



INSTRUÇÃO DE TRABALHO MUX 37

COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO

<i>Elaboração e análise crítica</i>		<i>Nome</i>	<i>Data</i>
<i>Elaborado por</i>		<i>Sérgio Bordignon</i>	<i>01/11/2016</i>
<i>Aprovado por</i>		<i>Alexandre Zanini</i>	
<i>Data</i>	<i>Revisão</i>	<i>Descrição da revisão</i>	
<i>01/11/2016</i>	<i>00</i>	<i>Emissão inicial</i>	
<i>30/12/2017</i>	<i>01</i>	<i>Adequação a Resolução Normativa ANEEL nº 797 de 12/12/2017</i>	
<i>19/10/2022</i>	<i>02</i>	<i>Adequação a Resolução Normativa ANEEL nº 1.044 de 27/09/2022</i>	

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	3
2. CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
2.1. <i>PREMISSAS BÁSICAS.....</i>	<i>3</i>
2.2. <i>EMBASAMENTO LEGAL</i>	<i>4</i>
2.3. <i>INFRAESTRUTURAS DISPONIBILIZADAS.....</i>	<i>4</i>
2.4. <i>REQUISITOS TÉCNICOS PARA O COMPARTILHAMENTO.....</i>	<i>4</i>
3. PROCEDIMENTOS PARA COMPARTILHAMENTO.....	8
3.1. <i>SOLICITAÇÃO DE COMPARTILHAMENTO DE POSTES</i>	<i>8</i>
3.2. <i>APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS.....</i>	<i>8</i>
3.2.1. <i>Projetos na Área Urbana</i>	<i>8</i>
3.2.1.1. <i>Projetos na Área Rural</i>	<i>9</i>
3.3. <i>COMUNICAÇÃO DO RESULTADO DA ANÁLISE COMERCIAL/TÉCNICA</i>	<i>10</i>
3.4. <i>INSPEÇÃO.....</i>	<i>10</i>
3.5. <i>CADASTRO</i>	<i>10</i>
4. VIGÊNCIA	10
5. DISPOSIÇÕES FINAIS	11
ANEXO I - Estrutura de AT e BT	12
ANEXO II - Estrutura de AT e previsão de BT	13
ANEXO III - Estrutura de BT.....	14
ANEXO IV – Plaqueta de identificação do cabo da ocupante (modelo)	15
ANEXO V - Modelo de solicitação de Compartilhamento de Infraestruturas.....	16

1. OBJETIVO

Esta norma tem por objetivo estabelecer os procedimentos e condições técnicas para compartilhamento da infraestrutura das redes elétricas da **MUXFELDT, MARIN & CIA LTDA, Mux Energia**, nas áreas urbanas e rurais, dentro de sua área de concessão, visando a instalação de redes de prestadores de serviços de telecomunicações (telefonia, comunicação, TV a cabo, transmissão de dados, internet, etc.) e outros serviços públicos ou de interesse coletivo, prestados pela administração pública ou por empresas particulares, denominados **OCUPANTES**.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1. PREMISSAS BÁSICAS

A. As infraestruturas da Mux Energia são planejadas para atender exclusivamente os serviços de energia elétrica.

B. O compartilhamento dar-se-á por meio da utilização da capacidade excedente disponibilizada pela Mux Energia nesta norma, que a manterá sob seu controle e gestão, para cumprir as obrigações contidas no instrumento de concessão, conforme os Art. 7º e 8º da Resolução Conjunta nº 1, de 24 de novembro de 1999.

C. Por ser a Mux Energia, Distribuidora de Energia Elétrica, e somente possuir Redes Aéreas de Distribuição, as infraestruturas disponíveis para compartilhamento com as OCUPANTES legais pertencem à classe 2, e são postes de madeira e de concreto.

D. As condições mecânicas do sistema de distribuição de energia da Mux Energia não poderão ser afetadas pelo compartilhamento das infraestruturas.

E. O compartilhamento de infraestrutura não deve comprometer o atendimento de parâmetros de qualidade, segurança e proteção ao meio ambiente, estabelecidos pelos órgãos competentes, as boas práticas internacionais para prestação dos respectivos serviços, assim como o atendimento de obrigações associadas à Concessão outorgada pela ANEEL, que regulamentará os requisitos mínimos aplicáveis ao cumprimento do disposto.

F. A Mux Energia, na condição de concessionária de serviço público de distribuição de energia elétrica, deve prestar serviço adequado aos seus clientes, priorizando a qualidade, confiabilidade e segurança do sistema elétrico, nos termos que dispõem o Art. 5º do Regulamento Conjunto, da Resolução 581/2002 e a utilização prioritária da infraestrutura para a implantação e operação dos seus sistemas.

