

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS.....	2
2. ÂMBITO.....	2
3. CONCEITOS	2
4. NORMAS APLICÁVEIS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS.....	2
5. INSTRUÇÕES GERAIS / PROCEDIMENTOS.....	3
6. ALTERAÇÕES.....	17
7. REGISTROS NÃO SISTÊMICOS (CONTROLE)	17
8. ANEXOS.....	17

1. OBJETIVOS

A presente norma tem como objetivo disciplinar, no âmbito da Resolução Normativa 414/2010 e Resolução Normativa 888/2020, da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), o fornecimento de energia elétrica para o serviço público de iluminação pública, nas redes aéreas de distribuição urbanas, rurais e subterrâneas no município de Poços de Caldas - MG.

2. ÂMBITO

- 2.1. Gerência de Serviços Especiais;
- 2.2. Gerência Comercial;
- 2.3. Diretoria Técnica;
- 2.4. Prefeitura Municipal de Poços de Caldas.

3. CONCEITOS

- 3.1. ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica.
- 3.2. Comando em Grupo (CG) – Chave eletromagnética que energiza ou desenergiza um circuito de iluminação pública com várias lâmpadas.
- 3.3. Comando Individual (CI) – Relé foto eletrônico que energiza ou desenergiza uma ou mais lâmpadas de uma mesma luminária.
- 3.4. Conector Perfurante – Conector destinado à conexão entre dois condutores isolados da rede de distribuição entre si, ou com o condutor de derivação da unidade consumidora. A conexão é obtida através de dentes metálicos que perfuram o isolamento e alcançam o condutor, estabelecendo o contato elétrico.
- 3.5. DMED – DME Distribuição S.A. concessionária de serviço público de distribuição de energia elétrica.
- 3.6. Estruturas – Conjunto de peças e acessórios destinados à fixação e sustentação dos condutores de uma rede aérea de distribuição ou IP.
- 3.7. Iluminação Pública (IP) – Prestação de serviço público, constituído de equipamentos que formam um ponto de luz, composto por lâmpada, luminária, drive, relé, suporte (braço) e alimentação.
- 3.8. Medição – Processo realizado por equipamento que possibilite a quantificação e o registro de grandezas elétricas associadas à geração ou consumo de energia elétrica, assim como à potência ativa ou reativa.
- 3.9. Ponto de Conexão – O ponto de conexão de energia elétrica nas instalações de iluminação pública será na conexão elétrica da rede de distribuição da DMED com as instalações de iluminação pública, quando estas pertencerem ao Poder Público.
- 3.10. Projeto de Extensão de Rede – Aquele que visa atender a novas unidades consumidoras e que implica no prolongamento da posteação, a partir da conexão em um ponto da rede de distribuição existente.
- 3.11. Projeto de Rede Nova – Aquele que visa à implantação de um novo sistema de distribuição necessário ao atendimento a uma nova área onde não existe rede de distribuição.
- 3.12. Rede de Iluminação Pública: São as instalações elétricas situadas em vias, avenidas, jardins, praças, túneis, viadutos, passarelas, monumentos e obras de arte que compõem o sistema de iluminação pública, com destinação exclusiva para este fim.

4. NORMAS APLICÁVEIS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

- 4.1.1. Resolução Normativa ANEEL 414/2010
- 4.1.2. Resolução Normativa ANEEL 888/2020

5. INSTRUÇÕES GERAIS / PROCEDIMENTOS

5.1. Responsabilidades:

5.1.1. A manutenção do sistema de IP após o ponto de conexão é de responsabilidade do Município, enquanto a manutenção do sistema de Distribuição de Energia antes do ponto de conexão é de responsabilidade da Distribuidora.

5.1.2. O Município e seus conveniados, através de seus contratados deverá executar os serviços de IP respeitando os limites imposto pela Distribuidora, ou seja, a DMED, deve-se observar as posições corretas das ligações, distâncias de segurança e as conexões, isso nas redes áreas, isoladas, em postes de concreto circular, duplo T (DT), madeira e aço.

5.1.3. O Município e seus conveniados são responsáveis pela gestão das equipes que executam a manutenção, expansão, operação e melhoria da iluminação pública.

5.1.4. O Município e seus conveniados em seus editais ou processos coletivos de contratação de mão de obra, deverá exigir que todos os profissionais sejam capacitados e autorizado para execução dos serviços, cumprindo todas as determinações do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego), conforme item 7 desta norma.

5.1.5. Os eletricitistas do Município ou terceirizados não estão autorizados a operar ou manobrar equipamentos da distribuição tais como chaves, transformadores, os mesmos só poderão ser operados pelos técnicos da Distribuidora.

5.1.6. O Município e seus conveniados serão responsáveis pelos danos causados à DMED, e/ou terceiros e/ou ao meio ambiente, devido a ações efetuadas diretamente ou terceiros.

5.1.7. A manutenção da IP é de responsabilidade do Município, no entanto, o mesmo pode optar por terceirizar os serviços relacionados à iluminação pública, caso opte por terceirizar será de sua exclusiva responsabilidade garantir a observância dos itens deste normativo junto a sua empresa terceirizada.

5.1.8. O Município e seus conveniados, através de seus contratados deverá executar os serviços de IP respeitando os limites imposto pela Distribuidora, ou seja, a DMED, deve-se observar as posições corretas das ligações, distâncias de segurança e as conexões, isso nas redes áreas, isoladas, em postes de concreto circular, duplo T (DT), madeira e aço.

5.1.9. O Município e seus conveniados devem responder às suas expensas e de imediato, por danos causados direta e indiretamente nas instalações e equipamentos de propriedade da Distribuidora e/ou terceiros, em decorrência das atividades no sistema de Iluminação Pública.

5.2. PADRÕES TÉCNICOS PARA CONEXÃO E MATERIAIS APLICÁVEIS

5.2.1. A Conexão do ponto de IP poderá ser ligada diretamente na rede de baixa tensão da DME Distribuição, conforme figura 1, a seguir.

