

DEMEI

***Departamento Municipal de
Energia de Ijuí***

NTD-03

Iluminação Pública

Norma

VERSÃO 1.0

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ENERGIA DE IJUÍ - DEMEI

NORMAS DEMEI

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

NTD – 03

N - Norma

T – Diretoria Técnica

D – DEMEI

Elaboração

Luciano Malaquias - Assessor Técnico

Felipe Nicoletti Lima - Eletrotécnico

Tafarel Franco Milke - Eletrotécnico

Henrique Kronbauer Fischer - Estagiário

Comissão de Normatização

Ana Cláudia Lima da Silva Obregon – Controladora Interna

Moises Machado Santos – Engenheiro Eletricista

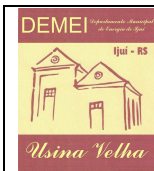
Julho – 2021

Lista de Revisões

Revisão	Motivo da Revisão	Data de Aprovação	Instrumento de Aprovação
1.0	Norma original	07/07/2021	Portaria nº 88/2021

Sumário

1	OBJETIVO.....	5
2	NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.....	5
3	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	6
4	CADASTRO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	12
5	MEDIÇÃO E FATURAMENTO.....	13
5.1	Medição.....	13
5.2	Consumo	14
6	DA PROPRIEDADE DAS INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E RESPONSABILIDADE DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL PELA GESTÃO DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	16
7	OBRIGAÇÕES TÉCNICAS E OPERACIONAIS DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL	17
8	REGULAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	18
9	CANAL DE COMUNICAÇÃO DEMEI.....	20



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



1 OBJETIVO

Esta instrução técnica tem por objetivo estabelecer os procedimentos técnicos básicos para elaboração de projetos, instalação e manutenção, aplicados ao fornecimento de energia elétrica para o serviço público de iluminação pública de responsabilidade do poder público municipal, para interação com a rede de distribuição de energia elétrica do Departamento Municipal de Energia de Ijuí – DEMEI.

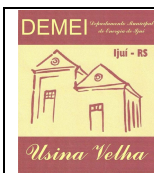
2 NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação deste Regulamento, poderá ser necessário consultar as Normas da ABNT, Normas Internacionais e Resoluções da ANEEL, vigentes na época da sua elaboração.

Os casos omissos ou aqueles que, pelas características excepcionais, exijam estudos especiais, serão objetos de análise específicas por parte do DEMEI.

- NBR 5101 Iluminação Pública – Procedimento;
- NBR 5123 Relé fotocontrolador intercambiável e tomada para iluminação Especificação e método de ensaios;
- NBR 5125 Reator para lâmpada a vapor de mercúrio a alta pressão;
- NBR 5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 5461 Iluminação - Terminologia;
- NBR 13593 Reator e Ignitor para Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão, Especificação e ensaios;
- NBR 14305 Reator e Ignitor para Lâmpada de Vapor Metálico (Halogenetos) - Requisitos e ensaios;
- NBR 15129– Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos Particulares;
- NBR 15688 - Redes de Distribuição Aérea de Energia Elétrica com Condutores Nus;
- NBR 60598-1 - Luminárias Parte 1: Requisitos Gerais e Ensaaios;
- NBR 60662, Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão – Especificação;
- NBR 61167, Lâmpadas a Vapor Metálico (Halogenetos);
- NBR 60529, Graus de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos (Código IP);

Doc.	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Página
NTD-03	NORMA	1.0	DIRETORIA GERAL	5 de 24



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



- NBR IEC 60947 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão;
- ABNT NBR IEC 60947-2:1998 – Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores;
- NBR 16205-1 Lâmpadas LED sem dispositivo de controle incorporado de base única Parte 1: requisitos de desempenho;
- NBR 16205-2 Lâmpadas LED sem dispositivo de controle incorporado de base única - Parte 2: requisitos de desempenho;
- Resolução Normativa ANEEL N° 414 de 09/09/2010, estabelece as condições gerais de fornecimento de energia elétrica de forma atualizada e consolidada; e
- Resolução Normativa ANEEL N° 888, de 30 de junho de 2020, aprimora as disposições relacionadas ao fornecimento de energia elétrica para o serviço público de iluminação pública.