G. O compartilhamento somente será negado por razões de limitação na capacidade de segurança, estabilidade, confiabilidade, violação de requisitos de engenharia ou de cláusulas e condições emanadas pelo Poder Concedente.

2.2. EMBASAMENTO LEGAL

Todos os procedimentos contidos nesta norma serão realizados tendo como base os documentos técnicos e normas abaixo:

- ANEEL

Resolução Conjunta nº 0001, 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 0004, de 26/12/14 ANEEL/ANATEL – Aprova o preço de referência para o compartilhamento de postes entre distribuidoras de energia elétrica e prestadoras de serviços de telecomunicações, a ser utilizado nos processos de resolução de conflitos, e estabelece regras para uso e ocupação dos Pontos de Fixação.

- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

NR 35 – Norma Regulamentadora nº 35 – Trabalho em Altura.

NR 10 – Norma Regulamentadora nº 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

NR 6 – Norma Regulamentadora nº 6 – Equipamentos de Proteção Individual.

- NORMAS TÉCNICAS DA ABNT

NBR-15688 – Redes de Distribuição Aérea de Energia Elétrica com Condutores Nus.

NBR- 15992 – Redes de Distribuição Aérea de Energia Elétrica com cabos cobertos fixados em espaçadores para tensões até 36,2 Kv

NBR- 15214 – Rede de Distribuição de Energia Elétrica – Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações

2.3. INFRAESTRUTURAS DISPONIBILIZADAS

Serão disponibilizadas infraestruturas pertencente à classe 2, ou seja, postes de madeira e de concreto da rede de distribuição de energia elétrica, da área de Concessão da Mux Energia, para empresas de telefonia fixa, comunicação, TV a cabo, etc, pelo prazo celebrado em contrato comercial entre a Mux Energia e a OCUPANTE.

2.4. REQUISITOS TÉCNICOS PARA O COMPARTILHAMENTO

2.4.1. Os padrões de projetos e construções das redes a serem implantadas devem estar de acordo com os valores e definições das normas da Mux Energia e das normas da ABNT.

2.4.2. As distâncias mínimas entre os condutores das redes de energia elétrica e de iluminação pública e os 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 (m)
Até 600 V	0,60
Acima de 600 V a 15.000 V	2,00

2.4.3. As distâncias mínimas do cabo da rede das OCUPANTES ao solo, nas situações mais desfavoráveis (flecha máxima a 50 °C) serão as seguintes:

- sobre pistas de rolamento de rodovias e ferrovias: 6,0 m (confirmar com as normas dos órgãos competentes);
- sobre pistas de rolamento de ruas e avenidas: 5,0 m;
- sobre locais onde haja tráfego normal de pedestres, passagem de veículos e travessias sobre estradas particulares na área rural: 4,5 m;
- sobre locais acessíveis exclusivamente a pedestres: 3,0 m;
- sobre locais na área rural acessíveis a trânsito de máquinas e equipamentos agrícolas: 6,0 m.

2.4.4. Os suportes (cinta ou outro dispositivo) para fixação das cordoalhas ou cabos das redes das OCUPANTES devem ser instalados no poste da Mux Energia na faixa de 0,50 m destinada a essas ocupações, conforme indicado nos ANEXOS I e II.

2.4.5. É permitida, em cada poste, no máximo 7 (sete) pontos de fixação, sendo que 1 (uma) posição é destinada à utilização para os serviços da Mux Energia, 1 (uma) outra é reservada para utilidade pública e as 5 (cinco) posições restantes são destinadas para ocupação pelas redes das demais OCUPANTES, mediante análise de disponibilidade pela Mux Energia.

2.4.6. A disponibilização de pontos de fixação nos postes para compartilhamento está condicionada à existência de capacidade excedente no trajeto de interesse da SOLICITANTE.

2.4.7. As redes das OCUPANTES devem ser instaladas do mesmo lado do poste por onde passa a rede secundária de distribuição de energia elétrica. Caso não existir rede secundária, as redes devem ser instaladas na face voltada para a rua.

2.4.8. A ocupação do poste deverá ser feita de forma ordenada e uniforme, utilizando o mínimo espaço tecnicamente viável, de maneira a não interferir com as demais OCUPANTES existentes, bem como permitir a entrada de eventuais novas OCUPANTES.

2.4.9. As redes das OCUPANTES não devem ultrapassar os limites do ponto de fixação destinados a outros OCUPANTES, mesmo que a área adjacente esteja desocupada.