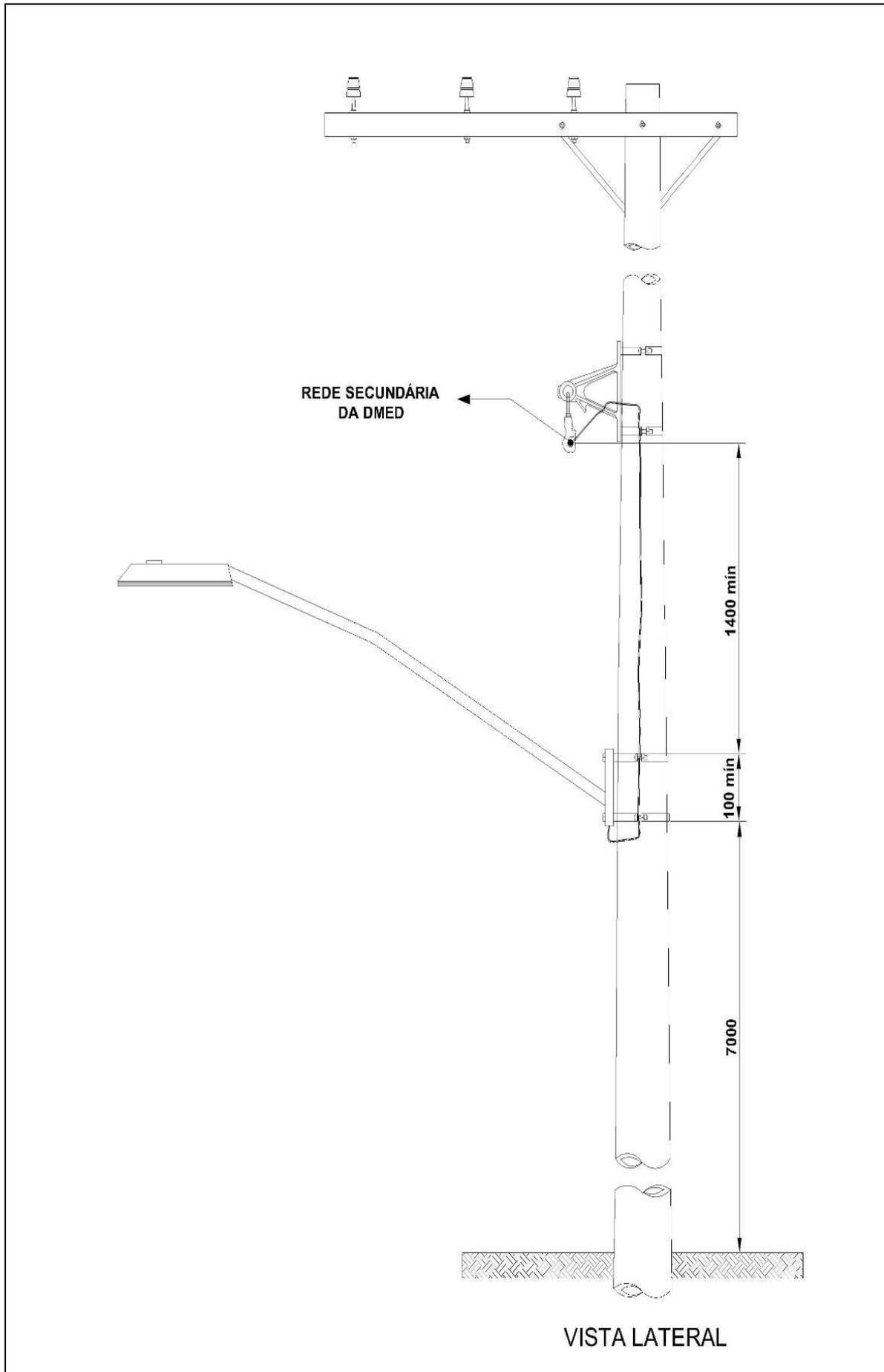


Figura 1 – CONEXÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LIGADA NA REDE SECUNDÁRIA

5.2.2. Em determinadas situações principalmente em condomínios fechados poderá ser construída uma rede exclusiva para conexão da iluminação pública, conforme figura 2, a seguir.

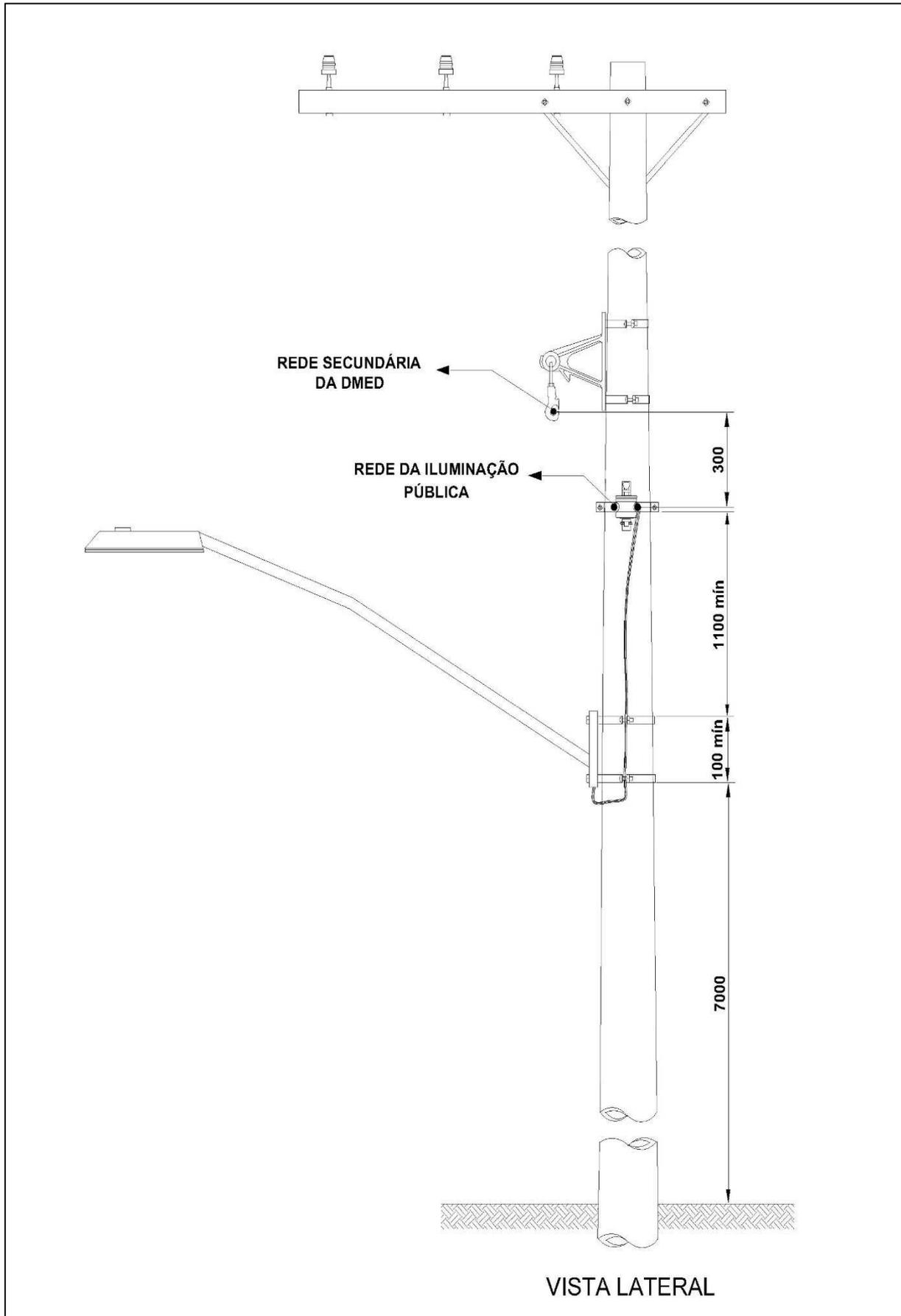


Figura 2 – CONEXÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LIGADA EM REDE EXCLUSIVA DA IP

5.2.3. Conexões de iluminação pública para comando em grupo ligadas diretamente na rede secundária, conforme figura 3, a seguir.

