

MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE AO CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 01/2013 - SES

O objetivo deste instrumento é descrever as diretrizes do projeto de modernização, otimização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do Município de São Paulo, apresentando uma situação futura, conforme as diretrizes do Chamamento Público 01/2013 - SES. Enfatizaremos justificativas do modelo licitatório a ser adotado e as características técnicas e eficiência dos novos sistemas de iluminação a serem utilizados.

1. DA MODALIDADE LICITATÓRIA

1.1 PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA - CONCESSÃO ADMINISTRATIVA

A CONCESSÃO ADMINISTRATIVA com previsão no artigo 2º da Lei Federal nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, é uma forma de contratação de prestação de serviços públicos pela qual a Administração Pública consegue viabilizar a execução de projetos de grande porte, em que haja necessidade de investimentos consideráveis, e que não podem ser suportados exclusivamente pelo Município, e que, por outro lado, não geram por si só receita suficiente para torná-los atrativos à iniciativa privada sem a participação conjunta do Município.

Considerando as potencialidades de cada parceiro, a estruturação dos projetos de CONCESSÃO, possibilita a execução dos objetos dos contratos de forma economicamente mais eficiente e eficaz.

Para a Administração Pública, a CONCESSÃO permite transferir para a iniciativa privada diversos riscos inerentes à modernização, otimização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do Município de São Paulo.

A modernização, otimização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do Município de São Paulo, em regime de CONCESSÃO seguirá os

princípios estabelecidos na legislação aplicável e atenderá aos interesses do Município, uma vez que atrairá recursos e experiência suficientes, desonerando o Poder Público da execução direta de tarefas mais apropriadas a empresas cujos objetos sociais são dedicados a execução de serviços relacionados à iluminação pública.

2. DAS VANTAGENS DO MODELO SUGERIDO

2.1 Na perspectiva do parceiro público, as vantagens são:

- **Menor custo para o Parceiro Público:**
 - i. Maior agilidade no processo de obtenção de financiamento junto às instituições financeiras, uma vez que o tomador do financiamento é uma empresa privada ou consórcio de empresas e, portanto, não se submete(m) às regras estabelecidas em caso de dívida pública;
 - ii. Maior prazo de pagamento referente aos investimentos quando comparado a um contrato de prestação de serviços tradicional;
 - iii. Condições de financiamento em moeda nacional similares ou mesmo melhores que as obtidas pelos entes públicos;
 - iv. Menor custo de construção e de operação em função da gestão privada;
- **Menor impacto nas contas públicas:**
 - i. Menor necessidade de investimento direto, permitindo ao parceiro público uma participação em um maior número de iniciativas;

- ii. Desoneração do balanço do ente público;
 - iii. Melhor uso dos ativos.
- **Melhor qualidade do serviço prestado:**
 - i. Maior controle da qualidade dos serviços por meio da avaliação periódica de indicadores de desempenho;
 - ii. Incentivos a novos padrões de desempenho;
 - iii. Maior velocidade de execução das obras e início de prestação dos serviços, uma vez que, em um contrato de CONCESSÃO, o parceiro privado somente poderá ser remunerado após tornar o serviço para o qual foi contratado disponível para a utilização pela Administração Pública;
 - **Melhor alocação de riscos:**
 - i. Com a transferência de parte dos riscos para o privado, o Poder Público compreende onde foi delegada a responsabilidade e tem formas mais eficientes de cobrar a entrega do serviço e dos benefícios para a população.

2.2 Para o parceiro privado, as CONCESSÕES têm como atrativos:

- i. Fluxo estável de receita durante longo período;

- ii. Garantias sólidas do Município;
- iii. Facilidade de financiamento devido à maior segurança jurídica;
- iv. Repartição de riscos com o Município;

3. DO TIPO DE LICITAÇÃO

Sugere-se a eleição do critério de “Menor contraprestação pecuniária do Parceiro Público ao Parceiro Privado”.

4. DA DEFINIÇÃO DO OBJETO DA CONCESSÃO ADMINISTRATIVA

O futuro CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA tenha como objeto a prestação de serviços de modernização, otimização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do Município de São Paulo.

