

ID-4.044

Compartilhamento de Infraestrutura de Rede de Distribuição Aérea com Redes de Telecomunicações

Diretoria de Engenharia

Gerência de Serviços Técnicos

ELABORADO:	Luiz Eduardo R. Magalhães – Gerência de Serviços Técnicos	
APROVADO:	Angelo A. Quintão – Coordenador de Normas, Padrões e Métodos de Trabalho Gerson Islai Pimentel – Gerente de Serviços Técnicos	
DATA:	09/03/2015	Versão: 01

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. OBJETIVO.....	3
3. ABRANGÊNCIA	4
4. REFERÊNCIAS	4
5. TERMINOLOGIA.....	4
5.1 Detentor	4
5.2 Ocupante	4
5.3 Ponto de fixação.....	5
5.4 Faixa de ocupação	5
5.5 Infraestrutura.....	5
5.6 Equipamento	5
6. CONDIÇÕES GERAIS	6
6.1 Instalação	6
6.2 Afastamentos mínimos.....	7
6.3 Quanto à ocupação.....	8
7. INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO DA OCUPANTE	11
7.1 Quando em poste	11
7.2 Quando em cabo e/ou cordoalha.....	13
7.3 Outras condições	15
8. APRESENTAÇÃO DO PROJETO DA OCUPANTE.....	16
8.1 Projeto de ocupação.....	16
8.2 Estudos e projetos de viabilidade	18
9. SEGURANÇA OPERACIONAL, ASPECTOS CONSTRUTIVOS E COMERCIAIS	19
10. ANEXO.....	20

1. INTRODUÇÃO

Esta Instrução Técnica foi elaborada visando regulamentar, na respectiva área de concessão desta Detentora, os procedimentos técnicos para o compartilhamento de infraestrutura das redes de distribuição aérea de energia elétrica com as redes de telecomunicações, em consonância com a norma ABNT NBR 15214-2005, 15668-2012 e com Resolução nº 581 de 29/10/02 da ANEEL e as Diretrizes da Resolução Conjunta nº 1 de 24/11/99, Resolução Conjunta nº 2 de 27/03/01 e Resolução Conjunta Nº 4, de 16 de Dezembro de 2014, através da qual a ANEEL, a ANATEL e a ANP aprovaram o Regulamento Conjunto para Compartilhamento de Infraestrutura e de Resolução de Conflitos entre os Reguladores dos Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo.

Esta Instrução contém as condições técnicas necessárias para a ocupação dos postes por cabos e equipamentos de telecomunicações, observados os aspectos de segurança, confiabilidade e continuidade dos serviços básicos aos clientes.

Esta Instrução técnica cancela e substitui a Norma NTU-02-2003 - Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e demais Ocupantes.

2. OBJETIVO

Esta Instrução tem por objetivo estabelecer procedimentos técnicos básicos para compartilhamento de infraestrutura da rede de distribuição de energia elétrica aérea da Concessionária de Energia Elétrica AES Eletropaulo, em sua respectiva área de concessão, visando à instalação de redes de prestadores de serviços de telecomunicações e seus equipamentos, sendo parte integrante do Contrato Comercial firmado entre as partes, verificando os aspectos técnicos e de segurança operativa da rede de distribuição da Detentora.

Não é permitido o compartilhamento da infraestrutura da Detentora em Rede de Distribuição Subterrânea para serviços de Telecomunicações ou de outra natureza.

3. ABRANGÊNCIA

As prescrições contidas nesta Instrução se aplicam somente à ocupação dos postes do Detentor, em redes de distribuição de energia elétrica com tensões nominais até 34,5 kV, nas áreas urbanas e rurais, por redes da Ocupante.

Não se aplica a ocupação em postes ornamentais.

4. REFERÊNCIAS

- Normas da ABNT
- NBR-15214 - Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com rede de telecomunicações
- NBR-15688 - Redes de Distribuição Aérea de Energia Elétrica com Condutores Nus
- Resolução Conjunta nº 1, de 24/11/99 ANEEL/ANATEL/ANP – Regulamento Conjunto para Compartilhamento de Infraestrutura entre os Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo
- Resolução Conjunta nº 2 de 27/03/01 ANEEL/ANATEL/ANP – Regulamento Conjunto de Resolução de Conflitos das Agências Reguladoras dos Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo
- Resolução Conjunta Nº 4, de 16 de Dezembro de 2014 - Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL / Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL
- Resolução nº 581, de 29/10/02 da ANEEL – Regulamento Conjunto para Compartilhamento de Infraestrutura entre os Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo, aprovado pela Resolução Conjunta nº 1, de 24/11/99 ANEEL/ANATEL/ANP.
- Normas e Padrões técnicos específicos do Detentor

5. TERMINOLOGIA

5.1 Detentor

Concessionária de Energia Elétrica que detém, administra ou controla, direta ou indiretamente, uma infraestrutura de rede de energia elétrica.