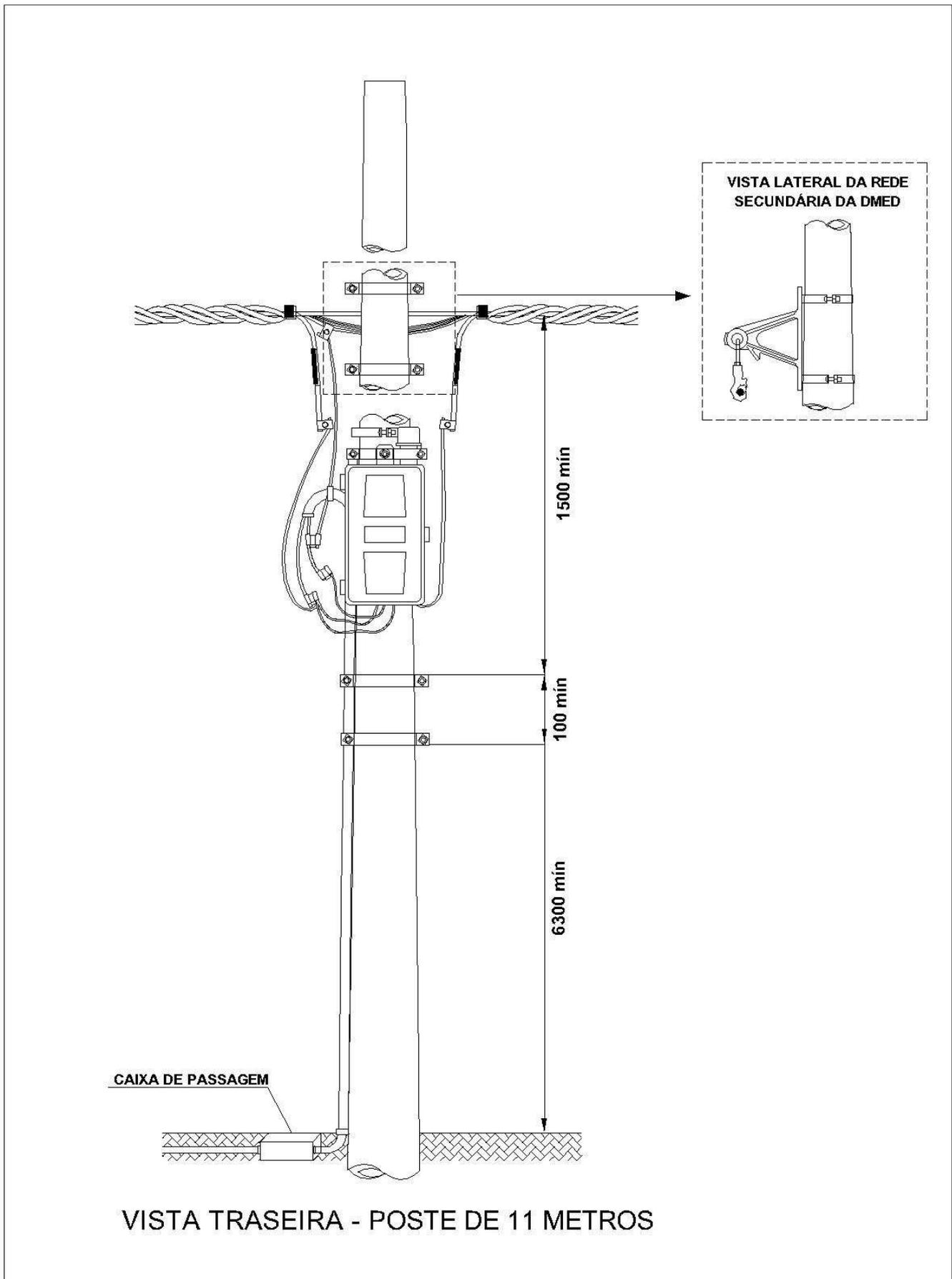


Figura 3 – CONEXÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA ACIONAMENTO EM GRUPO LIGADA NA REDE SECUNDÁRIA

5.2.4. Conexões de iluminação pública para comando em grupo ligadas na rede exclusiva para iluminação pública, conforme figura 4, a seguir.