2.4.10. As redes das OCUPANTES não poderão sair da faixa de ocupação e invadir áreas destinadas a outras funções, tais como: rede secundária, iluminação pública, neutro, etc., mesmo que aquelas áreas estejam desocupadas. Havendo prejuízo da capacidade excedente em razão de uso indevido e desordenado do espaço compartilhável do poste, por qualquer OCUPANTE, a liberação para novo compartilhamento estará condicionada à regularização da ocupação.

2.4.11. O número de fios telefônicos “FE” (fio Drop) instalados nos postes não devem exceder a 7 (sete) por ponto de fixação.

2.4.12. Deve ser evitada a coincidência de ponto de ancoragem da cordoalha ou cabo da rede da OCUPANTE com o final da rede de energia elétrica ou das demais OCUPANTES.

2.4.13. A OCUPANTE deve identificar seu cabo em todos os postes por onde passar a sua rede, e essa identificação deve ser legível, por meio de plaqueta de plástico com resistência à radiação ultravioleta, de 40 x 90 mm, com espessura de 3 mm, sendo o fundo preferencialmente amarelo e letras pretas, com a indicação do tipo do cabo e o nome da ocupante, conforme o ANEXO IV, que deve ser fixada no cabo, preferencialmente a uma distância de 20 a 40 cm do poste, por meio de material resistente às intempéries.

2.4.14. Devem ser evitadas emendas de cabos no mesmo poste em que houver emenda de outra OCUPANTE.

2.4.15. Os equipamentos das redes das OCUPANTES devem ser instalados na cordoalha, a uma distância mínima de 600 mm do poste, respeitando-se os espaços destinados aos demais OCUPANTES, com exceção dos armários de distribuição, potes de pupinização, caixas terminais, fontes de alimentação, subidas e descidas laterais, que poderão ser fixados no poste. Esses equipamentos devem ser instalados de modo que a face superior fique a uma distância de 200 mm abaixo do ponto de fixação inferior e a face inferior no máximo a 1100 mm desse ponto. As dimensões desses equipamentos não poderão exceder a 600 mm de largura, 900 mm de altura e 400 mm de profundidade.

2.4.16. Juntamente com o projeto de rede deverão ser apresentados os desenhos com os detalhes da instalação e as características do equipamento. Os equipamentos poderão ser instalados nos postes somente após a aprovação do projeto pela Mux Energia.

2.4.17. É vedada a instalação de caixas de derivação, armários de distribuição, caixa terminal, potes de pupinização, fontes de alimentação e outros equipamentos similares em postes com transformadores, religadores, seccionadores, chave seccionadora ou outros equipamentos da Mux Energia.

2.4.18. É vedada a instalação de quaisquer equipamentos ao longo da cordoalha ou em poste, em local coincidente com equipamento existente, mesmo que seja de outra OCUPANTE.

2.4.19. Os equipamentos devem possuir identificações com o nome da OCUPANTE.

2.4.20. No caso de intercalação de postes para sustentação da rede da OCUPANTE, estes devem ser implantados pela Mux Energia e ter características idênticas aos instalados, com altura que permita apoiar a rede de energia elétrica existente ou prevista naquele vão. Na área rural, quando as condições técnicas da rede de energia elétrica não permitam a intercalação, deve ser feito outro traçado distante de, no mínimo, 4,0 m do eixo da mesma.

2.4.21. Os aterramentos dos cabos e equipamentos devem ser independentes e distanciados pelo menos 25 m em relação aos da rede de energia elétrica e dos outros OCUPANTES, se houver.

2.4.22. É vedada à colocação da rede da OCUPANTE em disposição horizontal, exceto para cruzeta de extensão, para permitir o afastamento mínimo de obstáculos no caminhamento da rede, inclusive curvas ou viradas de esquinas. Neste caso, deverá ser apresentado o projeto contendo os detalhes da fixação.

2.4.23. As redes das OCUPANTES devem estar eletricamente isoladas entre si e dos postes da Mux Energia.

2.4.24. A Mux Energia não se responsabiliza por eventuais interferências nas redes das OCUPANTES causadas pela rede elétrica, cabendo a estas instalar filtros para rádio interferência e proteções contra induções eletromagnéticas.

2.4.25. Na eventualidade de ocupação de postes por mais de uma OCUPANTE, a Mux Energia se exime de qualquer responsabilidade com relação a possíveis interferências entre os sistemas.

2.4.26. As OCUPANTES devem fornecer à Mux Energia as respectivas informações relativas aos valores de trações horizontais para instalação de cordoalhas e/ou cabos que serão utilizados nos projetos e na construção.