5.2 Ocupante

Pessoa jurídica detentora de concessão, autorização ou permissão para explorar serviços de telecomunicações (telefonia, comunicação, TV a cabo, transmissão de dados, etc.) e outros serviços públicos ou de interesse coletivo, prestados pela

administração pública ou por empresas particulares que venham a ocupar os postes e/ou infraestrutura do Detentor mediante contrato celebrado entre as partes.

5.3 Ponto de fixação

Ponto de instalação do suporte de sustentação mecânica do cabo e/ou cordoalha da Ocupante dentro da faixa de ocupação destinada ao compartilhamento, no poste do Detentor. Cada ponto de fixação é considerado como 1 (uma) ocupação, sendo permitida uma única ocupação por ponto, ou seja, as prestadoras de serviços de telecomunicações individualmente ou o conjunto de prestadoras de serviços de telecomunicações que possuam relação de controle como controladoras, controladas ou coligadas **não podem** ocupar mais de 1 (um) Ponto de Fixação em cada poste. Caso comprovada a inviabilidade técnica para tal condição, a prestadora de serviços de telecomunicações pode solicitar à ANATEL, por escrito, a dispensa da obrigação estabelecida, acompanhada de parecer técnico favorável da distribuidora de energia elétrica (AES Eletropaulo). A ANATEL decidirá acerca da solicitação de dispensa encaminhada pela prestadora de serviços de telecomunicações, inclusive sobre o prazo para ocupação **temporária** de 2 (dois) Pontos de Fixação por poste.

5.4 Faixa de ocupação

Espaço no poste da rede aérea de distribuição de energia elétrica, autorizado pelo Detentor para fixação da rede da Ocupante.

5.5 Infraestrutura

Postes, dutos e subdutos de propriedade da detentora.

5.6 Equipamento

Dispositivo de propriedade da detentora ou do ocupante, com função de transformação, regulação, manobra, medição, alimentação, distribuição, emenda e acomodação da reserva técnica, necessário à prestação de serviços, conforme **item 3.6 da ABNT NBR 15214-2005**.

6. CONDIÇÕES GERAIS

6.1 Instalação

- 6.1.1 Os projetos e construções das redes a serem implantadas pelas Ocupantes devem estar de acordo com os valores e definições desta Instrução Técnica, das Normas do Detentor e das NBR's 15214 e 15688 da ABNT.
- 6.1.2 A aplicação desta Instrução não exime a Ocupante da responsabilidade quanto aos aspectos técnicos que envolvam suas instalações, tais como: projeto, construção, qualidade dos serviços e dos materiais empregados.
- 6.1.3 Na execução dos serviços, a Ocupante deve observar as condições estabelecidas na Norma Regulamentadora NR 10 e outras aplicáveis, que fixem as condições mínimas exigíveis para garantir a segurança dos empregados que trabalham em instalações elétricas e também de usuários e terceiros.
- 6.1.4 Quando do uso de postes por mais de uma empresa, a Detentora se exime de qualquer responsabilidade com relação a possíveis interferências entre os sistemas, cabendo a estas instalar filtros para radiointerferência e proteções contra induções eletromagnéticas. Neste caso, deve haver entendimento entre as ocupantes, quanto à melhor distribuição dos cabos dentro da faixa de ocupação, com obrigatoriedade de identificação destes, de maneira a indicar a qual Ocupante pertencem.
- 6.1.5 Havendo necessidade de modificação ou adaptação da infraestrutura da Detentora e dos demais ocupantes para permitir novo compartilhamento, os custos decorrentes devem ser de responsabilidade da Solicitante. Tais adequações devem possuir seus cronogramas de execução acordados entre as partes, excetuando-se as medidas necessárias para segurança de terceiros e das instalações que impeçam a entrada de novos ocupantes, que devem ser aplicadas de imediato.