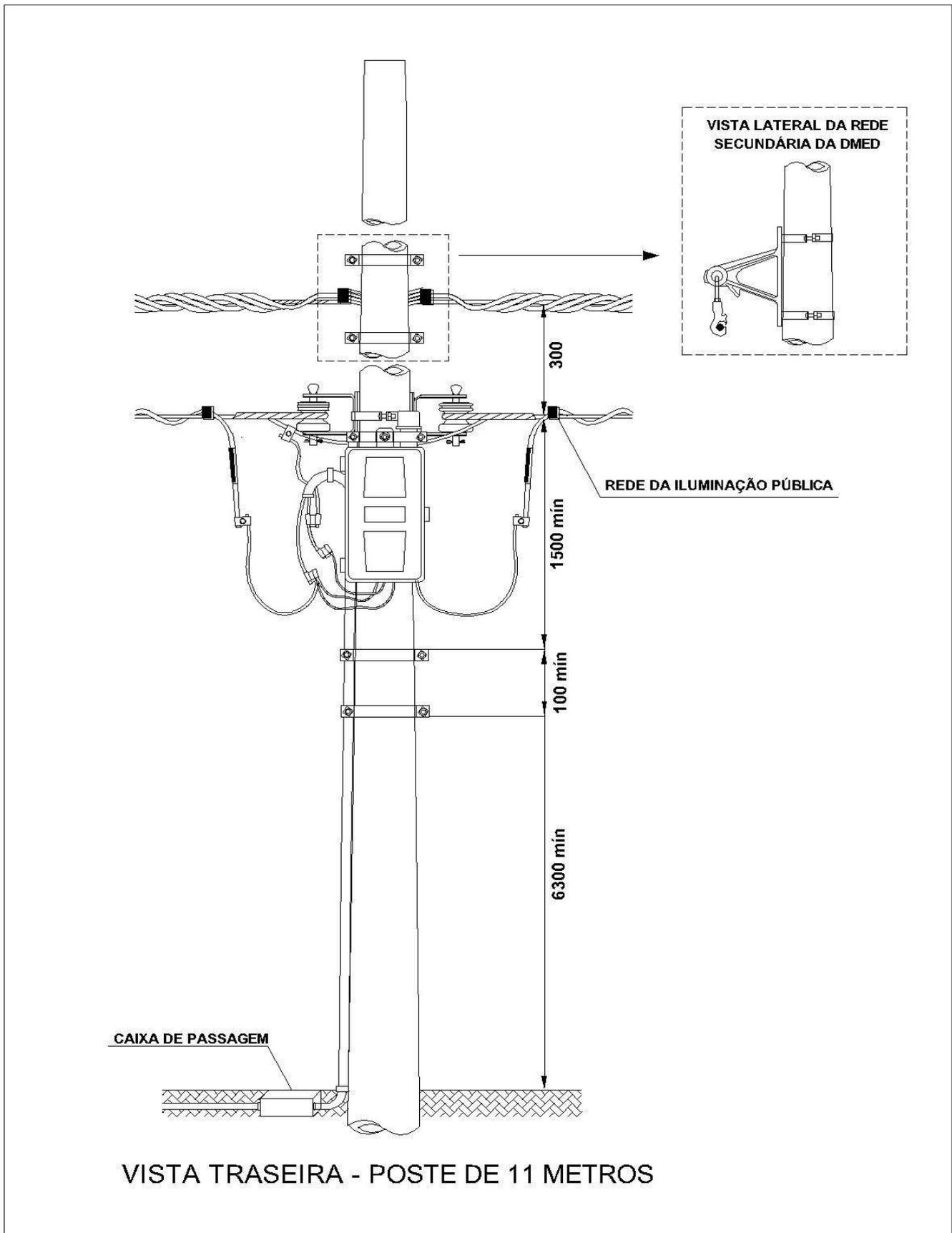


FIGURA 4 – CONEXÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA ACIONAMENTO EM GRUPO LIGADA NA REDE EXCLUSIVA PARA IP

5.2.5. Todas as conexões, entre rede aérea com condutor nu e a rede exclusiva de iluminação pública com cabo multiplexado, devem ser realizadas com conectores cunha ou de perfuração padronizados pela Distribuidora.

5.3. Materiais Aplicáveis Padronizados

Tabela 1 – ALÇAS PRÉ-FORMADAS

Código	Descrição Sucinta
1001183	ALÇA PREFORMADA SERVIÇO PARA CABO DE ALUMÍNIO 16 MM ²
1182	ALÇA PREFORMADA SERVIÇO PARA CABO DE ALUMÍNIO 35 MM ²

Tabela 2 – PARAFUSOS

Código	Descrição Sucinta
1013030	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE 16X45 MM
1013009	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE 16X70 MM

Tabela 3 – CINTAS DE AÇO

Código	Descrição Sucinta
1003320	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 180 MM
647	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 200 MM
1003610	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 210 MM
1003330	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 220 MM
1003335	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 230 MM
1003340	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 240 MM
646	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 250 MM
1003345	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 260 MM
1003350	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 270 MM
1003355	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 280 MM
648	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 290 MM
1003360	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 300 MM
1003620	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 310 MM
1003365	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 320 MM
1003370	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 330 MM
1003625	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 340 MM
1003195	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 350 MM
1003300	CINTA PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR DE 83 MM

Tabela 4 – CABOS MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO

Código	Descrição Sucinta
1001243	CABO DE ALUMINIO DUPLEX 0,6/1 KV 1X1X16+16 MM
1001006	CABO DE ALUMINIO TRIPLEX 0.6/1KV 2X1X16+16MM ²
1001209	CABO DE ALUMINIO QUADRUPLEX 0.6/1KV 3X1X16+16MM ²
1001204	CABO DE ALUMINIO QUADRUPLEX 0.6/1KV 3X1X35+35MM ²

5.4. Normas e equipamentos de segurança

5.4.1. Apresentação e Uniforme

5.4.1.1. O electricista deverá apresentar-se no início do turno de trabalho uniformizado, com camisa e calça antichamas, calçados de segurança limpos.

É vedado o uso de adornos pessoais, tais como: relógios, brincos, anéis, alianças, pulseiras, gargantilhas, *piercings* e etc. No momento do acesso ao poste, o electricista também não deve estar portando: celular, caneta, molho de chaves etc.

5.4.2. Uso de equipamento de proteção

5.4.2.1. Para a execução das tarefas, o electricista deverá estar utilizando no mínimo os seguintes os Equipamentos de Proteção Individual (EPI): calçado de segurança, uniforme antichama, luvas adequadas, óculos de proteção e capacete com jugular ajustada.

Também é responsável pela correta inspeção, manuseio, conservação e guarda dos equipamentos e ferramentas, bem como pela substituição dos mesmos em caso de avaria e a observação da validade dos testes elétricos.

5.4.3. Equipamentos de proteção individual

5.4.3.1. O Electricista deve possuir equipamentos de proteção individual (EPI's), compatíveis com a tarefa que vai executar, bem como utilizar todos os equipamentos de proteção coletiva que a tarefa exigir.

5.4.3.2. Cada trabalhador deve estar ciente que de acordo com as Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3214 de 08 de junho de 1978, o mesmo está obrigado a utilizar os Equipamentos de Proteção fornecidos pela empresa, bem como é dever da empresa fornecê-los gratuitamente e fiscalizar o seu uso.

5.4.3.3. Luvas de borracha isolante: As luvas de borracha devem ser testadas quando recebidas do fornecedor e, no máximo, após 12 meses de uso, verificando-se suas conformidades com as especificações estabelecidas. Diariamente deve ser realizado teste de insuflação de ar para verificar se há furos que comprometam sua eficácia. Essas luvas devem ser sempre usadas protegidas com coberturas em vaqueta de menor comprimento, a fim de evitar uma eventual circulação de corrente através dessas coberturas de couro e o antebraço. A principal função da cobertura é proteger as luvas de borracha contra uma possível perfuração provocada por cabos e fios. Após o uso, deve-se secar totalmente a parte interna das luvas na sombra. Em seguida deve-se colocar talco neutro, acondicionando-as em caixas ou bolsas individuais e armazenando-as em locais arejados com temperatura não superior a 35°C. O funcionário deve sempre colocá-las antes dos trabalhos em circuitos energizados nas classes de tensão adequadas a rede elétrica que vão intervir.