2.4.27. O esforço resultante vertical mínimo (esforço axial no poste), a ser considerado em postes tangentes em redes urbanas, será de 20 daN por cabo para vãos máximos de 40 m. Quando necessário, qualquer valor superior deve ser indicado no projeto.

2.4.28. O esforço resultante vertical mínimo (esforço axial no poste), a ser considerado em postes tangentes em redes rurais, será de 40 daN por cabo para vãos máximos de 80 m. Quando necessário, qualquer valor superior deve ser indicado no projeto.

2.4.29. Caso haja necessidade de execução de serviços que resultem em substituições, reforços, aumento de altura, estaiamento ou modificações nas instalações existentes, estes serão executados pela Mux Energia ou por Empreiteira por ela cadastrada e autorizada para esta finalidade, mediante pedido formal e às expensas da OCUPANTE. O início da obra de alteração da rede da Mux Energia está condicionada ao atendimento dos itens a seguir.

- Aceitação e recolhimento, por parte da SOLICITANTE, dos valores orçados ou da contratação da execução, pela SOLICITANTE, com uma Empreiteira cadastrada pela Mux Energia e habilitada para a execução dos serviços;
- Observar o cronograma de obras e desligamentos previstos pela Mux Energia;

2.4.30. Os equipamentos das OCUPANTES alimentados pela rede de energia elétrica devem possuir proteção adequada contra curto-circuito e sobretensões que possam ser transferidas aos seus clientes.

2.4.31. 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.

2.4.32. Devem ser evitadas relocações de postes que tenham derivações subterrâneas ou equipamentos de difícil remoção.

2.4.33. Se a rede pretendida pela OCUPANTE estiver em área planejada pela Mux Energia para futura rede subterrânea não será permitida a ocupação dos postes.

2.4.34. As OCUPANTES devem apresentar projetos eletroeletrônicos das fontes de alimentação, no sentido de garantir o aspecto de proteção e o não paralelismo em caso de falta de energia elétrica.

2.4.35. Não é permitida a instalação de plataformas, suportes ou apoios para operação de equipamentos de telecomunicação, nos postes da Mux Energia.

2.4.36. O compartilhamento de postes não deve comprometer a segurança de pessoas e instalações, os níveis de qualidade e a continuidade dos serviços prestados pela Mux Energia.

3. PROCEDIMENTOS PARA COMPARTILHAMENTO

3.1. SOLICITAÇÃO DE COMPARTILHAMENTO DE POSTES

3.1.1. A OCUPANTE, através de um responsável técnico legalmente habilitado, com registro no competente conselho de classe (CREA/CONFEA), deverá encaminhar toda a documentação técnica e comercial do processo, para a análise da Mux Energia.

A solicitação de compartilhamento deverá ser feita formalmente, por escrito, e conter as informações técnicas necessárias para a análise da viabilidade do compartilhamento pela Mux Energia e documentos conforme previsto no Art. 11º da Resolução Conjunta nº 001/1999 e conforme previsto no Art. 8º da Resolução Normativa nº 1044/2022 e também conforme ANEXO V.

3.1.2. A Mux Energia tem o prazo máximo de 30 (trinta) dias para informar ao profissional responsável o resultado da análise do projeto após sua apresentação, com eventuais ressalvas e, quando for o caso, os respectivos motivos de reprovação e as providências corretivas necessárias.

3.1.3. Em caso de reprovação do projeto, o profissional responsável pode solicitar nova análise, observando o prazo estabelecido no parágrafo anterior, exceto quando ficar caracterizado que a Mux Energia não tenha informado previamente os motivos de reprovação existentes na análise anterior, sendo que, neste caso, o prazo de re-análise é de 15 (quinze) dias.

3.1.4. Nenhuma obra poderá ser executada diretamente pela OCUPANTE sem a anuência prévia da Mux Energia, contrato firmado entre as partes e projeto devidamente vistado pela Mux Energia, sob pena de serem tomadas as medidas administrativas e/ou jurídicas cabíveis.

3.2. APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

O ocupante interessado em ocupar um dos cinco pontos de fixação disponíveis, deverá apresentar projeto elaborado e assinado por profissional legalmente habilitado junto ao CREA/RS para tal fim, e deve ser complementado com os documentos listados abaixo.