- 6.1.6 Em postes que tenham equipamentos da Detentora, tais como: estação transformadora, chaves religadoras, chaves automáticas, chaves facas, seccionadoras e fusíveis, banco de capacitores e outros, não podem ser instalados dutos ou subdutos da Ocupante, sendo assim, a Ocupante solicitante deverá procurar outro poste para instalação de seu duto ou subduto.
- 6.1.7 Será permitida a instalação de dutos ou subdutos das Ocupantes no poste do Detentor de forma organizada, ocupando uma área máxima de $\frac{1}{4}$ do poste.

6.2 Afastamentos mínimos

- 6.2.1 As distâncias mínimas de segurança entre os condutores das redes de telecomunicações e o solo, em situações de flecha mais crítica dos cabos (flecha máxima a 50°C), devem ser as seguintes:
- sobre pistas de rolamento e ferrovias, e sobre vias e canais navegáveis: de acordo com as normas dos órgãos competentes;
 - sobre ruas e avenidas: 5,00 m;
 - sobre vias de uso exclusivo de pedestres: 3,0 m;
 - sobre entradas de prédios e demais locais de uso restrito a veículos: 4,50 m;
 - sobre locais acessíveis ao trânsito de veículos e travessias sobre estradas particulares na área rural: 4,50 m;
 - sobre locais acessíveis ao trânsito de máquinas e equipamentos agrícolas na área rural: 6,00 m.
- 6.2.2 As distâncias mínimas entre os condutores das redes de energia elétrica e de Iluminação Pública aos cabos e/ou cordoalhas das redes das Ocupantes, nas condições mais desfavoráveis (flecha máxima a 50°C), serão as seguintes:

TENSÃO MÁXIMA ENTRE AS FASES	DISTÂNCIAS MÍNIMAS (metros)
Até 1.000 V	0,60
acima de 1.000 V a 15.000 V	1,50
acima de 15.000 V a 35.000 V	1,80

6.3 Quanto à ocupação

Todos os projetos para ocupação de poste envolvendo as redes de telecomunicações e demais Ocupantes, devem ser, obrigatoriamente submetidos à análise e aprovação do Detentor, conforme item 8, que deve emitir uma liberação, sem a qual não é permitido qualquer tipo de ocupação pela Solicitante.

Caso haja necessidade de execução de serviços para possibilitar a ocupação, que resultem em substituições, reforços, aumento de altura, estaiamento ou modificações nas instalações e/ou estruturas existentes do Detentor, estes devem ser executados pelo Detentor, a expensas da Ocupante Solicitante, após a formalização dos serviços necessários, aprovação e pagamento dos serviços pela Ocupante Solicitante.

6.3.1 Da rede da ocupante

- 6.3.1.1 Os cabos e cordoalha das redes de telecomunicações devem ser instalados na faixa de ocupação de 500 mm reservada a essas ocupações, conforme disposto no anexo I, respeitando-se a quantidade e posições dos pontos de fixação disponibilizados. Esta faixa pode ser alterada de acordo com o padrão construtivo da detentora, respeitadas as condições mínimas de segurança, técnicas e operacionais da rede de distribuição.
- 6.3.1.2 A Ocupante deve identificar seus cabos a cada 3 (três) postes por onde passar a sua rede, e essa identificação deve ser feita por meio de uma plaqueta de plástico ou PVC acrílico, de 40 x 90 mm com espessura de 3 mm, sendo o fundo amarelo e letras em preto com indicação do tipo de cabo e identificação do Ocupante.
- 6.3.1.3 As redes das Ocupantes devem ser instaladas no mesmo lado do poste por onde passa a rede secundária de distribuição de energia elétrica aérea do Detentor. No caso de não existir a rede secundária, devem ser instaladas somente na face voltada para a rua. Em ambos os casos,

ficam excetuadas as derivações para ligações de clientes da Ocupante diretamente do poste do Detentor.