3 TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Acordo Operativo

É o acordo firmado entre o DEMEI e o poder público municipal o qual descreve e define as atribuições, responsabilidades e o relacionamento técnico-operacional para a prestação do serviço público de iluminação pública.

Altura de Montagem da Luminária

Distância vertical entre a superfície do logradouro público e o centro aparente da fonte de luz ou da luminária.

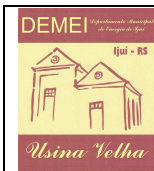
Carga Instalada

É a soma das potências nominais de todas as lâmpadas e demais equipamentos instalados na rede de iluminação pública, em condições de funcionamento.

Classe de Consumo de Iluminação Pública

A classe de consumo de iluminação pública, de responsabilidade das Prefeituras Municipais ou por esta delegada, mediante concessão ou autorização. Caracteriza-se pelo fornecimento de energia elétrica para iluminação de ruas, praças, avenidas, túneis, passagens subterrâneas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de usuários de transportes coletivos, logradouros de uso comum e livre acesso, inclusive a iluminação de monumentos, fachadas, fontes luminosas

Doc.	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Página
NTD-03	NORMA	1.0	DIRETORIA GERAL	6 de 24



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



e obras de arte de valor histórico, cultural ou ambiental, localizadas em áreas públicas e definidas por meio de legislação específica, exceto o fornecimento de energia elétrica que tenha por objetivo qualquer forma de propaganda ou publicidade, ou para realização de atividades que visem a interesses econômicos.

Comando em Grupo

Quando um relé fotoelétrico energiza ou desenergiza uma ou mais lâmpadas em mais de uma luminária.

Comando Individual

Quando um relé fotoelétrico energiza ou desenergiza uma ou mais lâmpadas em uma mesma luminária.

Condutor Multiplexado (Pré-reunido)

Cabo formado por 1 (um), 2 (dois) ou 3 (três) condutores isolados, utilizados como condutores fase, dispostos helicoidalmente em torno de um condutor neutro de sustentação, constituído normalmente de material diferente do condutor fase, de maneira que possua mais resistência mecânica para sustentar os outros condutores.

Distorção Harmônica Total

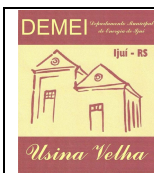
Entende-se por distorção harmônica total (THD – *Total Harmonic Distortion*), a relação entre a soma dos valores eficazes de todas as componentes harmônicas de uma determinada forma de onda pelo valor eficaz de sua componente fundamental, expresso normalmente em termos percentuais.

Eficiência Luminosa

A eficiência luminosa é a relação entre o fluxo luminoso emitido pela potência elétrica absorvida, sendo a unidade de medida o lúmen por Watt (lm/W). Este conceito é utilizado para comparar as diferentes fontes luminosas.

Empresa Delegada

Empresa delegada pelo poder público municipal para a execução dos serviços de iluminação pública e interação com a rede elétrica na área de concessão do DEMEI as quais devem obrigatoriamente cumprir o estabelecido nesta instrução técnica.



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



Espaçamento

Distância entre sucessivas unidades de iluminação medida paralelamente ao longo da linha longitudinal.

Fator de Uniformidade

O fator de uniformidade é uma relação entre a iluminância mínima e a média de uma determinada área. Resulta em um valor adimensional variando entre zero e a unidade, que indica como está a distribuição da luminosidade na superfície aferida.

Fator de Uniformidade da Iluminância

Razão entre a iluminância mínima e iluminância média em um plano especificado.

Fluxo Luminoso

O fluxo luminoso pode ser entendido como a quantidade de energia radiante em todas as direções, emitida por unidade de tempo, e avaliada de acordo com a sensação luminosa produzida. A unidade de medida é o lúmen (lm).

Iluminação Pública

Serviço público que tem por objetivo exclusivo prover de claridade os logradouros públicos, de forma periódica, contínua ou eventual;

Iluminação Pública Convencional

É a Iluminação Pública instalada em postes da rede de distribuição respeitado o padrão da concessionária.