3.2.1. Projetos na Área Urbana

Os projetos de ocupação na área urbana devem ser apresentados nos seguintes moldes:

- projeto em 3 (três) vias, com indicação dos postes, em escala 1:1000 ou 1:500, no sistema métrico, com legenda dos equipamentos a instalar em português;
- apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
- indicação, características e ponto de fixação no poste da rede a ser instalada;

- indicação dos pontos de aterramento;
- indicação dos pontos de alimentação;
- Tipo, bitola do cabo e número de pares a serem utilizados;
- informação do esforço resultante total dos cabos e equipamentos a instalar em intensidade, direção, sentido e ponto de aplicação, transferidos a 0,20 m do topo dos postes sujeitos a esforços, exceto nos casos que atendem o item 2.4.27.;
- especificações técnicas dos equipamentos;
- 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 das demais OCUPANTES.
- Memorial descritivo

A OCUPANTE, somente poderá elaborar projetos de modificação ou extensão da rede de energia existente quando expressamente autorizada pela Mux Energia, e deverá ser fornecido o seguinte:

- memorial de cálculo;
- projeto do local, com indicação e características da rede de energia elétrica existente e das modificações ou acréscimos a serem efetuados;
- devem ser obedecidas as normas de projeto da Mux Energia.

3.2.1.1. Projetos na Área Rural

Os projetos de ocupação na área rural deverão conter os dados que segue:

- Indicação dos postes (existentes ou a serem acrescentados) com legenda dos equipamentos a instalar;
- Catenária a 50° C do cabo a ser instalado na posteação existente e altura de fixação conforme previsto nesta norma;
- Tipo, bitola do cabo e número de pares a serem utilizados;
- Informação do esforço resultante dos cabos e equipamentos a serem instalados em intensidade, direção, sentido e ponto de aplicação em cada poste, na temperatura de 0° C sem vento ou com vento máximo de 110 km/h, exceto nos casos que atendam o item 2.4.28;
- Características e o ponto de fixação no poste dos cabos e equipamentos existentes e a serem instalados;
- 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 dos demais OCUPANTES.

A OCUPANTE somente poderá elaborar projetos de modificação ou extensão da de energia rede existente quando expressamente autorizada pela Mux Energia, e deverá ser fornecido o seguinte:

- memorial de cálculo;
- planta e perfil do local, com indicação e características da rede de energia elétrica existente e das modificações ou acréscimos a serem efetuados;
- devem ser obedecidas as normas de projeto da Mux Energia.

OBS.: 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.

3.3. COMUNICAÇÃO DO RESULTADO DA ANÁLISE COMERCIAL/TÉCNICA

Os pareceres da análise comercial e técnica serão informados a OCUPANTE por carta, ou por e-mail, com as orientações quanto a assinatura de contrato de aluguel de postes e posterior liberação para execução da obra de ocupação dos postes.

3.4. INSPEÇÃO

Depois de concluída a ocupação dos postes pela OCUPANTE, deve ser solicitada a inspeção da obra, por carta ou por e-mail.

A Mux Energia irá realizar a inspeção da obra e emitirá parecer para o responsável técnico. Quando há pendências no processo, as mesmas são informadas para o responsável técnico tomar as devidas providências.

Assim que o responsável técnico sanar as pendências, deve solicitar nova inspeção para a Mux Energia.

Concluída a fazer de inspeção, o processo será cadastrado na base de dados da Mux Energia.

3.5. CADASTRO

A ocupação da rede deverá ser cadastrada na base técnica da Mux Energia quando ocorrer a liberação para ocupação, de modo a permitir futuras análises já contemplando os projetos aprovados.

4. VIGÊNCIA

O presente procedimento de compartilhamento de infraestruturas entra em vigência a partir de novembro de 2016 e passará por uma revisão dentro de um ano.

5. DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1. A eficácia do contrato de compartilhamento de infra-estruturas está condicionada à sua homologação pela Agência Reguladora do setor de atuação da Mux Energia, em concordância com o disposto no Art. 16º da Resolução Conjunta nº 001/1999.

5.2. A cada pedido formal de compartilhamento, será efetuado estudo para se verificar a viabilidade técnica para o atendimento, conforme capacidade excedente nas infra-estruturas de interesse da SOLICITANTE, sempre de acordo com a Norma Técnica da Mux Energia, conforme os Art. 8º, 9º, 10º e 13º da Resolução Conjunta nº 001/1999 ANEEL/ANATEL/ANP.