Sugerimos que os serviços que venham compor a modernização, otimização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do Município de São Paulo consistam em:

- i. Substituição integral do atual parque de luminárias do Município de São Paulo, por luminárias com tecnologia LED;
- ii. Implantação de um Centro de Controle Operacional;
- iii. Desenvolvimento do Plano Diretor de Iluminação Pública;
- iv. Garantia de Monitoramento e Controle Bidirecional dos Ativos;

- v. Implantação de Service Desk para atendimento ao Cidadão e ao Poder Público;
- vi. Consultoria Especializada na área de gestão de Iluminação Pública;
- vii. Manutenção Rotineira e Periódica dos Ativos de forma proativa, sem necessitar da informação de terceiros para as ações de manutenção;
- viii. Remodelação do sistema de iluminação pública;
- ix. Eficientização através da exploração de todo o potencial tecnológico dos dispositivos implantados, com o controle conjunto da co-geração de energia e gestão adequada da planta.

Sugerimos, também, que o Parceiro Privado deva assegurar a co-geração de energia “on-grid”, a ser obtida de fonte 100% sustentável, que, já ao final do primeiro ano deverá ser responsável por suprir, pelo menos, 25% de toda a energia a ser consumida pela Rede de Iluminação Pública do Município de São Paulo.

4.1 DAS EXCEÇÕES

Entendemos que não deverá fazer parte do objeto da Concessão Administrativa a modernização, inclusão ou troca de luminárias nos seguintes pontos:

- i. Faixas de pedestres;
- ii. Passagens subterrâneas;
- iii. Passarelas de pedestres que cruzam logradouros não pertencentes ao município de São Paulo (ex. passarelas sobre rodovias ou ferrovias);

- iv. Instalações esporádicas ou sazonais (eventos esportivos, artísticos, exposições, iluminação natalina, etc.);
- v. Monumentos cuja iluminação não seja responsabilidade do município de São Paulo;
- vi. Instalações de iluminação de praças esportivas e áreas de apresentações artísticas pertencentes ao município de São Paulo.

Porém, através de entendimentos adicionais, podem-se contemplar tais pontos na contratação, desde que haja o acréscimo correspondente nos quantitativos do projeto.

5. DA GESTÃO DO CONTRATO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Entendemos que a gestão do contrato e fiscalização dos serviços deverão ser exercidas pelo Departamento de Iluminação Pública (ILUME), que exercerá rigoroso controle em relação à quantidade e qualidade dos serviços prestados, aplicando as penalidades previstas, quando desatendidas as disposições a elas relativas.

As ordens de serviços e toda a correspondência referente ao CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, exceto as de rotinas, deverão ser feitas por ofícios.

Na hipótese da Sociedade de Propósito Específico - SPE se negar a assinar o recebimento do ofício no competente livro de controle, o mesmo será enviado pelo correio, registrado, considerando-se feita a comunicação para todos os efeitos.

A SPE obrigará-se a permitir ao pessoal do Departamento de Iluminação Pública (ILUME), devidamente identificados, livre acesso a todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas às máquinas, veículos,

equipamentos, ao pessoal e ao material, fornecendo quando for solicitado, todos os dados e elementos referentes aos serviços.

6. DAS JUSTIFICATIVAS PARA UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA LED

Entendemos que deverá ser utilizada a tecnologia LED pelos seguintes motivos:

Desde a entrada da tecnologia LED no mercado da Iluminação Pública, houve uma verdadeira revolução neste segmento, já que a utilização desta tecnologia traz as seguintes vantagens:

- i. Redução de mais de 50% no consumo energético, mantendo os níveis de luminosidade;
- ii. Aumento expressivo do número de horas de vida útil dos dispositivos semicondutores (diodos led), podendo este valor ultrapassar os 15 anos;
- iii. Diminuição das necessidades de manutenção das luminárias;
- iv. Possibilidade de instalação de um Sistema de Monitoramento e Controle e Medição;
- v. Diminuição da emissão de CO2 para a atmosfera.

A estas vantagens, adiciona-se a possibilidade das luminárias LED poderem ser controladas e gerenciadas remotamente, através do sistema de monitoramento e controle. Estes sistemas permitem que se possa alcançar uma economia energética adicional entre **5 a 8%**, pois permite reduções de consumo em determinados horários e a utilização de níveis adequados de iluminamento, evitando pontos sobre-iluminados ou sub-iluminados.

