Número do ponto luminoso, Rede de iluminação pública (aérea ou subterrânea), Transformador (código, número de fases e potência), Tipo da luminária, Lâmpada (tipo e potência), Características do reator associado, Características dos acessórios do ponto luminoso.
- 8.1.3** Deverá ser fornecido o sistema informatizado de georreferenciamento que permitirá o gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública a nível patrimonial, quantitativo, qualitativo e operacional, já vinculado cada ponto luminoso a um número-código.
- 8.1.4** O banco de dados do sistema é de propriedade da prefeitura, cabendo à CONTRATADA a sua atualização constante durante o Contrato.
- 8.1.5** A identificação do ponto deverá ser feita com a definição de um número sequencial que identifique cada ponto do Sistema de Iluminação, seguindo o cadastro já existente.
- 8.1.6** A caracterização do ponto luminoso contempla os dados técnicos dos equipamentos que o compõem, com as seguintes informações mínimas:
- a) Número do ponto;
 - b) Nome do Logradouro;
 - c) Bairro;
 - d) Transversais;
 - e) Ponto de referência;
 - f) Registro fotográfico;
 - g) Coordenadas geográficas;
 - h) Tipo de tarifa;
 - i) Características do Poste;
 - j) Características do(s) braço(s);
 - k) Número de luminárias;
 - l) Tipo da luminária(s);
 - m) Características do rele;
 - n) Lâmpada(s) (tipo e potência);
 - o) Características do reator associado;
 - p) Características dos acessórios do ponto luminoso;



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

- 8.1.7** O cadastramento deverá ser efetuado através de equipamento eletrônico portátil, que permita estabelecer coordenadas geográficas com precisão submétrica, onde seja possível efetuar o cadastramento das características de cada ponto luminoso, com uso de software que permita a transferência das informações para a base de dados do Sistema de Iluminação Pública. As informações deverão ser associadas aos logradouros, vinculando e agrupando o cadastro de equipamentos de iluminação, de acordo com setores da cidade e coordenadas georreferenciadas e mapas.
- 8.1.8** A base de dados do Sistema de Iluminação Pública deverá ser imediatamente atualizada sempre que a intervenção implicar em alterações dos dados que compõem o cadastro da iluminação pública.
- 8.1.9** Os novos pontos de IP instalados deverão ser identificados e numerados, com fixação de placa numerada de identificação em cada local ou poste onde forem instalados os novos pontos de iluminação, observando-se que:
- 8.1.9.1** A placa de identificação deve ser em chapa de aço galvanizado ou similar, dimensões de 5cm x 14cm e 1 mm de espessura e os dígitos da numeração com 4cm de altura ou outra solução desde que aprovado pela fiscalização;
- 8.1.9.2** A numeração deve ser impressa em adesivo de polímero com garantia de durabilidade superior a 8 (oito) anos. A sua fixação deve ser nos braços das luminárias com cintas de polímero com durabilidade superior a 8 (oito) anos nesta aplicação;
- 8.1.9.3** Nos postes de concreto a fixação será realizada por meio de braçadeiras de aço inoxidável de 3/8" de largura;
- 8.1.9.4** Para os postes de aço, a fixação das placas será feita com rebite tipo POP de alumínio, em furos executados no corpo do poste.
- 8.1.9.5** A placa de identificação para os postes decorativos deve ser em alumínio, com dimensões de 2cm x 8cm e 0,8mm de espessura e os dígitos da numeração com 5mm de altura com impressão em relevo. Nestes postes, a fixação das placas será feita com rebite tipo POP de alumínio, em furos executados no corpo do poste.

9 PADRÕES DE DESEMPENHO E PENALIDADES

9.1 A empresa CONTRATADA deverá manter os padrões quanto a performance da prestação de serviços cujos Índices de Qualidade e Desempenho dos serviços serão conforme os estabelecidos na norma ABNT NBR 5101 - Iluminação Pública com os seguintes critérios:



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

9.1.1 Índices de pontos apagados durante a noite: Este indicador deverá ser apurado mensalmente pelo Fiscal do Contrato, incluindo a definição da rota e datas envolvidas para realização da referida inspeção. A inspeção deverá ocorrer entre a 2ª e 4ª semana de cada mês, e a amostragem mensal deverá contemplar pelo menos 02 balneários não adjacentes. A inspeção será obrigatória e a Fiscalização deverá entregar a CONTRATADA um relatório desta vistoria, com identificação dos pontos defeituosos identificados, quantidade de amostras e percentual de falhas. Serão admitidos os seguintes índices:

9.1.1.1 No máximo 3% (três por cento) de pontos apagados da amostra de 100 pontos;

9.1.1.2 No máximo 03 (três) pontos apagados em sequência numa mesma avenida, logradouro ou praça.

9.1.2 Índices de pontos acesos durante o dia: Este indicador deverá ser apurado mensalmente pelo Fiscal do Contrato, incluindo a definição da rota e datas envolvidas para realização da referida inspeção. A inspeção deverá ocorrer entre a 2ª e 4ª semana de cada mês, e a amostragem mensal deverá contemplar pelo menos 02 balneários não adjacentes. A inspeção será obrigatória e a Fiscalização deverá entregar a CONTRATADA um relatório desta vistoria, com identificação dos pontos defeituosos identificados, quantidade de amostras e percentual de falhas. Serão admitidos os seguintes índices:

9.1.2.1 No máximo 3% (três por cento) de lâmpadas acesas no período diurno da amostra de 100 pontos;

9.1.2.2 No máximo 03 (três) pontos acesos em sequência numa mesma avenida, logradouro ou praça.

9.1.3 Execução e limpeza: A CONTRATADA deverá garantir a boa aparência de todos os equipamentos e dispositivos do parque de iluminação, dando especial atenção para as ações no sentido de:

9.1.3.1 Manter limpas e em bom estado de conservação as luminárias e seus acessórios;

9.1.3.2 Manter os locais onde estão sendo realizados os serviços, com boa apresentação;

9.1.3.3 Após a execução dos serviços deixar as vias de trânsito sem obstruções para minimizar os transtornos que possam causar a população;



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

9.1.3.4 Comprovar a limpeza de no mínimo 8% do número de UIP por mês, para que no prazo de 12 (doze) meses todo o parque de iluminação do município esteja limpo. Serão admitidas as seguintes falhas:

9.1.3.4.1 No máximo 5% (cinco por cento) da amostra de 200 pontos de luminárias verificadas.

9.1.4 Tempo de resposta a solicitações efetuadas pelo CONTRATANTE: Caberá à CONTRATADA monitorar a eficiência e a eficácia do sistema de iluminação pública do município, realizando o atendimento das falhas identificadas conforme a necessidade específica de cada uma.