5.4.3.4. Luvas de couro para uso geral: Os serviços que oferecem riscos de ferimento nas mãos devem ser executados com luvas de raspa, vaqueta ou outro material compatível, que proteja devidamente as mãos do trabalhador.

5.4.3.5. Luvas impermeáveis: Os serviços que as mãos dos trabalhadores se exponham a trabalhos em áreas molhadas ou úmidas devem ser executados com luvas impermeáveis.

5.4.3.6. Calçados: Para qualquer atividade, o trabalhador deve estar devidamente calçado com botas ou botinas de segurança, nunca utilizando calçados comuns.

5.4.3.7. Capacetes de segurança: nos locais de serviço, qualquer que seja o ambiente, o trabalhador deve sempre usar o capacete de segurança de aba frontal ou aba total de classe B e o mesmo deve possuir teste de isolamento elétrica, dentro da validade estabelecida.

5.4.3.8. Conjunto para trabalho com diferença de nível: Nos serviços com risco de queda e diferença de nível (superior a 2,00 m), é obrigatória a utilização de cinto de eletricista tipo paraquedista com talabarte em conjunto com trava quedas, preso em linha de vida ou talabartes com dupla espia. Antes de sua utilização, devem ser verificadas as suas condições gerais. Qualquer defeito no cinturão, talabarte, linha de vida, trava quedas, mosquetão, estropo e gancho de ancoragem determinará sua substituição da peça danificada.

5.4.3.9. Óculos de segurança contra impactos deverão ser utilizados para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.

5.4.3.10. Perneiras de couro ou material sintético: para serem utilizadas contra picadas de cobras e animais peçonhentos em trabalhos realizados na zona rural ou outra atividade do tipo.

5.4.3.11. Vestimentas antichamas: deverão ser utilizadas durante as atividades, sendo adequadas às atividades, contemplando a condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas de acordo com a Norma Regulamentadora nº 10.

5.4.3.12. Proteção auditiva: Deverão ser utilizados protetores auriculares para trabalhos com risco ruído acima dos limites de tolerância.

5.4.4. Avaliação do local e planejamento das atividades

5.4.4.1. Antes de iniciar uma intervenção no Sistema Elétrico de Potência (SEP), os integrantes da equipe deverão realizar uma avaliação prévia do local de trabalho, preenchendo com atenção a APR (Análise Preliminar de Risco), planejando a melhor maneira de realizar as tarefas, de forma a atender os princípios técnicos básicos e as melhores técnicas de segurança aplicadas ao serviço.

5.4.4.2. Os materiais e ferramentas não deverão ser dispostos diretamente sobre superfícies que possam causar danos ou extravio. Preferencialmente deverá ser utilizada lona encerada.

5.4.4.3. O eletricista do solo deverá manter observação e diálogo constante com eletricista do poste durante a execução das tarefas em redes energizadas.

5.4.4.4. O eletricista do solo não deverá permanecer sob o poste quando estiverem sendo realizadas atividades no alto da estrutura.

5.4.4.5. O eletricista do poste deve manter seu corpo afastado de partes aterradas, como condutores de descidas de aterramentos, braços de luminárias, tanques de transformadores e mensageiros de telefone, evitando assim receber uma descarga elétrica durante a realização das tarefas. Se existir a mínima possibilidade de contato do corpo com partes aterradas, este ponto deverá ser avaliado quanto à presença de tensão, com a utilização de alicate volt amperímetro, verificando-se a diferença de potencial (tensão elétrica) entre o neutro e a estrutura metálica.

5.4.5. Uso de coberturas isolantes, vara de manobra e vara telescópica

5.4.5.1. A isolação da rede secundária deverá ser realizada mediante a instalação de lençóis isolantes, de forma a garantir a completa proteção do eletricista para a posição de trabalho requerida.

5.4.5.2. Em toda a atividade de operação de equipamentos em que se utilize vara de manobra ou vara telescópica, o eletricista deve evitar o contato dos mesmos com as partes do corpo que não estejam isoladas pelas luvas isolantes nos momentos de contato com o ponto energizado de alta tensão.

5.4.6. Distância mínima de segurança de rede de alta tensão

5.4.6.1. Na execução das tarefas em poste com rede mista (BT e AT) o eletricitista deverá, obrigatoriamente, analisar todos os pontos energizados e realizar a tarefa respeitando a distância mínima de segurança da rede de alta tensão – 0,38 metros (na classe 13,8 kV) do corpo ou da ferramenta de trabalho. Observação: Levar em consideração os movimentos do corpo para manter-se sempre, mesmo nas situações mais críticas, dentro das distâncias estabelecidas em norma.

5.4.6.2. Se não houver a possibilidade de respeitar os limites acima, o serviço não deverá ser realizado, essa informação deverá constar na Análise Preliminar de Risco Geral (APR) e o fiscal do contrato deverá ser informado.

5.4.7. Desenergização

5.4.7.1. Somente serão consideradas desenergizadas as instalações elétricas liberadas para trabalho, mediante os procedimentos apropriados, obedecida a sequência abaixo:

- (i) Seccionamento;
- (ii) Impedimento de reenergização;
- (iii) Constatação da ausência de tensão;
- (iv) Instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos;
- (v) Proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada;
- (vi) Instalação da sinalização de impedimento de reenergização.

5.4.8. Procedimentos e responsabilidades em caso de acidentes

5.4.8.1. Sem vítima: Informar o COSD sobre o ocorrido para providências.

5.4.8.2. Com vítima: Em caso de emergência havendo necessidade de socorro à vítima inconsciente, no alto de estrutura como em postes, pontalotes, escadas de centro e outros, o eletricitista do solo procederá da seguinte maneira:

- 5.4.8.2.1.** Passo 1 - Informar o COSD sobre o ocorrido e solicitar o acionamento do Corpo de Bombeiros 193 ou SAMU 192;
- 5.4.8.2.2.** Passo 2 - Se houver riscos de origem elétrica, apenas iniciar o resgate após a eliminação do mesmo;
- 5.4.8.2.3.** Passo 3 - Subir a escada com cinturão preso à linha de vida utilizada pela vítima;
- 5.4.8.2.4.** Passo 4 - Utilizar adequadamente o sistema de resgate para descer a vítima da estrutura;
- 5.4.8.2.5.** Passo 5 - Observar a vítima durante a descida, evitando impactos da mesma contra o poste ou escada;
- 5.4.8.2.6.** Passo 6 - Descer a vítima devagar, evitando movimentos bruscos;
- 5.4.8.2.7.** Passo 7 - Iniciar os Primeiros Socorros e aguardar a chegada do atendimento/resgate.

5.4.9. Acondicionamento de restos de materiais

5.4.9.1. Todas as sobras de materiais, restos de isolações, embalagens, louças, cabos, fios, etc., deverão ser acondicionados e transportados ao veículo. Posteriormente, os mesmos deverão ser depositados nas áreas adequadas de sucata.

