



REGULAMENTO PARA INCORPORAÇÃO DE REDES EM LOTEAMENTOS PARTICULARES

Engenharia

SUMÁRIO

1.	FINALIDADE	2
2.	CAMPO DE APLICAÇÃO.....	2
3.	RESPONSABILIDADES.....	2
3.1.	COOPERATIVA	2
3.2.	EMPREENDEDOR/CLIENTE	2
3.3.	CONSTRUTORA E RESPONSÁVEL TÉCNICO	2
4.	DOCUMENTOS E ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	3
4.1.	DOCUMENTOS AUXILIARES.....	3
5.	CRITÉRIOS GERAIS	4
5.1.	SOLICITAÇÃO DE PROJETO/ORÇAMENTO DA REDE ELÉTRICA DO LOTEAMENTO À COOPERATIVA.....	4
5.2.	SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE DE PROJETO DA REDE ELÉTRICA DO LOTEAMENTO ELABORADO POR TERCEIROS.....	5
5.2.1.	Consulta de acesso.....	5
5.2.2.	Análise de projeto.....	5
5.3.	ANÁLISE DA HOMOLOGAÇÃO DA EQUIPE QUE IRÁ EXECUTAR.....	6
5.4.	VALIDAÇÃO DOS MATERIAIS	6
5.5.	EXECUÇÃO.....	6
5.6.	COMISSIONAMENTO E VISTORIA	7
5.7.	INCORPORAÇÃO	7
6.	PROCESSO DE CADASTRAMENTO, MOBILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRESTADORES DE SERVIÇOS.....	7
6.1.	ETAPA 1 – PRAZO DE 10 DIAS	7
6.2.	ETAPA 2 – PRAZO DE 7 DIAS	7
6.3.	ETAPA 3 – PRAZO DE 10 DIAS	7
7.	DOCUMENTAÇÃO PARA CADASTRAMENTO DO PRESTADOR DE SERVIÇO	7
7.1.	EMPRESA.....	7
7.2.	FUNCIONÁRIOS	8
7.3.	VEÍCULOS	9
8.	INSPEÇÃO DE MATERIAIS, EPI E EPC.....	9
8.1.	APLICAÇÃO.....	9
8.2.	CRITÉRIOS DE INSPEÇÃO	9
9.	CONSEQUÊNCIAS DA NÃO CONFORMIDADE.....	10
10.	FISCALIZAÇÃO	10
10.1.	MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO	10
10.2.	ENGASTAMENTO, ESCORA E ESTAI	10
10.3.	POSTES, EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS INSTALADAS.....	11
10.4.	LIBERAÇÃO PARA ENERGIZAÇÃO	11
11.	INCORPORAÇÃO DE REDES	11
12.	COMPLEMENTARES.....	12
ANEXO 1 - TERMO DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA/EMPRESA CONSTRUTORA		13

1. FINALIDADE

Estabelecer as diretrizes, critérios técnicos e procedimentos para a execução, homologação e incorporação de redes de distribuição de energia elétrica projetadas e construídas por terceiros (loteamentos), garantindo a conformidade com a legislação vigente (REN 1000/2021 da ANEEL), normas técnicas (ABNT, NR-10) e padrões da Coprel.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

- Obras em Baixa e Média Tensão (até 23,1 kV) em áreas urbanas ou rurais sob responsabilidade da Cooperativa;
- Projetos de loteamentos, condomínios e empreendimentos de múltiplas unidades;
- Aplicável a empreendedores particulares, empresas construtoras, projetistas e fornecedores.

3. RESPONSABILIDADES

3.1. COOPERATIVA

Compete à Cooperativa:

- Fornecer padrões e orientações técnicas para a elaboração de projetos e construção de redes;
- Realizar a análise e aprovação de projetos apresentados;
- Executar a fiscalização das obras;
- Proceder ao comissionamento e à incorporação das redes ao sistema de distribuição, conforme critérios internos.