9.1.4.1 Falha Ultra Grave (Atuação Imediata, 24 horas): Estão incluídos neste caso os atendimentos a pontos concentrantes de UIP onde, em função da falha de um ou mais componentes do SIP, se tenha um grupo superior a 4 UIP apagadas sequencialmente em uma mesma avenida, rua ou beco ou em praças, viadutos, campos de futebol, quadras e cruzamentos de alta complexidade de trânsito, onde tenha mais de 04 UIP apagadas. As situações de que impactem em risco de acidentes também devem ser enquadradas nesta categoria - 90% (noventa por cento) dos chamados devem ser atendidos em 24 horas.

9.1.4.2 Falha Grave (Atuação em 48 horas): Estão incluídos neste caso os atendimentos de correção de falhas em luminárias viárias dos principais corredores do Município, pontos de ônibus, faixa de pedestres e principais cruzamentos, com número inferior a 04 luminárias/projetores com falhas de operação noturna - 90% (noventa por cento) dos chamados devem ser atendidos em 48 horas.

9.1.4.3 Falha Semi-Grave (Atendimento em 48 horas): Estão incluídos neste caso os demais atendimentos de correção de falhas no período diurno/noturno de UIP - 90% (noventa por cento) dos chamados devem ser atendidos em 48 horas.

9.1.5 Penalidades por violação aos índices de qualidade e desempenho

9.1.5.1 Após o período de 30 (trinta) dias contados do início dos serviços de gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública no Município de Ilha Comprida e sem prejuízo às demais sanções contratuais, serão aplicadas à CONTRATADA as seguintes penalidades por violação dos Índices de Qualidade e Desempenho:

9.1.5.1.1 Pelo não atendimento a 01 (um) item de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no Índices de pontos apagados durante a noite sobre a medição da Qualidade e Desempenho da Manutenção.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

- Valor correspondente ao faturamento mensal de 220 (duzentos e vinte) atendimentos do ponto luminoso, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.
- 9.1.5.1.2** Pelo não atendimento a 02 (dois) itens de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no Índices de pontos apagados durante a noite, sobre a medição da Qualidade e Desempenho da Manutenção.
- Valor correspondente ao faturamento mensal de 550 (quinhentos e cinquenta) atendimentos do ponto luminoso, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.
- 9.1.5.1.3** Pelo não atendimento a 01 (um) item de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no Índices de pontos acesos durante o dia, sobre a medição da Qualidade e Desempenho da Manutenção.
- Valor correspondente ao faturamento mensal de 220 (duzentos e vinte) atendimentos do ponto luminoso, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.
- 9.1.5.1.4** Pelo não atendimento a 02 (dois) itens de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no Índices de pontos acesos durante o dia, sobre a medição da Qualidade e Desempenho da Manutenção.
- Valor correspondente ao faturamento mensal de 550 (quinhentos e cinquenta) atendimento do ponto luminoso, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.
- 9.1.5.1.5** Pelo não atendimento à limpeza de luminárias (a cada inspeção) relativa ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no Execução e limpeza, sobre a medição da Qualidade da Manutenção.
- Valor correspondente ao faturamento mensal de 200 (duzentos) atendimentos do ponto luminoso, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.
- 9.1.5.1.6** Pelo não atendimento dos prazos previstos na Falha Ultra Grave, relativo à Qualidade da Intervenção na Rede de iluminação.
- Valor correspondente ao faturamento mensal de 400 (quatrocentos) atendimentos do ponto luminoso, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência, para cada violação.
- 9.1.5.1.7** Pelo não atendimento dos prazos previstos na Falha Grave, relativo à Qualidade da Intervenção na Rede de iluminação.
- Valor correspondente ao faturamento mensal de 300 (trezentos) atendimentos do ponto luminoso, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência, para cada violação.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

9.1.5.1.8 Pelo não atendimento dos prazos previstos na Falha Semi-Grave, relativo à Qualidade da Intervenção na Rede de iluminação.

- Valor correspondente ao faturamento mensal de 200 (duzentos) atendimentos do ponto luminoso, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência, para cada violação.

9.1.5.1.9 Pelo não atendimento das implantações do software de gerenciamento e teleatendimento, relativos ao prazo de implantação e disponibilização dos itens.

- Valor referente a 1/12 (um doze avos) do valor global da proposta e reincidência do contrato.

9.1.6 Os valores correspondentes às penalidades aplicadas pela violação dos índices de qualidade e desempenho no período de 30 dias serão deduzidos dos valores mensais das medições dos serviços de manutenção, calculando-se o valor de cada infração com a multiplicação da quantidade de pontos pelo valor unitário proposto para os serviços de manutenção.

9.1.7 A comprovação de aplicação das penalidades será feita com base nas inspeções realizadas pela CONTRATANTE, e pelas informações fornecidas pelo Software exclusivo de Iluminação, que documentará o ocorrido em relatórios com a descrição da falha, o índice a ser adotado, a quantidade de pontos a serem deduzidos, o valor correspondente, a assinatura do fiscal do contrato e do coordenador responsável pela CONTRATADA.

10 MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

10.1 Todos os materiais e equipamentos integrantes do SIP-ILC serão fornecidos pela CONTRATADA e deverão ter garantia mínima de 12 (doze) meses.

10.2 Todos os materiais a serem utilizados na iluminação pública e redes de distribuição deverão:

10.2.1 obedecer às normas vigentes;

10.2.2 possuir certificados junto ao INMETRO, PROCEL, ABNT e da concessionária local, quando se aplicar;

10.2.3 ser vistoriados pela Fiscalização da PREFEITURA antes de sua utilização;

10.2.4 obedecer às normas vigentes relacionadas ao objeto licitado;

10.2.5 obedecer às normas abaixo especificadas:

- ABNT NBR 5101-Iluminação pública;
- ABNT NBR 15129-Luminárias para iluminação pública;
- ABNT NBR 60662-Lâmpadas vapor de sódio;
- ABNT NBR 1167-Lâmpadas vapor metálico;



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

- ABNT NBR 13593-Reatores e ignitores para lâmpadas;
- ABNT NBR 5123-Relés fotoelétricos.

10.3 A Prefeitura Municipal de Ilha Comprida poderá solicitar da CONTRATADA, periodicamente e a seu critério, relatórios de ensaio de recebimento dos insumos a serem utilizados na iluminação pública, no laboratório de eletrônica e eletrotécnica, em laboratórios especializados e credenciados pelo INMETRO.

10.4 Todos os insumos retirados da planta de iluminação pública poderão ser descartados somente após autorização da fiscalização da Contratante.

10.5 Lâmpadas, relés e reatores retirados da planta de iluminação, em hipótese alguma deverão ser quebrados. Estes insumos deverão ser destinados às empresas que tenham autorização para seu descarte por órgãos ambientais competentes.

10.6 A CONTRATADA deverá manter em estoque materiais correspondentes ao consumo de 2 (dois) meses de manutenção, mais o equivalente ao consumo durante o tempo de reposição do item em estoque. Esse estoque deverá ser controlado pelo sistema informatizado de iluminação pública.