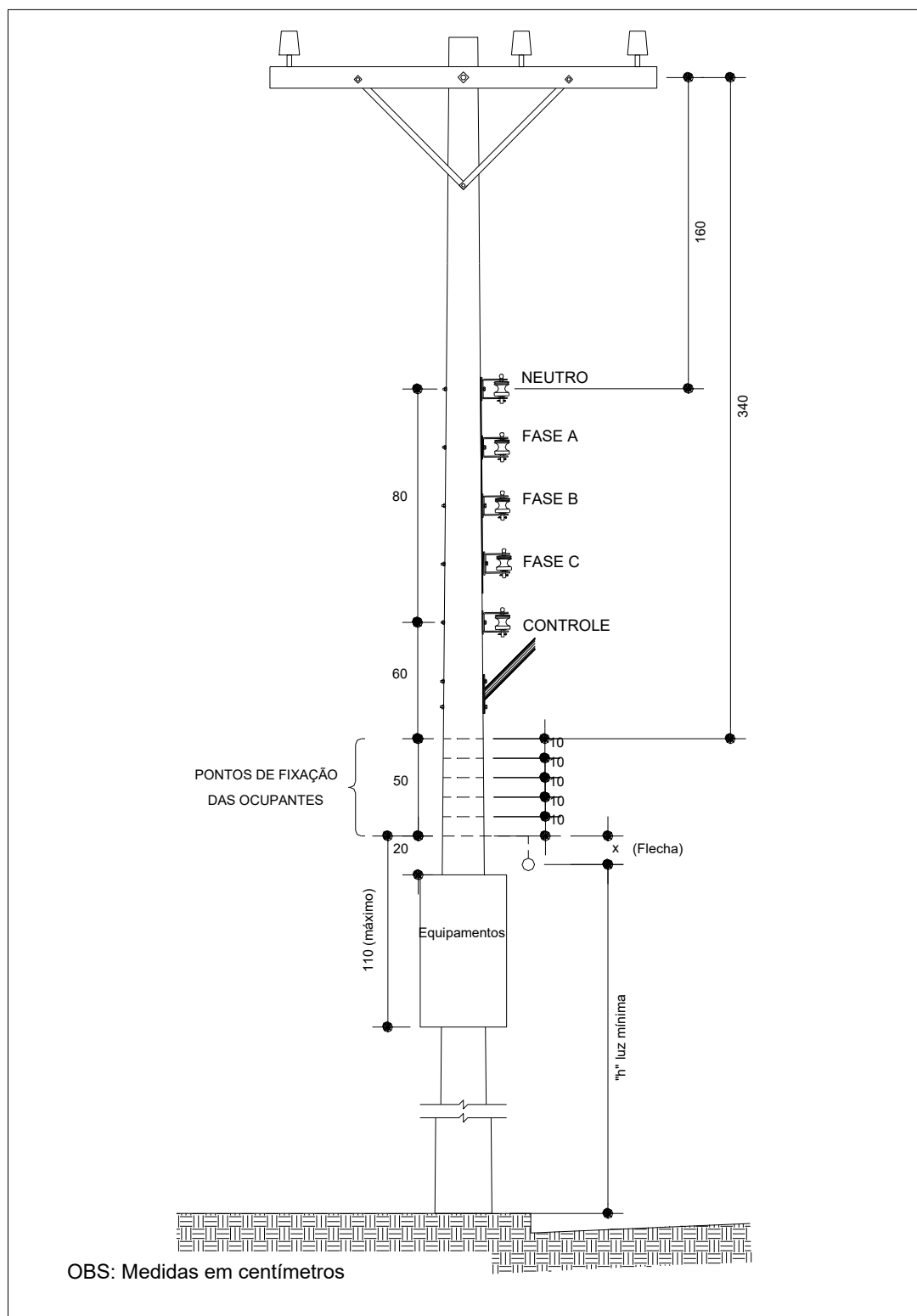
5.3. A menção de classe ou tipo de infraestrutura e respectivas condições para compartilhamento, neste Plano de Ocupação, não implica em garantia da efetivação do compartilhamento, uma vez que os locais ou trajetos de interesse da SOLICITANTE poderão, no tempo em que o pedido vier a ser protocolado junto à Mux Energia, estar comprometido com outros ocupantes ou com as necessidades próprias.