- 6.3.1.4 É vedada a instalação das redes de telecomunicações em disposição horizontal.
- 6.3.1.5 Excepcionalmente, nas estruturas em que haja a necessidade de afastamento da rede de telecomunicações em relação às edificações e/ou equipamentos, pode ser utilizada uma ferragem ou dispositivo afastador, de uso exclusivo de cada ocupante, desde que não obstrua o espaço reservado a outros ocupantes. Esta ferragem ou dispositivo de afastamento é de inteira responsabilidade do Ocupante Solicitante.
- 6.3.1.6 O compartilhamento da faixa de ocupação deve ser feito de forma ordenada e uniforme, de modo que a instalação de um ocupante não utilize pontos de fixação nem invada a área destinada a outros ocupantes, mesmo que a área adjacente esteja desocupada, inclusive o espaço de uso exclusivo das redes de energia elétrica, de forma que possa permitir a entrada de eventuais novos Ocupantes;
- 6.3.1.7 Nos casos em que a altura do ponto de fixação destinada à Ocupante não atenda às suas necessidades, por exemplo, para travessias de avenidas, e não houver possibilidade técnica de substituição do poste existente, este deve optar por outra alternativa, como por exemplo, travessia subterrânea.
- 6.3.1.8 Quando aplicável, as redes de telecomunicações devem possuir aterramentos e proteções contra curto-circuito e sobre tensões independentes das da detentora, de modo que não transfiram tensões para as instalações de terceiros.
- 6.3.1.9 O condutor de descida do aterramento deve ser protegido com material resistente, de forma a impedir quaisquer danos a ele e contatos eventuais de terceiros, conforme figura A.9 da NBR-15214-2005.

-
- 6.3.1.10 O diâmetro do conjunto cordoalha/cabos espinados da rede de telecomunicações, por ponto de fixação, não pode ser superior a 65 mm.
 - 6.3.1.11 O número de fios telefônicos “FE” (fio Drop) e CCE, instalados na posteação não deve exceder a quantidade de 10 (dez) por vão e devem ser agrupados garantindo uniformidade e aglutinação dos fios.
 - 6.3.1.12 Sempre que técnica e economicamente viável, devem ser buscadas alternativas para derivações da Ocupante, com vistas à redução da quantidade de fios e cabos instalados nos postes.
 - 6.3.1.13 Deve ser evitada coincidência do ponto de ancoragem da cordoalha ou cabo da rede de telecomunicações com o fim de linha da rede de energia elétrica da detentora e/ou da rede de outro(s) ocupante(s), bem como a coincidência de emendas de cabos no mesmo poste em que houver emenda de cabo de outro ocupante.
 - 6.3.1.14 As trações de projeto das cordoalhas e cabos de telecomunicação autossustentados devem considerar as condições de temperaturas e ação de velocidade de vento crítica da região.
 - 6.3.1.15 A Ocupante deve fornecer a Detentora às respectivas informações relativas aos valores de trações horizontais para instalação de cordoalhas e/ou cabos que serão utilizados nos projetos e na construção e também garantir que serão utilizados de meios adequados para que a montagem da cordoalha e/ou cabo da rede de telecomunicação seja executada de acordo com as flechas e trações estabelecidas no projeto de ocupação aprovado, de modo a garantir a estabilidade da infraestrutura e os afastamentos mínimos especificados.
 - 6.3.1.16 Em hipótese alguma as abraçadeiras ou cintas para fixação de cabos da rede de telecomunicações podem ser instaladas

sobre condutores e/ou equipamentos da detentora e cabos e/ou equipamentos de outras ocupantes.

6.3.1.17 A Ocupante não pode instalar mais de um Terminal de Acesso de Redes - TAR por poste.

7. INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO DA OCUPANTE

7.1 Quando em poste

- 7.1.1 Quando aprovados pela detentora, os equipamentos do sistema de telecomunicações do ocupante devem ser instalados no espaço compreendido entre 200 mm e 1 800 mm abaixo do limite inferior da faixa de ocupação, conforme figuras A.2 e A.3 da NBR-15214-2005, de forma a evitar situações de risco ou comprometimento da segurança da infraestrutura e de terceiros. No caso das montagens dos terminais de acesso de rede (TAR) e fontes de tensão de TV a cabo, devem ser observadas as distâncias conforme figuras A.8 e A 10 da NBR-15214-2005.
- 7.1.2 Juntamente com o projeto da rede deverão ser apresentados desenhos com os detalhes da instalação e as características do equipamento inclusive as dimensões, que poderá ser instalado no poste somente após aprovação do projeto pelo Detentor.
- 7.1.3 As dimensões dos equipamentos do sistema de telecomunicação do ocupante, para instalação em postes, não devem exceder 600 mm de largura, 600 mm de altura e 450 mm de profundidade.
- 7.1.4 Os equipamentos não energizáveis devem ser identificados com o nome do ocupante e também os equipamentos alimentados pela rede de energia elétrica devem ser identificados, na sua face frontal, com o nome do ocupante, tensão e potência nominal.
- 7.1.5 Não devem ser instalados equipamentos em postes localizados em esquina, bem como naqueles que já tenham equipamentos da Detentora, tais como: estação transformadora, chaves religadoras, chaves seccionadoras, chaves fusíveis, banco de capacitores e outros;

-
- 7.1.6 Não será permitida a instalação de equipamento energizável em poste que já tenha um equipamento energizável ou contenha ponto de alimentação para equipamento instalado na cordoalha ou cabo, do vão compreendido entre este e outro poste, sejam estes equipamentos da ocupante solicitante ou outras ocupantes.