Iluminação Pública Especial

É a Iluminação Pública instalada em postes especiais com características fora dos padrões da rede de distribuição estabelecida pela concessionária. Classifica-se também como especial a Iluminação Pública cujos níveis de iluminância sejam superiores aos estabelecidos nesta norma.

Iluminamento ou Iluminância

Iluminância é a densidade de fluxo luminoso recebido por uma superfície. Por definição a unidade de medida é o lúmen por metro ao quadrado (lm/m^2), que pode ser denominada também de lux. A verificação deste parâmetro é fundamental para comprovar a qualidade da iluminação de um determinado local.

Doc.	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Página
NTD-03	NORMA	1.0	DIRETORIA GERAL	8 de 24

Iluminância Média (Emed)

Representa a iluminância média horizontal ao nível da via, iluminância em serviço, da área delimitada pela malha de pontos considerada sobre o número de pontos correspondente. Valor médio da luminância na área delimitada pela malha de pontos considerada, ao nível da via.

Iluminância Média Horizontal

Iluminância em serviço, da área delimitada pela malha de verificação tipo detalhada, periódica ou para constatação de valores objeto do projeto, ao nível da via, sobre o número de pontos considerado.

Índice de Reprodução de Cor

O índice de reprodução de cor (IRC) de uma fonte luminosa é a medida de cor real de uma superfície e sua aparência a ser iluminada pela fonte artificial. Uma fonte com IRC 100% é a que apresenta as cores de um objeto com a máxima fidelidade. Na Figura 1, é apresentado o mesmo local sob as mesmas condições, porém iluminado com fontes luminosas diferentes. À esquerda a iluminação é feita por LED's (light emitting diode ou diodo emissor de luz) de alto IRC, e à direita com lâmpadas a vapor de sódio em alta pressão com baixo IRC. Nota-se que na segunda situação a definição das cores é prejudicada.



Figura 1 - Comparativo entre duas fontes luminosas com diferentes IRC's.

Fonte: General Electric (2011).

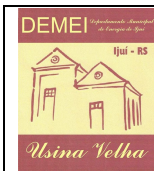
Lâmpada a Vapor de Mercúrio

São lâmpadas que utilizam o princípio de descarga através do vapor de mercúrio. É utilizada em espaços públicos onde haja necessidade de distinção de cores.

Lâmpada a Vapor Metálico (Halogenetos)

Lâmpada de descarga, de alta intensidade, na qual a maior parte da luz é produzida por uma mistura de vapor metálico, halogenetos metálicos e os produtores de dissociação desses

Doc.	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Página
NTD-03	NORMA	1.0	DIRETORIA GERAL	9 de 24



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



halogenetos metálicos. É utilizada em espaços públicos que onde haja necessidade de distinção de cores, possuindo melhor desempenho que as lâmpadas de vapor de mercúrio.

Lâmpada a Vapor de Sódio

São lâmpadas que utilizam o princípio de descarga através do vapor de sódio. É utilizada em espaços públicos que não haja necessidade de distinção de cores.

Lâmpada de LED

LED é a sigla para Light Emitting Diode, que significa “Diodo Emissor de Luz”. Consiste numa tecnologia de condução de luz, a partir energia elétrica.

Luminária

As luminárias são equipamentos destinados a receber uma lâmpada, proporcionando proteção, conexão elétrica ao sistema, controlando e distribuindo a luz de forma eficiente e mantendo as características de temperatura e operação da lâmpada dentro dos limites estabelecidos para o seu correto funcionamento.

Prefeitura Municipal

Poder público municipal responsável pela prestação do serviço de iluminação pública, que tem obrigatoriedade de observância desta instrução técnica, bem como manter seus ativos de forma a otimizar seus investimentos e serviços nas redes de iluminação pública.

Ponto de Entrega

Por tratar-se de ativos de iluminação pública, pertencentes ao Poder Público Municipal, o ponto de entrega se situará na conexão da rede elétrica do DEMEI com as instalações elétricas de iluminação pública.

Reator

Equipamento auxiliar, ligado entre a rede e a lâmpada, com a finalidade de limitar a corrente ao seu valor especificado.

Rede de Distribuição Secundária

Rede de distribuição de energia do DEMEI formada por condutores nus ou multiplexados e seus acessórios e estruturas.