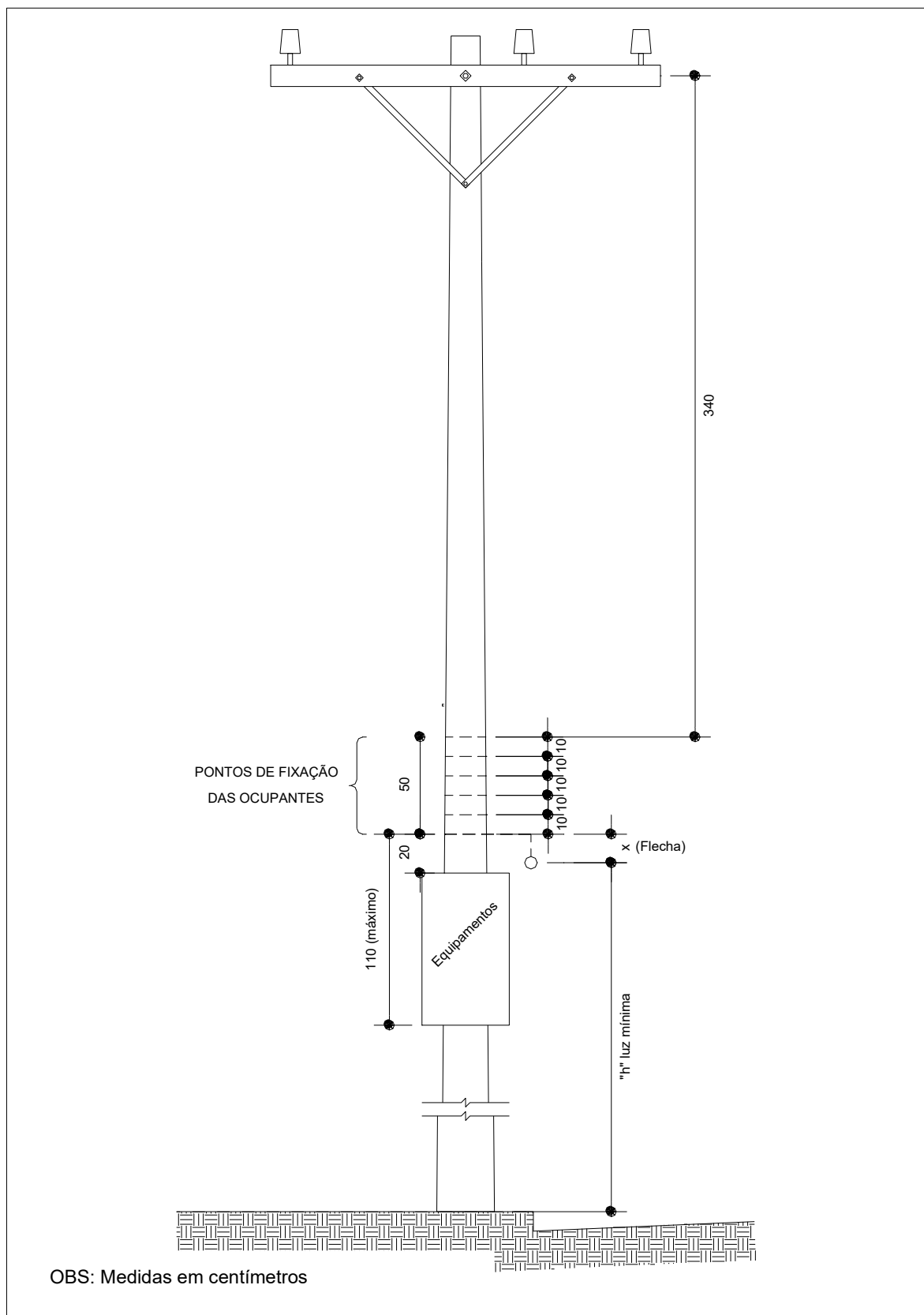
5.4. É de responsabilidade da SOLICITANTE o cumprimento de todos os requisitos técnicos envolvendo as suas instalações, tais como: projeto, construção, qualidade dos serviços e dos materiais empregados, a observância dos procedimentos técnicos e operacionais, bem como a inspeção e a manutenção periódica de suas instalações.

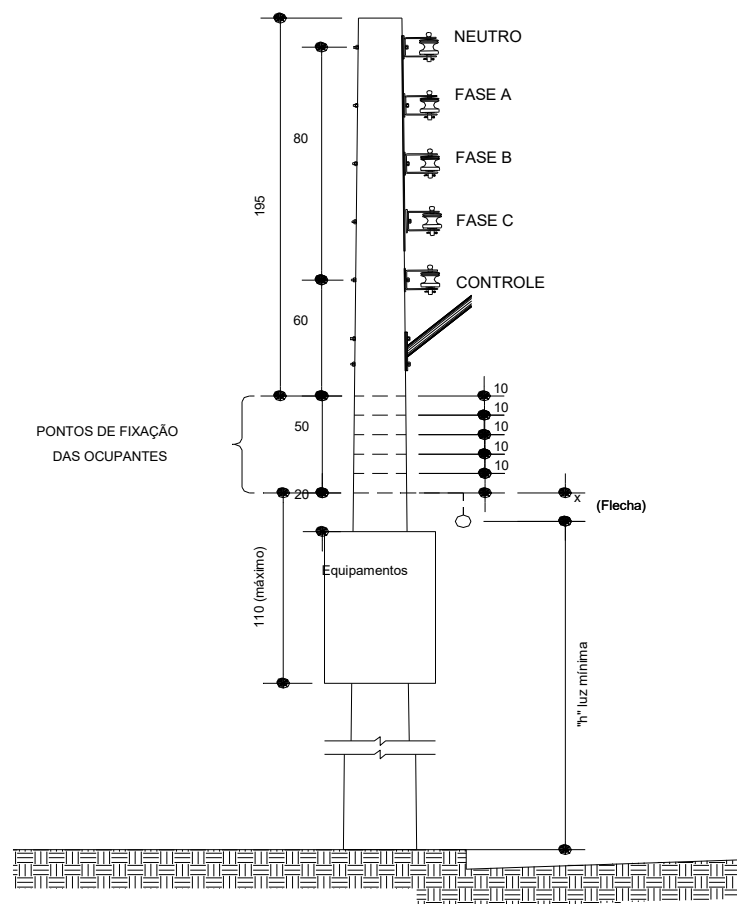
5.5. Independente de outras implicações, a qualquer momento a Mux Energia poderá interferir junto à SOLICITANTE e ou suas contratadas, quando os serviços estiverem sendo executados de forma indevida, bem como exigir, por motivos técnicos ou de segurança, a retirada de materiais que forem instalados pela SOLICITANTE, visando preservar a integridade do seu sistema e dos demais usuários.