O sistema deverá abolir as células fotoelétricas que acionam a Iluminação Pública, retirando do sistema um componente no qual qualquer falha implica em consumo desnecessário (lâmpadas acesas durante o dia) ou no não acionamento das lâmpadas quando deveriam acender. Isso se dará pelo fato do sistema de monitoramento permitir o acionamento e desligamento das luminárias de forma programada, através do horário ou mesmo do nível de iluminação a partir de um ponto central. Porém, uma célula fotoelétrica poderá ser utilizada para o acionamento local, embora se esta falhar o sistema de monitoramento indicará a falha e o acionamento será feito remotamente através do operador do Sistema de Monitoramento.

7. DO SISTEMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE

Sugerimos que o PARCEIRO PRIVADO deverá implantar e manter um sistema de monitoramento e controle, que deverá possibilitar que as luminárias fiquem ligadas entre si numa infraestrutura mista de rede *wireless* e PLC, o que compreende a transmissão dos sinais através de radiofrequência ou através dos cabos da rede elétrica e assim, todas as luminárias poderão ser monitoradas e controladas remotamente através de uma interface gráfica “*web-based*”.

O sistema de monitoramento e controle da rede será instalado no Centro de Controle Operacional, o qual será o coração do Sistema, para permitir em tempo real o controle e gestão de toda a rede de Iluminação Pública. As funcionalidades do sistema de monitoramento e controle deverão proporcionar as seguintes vantagens:

- i. Possibilidade de monitorar o consumo de cada luminária, individualmente, para avaliação das condições específicas de utilização da energia e respectivos custos associados;
- ii. Monitoração do estado da luminária (ligada/desligada/em falha) em tempo real;

- iii. Programação dos horários de acionamento e desligamento das luminárias em função do local, hora do nascente e poente, condições meteorológicas, características das vias, presença de árvores, utilização do logradouro em dias úteis, fins de semana ou feriados, etc.;
- iv. Capacidade de programar a intensidade luminosa por luminária ou por grupos de luminárias, em diferentes períodos, ao longo da noite – “*Dimming*”;
- v. Capacidade de detecção imediata de avarias e programação de reparações;
- vi. Registro de alteração do desempenho da luminária e a consequente tomada de ações corretivas ou reparadoras;
- vii. Endereçamento automático de bilhete à equipe de campo para atuação imediata em caso de falhas, com possibilidade de se verificar o *status* do atendimento em tempo real, através da atualização do bilhete pelas equipes de manutenção;
- viii. Registro do tempo gasto no restabelecimento do funcionamento da(s) luminária(s) em falha, através dos dados do bilhete armazenados no sistema;
- ix. Atualização *on-line* do Cadastro Técnico através do armazenamento no sistema de quaisquer intervenções efetuadas na Rede de Iluminação Pública;
- x. Disponibilização de um sistema de controle e tomada de decisões com base nos eventos de serviço, para geração de relatórios.

No CCO também deverá se concentrar a Central de Atendimento Telefônico (“*Service Desk*”) para o atendimento de quaisquer demandas referentes à Rede de Iluminação Pública do Município, a qual será também replicada na sede do ILUME, de forma a permitir ao Poder Público a fiscalização das ações da SPE e a verificação dos resultados obtidos na gestão do empreendimento.

O CCO deverá permitir a administração da Rede de Iluminação Pública em termos de GESTÃO e de OPERAÇÃO. A GESTÃO deverá permitir, através das ferramentas do sistema de monitoramento, verificar o atendimento das metas estabelecidas, determinação de diversos índices, estabelecimento de ações preventivas e corretivas, entre outros fatores que se relacionam com o desempenho dos sistemas versus metas estabelecidas.

Já a OPERAÇÃO tem dois outros grupos, a própria OPERAÇÃO e a MANUTENÇÃO. A primeira refere-se aos procedimentos estabelecidos que deverão ser seguidos para o correto funcionamento da Rede de Iluminação Pública. Já a segunda refere-se às ações corretivas que devem ser imediatamente tomadas após o sistema de monitoramento reportar qualquer falha em qualquer ponto do sistema.

Para tal, serão formadas equipes que atuarão em cada uma dessas áreas, com perfil adequado e ferramentas especializadas para melhor desempenho da função de cada uma das áreas.