Doc.	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Página
NTD-03	NORMA	1.0	DIRETORIA GERAL	10 de 24

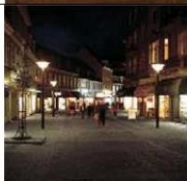
Relé Fotoeletrônico/Fotoelétrico

Equipamento elétrico que comanda uma carga pela variação do fluxo luminoso (em geral, da “luz do dia”), incidente em seu sensor fotoeletrônico, podendo ter contatos normalmente abertos (NA) ou normalmente fechados (NF).

Temperatura de Cor

Este parâmetro não está relacionado com o calor emitido por uma lâmpada, mas pela sensação de conforto que a mesma proporciona em um determinado ambiente. Quanto mais alto for o valor da temperatura de cor, mais branca será a luz emitida, denominada comumente de “luz fria” e que é utilizada, por exemplo, em ambientes de trabalho, pois induz maior atividade ao ser humano. No entanto, caso seja baixa a temperatura de cor, a luz será mais amarelada, proporcionando uma maior sensação de conforto e relaxamento, chamada popularmente de “luz quente”, utilizada preferencialmente em salas de estar ou quartos. As fontes luminosas artificiais podem variar entre 2000K (muito quente) até mais de 10000K (muito fria).

Tabela 1 – Temperatura de Cor

Temperatura de cor (K)	Aparência	
<3300	Quente (branco alaranjado)	
De 3300 a 5000	Intermediária (branco)	
>5000	Fria (branco azulado)	

Fonte: adaptado de Indal (2011).

Unidade de Iluminação Pública ou Ponto de Iluminação Pública

É o conjunto de materiais que forma um ponto de luz, sendo constituída de lâmpada, luminária, kit (Reator + Capacitor + Ignitor), Relé/Base, Suporte/Braço e Fiação.



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



Vias

Superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista de rolamento e seu acostamento, a calçada, a ilha e o canteiro central.

Vias Principais

São as ruas e avenidas com trânsito intenso de veículos e pedestres e predominância de estabelecimentos comerciais.

Vias Secundárias

São ruas com ou sem calçamento com trânsito leve de veículos e pedestres.

Vias Terciárias

São ruas com trânsito de pedestres e tráfego de veículos baixíssimo, sendo na maioria das vezes sem calçamento e com traçado irregular.

Vias Urbanas

São as ruas e avenidas com trânsito médio de veículos e pedestres e predominância de unidades residenciais.

Vida Mediana

Tempo após o qual 50% das lâmpadas de uma determinada amostragem, submetidas a um ensaio de vida, deixam de funcionar.

Volume de Tráfego

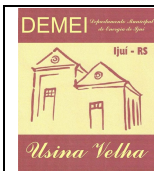
Número máximo de veículos ou pedestres que passam numa dada via, durante o período de 1 (uma) hora.

4 CADASTRO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

As informações dos pontos de iluminação pública devem ser mantidas pelo DEMEI em seu sistema de informação geográfica, de modo a compor a Base de Dados Geográfica da Distribuidora – BDGD e o Sistema de Informação Geográfica Regulatório – SIG-R.

É facultado ao DEMEI a realização de visita técnica para verificar as instalações, comprovar o atendimento das normas e regulamentos na execução das intervenções realizadas pelo poder público municipal.

Doc.	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Página
NTD-03	NORMA	1.0	DIRETORIA GERAL	12 de 24



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



Com vistas a atualização dos pontos de iluminação pública, é facultado ao DEMEI realizar levantamentos periódicos em campo, mediante agendamento prévio de pelo menos 10 (dez) dias, de modo a possibilitar o acompanhamento pelo poder público municipal.

Caso o poder público municipal não compareça na data previamente agendada, o DEMEI poderá seguir o cronograma de levantamento em campo, devendo enviar, em até 30 (trinta) dias, o relatório do levantamento realizado caso seja necessário corrigir o consumo mensal de energia elétrica.

Caso solicitado pelo poder público municipal, o DEMEI deve disponibilizar, em até 30 (trinta) dias da solicitação, as informações relacionadas às unidades consumidoras da classe iluminação pública cadastradas em seu sistema de informação geográfica.