Nota 1: Além do equipamento energizável, poderá existir um único equipamento que não necessite de energia elétrica (TAR, caixa de emenda, acomodação de reserva técnica ou outros) por ocupante no poste.

Nota 2: Quando necessária à instalação de equipamento energizável, este não deverá interferir no equipamento não energizável existente, bem como respeitar os afastamentos mínimos constantes na **NBR 15214-2005**, caso contrário a ocupante solicitante deverá procurar outro poste para instalação de seu equipamento.

- 7.1.7 Para equipamentos que necessitam de energia elétrica, a ocupante poderá utilizar a bengala (eletroduto) conforme figura A.10 existente na NBR 15214-2005, garantindo que a fixação desta bengala (eletroduto) não interfira ou impacte nos cabos/cordoalhas das demais ocupantes. Quando feita a instalação da bengala (eletroduto) a ocupante será responsável por quaisquer danos materiais e/ou pessoais que porventura sejam causados por ela a outras ocupantes e/ou terceiros.
- 7.1.8 Será permitido apenas um ponto de alimentação de equipamento por poste (através de bengala ou outra forma de alimentação), seja para alimentação de equipamento das ocupantes instalado no poste ou na cordoalha/cabo do vão entre os postes.
- 7.1.9 Visando garantir a continuidade de distribuição de energia elétrica e aos aspectos de segurança, deve ser apresentado um projeto para análise e aprovação prévia da Detentora com a localização dos postes a serem ocupados. O projeto deve conter as dimensões dos equipamentos a serem instalados, à distância em relação à rede de distribuição primária e secundária, bem como a distância da base

do equipamento em relação ao nível do solo. As dimensões dos equipamentos e as distâncias previstas para sua instalação devem atender a NBR 15214-2005;

7.1.10 Os equipamentos de telecomunicação devem possuir aterramentos e proteções individuais contra curto-circuito e sobretensões, de modo que não transfiram tensões às instalações de terceiros e a rede da Detentora;

7.1.11 Não são permitidas instalações de plataformas, de suportes ou de apoios para operação de equipamentos de telecomunicação nos postes da Detentora;

7.1.12 Deve ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica devidamente recolhida conforme orientações do CREA;

Nota: A ART não dispensa o ocupante da responsabilidade quanto aos aspectos técnicos que envolvam a instalação da rede e equipamentos de telecomunicações, tais como: projeto, construção, qualidade dos serviços e dos materiais empregados.

7.1.13 Não é permitido ao ocupante instalar equipamento multiplicador de linha de assinantes (MLA), em postes da detentora.

7.2 Quando em cabo e/ou cordoalha

No caso de instalação de equipamentos em cabos e/ou cordoalhas de telecomunicações, além das instruções acima relacionadas, a ocupante deve:

7.2.1 Instalar seu equipamento somente onde exista espaço suficiente dentro do limite de ocupação de cada ocupante, de modo que seu equipamento tenha dimensões que não interfira ou impacte nos cabos/cordoalhas/equipamentos de outros ocupantes. Caso o equipamento a ser instalado pela Ocupante for invadir o espaço destinado à outra ocupante, o solicitante deverá reavaliar o projeto do equipamento e se necessário procurar outro ponto para instalação.

7.2.2 Para os equipamentos que necessitam de energia elétrica, instalados na cordoalha ou no cabo, não será permitida instalação

de eletrodutos na própria cordoalha ou cabo. Os cabos de energia para alimentação destes equipamentos devem ser blindados e instalados de maneira que não haja contato e/ou interferência com as cordoalhas e/ou cabos das demais ocupantes e outros equipamentos no poste.

- 7.2.3 A alimentação para equipamento instalado na cordoalha ou cabo deverá ser feita através dos postes adjacentes, desde que em pelo menos um dos postes não exista nenhum ponto de alimentação para equipamento da ocupante solicitante ou outras ocupantes, seja este instalado no poste ou cordoalha/cabo.