10.7 Toda a descrição das especificações técnicas para a realização da manutenção tem os referenciais mínimos exigidos e podem ser substituídos por equipamentos similares com qualidade igual ou superior aos discriminados abaixo:

10.7.1 REATORES:

10.7.1.1 Reator para lâmpada Vapor de Sódio 70W: Reator para lâmpada Vapor de Sódio 70W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 2,3 kV, perda máxima de 12W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNTNBR13593.

10.7.1.2 Reator para lâmpada Vapor de Sódio 100W: Reator para lâmpada Vapor de Sódio 100W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 14W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNTNBR13593.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

10.7.1.3 OBSERVAÇÃO: O reator deve ser compatível com a respectiva luminária e lâmpada instalada em todo o acervo de IP dos municípios.

10.7.2 LÂMPADAS:

10.7.2.1 Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 70W, bulbo externo tubular, base padrão E-40 e/ou E-27, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 662 / IEC 60662 e NBR IEC 62035 / IEC 62035.

10.7.2.2 Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 100W, bulbo externo tubular, base padrão E-40 e/ou E-27, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 662 / IEC 60662 e NBR IEC 62035 / IEC 62035.

10.7.3 RELÉS FOTOELETRÔNICOS: O relé deverá ser Fotoeletrônico com Acionamento na Passagem pelo Zero na Tensão da Rede Elétrica; Tensão: 105 à 305 V; Frequência: 50/60 Hz; Potência: 1000 W/1800 VA; Consumo: Menor que 0,4 W; Princípio de funcionamento: Eletrônico; Liga entre 5 à 15 lux e desliga no máximo com 30 lux; Tipo de contato: NF, liga ao anoitecer e desliga ao amanhecer; Tipo fail-off, mantendo as lâmpadas desligadas em caso de falha; Acionamento dos contatos sincronizados com a passagem pelo zero na tensão da rede elétrica; Invólucro: Tampa em policarbonato na cor azul com proteção UV, base em policarbonato com soldagem por ultrassom; Retardo de aproximadamente 1,5 segundos no acionamento e de 5 segundos no desacionamento, tornando o relé insensível à variações bruscas de luminosidade; Durabilidade dos contatos: Maior que 40.000 operações; Tensão de surto: 10.000 V/5.000 A; Rigidez dielétrica: 2.500 V; Sensor: Silício fototransistor; Mapa de marcação indelével; Pinos: Latão estanhado; Gaxeta de vedação: EVA; Proteção: IP 67; Dimensões: Ø76 x 41 mm; Peso: 72 g; Garantia: 5 anos. Neste sentido, a licitante deverá apresentar em sua proposta, sob pena de desclassificação, todos os ensaios que comprovem as especificações solicitadas.

10.7.4 KIT INSTALAÇÃO:

10.7.4.1 Cabo flexível de cobre isolado, tempera mole, bitola 2,5mm², formação 22 fios, classe 04, isolamento de composto termoplástico (PVC) 70°C, anti-chama, 750V, auto extingüível, conforme normas NBR-6880 e NBR-6148.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

- 10.7.4.2** Fita isolante, por dorso de PVC e adesivo de borracha sensível a pressão, alta durabilidade, excelente resistência elétrica, na cor preta, resistência a propagação de chama, classe temperatura 90°.
- 10.7.4.3** Conector de derivação tipo cunha, em liga de cobre (nº 260, cartucho de latão, 70%) com teor de Zinco máximo de 31,5% para o componente "C". Liga de cobre, com 95% mínimo de teor de cobre, para componente "Cunha". Condutividade do componente "C" 22% IACS mínimo e componente "Cunha" 36% IACS mínimo.
- 10.7.4.4** Conector de derivação tipo cunha, ramal em cobre estanhado múltiplo B, código de cor da embalagem LARANJA/BRANCO/MARRON/AZUL faixa de diâmetro dos condutores de 11,35 a 6,20mm para o condutor principal, de 5,10 a 1,36mm para o condutor derivação e de 13,11 a 10,95mm na soma dos diâmetros do condutor principal e derivação. Para Cabos CA 1/0 AWG x 2,5mm² Ca/Cu – BIMETÁLICO.
- 10.7.4.5** Conector de derivação tipo estribo, a compressão, em liga de alumínio 1100, tempera 0, conforme ASTM B221.
- 10.7.4.6** Conector perfurante para ligação de cabos isolados de bitolas de 1,5 - 6,0mm² no lado de derivação e de 10-70mm² no lado principal.
- 10.7.4.7** Conector perfurante para ligação de cabos isolados de bitolas de 1,5 - 6,0mm² no lado de derivação e de 25 - 120mm² no lado principal.

10.7.5 LUMINÁRIAS LED:

- 10.7.5.1** Estas especificações não alteram as normas regedoras INMETRO, NBR's, NR's, concessionária local e as cláusulas de contrato e as especificações contêm características imprescindíveis nos produtos a serem fornecidos, sob pena de desclassificação das licitantes que não as atender.
- 10.7.5.2** As luminárias viárias deverão possuir as seguintes características:
- 10.7.5.2.1** Luminárias LED, potência máxima de 50W, grau de proteção IP-66 total, fluxo luminoso mínimo de 7600lm, eficácia energética mínima da luminária 150lm/W, pintura eletrostática na cor cinza, TCC de 4500K a 5500K, IRC ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95, THD ≤ 10%, com dispositivo de Proteção contra Surtos Elétricos destinado à proteção contra sobretensões transitórias de origem atmosféricas, transmitidas pela linha externa de alimentação, ou seja, descargas indiretas, e constituído pelas tecnologias de proteção.
- 10.7.5.2.1.1** Deverá possuir Centelhador a Gás: componente mais robusto instalado no início dos circuitos, a fim de eliminar as grandes descargas atmosféricas ou surtos elétricos que o atingem. Deverá possuir Varistor: componente que varia sua



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

resistência interna de acordo com a tensão aplicada em seus terminais. Possuir Classe II de acordo com a norma ABNT NBR IEC 61643-11, e certificação no órgão certificador UL do Brasil Certificações. Selo Rohs, reduzindo os impactos ambientais na sua produção e descarte.

10.7.5.2.1.2 O Dispositivo de Proteção contra Surtos Elétricos deve possuir suportabilidade a receber no mínimo 15 surtos elétricos com correntes de 5 kA, e suportabilidade a receber no mínimo 1 surto elétrico com corrente de 12 kA, e impulsos de tensão de 10 kV. O DPS deverá possuir grau de proteção IP66, que garante a proteção contra jatos d'água, e totalmente protegido contra penetração de poeira.

10.7.5.2.1.3 Driver de corrente constante, saída isolada da rede elétrica e Sinal de dimerização isolado da saída do driver. Proteção de surto interna ao driver de 10kV em modo comum e 6kV em modo diferencial. Eficiência > 90% para 75W e >93% para acima de 100W. Entrada full-range de 90 a 305Vac, 47 a 63Hz, THD inferior a 10% em 220Vac. Corrente de Ripple para frequências até 200Hz inferior a 2% da corrente (relacionado ao flicker visível). Dimerização 1-10V. Tempo de vida superior a 100k horas à 70°C no Tc. Temperatura de operação de até 80°C. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de telegestão, devendo possuir o sistema CLO. Corpo em liga de alumínio injetado alta pressão, com alta resistência mecânica, devendo permitir a instalação de nível bolha.