3.2. EMPREENDEDOR/CLIENTE

Compete ao Empreendedor ou Cliente:

- Contratar empresa ou profissional habilitado;
- Apresentar os projetos e toda a documentação exigida pela Cooperativa;
- Obter as licenças e autorizações legais necessárias, incluindo licença ambiental quando aplicável;

3.3. CONSTRUTORA E RESPONSÁVEL TÉCNICO

Compete à Construtora e/ou Projetista: Responsável Técnico

- Executar as obras rigorosamente conforme o projeto aprovado pela Cooperativa;
- Atender aos padrões e especificações técnicas definidos pela Cooperativa;
- Cumprir as normas da ABNT e demais legislações técnicas e de segurança aplicáveis;
- Cooperar com a fiscalização e fornecer as informações técnicas solicitadas;
- Assegurar a execução das obras conforme os projetos aprovados e as normas técnicas vigentes;
- Providenciar e entregar os materiais conforme os padrões definidos pela Cooperativa;
- Apresentar o Termo de Responsabilidade Técnica (ART/TRT);

- Assegurar a conformidade técnica, legal e de segurança da obra;
- Acompanhar e supervisionar todas as etapas da execução, garantindo a fiel observância do projeto;
- Responder civil e criminalmente por eventuais irregularidades, omissões ou danos decorrentes de sua atuação.

4. DOCUMENTOS E ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

- Portaria 3.214/78 do MTE – Normas Regulamentadoras e suas atualizações;
- CLT – Consolidação das Leis do Trabalho;
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Resolução Normativa nº 1000/2021;
- OTD 006.02 Rede convencional - Estruturas Básicas;
- OTD 006.03 Rede convencional - Chave Fusível;
- OTD 006.04 Rede convencional - Seccionador Unipolar;
- OTD 006.05 Rede convencional – Transformador;
- OTD 006.06 Rede convencional - Amarrações, aterramento, conexões e cruzamentos;
- OTD 006.07 Rede convencional - Entrada Cliente;
- OTD 006.08 Rede multiplexada BT – Conexões;
- OTD 006.09 Rede multiplexada BT - Estrutura Básicas;
- OTD 006.10 Rede compacta - Chave Fusível;
- OTD 006.11 Rede compacta - Entrada Cliente;
- OTD 006.12 Rede compacta - Para-raios;
- OTD 006.13 Rede compacta - Seccionador Unipolar;
- OTD 006.14 Rede compacta – Transformador;
- OTD 006.15 Rede compacta - Estrutura Básicas;
- OTD 035.02.06 Rede convencional – Equipamentos;
- OTD 035.03.07 Rede compacta - Cruzamentos, conexões e emendas;
- OTD 035.03.08 Rede compacta - Amarrações, derivações e aterramento;
- OTD 035.04.03 Rede multiplexada BT – Construção.

4.1. DOCUMENTOS AUXILIARES

- OTD 035.01.01 Critérios de elaboração de projetos;
- ANEXO 1 - Planilha para levantamento de carga instalada e cálculo do tipo de fornecimento;
- ANEXO 2 - Planilha de cálculo de queda de tensão MT e BT;
- ANEXO 4 - Trações e flechas de montagem CAA;
- ANEXO 5 - Trações e flechas de montagem – “Cabo mensageiro de aço”;
- ANEXO 7 - Trações e flechas de montagem – “XLPE 25 kV”;
- ANEXO 8 - Trações e flechas de montagem – “CA-XLPE”;
- ANEXO 9 - Planilhas de Cálculo Mecânico;
- ANEXO 11 - Escolha de estrutura primária convencional – “Urbana 23,1 kV”;
- ANEXO 13 - Escolha de estrutura primária convencional – “Rural”;
- ANEXO 14 - Planilha para cálculo da potência de transformadores;
- ANEXO 15 - Travessia e ocupação da faixa de domínio;
- ANEXO 15A - Trações e flechas de montagem para vãos ancorados – “CAA”;
- ANEXO 15B - Trações e flechas de montagem para vãos ancorados – “Mensageiro”;
- ANEXO 15D - Trações e flechas de montagem para vãos ancorados – “XLPE 25 kV”;
- ANEXO 15E - Trações e flechas de montagem para vãos ancorados – “CA-XLPE”;
- ANEXO 15F - Travessia de rodovias;
- ANEXO 15G - Travessia de ferrovias;