Deve haver integração dos cadastros mantidos pelo poder público municipal com o sistema de informação geográfica do DEMEI, possibilitando confiabilidade para determinar o consumo da iluminação pública.

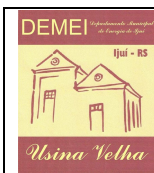
5 MEDIÇÃO E FATURAMENTO

5.1 Medição

A instalação de equipamentos de medição para apurar o consumo mensal de energia elétrica fornecida às instalações de iluminação pública devem observar necessariamente as seguintes disposições:

- de forma obrigatória: nos casos de fornecimento efetuado a partir de circuito exclusivo, desde que tal circuito possua consumo estimado superior ao custo de disponibilidade respeitando o seguinte: 30 kWh para medições monofásicas a 2 (dois) condutores, 50 kWh para medições bifásicas a 3 (três) condutores e 100 kWh para medições trifásicas; e
- de forma facultativa: para os demais casos.

A instalação da medição em circuito exclusivo deve ser realizada preferencialmente pelo poder público municipal ou, em sua ausência, por meio de padrão instalado pelo DEMEI no ponto de conexão ou adjacências, respeitado, obrigatoriamente, o regulamento específico que regula os padrões de entrada de energia aplicados aos demais consumidores.



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



Quando proceder a instalação do padrão, o DEMEI deverá encaminhar orçamento prévio ao poder público municipal e, caso execute os serviços, efetuar a cobrança dos custos incorridos no faturamento regular ou de forma específica.

Caso julgue necessário, o DEMEI poderá proceder a instalação de equipamentos de medição nos pontos de iluminação pública com conexão individual de forma amostral, com o tamanho da amostra, por tipo de ponto de iluminação, sendo definido de acordo com os critérios previstos na Seção 8.1 do Módulo 8 do PRODIST ou em normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.” (NR)

Os pontos de medição instalados para apurar o consumo mensal de energia elétrica fornecida às instalações de iluminação pública devem obrigatoriamente seguir o padrão adotado pelo DEMEI em suas normas e regulamentos próprios.

O DEMEI é responsável por viabilizar o fornecimento de energia elétrica, operar e manter o seu sistema elétrico até o ponto de entrega, caracterizado como o limite de sua responsabilidade, observadas as condições estabelecidas na legislação e regulamentos aplicáveis.

5.2 Consumo

O consumo mensal da energia elétrica destinada à iluminação pública deve ser apurado considerando as seguintes disposições:

I - com medição do DEMEI: nas mesmas condições das demais unidades consumidoras dos Grupos A e B com medição;

II - com medição amostral do DEMEI: a medição amostral deverá ser extrapolada para os demais pontos de iluminação pública, com o consumo da unidade consumidora que agrega os pontos sendo calculado pelo somatório dos consumos individuais;

III - com sistema de gestão de iluminação pública do poder público municipal: o consumo dos pontos de iluminação abrangidos deve ser apurado a partir das informações do sistema de gestão, e caso sejam instalados equipamentos automáticos de controle de carga que reduzam o consumo de energia elétrica do sistema de iluminação pública, devidamente comprovado e reconhecido por órgão oficial e competente, o DEMEI deve proceder à revisão da estimativa de consumo e considerar a redução proporcionada por tais equipamentos. A implantação do sistema de equipamento automático de controle de carga deve ser precedida de apresentação de projeto técnico específico ao DEMEI.

Doc.	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Página
NTD-03	NORMA	1.0	DIRETORIA GERAL	14 de 24



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



IV - não enquadrado nas hipóteses acima: o consumo mensal por ponto de iluminação deverá ser estimado considerando a seguinte expressão:

$$\text{Consumo Mensal (kWh)} = (Carga \times (n \times Tempo - DIC/2))/1.000$$

Em que:

Carga - potência nominal total do ponto de iluminação em Watts, incluídos os equipamentos auxiliares, conforme art. 25, devendo ser proporcionalizada em caso de alteração durante o ciclo.

n - número de dias do mês ou o número de dias decorridos desde a instalação ou alteração do ponto de iluminação.