10.7.5.2.1.4 LED com lente primária em PMMA ou policarbonato e lente secundária em vidro plano temperado, a fim de assegurar a qualidade do equipamento, evitando amarelamento pelo desgaste ao sol e outras intempéries. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led.

10.7.5.2.1.5 A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de telegestão, através de base 7 contatos, padrão ANSI/NEMA C136.41-2013, devendo atender ao ensaio de verificação a inflamabilidade classificação UL V0, e ensaio de grau de proteção IP-66. Identificações gravadas em partes visíveis, legível e indelével, com nome e marca do fabricante, corrente e tensão nominal de 127/220v 10A nominal / 15A máximo, e resistência de isolamento superior a 5MΩ. Indicação "Sul" com a sigla "S", identificação dos contatos e cores correspondentes dos condutores na face superior: Preto/Fase; Vermelho/Carga; Branco/Neutro; Roxo/0-10V(+); Laranja/0-10; Cinza 0-10V(-) ;Marrom / 0-10V. Mês e Ano de Fabricação, com parafusos e afins para fixação da tomada em material resistente a corrosão.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

10.7.5.2.1.6 A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48mm a Ø 60,3mm por meio de parafusos. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de -10° + 20° , sem a necessidade de acessórios para tal condição. Vida útil igual ou superior a 100.000 horas (L70) para o conjunto. Não permitido a utilização de LED COB (Chips Onboard) (placa exposta). Classificação: Média, tipo II, limitada ou totalmente limitada. A Luminária deverá possuir etiqueta de identificação com todas as informações do produto e etiqueta de potência.

10.7.5.2.1.7 A luminária deverá atender aos ensaios relacionados em conformidade a portaria 62 INMETRO e deverão ser executados por laboratório acreditado INMETRO, ou laboratórios internacionais com acreditação no país de origem, reconhecida pelo INMETRO através de acordo multilateral.

10.7.5.2.2 Luminária de LED potência máxima de 100W, para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, pintura eletrostática na cor cinza, fluxo luminoso mínimo de 14000lm, eficácia energética mínima da luminária 140lm/W, TCC de 4500K a 5500K, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, com dispositivo de Proteção contra Surtos Elétricos destinado à proteção contra sobretensões transitórias de origem atmosféricas, transmitidas pela linha externa de alimentação, ou seja, descargas indiretas, e constituído pelas tecnologias de proteção.

10.7.5.2.2.1 Deverá possuir Centelhador a Gás: componente mais robusto instalado no início dos circuitos, a fim de eliminar as grandes descargas atmosféricas ou surtos elétricos que o atingem. Deverá possuir Varistor: componente que varia sua resistência interna de acordo com a tensão aplicada em seus terminais. Possuir Classe II de acordo com a norma ABNT NBR IEC 61643-11, e certificação no órgão certificador UL do Brasil Certificações. Selo Rohs, reduzindo os impactos ambientais na sua produção e descarte.

10.7.5.2.2.2 O Dispositivo de Proteção contra Surtos Elétricos deve possuir suportabilidade a receber no mínimo 15 surtos elétricos com correntes de 5 kA, e suportabilidade a receber no mínimo 1 surto elétrico com corrente de 12 kA, e impulsos de tensão de 10 kV.. O DPS deverá possuir grau de proteção IP66, que garante a proteção contra jatos d'água, e totalmente protegido contra penetração de poeira. Driver de corrente constante, saída isolada da rede elétrica e Sinal de dimerização isolado da saída do driver. Proteção de surto interna ao driver de 10kV em modo comum e 6kV em modo diferencial. Eficiência $> 90\%$ para 75W e $>93\%$ para acima de 100W. Entrada full-range de 90 a 305Vac, 47 a 63Hz, THD inferior a 10% em 220Vac. Corrente de Ripple para frequências até 200Hz inferior a 2% da



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

corrente (relacionado ao flicker visível). Dimerização 1-10V. Tempo de vida superior a 100k horas à 70°C no Tc. Temperatura de operação de até 80°C.

10.7.5.2.2.3 O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de telegestão, devendo possuir o sistema CLO. Corpo em liga de alumínio injetado alta pressão, com alta resistência mecânica, devendo permitir a instalação de nível bolha.

10.7.5.2.2.4 LED com lente primária em PMMA ou policarbonato e lente secundária em vidro plano temperado, a fim de assegurar a qualidade do equipamento, evitando amarelamento pelo desgaste ao sol e outras intempéries. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led.

10.7.5.2.2.5 A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de telegestão, através de base 7 contatos, padrão ANSI/NEMA C136.41-2013, devendo atender ao ensaio de verificação a inflamabilidade classificação UL V0, e ensaio de grau de proteção IP-66. Identificações gravadas em partes visíveis, legível e indelével, com nome e marca do fabricante, corrente e tensão nominal de 127/220v 10A nominal / 15A máximo, e resistência de isolamento superior a 5MΩ. Indicação "Sul" com a sigla "S", identificação dos contatos e cores correspondentes dos condutores na face superior: Preto/Fase; Vermelho/Carga; Branco/Neutro; Roxo/0-10V(+); Laranja/0-10; Cinza 0-10V(-) ;Marrom / 0-10V. Mês e Ano de Fabricação, com parafusos e afins para fixação da tomada em material resistente a corrosão.

10.7.5.2.2.6 A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48mm a Ø 60,3mm por meio de parafusos. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de -10° + 20°, sem a necessidade de acessórios para tal condição. Vida útil igual ou superior a 100.000 horas (L70) para o conjunto. Não permitido a utilização de LED COB (Chips Onboard) (placa exposta). Classificação: Média, tipo II, limitada ou totalmente limitada. A Luminária deverá possuir etiqueta de identificação com todas as informações do produto e etiqueta de potência.

10.7.5.2.2.7 A luminária deverá atender aos ensaios relacionados em conformidade a portaria 62 INMETRO e deverão ser executados por laboratório acreditado INMETRO, ou laboratórios internacionais com acreditação no país de origem, reconhecida pelo INMETRO através de acordo multilateral.