5.4.10. Dirigir e posicionar o veículo

5.4.10.1. Realizar inspeção diária: verificar a documentação; iluminação/sinalização; placa; cinto de segurança; nível de água, óleo e fluido de freios; freios; estado dos pneus; lataria; estofamento; limpeza e outros.

5.4.10.2. Iniciar o deslocamento: ajustar o banco e os espelhos, colocar o cinto de segurança. Dirigir o veículo obedecendo às leis de trânsito, às normas da DMED e à velocidade adequada ao momento.

5.4.10.3. NOTA 1: É expressamente proibido falar ao celular durante a condução do veículo.

5.4.10.4. Estacionar o veículo: posicionar o veículo em local permitido; acionar o freio de estacionamento deixando o veículo engrenado sempre que possível, utilizar calço nas rodas e ligar o pisca-alerta durante a sinalização da área de trabalho.

5.4.10.5. Sair do veículo: olhar em volta e utilizar os espelhos retrovisores para observar o fluxo de veículos, ciclistas, pedestres, a presença de animais ou insetos nocivos e outros obstáculos. Instalar os calços na roda traseira no lado da calçada em todos os locais que estacionar.

5.4.10.6. Dar prosseguimento às tarefas associadas.

5.4.11. Sinalizar veículos

5.4.11.1. Observar o fluxo de veículos: verificar o sentido do fluxo do trânsito.

5.4.11.2. Definir a quantidade de cones de sinalização: observar a tabela abaixo para esta definição.

Velocidade	Número de cones
40 km/h	3
60 km/h	4
80 km/h	5

Espaçamento entre cones: 20 metros

NOTA 2: Observar as figuras abaixo.

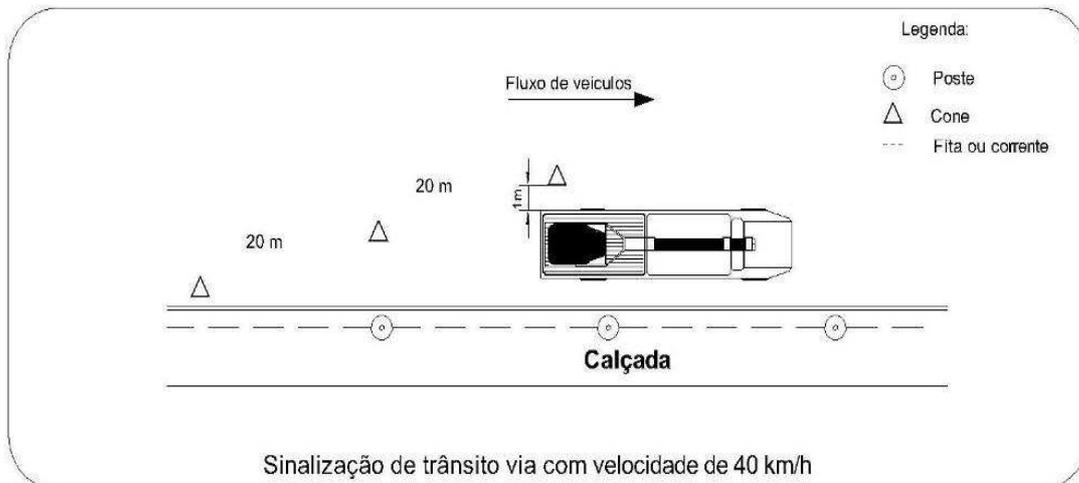


Figura 5 – SINALIZAÇÃO 1

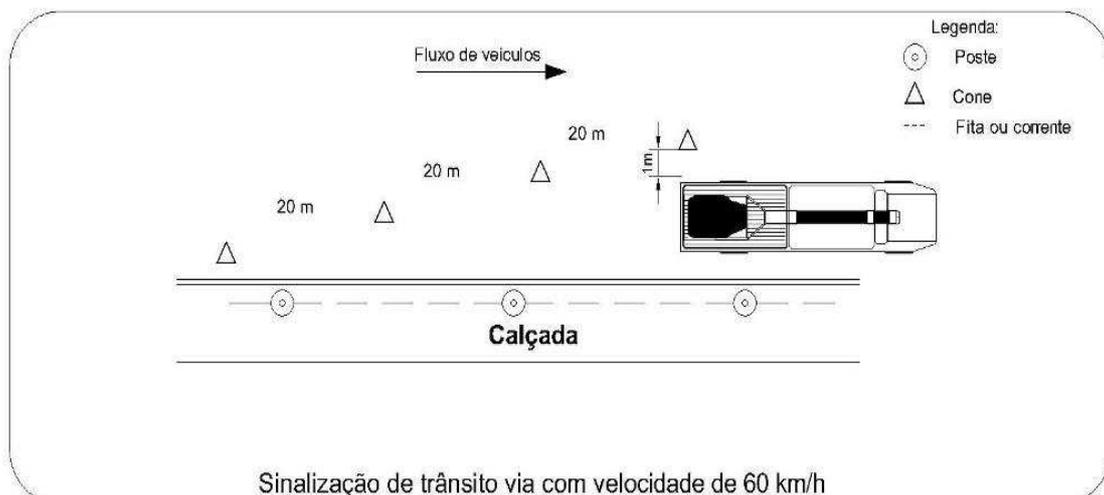


Figura 6 – SINALIZAÇÃO 2

5.4.13.5. Inspeccionar e colocar o cinturão de segurança tipo paraquedista e o talabarte de posicionamento.

5.4.14. Medir tensão ou corrente - baixa tensão

5.4.14.1. Içar balde de lona com materiais e ferramentas.

5.4.14.2. Introduzir o alicate do volt-amperímetro no local a ser testado e selecionar a escala de tensão adequada; detectar a tensão entre neutro e o ponto a ser testado.

5.4.14.3. Retirar o volt-amperímetro e colocá-lo no balde de lona e descê-lo pela corda de serviço;

5.4.14.4. Descer balde de lona com materiais e ferramentas.

5.4.14.5. Dar prosseguimento às tarefas associadas.

5.5. Procedimentos para apresentação de projetos de iluminação pública

5.5.1. Os projetos de reforma, expansão, operação e manutenção serão promovidos com recursos próprios do Município, respeitando os projetos, prazos e normas regulamentadoras do setor.

5.5.2. Todos os novos projetos ou aumento de carga de IP ligada diretamente da rede da Distribuidora superior a 10 kW, ambos ligados em um único transformador, deve ser precedido por apresentação de projeto elétrico discriminando a carga instalada e o local de instalação.