- ANEXO 15H - Travessia de rios e águas navegáveis;
- ANEXO 15I - Gabaritos de aeródromos;
- ANEXO 15J - Aeródromos — “superfícies livres de obstáculos”;
- ANEXO 15K - Plano básico de helipontos;
- ANEXO 15L - Travessia de LT Eletrosul;
- ANEXO 15M - Ocupação da faixa de domínio de LT da CEEE — “Posteação própria;
- ANEXO 15N - Ocupação da faixa de domínio de LT da CEEE — “Mesma posteação;
- ANEXO 15O - Paralelismo entre RD e LT CEEE;
- ANEXO 15P - Travessia de LT da CEE;
- ANEXO 15Q - Travessia de rede de distribuição;
- ANEXO 16 - Documentos necessários para a apresentação de projetos;
- ANEXO 17 - Distribuição das partes componentes do desenho;
- ANEXO 18 - Selo padrão;
- ANEXO 19 - Simbologia e nomenclatura;
- ANEXO 20 - Termo de autorização de passagem;
- ANEXO 21 - Tabela para escolha de elo fusível e TAP de transformador;
- ANEXO 22 - Declaração ambiental;
- RIC BT - Regulamento de Instalações Consumidoras para Fornecimento em Baixa Tensão;
- RIC MT - Regulamento de Instalações Consumidoras Fornecimento em Média Tensão.

5. CRITÉRIOS GERAIS

- Uso obrigatório de materiais e equipamentos novos e homologados pela Cooperativa;
- As obras só poderão ser executadas com projeto aprovado e TRT registrada;
- Redes devem atender aos limites de queda de tensão conforme PRODIST – Módulo 8 e equilíbrio de fases;
- Proibida a execução com materiais reformados ou sem comprovação fiscal.

5.1. SOLICITAÇÃO DE PROJETO/ORÇAMENTO DA REDE ELÉTRICA DO LOTEAMENTO À COOPERATIVA

Para solicitação da elaboração do projeto e orçamento da eletrificação do loteamento, o responsável técnico contratado pelo interessado deverá protocolar os seguintes documentos no [Portal de Projetos Particulares](#), no tipo “Outros”:

- Projeto urbanístico do loteamento, em DWG e com referência de coordenada geográfica;
- Procuração, onde o interessado autoriza o responsável técnico a representá-lo e solicitar o projeto/orçamento;
- Aprovação da prefeitura do município do projeto urbanístico¹;
- Licenças urbanísticas e ambientais;
- Matrícula da terra.

Os documentos enviados serão avaliados pela Coprel, se não forem suficientes para elaboração do projeto, será comunicado ao responsável técnico quanto ao deferimento do processo. Caso todas as informações necessárias estiverem presentes, será elaborado o projeto e orçamento.

Após elaboração do projeto/orçamento, o responsável técnico/interessado será contatado para apresentação do projeto e orçamento elaborados, onde será possível

aceitar o orçamento elaborado e executá-lo com a Coprel, ou buscar executá-lo com uma empreiteira homologada.

A duração do processo, a partir do envio do projeto para análise, e o recebimento do projeto/orçamento, é de até 30 dias.

Documentos adicionais podem ser solicitados caso a cooperativa julgue necessário.

¹Item opcional caso o interessado desejar um projeto elaborado sob planta, sem locação da rede.

5.2. SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE DE PROJETO DA REDE ELÉTRICA DO LOTEAMENTO ELABORADO POR TERCEIROS

5.2.1. Consulta de acesso

Loteamentos com demanda calculada maior ou igual a 75kW devem fazer uma consulta de acesso antes da solicitação de análise do projeto. A consulta deve ser protocolada no [Portal de Projetos Particulares](#), no tipo “Consulta de acesso”:

- Procuração, onde o interessado autoriza o responsável técnico a representa-lo;
- Planta, indicando ponto de entrega com coordenada ou equipamento Coprel;
- Memorial simplificado, indicando endereço do loteamento, potência a instalar (de transformadores), demanda calculada, nº de lotes e classificação de uso.

O retorno da consulta de acesso será enviado no prazo de até 30 dias.

5.2.2. Análise de projeto

Para solicitação da análise de um projeto de eletrificação de loteamento, elaborado por terceiros, o responsável técnico contratado pelo interessado deverá protocolar os seguintes documentos no [Portal de Projetos Particulares](#), no tipo “Outros”:

- Procuração, onde o interessado autoriza o responsável técnico a representa-lo e solicitar o projeto/orçamento;
- Cópia do contrato social (para pessoa jurídica) ou CPF/RG (para pessoa física);
- Planta urbanística aprovada pela prefeitura;
- Aprovação da prefeitura do município do projeto urbanístico;
- Matrícula da terra;
- Documento de responsabilidade técnica (ART/TRT) pelo projeto;
- Planta construtiva da rede de distribuição²;
- Memorial técnico descritivo das instalações;
- Cálculo de esforço mecânico nos postes;
- Cálculo de queda de tensão na média e baixa tensão;
- Dimensionamento dos transformadores;
- Licenças ambientais;
- ANEXO 1 - Termo de Responsabilidade do Projetista/Empresa Construtora (para a opção “Projeto Técnico de Rede de Distribuição de Energia Elétrica”);
- Documento para registro de fato relevante.