10.7.5.2.3 Apresentar obrigatoriamente junto com a proposta de preços, Catálogo, Certificado Inmetro, Registro Inmetro, Selo Procel (vigente no mês base ou imediatamente anterior), e Carta de Garantia do Fabricante com no mínimo 5 Anos.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

- 10.7.5.2.4** O licitante deverá apresentar, juntamente com a documentação técnica, as certificações/laudos LM-80 e ROHS aplicados ao modelo de LED e, se em língua estrangeira, deverá ser apresentada tradução juramentada.
- 10.7.5.2.5** Comprovação de a carcaça da luminária seja em alumínio com no mínimo 80% de pureza comprovada por laudo de laboratório.
- 10.7.5.2.6** Relatório de teste de manutenção de fluxo luminoso da luminária após 700 horas.
- 10.7.5.2.7** Relatório de teste de resistência mecânica ao carregamento horizontal e vertical com carga dez vezes o peso da luminária, baseado em normas nacionais, para o modelo ofertado ou de maior potência da mesma família.
- 10.7.5.2.8** Todas as potências de luminárias LED ofertadas deverão ser do mesmo fornecedor, a fim de garantir a padronização estética e agilidade para tratativas quanto a garantia. O fornecedor deverá disponibilizar gratuitamente, para utilização do Município, os arquivos digitais em formato IES das luminárias fornecidas.
- 10.7.5.2.9** Deverá apresentar amostra do material em 5 dias após a licitação.

11 EQUIPAMENTOS BÁSICOS, INSTALAÇÕES E EQUIPE TÉCNICA

11.1 Equipamentos Básicos

- 11.1.1A** CONTRATADA será a responsável pelo dimensionamento de seus equipamentos e deverá considerar no mínimo 1 (um) veículos equipados com cesta aérea simples, devendo a empresa CONTRATADA apresentar na ocasião da assinatura do contrato os veículos para apreciação e aprovação da fiscalização, devidamente equipados sob pena de não assinatura do contrato.
- 11.1.1.1** Cesta Aérea Simples (isolado no mínimo para classe 15kV): Montada em um veículo automotor com capacidade de 2 toneladas, com dispositivo de elevação, lança telescópica articuláveis com acionamento hidráulico pelo próprio motor do veículo. Estabilizadores hidráulicos em "A" ou "H", para movimentos inclinados ou verticais. Caçamba (cesta) em "fiberglass", com capacidade mínima para 120 kgf. Altura de alcance 13 metros. Não sendo permitido a utilização de caminhonete equipadas com escada metropolitana.
- 11.1.1.2** Todos os veículos deverão estar de acordo com as Normas de Trânsito para transporte de pessoas e materiais, bem como, com todas as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

11.1.1.3 Será de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar, de forma permanente ou sazonal, um maior número de equipamentos com características descritas no item acima, quando a demanda dos serviços assim o exigir.

11.1.1.4 Também será de responsabilidade da CONTRATADA, conforme prevista na planilha orçamentária, a disponibilidade de equipe técnica dedicada inclusive equipamentos.

11.2 Instalações

11.2.1 Além do escritório e mobiliário para as equipes técnica e administrativa, deverá ser providenciado almoxarifado para armazenamento dos materiais a serem utilizados no SIP e dos materiais retirados da rede até a sua destinação final. Todas as instalações devem estar de acordo com a legislação trabalhista e de segurança e medicina do trabalho.

11.2.2 Deverão ser previstas as instalações, veículos, mobiliário, equipamentos de informática e materiais de escritório para o adequado desenvolvimento de todas as atividades de apoio. Todos esses custos devem estar descritos de forma clara na composição de preços unitário, sob pena de desclassificação.

11.2.2.1 Ainda sobre esse ponto, não será aceito na composição custo a previsão de pessoal, equipamentos e instalações inferiores as previstas mensalmente por esses anexos.

11.2.3 Os serviços administrativos deverão ser desenvolvidos de segunda à sexta-feira, no horário das 8h00 às 12h00 e das 13h00 às 17h30.

11.2.4 As instalações deverão estar locadas dentro da Área Urbana do Município de Ilha Comprida, ou num raio de 50 Km do centro da Cidade. As empresas que estão sediadas fora da Cidade de Ilha Comprida, deverão declarar em sua proposta que após a assinatura do contrato, providenciará em no máximo 30 (trinta) dias as devidas instalações e canteiro de obras no município ou nas proximidades dele (máximo de 5 Km do centro da Cidade).

11.3 Equipes:

11.3.1 Equipe técnica para os serviços de gerenciamento do Parque de Iluminação:

11.3.1.1 Os serviços de gerenciamento do Parque de Iluminação deverão ser executados por uma equipe técnica, composta dos seguintes profissionais:

11.3.1.1.1 a) 01 (um) Profissional de Nível Superior (engenheiro eletricista) devidamente habilitado na entidade de classe profissional competente, para a função de coordenador, com experiência na gestão e operação de Iluminação Pública;



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

11.3.1.1.2 b) O Coordenador será o elemento de ligação entre a licitante vencedora e a equipe técnica da Secretaria Municipal de Engenharia, Obras e Serviços da Prefeitura do Município de Ilha Comprida durante a execução do contrato e será o responsável pela integração de todos os serviços. O Coordenador terá as seguintes responsabilidades:

- Fazer a gestão geral do contrato e da prestação do serviço, com o objetivo de garantir a execução e entrega dos produtos e/ou serviços dentro dos prazos estabelecidos, atendendo a todos os requisitos de qualidade;
- Gestão da equipe da CONTRATADA;
- Responder, perante o CONTRATANTE, pela eficiência e eficácia da realização dos serviços;
- Participar, periodicamente, a critério do CONTRATANTE, de reuniões, com representantes do CONTRATANTE, de acompanhamento de progresso e de medição referentes aos serviços em execução;
- Resolver impasses na condução dos serviços contratados; e
- Realizar a gestão, por parte da CONTRATADA, quanto aos aspectos administrativos e legais do contrato.

11.3.2 Os integrantes da Equipe Técnica deverão ser os profissionais que efetivamente irão executar e assumir a responsabilidade técnica pelo gerenciamento do Parque de Iluminação, com o planejamento, programação, acompanhamento, supervisão e controle de todos os serviços contratados, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Fiscalização.

11.4 Equipe Técnica para os serviços de manutenção:

11.4.1 A manutenção do SIP-ILC deverá ser conduzida por um engenheiro eletricista que terá o apoio de pelo menos 1 auxiliar eletrotécnico de nível médio, que deverá estar equipado com computador em rede, para possibilitar a integração com as equipes técnicas.

11.4.2 Para execução das manutenções programadas, rondas e atendimentos a situações emergenciais, a CONTRATADA deverá dispor da estrutura mínima que atenda as exigências dos prazos de atendimento.

11.4.3 As equipes de campo deverão estar devidamente uniformizadas e identificadas com crachás contendo, fotografia, nome, função e número de registro de cada funcionário, nome da empresa, e deverão dispor de ferramentas e equipamentos de proteção individual e todos os veículos deverão dispor de caixas para guarda de equipamentos



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

de proteção coletivo, ferramentas, equipamentos de uso coletivo, materiais para aplicação na iluminação pública e materiais da rede de iluminação pública.

11.4.4 Os serviços de manutenção do sistema de iluminação pública deverão ser prestados de forma ininterrupta, regime de 24 (vinte e quatro) horas dividido em turnos.