Para a OPERAÇÃO, parte da equipe deverá permanecer no CCO e será treinada de forma a conhecer todos os recursos do Sistema de Monitoramento para com isso poder atuar nas ações estabelecidas de forma rápida e eficiente. Além disso, terão comunicação imediata com as equipes de operação de campo através de equipamentos de radiocomunicação. Estas equipes também receberão os bilhetes gerados pelo Sistema de Monitoramento para tomarem as devidas ações. A equipe de OPERAÇÃO de campo terá veículos leves à disposição para acessos rápidos.

8. DO CENTRO DE CONTROLE E GERENCIAMENTO

A plataforma de gerenciamento ou software a ser instalada no CCO, deverá permitir obter um vasto conjunto de dados a partir da informação transmitida pelos Controladores de Segmento e no respectivo tratamento de dados obtidos, permitindo ao gerenciador da rede

de iluminação pública ter uma completa noção de custos, consumos e estado das instalações.

A partir da plataforma atual, a Sociedade de Propósito Específico-SPE deverá desenvolver funcionalidades específicas para uma gestão mais eficiente da rede de iluminação pública do Município de São Paulo. A plataforma deverá ser concebida de forma a comunicar-se com qualquer equipamento ou sistema.

O sistema deverá permitir disponibilizar dados de telemetria de diversas origens em tempo real. Consequentemente, deverá criar condições para uma gestão *web based*, centralizada através da monitoração dos consumos da rede em tempo real; emissão de relatórios, sejam diários, semanais, mensais e anuais, de acordo com a customização de indicadores adequados às necessidades que surgirem.

A plataforma adotada pela SPE deverá possuir todas as características já voltadas para o desenvolvimento de uma solução que independe da tecnologia instalada e deverá permitir uma oferta cujo grau competitivo alcance um serviço de elevado valor agregado, face à realidade atual do mercado de soluções para o gerenciamento de redes de Iluminação Pública.

Visando a racionalização dos gastos energéticos e a diminuição dos impactos ambientais, deverá ocorrer a combinação de soluções tecnológicas que sustentem um sistema de monitoração e gerenciamento da rede pública de iluminação.

A introdução deste sistema deverá permitir:

- i. Informação, monitoração e registro dos consumos (e economias) de energia e dos custos decorrentes das redes de iluminação pública;
- ii. Segmentação e alocação de gastos e consumos por zonas ou centros de custo;

- iii. Informação sobre a tipologia de luminárias e correspondentes registros de manutenção/substituição;
- iv. *Benchmark* entre setores ou ramais similares;
- v. Detecção de falhas e defeitos nas luminárias (ex.: lâmpadas queimadas, danos nos contatos, indicação de final de vida);
- vi. Detecção de consumos excessivos, inadequados ou fora dos objetivos definidos, tendo por base cadastros atualizados das redes de Iluminação Pública e luminárias;
- vii. Detecção de consumos (acima ou abaixo do objetivo), fora do horário definido, podendo ter por base sistemas de regulação de fluxo (cabeceira ou ponto-a-ponto);
- viii. Indicadores para análise de desempenho da rede, entre os quais: a monitoração e a comparação da economia que já se realizou ao longo do tempo; a contribuição para o estabelecimento dos caminhos de ação prioritários; e o apoio à decisão entre diferentes caminhos de ação ou áreas a intervir;
- ix. Instalar novas luminárias de vários fabricantes desde que estas possuam acessórios eletrônicos que possam ser gerenciados segundo os protocolos já enunciados anteriormente, num conceito de interoperabilidade de luminárias.
- x. Parametrização de características que auxiliam na definição de rotas, controle de manutenção e planos de manutenção preventiva;
- xi. Parametrização individualizada ou por grupos conforme necessidades;

- xii. Possibilidade de coleta de diversos tipos de informações consideradas úteis de cada luminária:
 - a) Identificação
 - b) Localização geográfica (GPS)
 - c) Potência nominal e consumida
 - d) Parametrização e programação
 - e) Informações dos sensores e demais informação
- xiii. Possibilidade de adaptação dos níveis de iluminação em função de fatores externos, tais como condições ambientais ou outras fontes relevantes para o local da instalação (árvores, por exemplo);
- xiv. Simulação de resultados operacionais para eventuais mudanças processuais;
- xv. Simulação de resultados operacionais para alterações de componentes e equipamentos;
- xvi. Relatórios internos e externos;
- xvii. Estimativas para gestão de compras e estoque de materiais;
- xviii. Definição de áreas geográficas e gerenciamento de Iluminação Pública segundo classificação de vias:
 - a) Zonas fora dos perímetros urbanos, incluindo de circulação periféricas;