5.5.3. Todo o circuito exclusivo de IP, independentemente da quantidade de luminárias, deve apresentar projeto para análise e verificação da conformidade com a padronização da Distribuidora.

5.5.4. Não dependem de apresentação e aprovação prévia de projeto ou de autorização da Distribuidora:

5.5.4.1. Redução da carga instalada, inclusive nos casos de alteração das demais características do ponto de iluminação pública;

5.5.4.2. Manutenção preventiva ou corretiva no sistema de iluminação pública;

5.5.4.3. Ampliação da carga instalada até o valor limite estabelecido na norma técnica da Distribuidora, desde que não implique em extensão ou alteração física de circuito exclusivo; e

5.5.4.4. Obras e intervenções em caráter de urgência ou emergência.

5.5.5. Os projetos de IP, elaborados pelo município e apresentados para análise da Distribuidora, devem obedecer aos requisitos desta norma, à NR-10, às normas da ABNT e, sobretudo, a legislação vigente e terão validade de 12 meses

5.5.6. O projeto de rede de IP deve ser apresentado com a assinatura do responsável técnico, habilitado pelo CONFEA/CREA ou pelo CFT/CRT, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o TRT.

5.5.7. O projeto deve ser apresentado para análise em duas vias, contendo:

5.5.7.1. Uma via da ART ou TRT;

5.5.7.2. Planta de situação, em escala adequada, com indicação das vias adjacentes, da orientação norte-sul e do poste de derivação na rede;

5.5.7.3. Localização;

5.5.7.4. N° do Projeto;

5.5.7.5. Lista de materiais com seus respectivos preços;

5.5.7.6. Memorial descritivo do projeto, contendo:

(vi.1) Número de pontos luminosos;

(vi.2) Tipos de luminárias e dos respectivos braços ou postes;

(vi.3) Potência, tipo e número de lâmpadas;

(vi.4) Potência do transformador;

(vi.5) Tipo de comando;

(vi.6) Tipo e seção dos condutores utilizados.

5.6. Envio de projetos

5.6.1. Os projetos poderão ser enviados através do link: <http://www.dme-pc.com.br/atendimento/projeto-de-iluminacao-publica>

Observação: Caso o Município deseje realizar a regularização de vãos na rede existente para melhoria da iluminação pública ou caso deseje instalar postes adicionais em prolongamento da rede existente para o mesmo fim, sua instalação será incluída em um projeto de iluminação pública específico.

5.7. Procedimentos para intervenções programadas, de urgência e emergência no sistema de iluminação pública que afetem a rede de distribuição de energia elétrica

5.7.1. As manutenções da IP com a rede da Distribuidora serão realizadas com a BT (rede de baixa tensão) energizada, vide padrões de segurança do item 7, em casos pontuais por questões de segurança e a empresa de manutenção da IP necessite de uma interrupção programada para realizar os serviços, devem ser programados com antecipação mínima de 30 (trinta) dias para garantir o aviso aos clientes impactados, conforme procedimento obrigatório regulamentado pela ANEEL (PRODIST – Módulo 6 - Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional).

5.7.2. Quando necessário realizar a atividade manutenção em estrutura de IP e quando o Município identifique alguma condição insegura para executar o trabalho, deve entrar em contato com a Distribuidora e solicitar apoio técnico.

5.7.3. Com esse apoio técnico as duas equipes deverão somar esforços no intuito de solucionar o problema sem interrupção do fornecimento de energia, caso haja uma emergência riscos inerentes de acidentes a equipe da distribuidora poderá desligar abrir os circuitos ou caso não haja risco o desligamento deverá ser agendado conforme item 6.1 acima.

5.7.4. Procedimentos para restabelecimento do sistema de iluminação pública em caso de intervenção na rede de distribuição de energia elétrica, incluindo casos de substituição de postes e estruturas e em outras situações necessárias.

5.7.5. A Distribuidora informará ao Município através de e-mail sobre as interrupções programadas de reformas de rede ou substituição de poste, para que o Município faça suas devidas intervenções para que as vias não fiquem sem iluminação pública. Qualquer acidente ou anormalidade que ocorrer na rede de distribuição o Município ou seus terceirizados deverá informar imediatamente a Distribuidora através do telefone 0800.035.0196.

5.7.6. Procedimentos para inspeção e correção de deficiência técnica ou de segurança que ofereçam risco de danos a pessoas, bens ou ao funcionamento do sistema elétrico ou de iluminação pública.

5.7.7. Sempre que ocorrer a identificação por parte da Distribuidora de deficiência técnica ou de segurança que ofereçam risco iminente de danos a pessoas, bens ou ao funcionamento do sistema elétrico decorrentes do sistema de iluminação pública, a Distribuidora deverá atuar no intuito de minimizar o risco, mesmo que isso implique na desconexão ou desinstalação de equipamentos do Município. Posteriormente o Município será avisado através de e-mail para que tome suas providencias.

5.7.8. Para as situações descritas no item 5.4.1 que não representem risco iminente, a Distribuidora deverá comunicar ao Município, para que o mesmo sane a referida deficiência em um prazo não superior a 10 (dez) dias corridos.

5.7.9. Sempre que ocorrer a identificação por parte do Município de deficiência técnica ou de segurança que ofereçam risco iminente de danos a pessoas, bens ou ao funcionamento do sistema de distribuição ou do sistema de iluminação pública, o Município deverá comunicar à Distribuidora através do número telefônico 0800.035.0196.

5.7.10. Para as situações descritas no item 5.4.3 que não representem risco iminente, o Município deverá comunicar por escrito à Distribuidora a deficiência encontrada bem como o seu risco, identificando a sua exata localização, para que a mesma seja sanada pela Distribuidora.

5.7.11. Aplica-se às atividades relacionadas à ampliação, manutenção e operação do parque de iluminação pública todas as normas regulamentadoras expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como toda e qualquer disposição legal e/ou regulamentar referente às atividades previstas nesta norma.

5.8. Considerações básicas para projetos de iluminação pública

5.8.1. De acordo com o padrão em vigor, os setores de Iluminação Pública, serão ligados ao mesmo circuito que alimenta os consumidores da rede secundária (220/127V) da distribuidora, devendo, portanto, prevalecer os limites de queda admitidos para estes últimos.

5.8.2. Em redes secundárias construídas exclusivamente para IP sem possibilidade de futura ligação de consumidor, devem ser utilizados condutores multiplexados $3 \times 1 \times 35 + 35 \text{ mm}^2$, e o limite de queda de tensão poderá ser de até 6%.

5.8.3. Referente ao aterramento, todas as ferragens deverão ser aterradas mediante conectores de aterramento figura 8, preferencialmente os conectores deverão ser instalados juntamente com o suporte da base do relé, quando for utilizado luminária integrada o conector de aterramento deverá ser instalado no parafuso inferior do suporte do braço.