Tempo - tempo considerado para o faturamento diário da iluminação pública, podendo assumir os seguintes valores: 24h — para os logradouros que necessitem de iluminação permanente; ou Tempo médio anual por município homologado pela REH da ANEEL nº 2.590/2019;

DIC - Duração de Interrupção Individual da unidade consumidora que agrega os pontos de iluminação pública no último mês disponível, conforme cronograma de apuração da distribuidora, em horas, conforme Módulo 8 do PRODIST;

O intervalo de leitura considerado para fins de faturamento dos pontos de iluminação sem medição deve corresponder ao mês civil.

Nas hipóteses de procedimento para alteração de carga, deverá o poder público municipal apresentar solicitação ao DEMEI, informando a especificação técnica das lâmpadas, luminárias e equipamentos auxiliares, indicando a quantidade e localização para aprovação.

A potência dos equipamentos auxiliares (reatores, relés fotoelétricos e dispositivos de comando) de iluminação pública será fixada com base em critérios das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em dados do fabricante dos equipamentos ou em ensaios realizados em laboratórios credenciados pelo INMETRO. Na insuficiência das informações técnicas das lâmpadas e equipamentos auxiliares, poderá o DEMEI exigir apresentação de laudo elaborado por laboratório credenciado.



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



6 DA PROPRIEDADE DAS INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E RESPONSABILIDADE DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL PELA GESTÃO DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Instalações e gestão do serviço de iluminação pública

A propriedade das instalações de iluminação pública e a responsabilidade pela elaboração de projetos relacionados com o serviço e respectivas instalações, bem como a implantação, expansão, operação e manutenção desse serviço cabem exclusivamente ao poder público municipal.

Uso dos postes

O DEMEI, na qualidade de titular da concessão dos bens vinculados ao serviço público de distribuição de energia elétrica, dentre eles os postes necessários para sustentação das redes de distribuição de energia elétrica, que perpassam o solo municipal, garante ao poder público municipal, sem ônus, a faculdade de utilizá-los para a implantação do serviço de iluminação pública. A disponibilização dos postes para uso exclusivo do poder público municipal para fins do serviço de iluminação pública sem ônus é um ato de mera liberalidade do DEMEI, não constituindo renúncia de direito de, conforme o caso, vir a cobrar pela utilização dos mesmos. Este uso sem ônus deverá ser feito respeitadas as condições técnicas, padrões e regulamentos do DEMEI. As condições estipuladas no Contrato não implicarão, de modo algum, servidão de uso indiscriminado dos postes pelo poder público municipal.

Qualquer alteração dos postes, relativa à localização, ao material ou à conformação, dentre outras, que importar em redimensionamento das instalações de iluminação pública e custos de adequação delas, correrão à custa do poder público municipal.

Na hipótese de modificação dos postes das redes de distribuição de energia elétrica do DEMEI, este providenciará, a suas expensas, a troca do equipamento, desde que o material seja adequado para ser instalado no novo poste.

Na hipótese de modificação dos postes das redes de distribuição de energia elétrica do DEMEI, o poder público municipal providenciará, a suas expensas, a troca do equipamento, sempre que o material existente não for adequado ou suficiente para instalação no novo poste. Nesse caso o material da iluminação será entregue ao poder público municipal em local por este indicado.

Doc.	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Página
NTD-03	NORMA	1.0	DIRETORIA GERAL	16 de 24



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



7 OBRIGAÇÕES TÉCNICAS E OPERACIONAIS DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL

Para o cumprimento desta instrução técnica e para a coordenação entre os serviços de iluminação pública, realizado pelo poder público municipal, e de distribuição de energia elétrica, realizado pelo DEMEI, o poder público municipal deverá observar o seguinte:

O poder público municipal deverá encaminhar ao DEMEI, com no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência da execução, o formulário contido no Anexo I contendo as informações dos projetos das novas instalações e ampliações a serem realizadas nos pontos iluminação pública, com vistas a permitir a atualização do sistema de informações geográfica. A aprovação do projeto pelo DEMEI dar-se-á no prazo máximo de 30 dias da apresentação. A recusa somente dar-se-á por questões técnicas devidamente argumentadas ao poder público municipal.