11.4.5 Os despachantes de serviços deverão trabalhar em regime de turno, cobrindo as 24 horas do dia e os sete dias da semana.

11.4.6 Os demais profissionais, integrantes das equipes de apoio, cumprirão o horário comercial.

11.4.7 A jornada de trabalho em horário fixo, nos sete dias da semana, requer a previsão de custo com substituição do empregado nos seus dias de folga. Portanto, a CONTRATADA deverá contemplar nos seus custos essa situação, incluindo os profissionais para cumprir as folgas, em obediência à legislação vigente.

11.4.8 A CONTRATANTE reserva-se o direito de alterar os horários de realização dos trabalhos, sempre que necessário para assegurar a continuidade dos serviços ou por motivo de força maior, sem que disso resulte, para a CONTRATADA, o direito a reivindicação ou indenização de qualquer espécie.

11.5 Equipe Administrativa:

11.5.1 Deverá ser prevista uma equipe para as atividades de apoio: contábeis, financeiras, recursos humanos, compra de materiais, administração de estoques e outros serviços administrativos.

12 AS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

12.1 Iniciar os serviços após o recebimento da Ordem de Serviço, disponibilizando mão de obra qualificada para prestar os serviços de forma ininterrupta, incluindo finais de semana e feriados, tendo até 30 dias para concluir as instalações previstas.

12.2 Entregar a PREFEITURA, nos prazos determinados, os documentos necessários a medição dos serviços executados, assim como BO's que comprovem as ocorrências de furtos, vandalismos ou abaloamentos;

12.3 Apresentar à PREFEITURA, antes do início de suas atividades e quando houver qualquer alteração no quadro de funcionários, relação do pessoal que irá prestar os serviços objeto da contratação;



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

12.4 Responsabilizar-se isoladamente pelo transporte do pessoal utilizado em serviço, inclusive passagens aéreas, hospedagem e diárias, quando o profissional necessário ao serviço for de outro Estado, bem como de outros benefícios previstos na legislação;

12.5 Entregar de forma impressa e encadernada todos os relatórios para arquivo e cópia digital em arquivo editável.

12.6 Responder isoladamente pelas despesas de salários e vantagens e ainda as decorrentes de acidentes de que venham a ser vítimas seus empregados quando em serviço;

12.7 Assumir, sob sua exclusiva responsabilidade, o pagamento de todos os impostos, taxas e/ou quaisquer ônus fiscais e tributários de origem Federal, Estadual e Municipal, bem como, todos os encargos trabalhistas, previdenciários e comerciais vigentes durante a execução dos serviços e, ainda, quaisquer outros encargos judiciais ou extrajudiciais que lhe sejam imputáveis, inclusive, com relação a terceiros, em decorrência da celebração do contrato e da execução dos serviços previstos;

12.8 Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados à Prefeitura e/ou a terceiros, mesmo que não caracterizada a má-fé, o dolo, a negligência ou a imperícia profissional de seus funcionários durante os serviços;

12.9 Comunicar por escrito à CONTRATANTE a ocorrência de qualquer fato anormal ou dano, verificado no local da prestação de serviço pactuado, no primeiro dia útil subsequente à ocorrência;

12.10 Responsabilizar-se pela conduta de seus funcionários, durante as horas de trabalho, de forma que os mesmos mantenham o devido respeito e cortesia no seu relacionamento com os servidores da CONTRATANTE e com os Munícipes;

12.11 Permitir que a CONTRATANTE fiscalize, a qualquer tempo, a execução dos serviços contratados, ficando-lhe assegurado o direito de aceitá-los ou não;

12.12 Proceder à substituição do profissional que não demonstre possuir as habilidades indispensáveis à execução das tarefas ou revele comportamento inconveniente ou insatisfatório ao pleno desempenho dos encargos que lhe forem confiados, no prazo máximo de 5 dias úteis após solicitação da CONTRATANTE;



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

12.13 Responsabilizar-se pelos atrasos e/ou prejuízos advindos da paralisação parcial ou total dos trabalhos, por culpa a si imputável;

12.14 Comprometer-se a cumprir todas as Condições Gerais de Segurança e Medicina do Trabalho, sob pena de rescisão ou outras penalidades contratuais, a critério da CONTRATANTE e em conformidade com a legislação em vigor;

12.15 Exercer as suas atividades nos limites do Município de Ilha Comprida, e identificar todos os seus veículos destinados aos serviços previstos neste Edital com os dizeres: "A SERVIÇO DAPREFEITURA MUNICIPAL DE ILHA COMPRIDA – Iluminação Pública";

12.16 Comprometer-se, por si e por seus funcionários, a não revelar ou divulgar a terceiros, por quaisquer meios, informações obtidas em decorrência da realização dos serviços objeto deste contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE;

12.17 Apresentar, sempre que solicitados pela CONTRATANTE, quaisquer documentos dos profissionais vinculados aos serviços oriundos desta contratação;

12.18 Obedecer às normas de segurança relativas à confiabilidade dos sistemas e à manutenção da integridade dos dados;

12.19 Registrar os Boletins de Ocorrência Policial (BO) de todo evento de furto, vandalismo ou abaloamento, sem nenhum custo para a CONTRATANTE;

12.20 Detalhar e repassar todo o conhecimento técnico utilizado na implementação dos serviços;

12.21 Os erros de implementação deverão ser corrigidos pela CONTRATADA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a partir da data de comunicação feita pela CONTRATANTE, à exceção dos serviços em produção cujo prazo será definido no acordo de nível de serviço;

12.22 Todas e quaisquer correções provocadas por erros de implementações nos serviços executados pela CONTRATADA, durante a vigência do contrato, deverão ser realizadas, sem custos adicionais para a CONTRATANTE;

12.23 A inadimplência da empresa CONTRATADA, com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato, não transfere à



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

Administração a responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto desta contratação;

12.24 Todos os materiais e equipamentos fornecidos pela CONTRATADA deverão ser absolutamente novos. A constatação pela Fiscalização de, no âmbito de uma autorização de serviço, qualquer ocorrência em desacordo com o aqui expresso, constituirá falta grave, sujeitando a empresa CONTRATADA às sanções previstas, além de obrigá-la a fornecer mão-de-obra necessária para verificação pela Fiscalização de todos os materiais e equipamentos aplicados, referentes à autorização em questão. Todos os materiais e equipamentos caracterizados como irregulares nesta verificação deverão ser substituídos por outros novos, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE.

12.25 A CONTRATADA deverá atender aos padrões de desempenho estipulados. O não atendimento às condições de qualidade poderá implicar na aplicação das penalidades correspondentes.