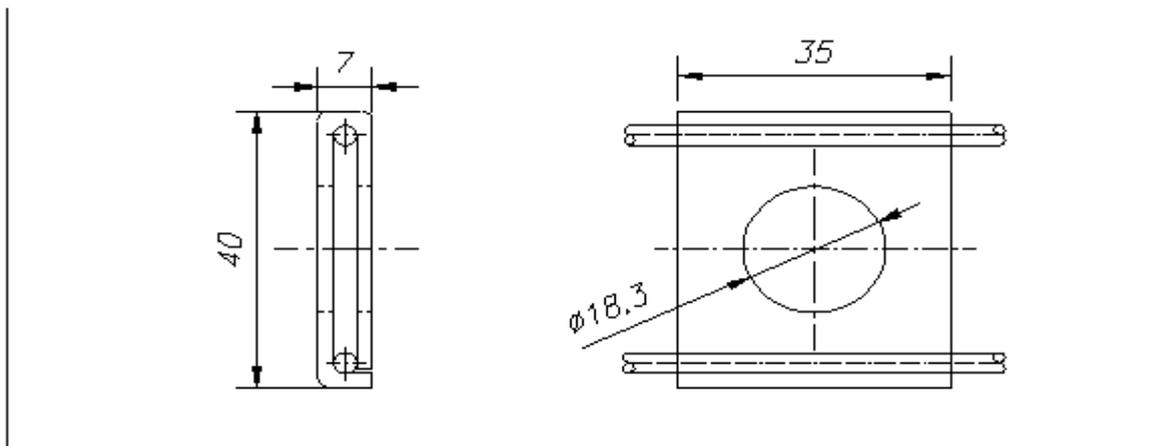


Figura 8

5.9. Atualização dos circuitos e pontos de IP no sistema de gestão de IP conforme instruções da ANEEL

5.9.1. Do cadastramento de pontos de iluminação pública

5.9.1.1. O poder público municipal deverá encaminhar o formulário COMUNICADO DE CONCLUSÃO DE OBRA DE IP que se encontra no Anexo I à Distribuidora, em até 30 (trinta) dias após a execução das obras, as informações das novas instalações e intervenções realizadas nos circuitos sem medição da Distribuidora; e nos pontos de iluminação pública, com vistas a permitir a atualização do sistema de informação geográfica da Distribuidora.

5.9.1.2. Faculta-se à Distribuidora a realização de visita técnica para verificação das instalações e intervenções realizadas pelo poder público municipal.

5.9.1.3. Com vistas a atualização dos pontos de iluminação pública, faculta-se à Distribuidora a realização de levantamentos periódicos em campo, devendo tal ação ser agendada previamente com o poder público municipal, de modo a possibilitar o seu acompanhamento.

5.9.1.4. A Distribuidora formalizará, com antecedência de 10 (dez) dias, através de ofício ou correio eletrônico.

5.9.2. Requisitos para integração dos sistemas de gestão de iluminação pública.

5.9.2.1. Implementação de Sistemas de Gestão de Iluminação Pública do Poder Público Municipal

5.9.2.2. A Distribuidora deve utilizar as informações provenientes do sistema de gestão de iluminação pública do poder público municipal para apurar o consumo mensal dos pontos de iluminação pública sem medição pertencentes ao sistema de gestão, devendo o poder público municipal apresentar projeto técnico específico, que será avaliado pela Distribuidora;

5.9.2.3. A Distribuidora terá um prazo de 30 (trinta) dias, para informar ao interessado o resultado da análise ou reanálise do projeto após sua apresentação, com eventuais ressalvas e, ocorrendo reprovação, os respectivos motivos e as providências corretivas necessárias.

5.9.2.4. Os equipamentos pertencentes ao Sistema de Gestão de Iluminação Pública devem estar previstos em normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou, alternativamente, mediante acordo prévio entre a Distribuidora e o poder público municipal, por meio de dados do fabricante dos equipamentos ou em ensaios realizados em laboratórios acreditados por órgão oficial.

5.9.2.5. É facultado à Distribuidora poder aplicar um período de testes, com duração de até 3 (três) ciclos consecutivos e completos de faturamento, com o objetivo de permitir a integração e avaliação do sistema de gestão para fins de faturamento.

5.9.2.6. Durante o período de testes o faturamento será estimado, conforme inciso IV do art. 24 da Resolução ANEEL 414/10, devendo a Distribuidora informar ao poder público municipal o consumo apurado considerando o sistema de gestão.

5.9.2.7. O período de testes poderá ser interrompido ou prorrogado pelo prazo necessário, por meio de pedido expresso e justificado do poder público municipal e, a critério da Distribuidora, poderá ser reduzido.

5.9.2.8. Faculta-se à Distribuidora a instalação de medição fiscalizadora para comparação com as informações obtidas do sistema de gestão de iluminação pública.

5.9.2.9. Para a avaliação de sistema de gestão de iluminação pública para fins de faturamento por meio de medição fiscalizadora, a Distribuidora deve cobrar, para cada medição instalada, a soma dos valores cobráveis homologados para as atividades de visita técnica e aferição de medidor.

6. ALTERAÇÕES

Norma revisada em todos os itens.

7. REGISTROS NÃO SISTÊMICOS (CONTROLE)

Não aplicável.

8. ANEXOS

8.1. Comunicado de conclusão de obra de exclusiva de iluminação pública.

ANEXO I

COMUNICADO DE CONCLUSÃO DE OBRA DE EXCLUSIVA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Para: DME Energética / Prefeitura de Poços de Caldas

Eu, _____, na qualidade de representante da empresa
_____ e responsável direto pela supervisão da obra:

Projeto N°: _____	<input type="checkbox"/> DMEE/PMPC	<input type="checkbox"/> PART.	
Tipo de Comunicado:	<input type="checkbox"/> 1ª Vistoria	<input type="checkbox"/> 2ª Vistoria	<input type="checkbox"/> 3ª Vistoria.
Endereço: _____			
Bairro: _____			
Município: _____			
Obra Energizada:	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Com Alteração de construção:	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Com Alteração na Mão-de-Obra:	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Data de Início: ___/___/___	Data de Término: ___/___/___		

 Existem divergências na relação de materiais requisitados e/ou salvados.

Venho comunicar oficialmente a DMEE, a conclusão da obra acima citada. Informo ainda, ter feito uma inspeção técnica na obra e que a mesma foi construída em observância às normas e projetos técnicos fornecidos/aprovados por esse órgão de distribuição. Assim sendo, solicitamos a Vistoria Técnica da mesma.

Responsável Técnico [___/___/___]_____
Supervisor [___/___/___]

CREA: _____