

MEMORIAL DESCritIVO

MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DISTRITOS DE CASTELO DOS SONHOS E CACHOEIRA DA SERRA



Altamira – PA



INTRODUÇÃO

O Projeto de Iluminação dos Distritos de Castelo do Sonhos – Etapa I, no município de Altamira-Pará, elaborado obedecendo as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e da Concessionária de energia local, Equatorial S.A, bem como, a manuais e especificações técnicas de fabricantes, de forma a assegurar confiabilidade e facilidade de percepção visual, em função dos critérios, nível e uniformidade da iluminância, grau de limitação de ofuscamento, aparência e reprodução de cor e, efetividade da orientação visual. A seguir, encontram-se relacionadas, as principais Normas e Recomendações de referência utilizadas:

Equatorial S.A - NT. 001 - Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão
ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e demais normas atinentes;
ABNT NBR 5101 - Iluminação pública e demais normas atinentes;

OBJETIVO

Este memorial descritivo tem por objetivo detalhar os serviços de Manutenção, Substituição e Instalações do Sistema de Iluminação Pública (SIP) do município de Altamira, nos distritos de Castelo dos Sonhos, Cachoeira da Serra, Estado do Pará.

Desta forma, o mesmo será subdivido da seguinte forma:

- Manutenção do Sistema de Iluminação Pública (SIP);
- Substituição das Luminárias antigas pelas Luminárias em LED;
- Instalações das Luminárias em pontos sem iluminação pública;

Manutenção do SIP (Sistema de Iluminação Pública)

O serviço de manutenção corretiva proposto, abrange a troca das luminárias públicas aéreas dos distritos de Castelo dos Sonhos e Cachoeira da Serra, Altamira-Pará, que apresentam algum dano (quebradas, queimadas etc), com o objetivo de garantir a funcionalidade do Sistema de Iluminação Pública.

Escopo

O serviço de manutenção apresenta o seguinte escopo:

- Verificação dos pontos de iluminação que devem ser trocados;
- Revisão das condições e do estado geral da unidade que passará pelo processo de troca;
- O pronto atendimento e a eficaz execução de serviços em caso de emergência dentro dos prazos previstos em contrato;
- Atendimento a solicitação para substituição de lâmpadas apagadas à noite ou acesas de dia, ou substituição de qualquer acessório que cause a inconformidade, como revisão no circuito dentro dos prazos previstos;
- Triagem e recuperação dos materiais retirados da rede, seguindo instruções da Fiscalização, com descarte dos materiais nocivos ao meio ambiente;
- A substituição ou reparo nos equipamentos e acessórios com defeito, descritos no projetor, que estejam causando qualquer tipo de inconformidade no ponto de iluminação pública;

- Todos os serviços de manutenção deverão ser relatados ao órgão administrativo, devendo os serviços estar por ordem de solicitação e caso haja a necessidade de executar e / ou utilizar materiais fora do escopo do projeto, os mesmos deverão ser comunicados para o fiscal, afim de serem avaliados e liberados para execução.

Parâmetros Normativos

As instalações elétricas foram projetadas de acordo com as normas abaixo e deverão prevalecer nos casos de dúvidas e/ou omissões.

- 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;
- ABNT NBR 13593: reatores e ignitores para lâmpadas;
- ABNT NBR 5123: Relés fotoelétricos;
- NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em eletricidade;

PROCEDIMENTOS

Substituição de Luminárias

O serviço de substituição de luminárias proposto, abrange a troca das luminárias antigas pelas Luminárias de LED padrão, com o objetivo de garantir a funcionalidade do Sistema de Iluminação Pública.

Escopo

O serviço de manutenção apresenta o seguinte escopo:

- Verificação dos pontos de iluminação que devem ser trocados;
- Revisão das condições e do estado geral da unidade que passará pelo processo de troca;
- O pronto atendimento e a eficaz execução de serviços em caso de emergência dentro dos prazos previstos em contrato;
- Atendimento a solicitação para substituição de lâmpadas apagadas à noite ou acesas de dia, ou substituição de qualquer acessório que cause a inconformidade, como revisão no circuito dentro dos prazos previstos;
- Triagem e recuperação dos materiais retirados da rede, seguindo instruções da Fiscalização, com descarte dos materiais nocivos ao meio ambiente;
- A substituição ou reparo nos equipamentos e acessórios com defeito, descritos no projeto, que estejam causando qualquer tipo de inconformidade no ponto de iluminação pública;
- Todos os serviços de manutenção deverão ser relatados ao órgão administrativo, devendo os serviços estar por ordem de solicitação e caso haja a necessidade de executar e / ou utilizar materiais fora do escopo do projeto, os mesmos deverão ser comunicados para o fiscal, afim de serem avaliados e liberados para execução.