13 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

13.1 Antes de iniciar os trabalhos a CONTRATADA deverá obrigatoriamente, apresentar à Fiscalização competente, cópia dos seguintes documentos:

13.1.1 Procedimentos a serem adotados em caso de acidente de trabalho, grave ou fatal, em papel timbrado da empresa;

13.1.2 PPRA - NR 9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) ou PCMAT – NR 18 (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção);

13.1.3 PCMSO – NR 7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional);

13.1.4 ASO (Atestado de Saúde Ocupacional) dos funcionários que estarão vinculados ao contrato;

13.1.5 Ordens de Serviço Sobre Segurança e Medicina dos Trabalhos específicos para o Objeto do contrato (uma para cada trabalhador envolvido na execução das obras/serviços assinada pelo mesmo), conforme item 1.7 da NR 1;

13.1.6 Comprovante de participação dos trabalhadores no treinamento de segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade, com carga horária mínima de 40 (quarenta) horas para cada curso, conforme previsto no Anexo III da NR 10;

13.1.7 Ficha de controle de recebimento de EPI's e termo de responsabilidade assinada pelo trabalhador;

13.1.8 Fornecer em documento próprio da empresa o nome do Responsável Técnico da Obra, Engenheiro de Segurança, Técnico de Segurança do Trabalho, Cipeiros (onde



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

couber, conforme Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho – NR 4 e NR 5), com telefone, endereço, etc.,

13.2 Durante a execução dos Trabalhos, a CONTRATADA deverá, quando for o caso, apresentar à Fiscalização da PREFEITURA, os seguintes documentos:

13.2.1 Em caso de acidente de trabalho, a CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a ocorrência, cópia da CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho), providências tomadas, relatório do acidente efetuado pelo SESMT, investigação do acidente pela CIPA;

13.2.2 No caso de acidente grave ou fatal a CONTRATADA, além das medidas de socorro cabíveis, deverá informar imediatamente a ocorrência à fiscalização da CONTRATANTE.

13.3 Mensalmente a CONTRATADA deverá apresentar, até o segundo dia útil, o Relatório de Segurança e Medicina do Trabalho do mês anterior, no mínimo com as seguintes informações:

- a) Número de funcionários em serviço;
- b) Número de acidentes pessoais e materiais;
- c) Número de homens/horas trabalhadas;
- d) Números de dias perdidos e dias debitados referente aos acidentes;
- e) Número de inspeções de segurança realizadas;
- f) Número de cursos/treinamentos realizados;
- g) Composição do SESMT e da CIPA;

13.4 É importante ressaltarmos que os trabalhos serão efetuados pela contratada junto às redes de distribuições em baixa tensão e energizadas, que possuem tensão nominal de 220/127 Volts, e que ainda há de se considerar os riscos relativos pelas proximidades com as redes de distribuições de alta tensão e energizadas, que possuem tensão nominal de 23.000 Volts, sendo consideradas de classe 25KV. Neste sentido, as licitantes deverão prever em suas propostas, sob pena de desclassificação, a disponibilidade de um técnico em segurança do trabalho para acompanhamento dos serviços, devendo portanto inclui-lo em sua composição de custos.

14 DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DO SIP-ILC

14.1 Os materiais e/ou resíduos enquadrados na Lei de Crimes Ambientais N° 9605 de 12/02/1998 e legislação complementar, tais como Lâmpadas de Descarga, deverão ter seus processos de descarte realizados sob exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

14.2 Todas as lâmpadas de descarga retiradas do parque de 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.

14.3 A CONTRATADA deverá apresentar para a CONTRATANTE um Certificado de Destinação Final, a cada 90 dias, que deverá ser arquivado juntamente com as medições dos serviços de manutenção.

14.4 Enquanto os materiais permanecerem em poder da CONTRATADA, esta se responsabilizará pelo correto procedimento de manuseio (retirada/coleta), acondicionamento, transporte, armazenagem, até sua destinação final, devendo, às suas expensas, segurá-los contra todos os riscos.

14.5 A licitante vencedora deverá apresentar em 10 (dez) dias após a solicitação da comissão de licitações, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Simplificado – PGRS (Lei nº 13.305, de 02 de agosto de 2010) emitido pela empresa, que contempla, entre outros, princípios básicos para minimização da geração de resíduos (geração, segregação, acondicionamento, identificação, coleta, transporte interno e externo, armazenamento, tratamento interno e externo, coleta e disposição final).

15 MEDIÇÃO E PAGAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

15.1 Os valores dos serviços e de materiais são os constantes da Planilha de Quantidades e Preços integrante do contrato firmado e as medições serão efetuadas conforme abaixo:

15.1.1 Pelos serviços de manutenção, que compreendem os serviços de corretivos, serviços de ronda e serviços de pronto atendimento, os pagamentos serão efetuadas mensalmente pelas quantidades que compreendam os serviços de manutenção corretiva no sistema de iluminação pública, incluindo o fornecimento de todo o material, mão de obra e equipamentos necessários para a realização dos mesmos, conforme planilha de medição devidamente aprovada pela fiscalização.

15.1.2 Pelos serviços de Gerenciamento de Iluminação, fornecimento de software, teleatendimento, sistema informatizado, entrega dos relatórios, controle e operação do sistema será realizado o pagamento mensal, correspondente a todos os serviços prestados conforme este Memorial.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

15.1.3 Pelos serviços cadastro e identificação das unidades de iluminação pública, o pagamento será feito por ponto efetivamente cadastrado e identificado, compreendendo software, mão de obra, equipamentos e materiais.

15.1.3.1 Por fim, pela disponibilidade de equipe técnica dedicada, a remuneração será feita por hora mensal dedicada por determinada equipe, composta por eletricista, ajudante de eletricista e motorista, equipada com ferramental, equipamentos de proteção individual, equipamentos de proteção coletiva e veículos adequados à execução dos serviços, a considerar cesto aéreo hidráulico isolado com alcance de até 20 metros. A equipe será responsável pela manutenção dos pontos de iluminação pública instalados em rotatórias, pontes, viadutos, praças, áreas de lazer, lagoas, balsa e orlas.

15.1.3.2 Os valores correspondentes às penalidades aplicadas pela violação dos índices de qualidade e desempenho no período de 30 dias, serão deduzidos dos valores mensais das medições dos serviços de manutenção, calculando-se o valor de cada infração com a multiplicação da quantidade de pontos pelo valor unitário proposto para os serviços de manutenção.

15.1.3.3 A comprovação de aplicação das penalidades será feita com base nas inspeções realizadas pela CONTRATANTE, que documentará o ocorrido em relatórios, com a descrição da falha, o índice a ser adotado, a quantidade de pontos a serem deduzidos, o valor correspondente, a assinatura do fiscal do contrato e do coordenador responsável pela CONTRATADA.

15.1.4 As medições dos serviços serão concluídas pela Fiscalização sempre no último dia útil do mês de execução dos serviços.

15.2 Após a aprovação das medições, a CONTRATADA será notificada a emitir a NOTA FISCAL correspondente ao CONTRATANTE com os valores mensais devidos, a qual terá o prazo de 15 (quinze) dias para aprová-la ou rejeitá-la.

15.3 A Medição não aprovada pelo CONTRATANTE será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido para aprovação, a partir da data de sua reapresentação.