- b) Zonas de alto tráfego, que abrangem rotatórias, cruzamentos, zonas de centros comerciais, etc.;
 - c) Zonas de tráfego de pedestres e de baixa velocidade de tráfego.
 - d) Iluminação decorativa (ex.: monumentos, recintos esportivos, etc.)
 - e) Iluminação pública funcional
-
- xix. Análise em função de fatores de utilização das redes de Iluminação Pública;
 - xx. Análise em função da eficiência energética da fonte e acessórios e das características fotométricas das luminárias;
 - xxi. Análise em função de fatores relacionados com as questões climáticas, dias da semana, eventos especiais (feriados e festas municipais) e segurança (acidentes rodoviários, ocorrências de motivação criminal, etc.);
 - xxii. Interação com o munícipe, com integração de informação na página web do município (www.prefeitura.sp.gov.br);
 - xxiii. Mecanismo que possam reportar problemas e soluções ao dispor dos cidadãos.

A SPE deverá desenvolver um sistema com a seguinte premissa base: independentemente da tecnologia dos equipamentos, que possa ser feita a implementação total da solução a uma rede, para atender às necessidades inerentes ao serviço de modernização, otimização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do Município de São Paulo. Esta característica conferirá flexibilidade à solução e, não menos importante, irá permitir adquirir os equipamentos que melhores condições tiverem; dessa forma a SPE deverá ficar limitada ao longo do tempo a fabricantes, marcas ou tecnologias,

podendo trazer o que melhor se adéqua, econômica ou tecnologicamente, à rede de Iluminação Pública.

O sistema a ser desenvolvido, deverá proporcionar a capacidade de criar valor, completar e alimentar a renovação ou melhoria do sistema. Deste modo, o software adaptar-se-á às condicionantes financeiras impostas pelas restrições do edital ou do projeto. Assim, o valor da economia gerada pelas economias iniciais, após atingir o *break even* do investimento, deve servir para realizar os investimentos subsequentes necessários para a melhoria da rede de iluminação pública. Assim, a SPE desenvolverá uma solução com um *payback* curto, permitindo melhorar, de forma constante ao longo do tempo, o sistema através das economias alcançadas.

9. DOS CENTROS LOGÍSTICOS

A SPE deverá instalar Centros Logísticos em pontos estratégicos do Município de São Paulo.

A instalação destes Centros possuirá os seguintes objetivos:

- i. Manter estoque de equipamentos a serem substituídos e /ou instalados;
- ii. Manter estoque dos equipamentos retirados da rede legada;
- iii. Alocar equipes de manutenção com os respectivos veículos e ferramentas para o acesso mais rápido possível ao local da falha;
- iv. Alocar um console do Sistema de Monitoração (sem prerrogativas de alterações nas características da rede) para visualização dos equipamentos da rede de Iluminação Pública dentro área coberta pelo Centro Logístico.

10. DOS LABORATÓRIOS PARA MANUTENÇÃO E REPAROS, TESTES DE EQUIPAMENTOS

Em um dos Centros Logísticos deverá ser estabelecido um laboratório, com pessoal qualificado e instrumental e ferramental adequado para os seguintes propósitos:

Manutenção e reparo de equipamentos – No laboratório serão realizadas as manutenções corretivas dos diversos equipamentos que compõem a rede, sejam novos (ainda não instalados), já instalados ou aqueles provenientes da rede legada (desde que não sejam itens que já foram determinados para serem descartados ou reciclados).

Validação de equipamentos – Validação e certificação de novos equipamentos ou componentes que poderão ser inseridos na Rede de Iluminação Pública.

11. DO CENTRO PARA A COMUNICAÇÃO DE AVARIAS AO CCO PELO MUNÍCIPE

Para a comunicação de avarias na Rede de Iluminação Pública, a SPE deverá disponibilizar um portal de Internet com um formulário, para que qualquer munícipe ou entidade comunique a avaria.