Parâmetros Normativos

As instalações elétricas foram projetadas de acordo com as normas abaixo e deverão prevalecer nos casos de dúvidas e/ou omissões.

- 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;
- ABNT NBR 13593: reatores e ignitores para lâmpadas;
- ABNT NBR 5123: Relés fotoelétricos;
- NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em eletricidade;

Considerações importantes

- Os materiais necessários aos serviços serão adquiridos e fornecidos pela empresa contratada. Materiais de uso corrente tais como fitas isolantes, massa de isolamento elétrico, tintas, primers, removedores, solventes, mesmo sendo produtos de valor menos significativo, deverão ser adquiridos de fabricantes devidamente qualificados e certificados. Assim como: lixas, panos, estopas, sabões, massa para calafetar, massa plástica, pincéis, todos deverão ser de boa procedência e adquiridos junto a fabricantes de boa reputação no mercado, sujeitos à reprovação do Setor de Fiscalização competente do Município.
- Todos os materiais e equipamentos fornecidos pela contratada deverão ter garantia mínima de 06 (seis) meses.
- Todos os materiais e equipamentos fornecidos pela contratada deverão ser absolutamente novos, a constatação pela fiscalização 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 obrigar-lá 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.
- Em cumprimento à Promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável, deverá ser utilizado material de baixo consumo de energia.

Testes e Ensaios

- Após a conclusão das instalações de cada luminária será feita teste de funcionalidade e operacionalidade.

Descarte de Resíduos

- Todos os materiais retirados durante os serviços de manutenção elétrica de iluminação pública dos distritos citados neste memorial, serão transportados pela empresa contratada para o seu almoxarifado.
- Todo o material que puder ser reaproveitado deverá ser colocado sempre à disposição do Município, com relatório de quantitativos e classificação atualizados e está o usará segundo seus critérios, vontade e interesse.
- A empresa contratada jamais poderá utilizar os materiais salvados para recomposição, salvo condições onde houver autorização prévia pelo Setor competente do Município

- A empresa contratada deverá se responsabilizar pelo armazenamento, transporte e destinação final dos materiais contaminantes retirados da rede de Iluminação Pública de propriedade do Município. Estes materiais contaminantes, deverão ter sua destinação final realizada de forma sustentável e ambientalmente correta.
- Os materiais e/ou resíduos enquadrados na lei de crimes ambientais nº 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.
- Todas as lâmpadas de descarga retiradas, 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.
- A contratada deverá apresentar para a contratante um certificado de destinação final, que deverá ser arquivado juntamente com as medições dos serviços de manutenção.
- Enquanto os materiais permanecerem em poder da contratada, está 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.

INSTALAÇÕES DE LUMINÁRIAS

O serviço de instalações de Luminárias LED, contempla as áreas que atualmente se encontram sem nenhum tipo de iluminação, com o objetivo de garantir a funcionalidade do Sistema de Iluminação Pública.

Escopo

O serviço de manutenção apresenta o seguinte escopo:

- Verificação dos pontos de iluminação que devem ser trocados;
- Revisão das condições e do estado geral da unidade que passará pelo processo de troca;
- O pronto atendimento e a eficaz execução de serviços em caso de emergência dentro dos prazos previstos em contrato;
- Atendimento a solicitação para substituição de lâmpadas apagadas à noite ou acesas de dia, ou substituição de qualquer acessório que cause a inconformidade, como revisão no circuito dentro dos prazos previstos;
- Triagem e recuperação dos materiais retirados da rede, seguindo instruções da Fiscalização, com descarte dos materiais nocivos ao meio ambiente;
- A substituição ou reparo nos equipamentos e acessórios com defeito, descritos no projetor, que estejam causando qualquer tipo de inconformidade no ponto de iluminação pública;
- Todos os serviços de manutenção deverão ser relatados ao órgão administrativo, devendo os serviços estar por ordem de solicitação e caso haja a necessidade de executar e / ou utilizar materiais fora do escopo do projeto, os mesmos deverão ser comunicados para o fiscal, afim de serem avaliados e liberados para execução.