15.4 A devolução da Medição não aprovada, em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



16 ALTERAÇÃO, ACRÉSCIMO E SUPRESSÃO DE SERVIÇOS

16.1 A Contratada deverá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões necessários dos quantitativos originalmente contratados, de acordo a Lei nº14.133/21.

17 GESTÃO CONTRATUAL

17.1 A CONTRATANTE designará o Fiscal do Contrato, o qual além das responsabilidades normais de fiscalização, também será o responsável pelo acompanhamento dos indicadores de desempenho, dos planos de ação, e da verificação da autenticidade das informações prestadas.

17.2 Caberá à CONTRATADA a disponibilização de todas as informações solicitadas pelo Fiscal.

17.3 Mensalmente, na última segunda-feira do mês ou no dia subsequente, em caso de feriado, deverá ocorrer uma reunião de avaliação de resultados na sede da CONTRATANTE, com a presença do Coordenador representante da CONTRATADA, do Fiscal do Contrato e outros profissionais convocados pelo Fiscal do Contrato. Esta reunião será registrada em ATA assinada por todos e arquivada na PREFEITURA.

18 PRAZO DE VIGÊNCIA

18.1 O prazo de vigência do contrato será de 15 (quinze) meses, contados a partir da data da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado a critério da Administração nos termos do Capítulo V e seus artigos legalmente permitidos.

18.2 O prazo para início dos serviços é de até 5 (cinco) dias após a emissão da "Ordem de Serviço" pela Secretaria de Obras.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



ANEXO I – ESPECIFICAÇÃO DE VEÍCULOS e FERRAMENTAS

1 VEÍCULOS

1.1 Motocicleta para Ronda: Motocicleta, potência mínima de 14 CV, 150cc/250cc, 5 marchas para frente, tanque de combustível mínimo de 14 litros, partida com acionamento elétrico, freio dianteiro a disco hidráulico simples, freio traseiro a tambor, com data de fabricação igual ou inferior a 02 (dois) anos.

1.2 Veículo de Apoio à equipe de suporte e retaguarda e equipe administrativa: Veículo de serviço, motor 1.6 com ar-condicionado, direção hidráulica, rádio, seguro, lubrificação, manutenção, licenciamento, com data de fabricação igual ou inferior a 05 (cinco) anos, para serviço diurno e noturno.

1.3 Veículo para Equipe Leve: Caminhão carroceira fixa, com data de fabricação igual ou inferior a 05 (cinco) anos, para serviços diurno e noturno, desenvolvidos com tecnologia que possibilita um trabalho seguro e versátil em redes energizadas, transformando-se em uma unidade autônoma, capaz de transportar materiais, ferramentas e pessoas. Braço articulado hidráulicamente, dotado de cestos pendulares auto nivelados e com trava, com alcance de até 20 metros de altura. Comandos que permitem o seu controle a partir dos cestos ou da base pelo operador.

2 FERRAMENTAS

2.1. FERRAMENTAL INDIVIDUAL PARA ELETRICISTA: No tocante aos uniformes utilizados pelos funcionários terceirizados, estes deverão obedecer ao disposto NR 10 – SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE conforme Portaria GM nº 3.214, de 08 de junho de 1978 06/07/78 Alterações/Atualizações; Portaria SSMT nº 12, de 06 de junho de 1983 14/06/1983; Portaria GM nº 598, de 07 de dezembro de 2004.

2.1.1 As vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, devendo contemplar a condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas.

2.1.2 Nos locais de trabalho só podem ser utilizados equipamentos, dispositivos e ferramentas elétricas compatíveis com a instalação elétrica existente, preservando-se as características de proteção, respeitadas as recomendações do fabricante e as influências externas.

2.1.3 Os equipamentos, dispositivos e ferramentas que possuam isolamento elétrico devem estar adequados às tensões envolvidos, e serem inspecionados e testados de acordo com as regulamentações existentes ou recomendações dos fabricantes.



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

ANEXO II - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1. Para todos os serviços descritos, independentemente de se encontrarem explicitados, deverão estar incluídos os seguintes componentes de custos:
 - i. 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 execução das atividades descritas em cada item, inclusive os encargos sociais definidos por Lei e por força de acordos/dissídios coletivos do sindicato patronal da categoria profissional e das empresas.
 - ii. Materiais e Equipamentos: Caberá à CONTRATADA desenvolver os serviços inerentes ao Sistema de Iluminação Pública, visando atingir os resultados especificados, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis. Para tanto, no fornecimento e aplicação dos materiais e equipamentos necessários aos serviços objeto da futura contratação a CONTRATADA se compromete a cumprir os requisitos e especificações técnicas definidos pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas pertinentes a cada um dos materiais e equipamentos a serem utilizados, tais como: Condutores, Eletrodutos, Caixas de Passagem, Conduletes, Quadros de Distribuição, Relé Fotoelétrico, Postes, Haste de Terra, Conectores, Cinta, Reatores, Ignitores, Capacitores, Braços, Lâmpadas e Luminárias. E ainda devem ser compatíveis com o padrão adotado pela concessionária local e com as normas da Prefeitura de Ilha Comprida.
 - iii. Transporte: Nos custos também deverá ser previsto o transporte para deslocamento do pessoal até o ponto de execução dos serviços. Também deverá estar incluso o transporte do almoxarifado da CONTRATADA até o local de aplicação, bem como o do equipamento ou material substituído até o depósito da CONTRATADA.
 - iv. Aquisição de Equipamento 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 os demais custos inerentes. Deverão ser considerados os custos de aquisição dos materiais em fornecedores tradicionais, certificados pelo MUNICÍPIO e/ou concessionária distribuidora de energia elétrica.
 - v. Testes: Todos os custos de testes e verificação das instalações deverão estar englobados.
 - vi. Despesas Indiretas, Remuneração e Impostos: No preço ofertado pela CONTRATADA deverão ser considerados os custos indiretos, a remuneração da empresa, bem como



Município de Ilha Comprida

ESTÂNCIA BALNEÁRIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

os impostos incidentes segundo as legislações tributárias federais, estaduais e municipais vigentes.

2 SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Pelos serviços de manutenção, que compreendem os serviços de corretivos, serviços de ronda e serviços de pronto atendimento, a remuneração será mensal pelo número de pontos de iluminação pública instalados no município, incluindo o fornecimento de todo o material, mão de obra e equipamentos necessários para a realização deles.

3 GERENCIAMENTO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Pelos serviços de Gerenciamento de Iluminação, fornecimento de software, teleatendimento, sistema informatizado, entrega dos relatórios, controle e operação do sistema, será considerada um pagamento mensal, verba mês, independentes dos acréscimos ou supressões das quantidades de pontos de IP do município

4 CADASTRO, IDENTIFICAÇÃO E GEORREFERENCIAMENTO DOS PONTOS DE IP – item

A remuneração será unitária por ponto efetivamente cadastrado, etiquetado e georreferenciado no prazo estipulado pelo memorial descritivo.