O poder público municipal deverá encaminhar ao DEMEI, em até 30 (trinta) dias da execução, as informações referentes as ampliações, manutenções, ou ainda, alteração de potência e tipo das lâmpadas ou equipamentos nos pontos de iluminação pública sem medição, com vistas a permitir a atualização do sistema de informação geográfica, mediante preenchimento das informações contidas no Anexo II.

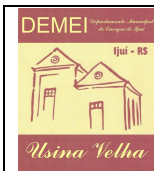
Depois de cumprida a etapa de instalação das novas luminárias, a energização dos novos pontos de iluminação pública será executada pelo DEMEI. Para tanto, após a instalação, por parte do poder público municipal, deverá ser solicitada a energização.

Toda e qualquer energização de pontos de iluminação pública, independente de qualquer circunstância, obrigatoriamente deverá ser executada mediante aplicação de conectores específicos contidos no padrão de materiais utilizados pelo DEMEI. Portanto, é proibida a conexão de pontos de iluminação pública diretamente nos cabos da rede elétrica do DEMEI.

Nos casos em que o poder público municipal necessite acessar o sistema de distribuição do DEMEI para a realização de serviços de operação e manutenção das instalações de iluminação pública, deverão ser observados os procedimentos de rede utilizados pelo DEMEI.

Obriga-se o poder público municipal, na realização do serviço de iluminação pública, a utilizar materiais de primeira linha e técnicas que obedeçam às normas técnicas brasileiras, às determinações do poder concedente e que se enquadrem nos padrões, normas e regulamentos utilizados pelo DEMEI, bem como compromete-se a diligenciar para que o serviço de iluminação pública funcione de forma adequada, zelando especialmente pelo perfeito

Doc.	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Página
NTD-03	NORMA	1.0	DIRETORIA GERAL	17 de 24



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



funcionamento dos relés de ligação das lâmpadas utilizadas no serviço os quais devem ser de qualidade comprovada.

Caso sejam constatadas inadequações nas instalações de iluminação pública, o poder público municipal obriga-se a refazer e adequar, exclusivamente às suas custas, os serviços ou obras por ele executados comprovadamente com vícios ou defeitos.

O poder público municipal responsabiliza-se pelo fornecimento e uso adequado dos equipamentos de segurança (EPI) de seus empregados ou empresa por esse delegada direta ou indiretamente. Compete ao poder público municipal somente permitir que empregados devidamente treinados atuem na instalação e manutenção da Iluminação pública, sendo obrigatório os cursos previstos nas NR, essencialmente aqueles da NR 10.

Caso o poder público municipal sub-rogue os serviços de iluminação pública a empresa delegada, esta deve apresentar ao DEMEI o contrato de sub-rogação e a empresa deve apresentar-se ao DEMEI para definir os procedimentos a serem respeitados na execução destes serviços.

Antes de iniciar a execução dos serviços de iluminação pública o poder público municipal ou a empresa por esse delegada, deve obrigatoriamente agendar reunião com o DEMEI para definir o procedimento a ser adotado para este fim.

8 REGULAÇÃO DE RESPONSABILIDADES

A responsabilidade pela adequação das instalações de iluminação pública decorrentes de alteração nas condições de prestação do serviço de distribuição de energia elétrica

Se, por força da expedição de atos normativos aplicáveis pelo poder concedente ao serviço de iluminação pública, ou relacionados com a atividade de distribuição de energia elétrica, houver necessidade de modificar o sistema de distribuição, de tal sorte que esta modificação importe em consequente adequação e/ou remoção das instalações de iluminação pública, as custas disto decorrentes, serão de responsabilidade do poder público municipal.



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



Responsabilidade por danos causados na prestação dos serviços de iluminação pública

O poder público municipal responsabiliza-se pelos prejuízos comprovadamente causados durante a execução dos serviços de iluminação pública sob sua responsabilidade, ao sistema de distribuição do DEMEI.

Em particular, o poder público municipal ressarcirá ao DEMEI toda e qualquer indenização, ressarcimento a consumidores ou multas decorrentes de interrupção ou imperfeição no fornecimento de energia elétrica, causados direta ou indiretamente, ou parcialmente, pela execução dos serviços de iluminação pública, inclusive aquelas relativas aos índices DEC/FEC, DIC/FIC, na medida de sua responsabilidade pelo evento.