Nota: Na impossibilidade de alimentação de equipamento a ser instalado na cordoalha ou cabo devido aos postes adjacentes já terem pontos de alimentação para equipamentos das ocupantes, a ocupante solicitante deverá procurar outro ponto para instalação de seu equipamento.

- 7.2.4 Será vedada a instalação de mais de um equipamento energizável da mesma Ocupante por vão entre os postes;

Nota: Além deste equipamento, poderá existir apenas um equipamento que não necessite de energia elétrica da mesma ocupante no vão, seja ele um TAR (terminal de acesso ao assinante), caixa de emenda, acomodação de reserva técnica ou outros, desde que este não invada o espaço das demais ocupantes.

- 7.2.5 O projeto a ser apresentado deve conter informação do esforço resultante dos equipamentos a serem instalados, em intensidade, direção, sentido e ponto de aplicação em cada poste, nas condições de construção e máximo esforço que as estruturas da AES Eletropaulo devem suportar, de forma que seus esforços mecânicos não interfiram na estabilidade do poste. Caso haja necessidade de utilização de afastador deve ser identificado no projeto a ser apresentado, bem como a resultante do esforço mecânico;

Nota: Deve ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica devidamente recolhida conforme orientações do CREA. A ART não dispensa o ocupante da responsabilidade quanto aos aspectos técnicos que envolvam a instalação da rede e equipamentos de telecomunicações, tais como: projeto, construção, qualidade dos serviços e dos materiais empregados.

- 7.2.6 O equipamento deverá ser instalado a uma distância de no mínimo 600 mm e no máximo 20.000 mm em relação ao poste;
- 7.2.7 O equipamento de telecomunicação deve ser instalado na cordoalha do mesmo lado da rede de distribuição secundária de energia elétrica (em geral no lado da rua), existente ou prevista pela detentora;

7.3 Outras condições

- 7.3.1 É de responsabilidade da Ocupante todos os aspectos técnicos envolvendo a sua instalação, tais como: projeto, construção, qualidade dos serviços e dos materiais empregados, a observância dos procedimentos técnicos da instalação, bem como a inspeção e a manutenção periódica da sua rede.
- 7.3.2 No caso de intercalação de postes, para sustentação da rede da Ocupante, estes devem ser implantados pelo Detentor e ter características idênticas aos instalados e altura que permita apoiar a rede de energia elétrica existente ou prevista naquele vão. Na área rural em que as condições técnicas da rede de energia elétrica não permitam a intercalação, deve ser feito outro traçado, distante de, no mínimo, 4 (quatro) metros do eixo da mesma.
- 7.3.3 Devem ser evitadas relocações de postes da Detentora que tenham derivações subterrâneas ou equipamentos de difícil remoção.
- 7.3.4 Os aterramentos dos cabos e equipamentos devem ser independentes e distanciados pelo menos 25 (vinte e cinco) metros em relação aos da rede de energia elétrica e dos outros Ocupantes, se houver.

-
- 7.3.5 As redes e os equipamentos das Ocupantes devem possuir aterramentos e proteções para que contatos acidentais dos condutores de energia elétrica não transfiram tensões para as instalações dos seus clientes.
- 7.3.6 As redes das Ocupantes devem estar eletricamente isoladas entre si e dos postes do Detentor.
- 7.3.7 É de responsabilidade da Ocupante a instalação de proteção contra interferências eletromagnéticas em sua rede causadas pela rede elétrica.
- 7.3.8 Na ocupação de postes por mais de uma Ocupante, o Detentor se exime de qualquer responsabilidade com relação a possíveis interferências entre os sistemas.
- 7.3.9 A qualquer momento o Detentor pode solicitar a retirada dos materiais instalados pela Ocupante, por motivos técnicos ou de segurança, visando preservar a integridade do sistema e dos usuários.
- 7.3.10 As caixas de derivação e demais equipamentos metálicos a serem instalados devem ser isolados do poste. Em cada poste pode ser instalada uma única caixa de derivação TAR (Terminal de Acesso de Redes) por ocupante.

8. APRESENTAÇÃO DO PROJETO DA OCUPANTE

As informações apresentadas no projeto da Ocupante, tais como: tipo do cabo, cordoalha, esforços resultantes, flecha máxima, equipamentos, etc., são de responsabilidade da Ocupante, e as alturas e distâncias envolvidas na instalação deverão atender as normas do Detentor e NBRs.