5.6 As situações não previstas nesse Plano de Ocupação serão analisadas pela Mux Energia.

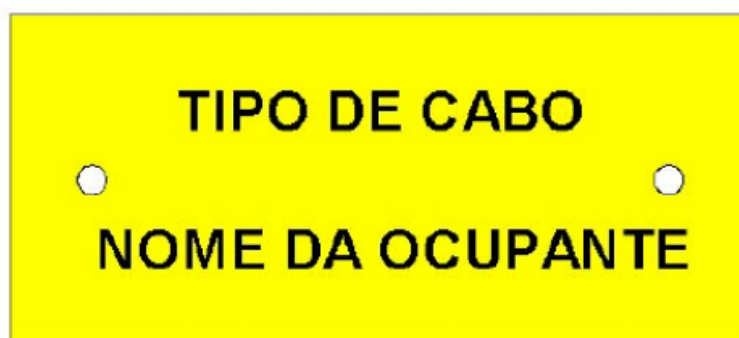
ANEXO I - Estrutura de AT e BT



ANEXO II - Estrutura de AT e previsão de BT

ANEXO III - Estrutura de BT

OBS: Medidas em centímetros

ANEXO IV – Plaqueta de identificação do cabo da ocupante (modelo)

Notas:

1) Características da plaqueta de identificação:

Material não metálico, resistente aos raios ultravioleta;

Dimensões: 90 mm x 40 mm;

Espessura: 3 mm (mínimo);

Cor: fundo preferencialmente amarelo, letras pretas;

Tamanho das letras: 15 mm de altura e 2 mm de espessura.

2) É obrigatória a colocação de plaqueta de identificação presa ao cabo de telecomunicações com fio de espina ou abraçadeira, a uma distância de 200 mm a 400 mm do poste por onde passar o cabo, ou ainda colocada na pingadeira formada quando da fixação do cabo no poste.

3) O ocupante deverá identificar o cabo em todos os pontos de fixação nos postes por onde passar a rota de ocupação/compartilhamento.

ANEXO V - Modelo de solicitação de Compartilhamento de Infraestruturas

(Espaço reservado para logotipo da empresa solicitante)

(Município e data)

À
Mux Energia Ltda
A/C Departamento de Engenharia

Ref. Compartilhamento de Infraestrutura

Prezados Senhores,

Solicitamos o compartilhamento da infraestrutura postes da Mux Energia Ltda, destinado à instalação de cabos (tipo) para uso exclusivo na prestação de serviços de (telecomunicações, ou outras), nos termos do Art 11 da Resolução Conjunta nº 001/99 da ANEEL, ANATEL e ANP.

O material a ser empregado é do tipo cabos (metálico ou óptico), cuja instalação obedeceu aos critérios estabelecidos nas normas técnicas da Mux Energia Ltda, nas determinações do Poder Concedente e deverá atender às Normas Técnicas Brasileiras.

Segue anexo:

- Projeto (03 vias)
- Memorial descritivo (03 vias)
- Anotação de Responsabilidade Técnica

(ART)

Após a conclusão das obras da rede de telecomunicações, comunicaremos a Mux Energia Ltda, por escrito, para que a mesma providencie a vistoria e contagem dos postes.

(contato)

Qualquer dúvida entrar em contato com

Atenciosamente

Assinatura do responsável pela OCUPANTE