O DEMEI não será responsabilizado por eventuais projetos de racionamento de energia criados ou determinados pelo poder concedente, sob normas emanadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL ou órgão responsável, que afetem direta ou indiretamente o serviço de iluminação pública.

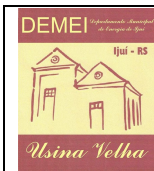
Responsabilidades por acidentes ou eventos danosos a terceiros ocorridos durante a prestação do serviço público de iluminação pública ou de distribuição de energia elétrica

O poder público municipal responsabiliza-se por todos os custos e indenizações decorrentes de acidentes pessoais ou trabalhistas em qualquer grau, por motivo de choque elétrico ou qualquer outro relacionados a execução dos serviços de iluminação pública, bem como deverá ressarcir o DEMEI por eventuais indenizações ou multas por ela pagas, que se fizerem devidas aos consumidores do DEMEI, em razão de fato comprovadamente atribuível ao poder público ou empresa por esse delegada, salvo nos casos excludentes de responsabilidade previstos em lei.

O poder público municipal deverá comunicar ao DEMEI imediatamente após o seu recebimento, qualquer reclamação, intimação, interpelação ou ação de terceiros, que entenda que possa implicar responsabilidade do DEMEI, ficando responsável pelas indenizações, caso não comunique tais fatos.

O DEMEI deverá comunicar ao poder público municipal, imediatamente após o seu recebimento, qualquer reclamação, intimação, interpelação ou ação de terceiros, na forma da Lei, que acaso venha a receber em razão do uso, instalação ou manutenção indevida do serviço de iluminação pública.

Doc.	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Página
NTD-03	NORMA	1.0	DIRETORIA GERAL	19 de 24



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

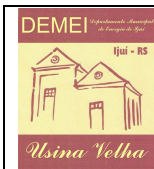


9 CANAL DE COMUNICAÇÃO DEMEI

Ficam estabelecidos os seguintes canais de comunicação:

Setor de Projetos (55) 3331-7700

E-mail: iluminacao@demei.com.br



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

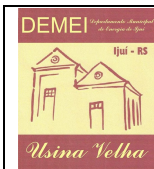


ANEXO I – INFORMAÇÕES DOS PROJETOS DAS NOVAS INSTALAÇÕES E AMPLIAÇÕES

ANEXO I - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Representação da Ampliação (Crôqui)

Ponto	Retirada	Instalação	Lâmpada (tipo)	Lâmpada (potência)	Fase de Ligação	Endereço	Número



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

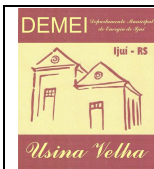


ANEXO II- INFORMAÇÕES REFERENTES

AMPLIAÇÕES, MANUTENÇÕES

ALTERAÇÃO DE POTÊNCIA,

TIPO DAS LÂMPADAS OU EQUIPAMENTOS



NORMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



ANEXO II - ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Dados Básicos do Serviço			
Título do Serviço:	AMPLIAÇÃO, MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Necessita Extensão de Rede:	SIM OU NÃO		
Tipo de Serviço:	SUBSTITUIÇÃO, INSTALAÇÃO OU RETIRADA	Nº de Pontos	0
Endereço:			
Aceite do Poder Público Municipal assumindo o a responsabilidade pelo consumos:			
Acordo Operativo Atualizado:	SIM	INFORMAR VERSÃO	
Obrigatório o uso Relé individual foto-eletrônico Instalado em substituições ou novas	SIM	INFORMAR TIPO	
Enviada ART/CFT/Outro (Execução):	SIM	INFORMAR Nº	
Dados da Unidade Consumidora			
Nome do Cliente:		UC:	
Endereço:			
CPF/CNPJ:			
Telefone de contato:			
E-mail:		Nº.	
Dados do Responsável Técnico			
Responsável Técnico:			
E-mail:			
Telefone de contato:			
Conselho de Classe:		Nº CREA/CFT/...	
Formação:		Nº da ART/TRT/...	