8.1 Projeto de ocupação

O projeto de ocupação deve ser apresentado nos seguintes moldes:

- projeto do local em 3 (cinco) vias, com indicação dos postes (existentes ou a serem acrescentados), em escala 1:1000 ou 1:500, no sistema métrico, com legenda em português;

-
- indicação, características e ponto de fixação no poste da rede a ser instalada;
 - Informação do esforço resultante dos cabos e equipamentos a serem instalados, em intensidade, direção, sentido e ponto de aplicação em cada poste, nas condições de construção e de máximo esforço que as estruturas do Detentor devem suportar.
 - indicação dos pontos de aterramento;
 - indicação dos pontos de alimentação dos equipamentos;
 - informações do esforço resultante total dos cabos, cordoalhas e equipamentos a instalar em intensidade, direção, sentido e ponto de aplicação transferidos a 0,20 m do topo dos postes sujeitos a esforços;
 - especificações técnicas e dimensões dos equipamentos, em português;
 - detalhes de fixação dos equipamentos na cordoalha e sua localização;
 - detalhes da instalação dos equipamentos nos postes: vistas frontal e lateral do poste com indicação da posição do equipamento e dos demais componentes da estrutura, indicação das dimensões do equipamento e distâncias em relação ao solo, rede secundária, iluminação pública e das redes dos demais Ocupantes.
 - conter a indicação (nome e número de registro) e aprovação de responsável técnico pelo projeto, devidamente credenciado pelo CREA;
 - ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do profissional junto ao CREA, referente ao projeto e/ou construção da rede da Ocupante;
 - cronograma de execução da obra.

8.2 Estudos e projetos de viabilidade

Quando for de interesse do Detentor e expressamente autorizada por este, a Ocupante poderá realizar os estudos e as viabilidades técnicas para a ocupação, encaminhando para análise e aprovação do Detentor, o projeto de substituições, reforços, aumento de altura, estaiamento ou modificações nas instalações existentes do Detentor.

Os orçamentos dos serviços necessários são elaborados pelo Detentor.

A execução dos referidos serviços é efetuada pelo Detentor após a aprovação dos orçamentos pelo Ocupante, por meio do pagamento dos respectivos valores orçados.

O projeto de viabilidade deve ser apresentado nos seguintes moldes:

8.2.1 Na elaboração do projeto

- memorial de cálculo;
- projeto do local, com indicação e características da rede de energia elétrica existente e das modificações ou acréscimos a serem efetuados, conforme item 8.1. deste documento;
- devem ser obedecidas as normas de projeto do Detentor.

8.2.2 Apresentação do projeto

Deve ser apresentado em formato, simbologia, legenda e em escalas adotadas pelo Detentor;

- em área rural, deve ser apresentado planta e perfil do local;
- deve conter a indicação e aprovação de responsável técnico pelo projeto, devidamente credenciado pelo CREA;
- o número de cópias a ser apresentado deve ser acordado entre o Detentor e a Ocupante;

Observação: Deve ser adotado o mesmo procedimento acima nos casos de plantas de detalhes de cruzamento de linhas e/ou travessias sobre rodovias e ferrovias, com os projetos aprovados pelos órgãos competentes.