Tal formulário permitirá a inserção dos dados de contato que serão utilizadas para uma precisa localização da avaria, bem como para a identificação do local da avaria.

Para gerenciar as reclamações dos munícipes deverá ser criado um módulo que suportará a criação e listagem dessas mesmas reclamações. Este módulo, além de disponibilizar o ambiente necessário para o *Service Desk* e introduzir novas reclamações, deverá ser alimentado, também, com os dados de reclamações provenientes do portal de Internet que estará disponível ao munícipe. Cada um destes chamados gerará automaticamente um bilhete que deverá ser preenchido conforme as ações decorrentes da reclamação reportada e só poderá ser fechado após a comunicação ao reclamante desde que haja a concordância deste.

12. CONSIDERAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DA REDE LEGADA

Entendemos que a SPE deverá ter obrigações em relação aos equipamentos legados pelo Município de São Paulo a serem substituídos. Tais equipamentos constituem-se de:

- i. Luminárias (parte mecânica, a qual se constitui do braço, da luminária propriamente dita, com refletor, vidro ou tela de proteção, etc.);
- ii. Lâmpada (vapor de mercúrio, vapor de sódio, vapor metálico, incandescente) com o respectivo bocal;
- iii. Reatores das lâmpadas;
- iv. Transformadores do ramal de iluminação;
- v. Célula fotoelétrica para acionamento noturno;
- vi. Cabos, conectores, etc.

As luminárias somente serão substituídas se não puderem ser recuperadas. Quando da troca da lâmpada para LED's, as luminárias serão avaliadas para se verificar a viabilidade de reutilização, através de critério a ser definido. Porém, todas elas serão limpas e todos os contatos elétricos refeitos.

Em relação aos reatores e lâmpadas, ambos serão retirados e serão estocados nos Centros Logísticos. Estes componentes poderão ter as seguintes destinações:

- i. Envio para reciclagem em entidade certificada (às expensas da SPE) para a execução de tal serviço, para a separação e destinação adequada dos seus

diversos componentes. Neste caso o Poder Público deverá realizar a baixa deste patrimônio em favor da SPE, arcando com as implicações jurídicas e econômico-financeiras;

- ii. Armazenamento temporário para substituição de lâmpadas avariadas em locais que ainda não passaram pela modernização;
- iii. Entrega das lâmpadas a um órgão a ser definido pela Prefeitura de São Paulo, deixando a SPE de ter a responsabilidade sobre as mesmas.

Os transformadores continuarão a ser utilizados, pois os “drivers” que alimentam os LED’s estão especificados para a mesma tensão utilizada para as lâmpadas. Poderá haver remanejamento de transformadores uma vez que a potência dos mesmos alimentará uma quantidade maior de luminárias a LED. Isso irá implicar numa sobra de transformadores que poderão ter destinações semelhantes à das lâmpadas e reatores.

As células fotoelétricas serão retiradas e utilizadas apenas se for justificável sua utilização. Por exemplo, poderá haver células fotoelétricas para indicar que determinadas luminárias devem ser acesas fora dos horários especificados em função de condições meteorológicas. As que não serão utilizadas serão armazenadas para posterior destinação.

Os cabos e conectores serão avaliados a cada troca e também o serão em intervalos regulares pelas equipes de manutenção preventiva. Os critérios de substituição serão *definidos a posteriori*, porém qualquer constatação de presença de oxidação, recozimento dos condutores, danos na isolação dos cabos (exposição do condutor) e deformações mecânicas irreversíveis são desde já critérios mandatórios para a substituição dos mesmos.

13. DA MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICAÇÃO

A equipe responsável pela MANUTENÇÃO da Rede de Iluminação Pública, deverá ser acionada sob demanda da equipe de OPERAÇÃO, devendo seguir para as localidades designadas em caso de falhas na Rede de Iluminação Pública para tomar as providências visando o restabelecimento do(s) equipamento(s) em falha dentro dos prazos estabelecidos. Esta equipe poderá ter veículos leves equipados com ferramental adequado bem como caminhões com cesto para atuarem diretamente nas luminárias.

As equipes de MANUTENÇÃO, quando não estiverem atuando na recuperação de falhas, poderão atuar na instalação de novas luminárias e na substituição das luminárias que deverão ter suas lâmpadas substituídas para LED's.