Parâmetros Normativos

As instalações elétricas foram projetadas de acordo com as normas abaixo e deverão prevalecer nos casos de dúvidas e/ou omissões.

- 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;
- ABNT NBR 13593: reatores e ignitores para lâmpadas;
- ABNT NBR 5123: Relés fotoelétricos;
- NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em eletricidade;

PROCESSO EXECUTIVO

O processo executivo dos serviços expos acima devem seguir o seguinte processo executivo, para garantir a qualidade e a segurança dos usuários e funcionários.

CATEGORIA	ATIVIDADE
PRÉ-EXECUÇÃO	
VISTORIA	Antes da realização dos serviços descritos, deverá ser realizado vistoria em todo parque do sistema de iluminação pública de todos os logradouros da cidade, para inspeção das atuais condições, detectando lâmpadas apagadas a noite e acesas durante o dia, unidade fora de prumo, abalroadas, luminárias com compartimento aberto, braço ou suporte fora de posição, quadros e medidores danificados ou fora das especificações técnicas exigidas.
EXECUÇÃO	
GERAL	Limpeza geral da área; Remover quaisquer elementos indesejados tais como: ninhos de pássaros, detritos dentro e em volta do poste e das proteções da base do poste; plantas e terra acumuladas na base do poste; Realizar a poda de árvores que venham a interferir no serviço; Assegurar que as luminárias estão fixadas adequadamente e funcionando; Verificar o estado de conservação dos suportes de fixação das luminárias e substituir, se necessário; Verificar as conexões dos suportes de fixação das luminárias; Substituir conexões corroídas ou enferrujadas do suporte de fixação das luminárias; Manter registro dos equipamentos inspecionados e reparados executados; Revisar as conexões e o estado geral do sistema de iluminação, cada vez que nela for realizada qualquer intervenção.
ESTRUTURA	Inspecionar a estrutura do poste e braço.



ILUMINAÇÃO GERAL	Verificar o consumo de energia das luminárias de cada poste e comparar o valor esperado. Consumos muito acima ou abaixo do esperado são indicativos de instalação degradada ou com problemas; Ajustar a posição das luminárias para angulação correta; Corrigir os problemas e incompatibilidade; Verificar se todas as LED das luminárias estão com a mesma temperatura de cor;
ELÉTRICA	Verificar as conexões elétricas das luminárias e relés fotoelétricos; Verificar o aterramento do sistema de iluminação pública; Verificar e testar os relés fotoelétricos; Verificar e testar as luminárias; Verificar o estado de conservação dos cabos elétricos; Verificar o estado de conservação de cada refletor das luminárias; Verificar o estado de conservação dos relés; Substituir os relés fotoelétricos defeituosos ou queimados; Substituir a base dos relés fotoelétricos defeituosos; Realizar a limpeza das luminárias se necessário; Realizar a limpeza dos relés fotoelétricos; Medir com um multímetro a tensão e a corrente das luminárias e relés fotoelétricos; Medir com um multímetro a tensão e a corrente nos pontos de iluminação do ginásio; Medir com um luxímetro, a iluminância das luminárias ou de cada refletor; Verificar a alternância de ligação de fase das luminárias de poste a poste;

CONSIDERAÇÕES FINAIS

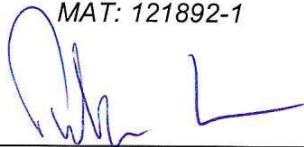
Esta, Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura – Semovi, declara que as informações contidas memorial descritivo, são provenientes de documentos disponíveis no acervo desta Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura – Semovi,

Altamira – PA, 26 de abril de 2022.



VAGNER EMMANOEL OLIVEIRA SOARES

Engenheiro Civil
CREA-PE 1815675314
MAT: 121892-1



THALLES IGOR DOS SANTOS SILVA

Eng. Civil – SEMOVI
Mat. nº 152581-6



RAPHAEL DE SOUSA BARBOSA

Técnico em Edificações
CFT/CRT-PA: 96806761291
MAT: 152124-1