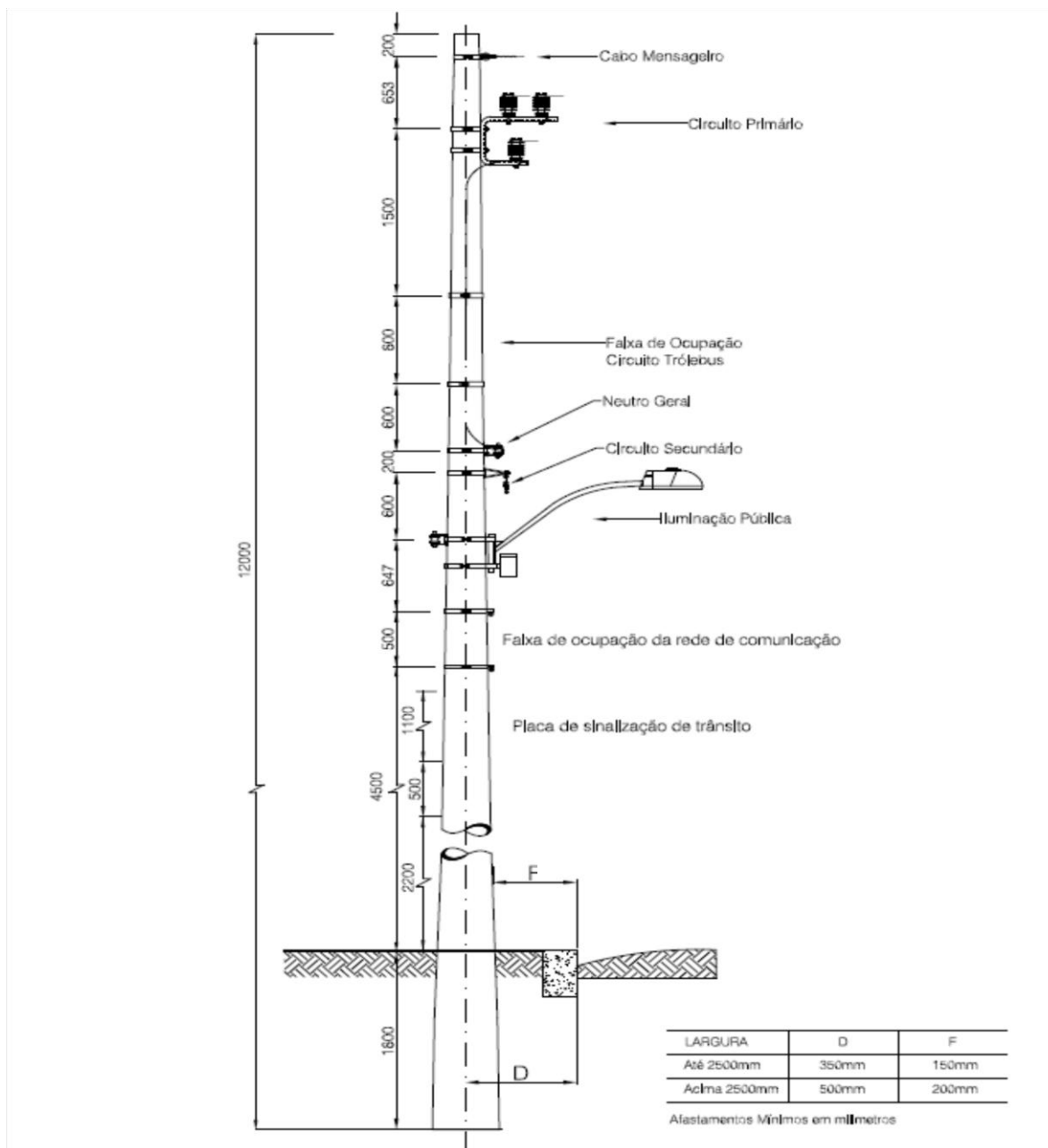
8.2.3 Execução da obra

A Ocupante somente pode iniciar a execução da obra de instalação dos cabos de sua rede nos postes, após o aceite do projeto pela Detentora. A ocupante deve informar por escrito a previsão do início e término da obra.

9. SEGURANÇA OPERACIONAL, ASPECTOS CONSTRUTIVOS E COMERCIAIS

Tendo em vista que nas redes de distribuição de energia elétrica pode haver **intervenções emergenciais** de alto risco, fica reservada à Detentora a prerrogativa de tirar de serviço qualquer equipamento, rede ou dispositivos que sejam de propriedade das Ocupantes, em prol da segurança de seus operacionais e de terceiros, sem prévia comunicação as empresas de telecomunicações, devendo a Detentora, logo após a retirada de serviço dos equipamentos, rede ou dispositivos, comunicar a Ocupante sobre o ocorrido.

10. ANEXO



ANEXO I - AFASTAMENTOS MÍNIMOS - OCUPAÇÃO DE POSTE COM REDES DE DISTRIBUIÇÃO E OCUPANTES

NOTAS:

1. DEVEM SER OBEDECIDAS AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS, DO CABO DA REDE DA OCUPANTE AO SOLO.
2. QUANDO EXISTIR NEUTRO DA REDE PRIMÁRIA DEVE SER OBEDECIDO A DISTÂNCIA MÍNIMA DE 0,60 M ENTRE A REDE DE COMUNICAÇÃO E O NEUTRO.

OBSERVAÇÃO: DESENHO ILUSTRATIVO NO TOCANTE AO TIPO DAS ESTRUTURAS