14. DOS PRAZOS DA CONCESSÃO ADMINISTRATIVA

O prazo de vigência da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA é de 25 (vinte e cinco) anos, contados da concessão do TERMO DE ENTREGA e da assunção dos SERVIÇOS;

O prazo para início dos serviços de modernização, otimização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do Município de São Paulo se iniciará a partir da concessão do TERMO DE ENTREGA e da assunção dos SERVIÇOS;

O prazo para a substituição das luminárias que compõem a atual Rede de Iluminação Pública por LED é de prazo de 4 (quatro) anos com a seguinte distribuição:

- i. Ano 1 – 12,6 % das luminárias
- ii. Ano 2 – 31,0 % das luminárias
- iii. Ano 3 – 32,8 % das luminárias
- iv. Ano 4 – 23,6 % das luminárias

O prazo fixado foi considerado em função de:

- i. Otimização da equipe de instalação e técnica;
- ii. Implantação do sistema de monitoramento e treinamento do pessoal;
- iii. Dar a percepção à população da cidade que as ações de melhoria da rede estão se dando em tempo compatível com a magnitude e complexidade da rede;
- iv. Consequente diminuição das intercorrências que afetam o desempenho da rede;
- v. Prazos de fabricação dos diversos dispositivos, equipamentos e outros itens que serão instalados no parque de Iluminação Pública.

O objetivo final da modernização é o atingimento da meta de 3% de apagamentos, ou seja, manter-se uma quantidade de 97% das luminárias em funcionamento.

15. VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Entendemos que a quantidade, as marcas, os modelos, a capacidade, e outras características dos veículos e equipamentos, ficam a critério da SPE, desde que sejam garantidas as condições adequadas, suficientes e eficientes de execução dos serviços.

Os veículos, máquinas e equipamentos apresentados pela SPE deverão ser adequados e compatíveis com o tipo de serviço e estar disponíveis de acordo com o cronograma estabelecido.

Os veículos e máquinas que trabalharem no turno da noite deverão possuir equipamentos de sinalização traseira.

A pintura dos veículos e equipamentos deverá ser feita, obrigatoriamente, de acordo com as cores e dizeres padrões que identifique a SPE.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços deverão atender a legislação ambiental referente a emissão de ruídos e poluentes atmosféricos.

Os veículos, máquinas e equipamentos deverão ser mantidos pela SPE em perfeitas condições de operação até o final do contrato.

Em nenhuma hipótese, veículos, máquinas, equipamentos e pessoal poderão ser deslocados para execução de outros serviços que não os constantes nos planos de trabalho, sem a prévia autorização do Departamento de Iluminação Pública (ILUME).

16. PESSOAL

Entendemos que caberá a SPE a admissão dos funcionários necessários ao desempenho dos serviços, correndo por sua conta, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e outras, bem como indenização de acidentes de trabalho, respondendo a SPE pelos danos causados, por seus empregados, auxiliares e prepostos, ao patrimônio público ou a outrem.

Os funcionários admitidos pela SPE deverão possuir capacidade física e qualificação que os capacite a executar os serviços inerentes ao objeto da Concessão Administrativa.

O Departamento de Iluminação Pública (ILUME) terá direito de exigir dispensa, a qual deverá se realizar dentro de 48 (quarenta e oito) horas, de qualquer empregado cuja conduta, justificadamente, seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se a dispensa der origem a ação na Justiça, o Departamento de Iluminação Pública (ILUME), bem como o Município de São Paulo, não terão, em nenhum caso, qualquer responsabilidade.

Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado, por parte do pessoal da SPE, a execução de outra tarefa que não seja objeto desta especificação.

Será terminantemente proibido aos empregados da SPE ingerir ou estarem sob efeito de bebidas alcoólicas ou substâncias tóxicas e de solicitar gratificações ou donativos de qualquer espécie, durante a execução dos serviços.

Os funcionários da área operacional deverão apresentar-se uniformizados e asseados, com camisas ou camisetas fechadas, calças, calçados e demais equipamentos de segurança e proteção individual específicos para cada tipo de serviço. Os uniformes deverão obedecer às cores padrões, dizeres e logotipos que identifiquem a SPE.

A SPE deverá manter, no mínimo, um engenheiro responsável técnico para supervisionar a execução dos serviços.

Era o que tínhamos a sugerir.