O projeto será avaliado pela Coprel e, no caso de aprovação, será aberta a solicitação de projeto e orçamento das obras de responsabilidade da distribuidora.

A duração do processo, a partir do envio do projeto para análise, e o retorno da análise, é de até 30 dias.

Na apresentação do orçamento das obras de responsabilidade da distribuidora, o interessado deverá manifestar seu interesse de executar o projeto elétrico do loteamento (projeto previamente aprovado) com uma empresa terceira homologada.

Documentos adicionais podem ser solicitados caso a cooperativa julgue necessário.

²⁰O projeto elétrico enviado deve seguir as orientações da OTD 035.01.01 e anexos, e deve ser entregue em formato DWG. Adicional a isso, no projeto deve ser indicado o ponto de conexão projetado, e as coordenadas de todos os postes que serão implantados.

5.3. ANÁLISE DA HOMOLOGAÇÃO DA EQUIPE QUE IRÁ EXECUTAR

A empresa contratada ou equipe responsável pela execução deverá submeter sua documentação de habilitação e qualificação técnica para análise e homologação, como orientado no item 6.

Para verificar a conformidade da equipe e aprovar ou reprovar sua composição ocorrerá em um prazo de até 7 (sete) dias, devendo ser justificado tecnicamente eventuais reprovações.

Caso a empresa contratada já seja legalmente habilitada e cadastrada pela Cooperativa, deve ser enviado o contrato de prestação de serviços firmado entre a empresa terceira homologada e o interessado, não sendo necessário o cadastramento.

5.4. VALIDAÇÃO DOS MATERIAIS

Para validação dos materiais, o responsável técnico deverá encaminhar as notas fiscais dos materiais adquiridos de fornecedores homologados pela Cooperativa. Para materiais provenientes de fornecedores não homologados, deverão ser encaminhadas, além das notas fiscais, os ensaios de tipo e de recebimento correspondentes, para posterior análise, para o e-mail homologacao@coprel.com.br.

Adicionalmente, deverá ser encaminhado o ANEXO 1 – Termo de Responsabilidade do Projetista/Empresa Construtora, para a opção de:

- “Construção/Execução da Obra de Rede de Distribuição de Energia Elétrica”, acompanhado do respectivo documento de responsabilidade técnica (ART/TRT) de execução; ou
- “Projeto e Construção (Integral) da Rede de Distribuição de Energia Elétrica”, acompanhado do documento de responsabilidade técnica (ART/TRT) referente ao projeto e à execução.

Deverá ser encaminhado também o contrato de prestação de serviços firmado entre a empresa terceira homologada e o interessado, caso a mesma não seja homologada pela Cooperativa.

Após a validação, deverá ser realizado o agendamento da inspeção dos materiais, previamente ao início da execução da obra.

5.5. EXECUÇÃO

A empresa contratada deverá executar a obra em conformidade com o projeto aprovado, observando rigorosamente:

- Os padrões técnicos e de qualidade definidos pela Cooperativa;

- As normas da ABNT, NR-10 e demais legislações de segurança aplicáveis.

5.6. COMISSIONAMENTO E VISTORIA

Realizados pela Cooperativa antes da energização. A solicitação deve ser realizada para o e-mail obras@coprel.com.br, junto ao envio dos requisitos descritos no item 10. Concluída a fiscalização e constatada a conformidade da obra com o projeto aprovado e as normas aplicáveis, a Cooperativa procederá à energização da rede. A energização somente será realizada após a emissão do parecer técnico favorável, sendo expressamente vedada a conexão de redes não inspecionadas ou que apresentem não conformidades. Após a energização, a rede será formalmente incorporada ao ativo imobilizado da Cooperativa.

5.7. INCORPORAÇÃO

Após a entrega de toda a documentação exigida, fiscalização e posteriormente a liberação da energização, a rede será formalmente incorporada ao ativo imobilizado da Cooperativa, com assinatura do Contrato de Incorporação. A partir dessa incorporação, a Cooperativa assume integralmente a responsabilidade pela operação, manutenção e eventuais expansões da rede, cabendo ao empreendedor apenas as obrigações contratuais previamente firmadas.

6. PROCESSO DE CADASTRAMENTO, MOBILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRESTADORES DE SERVIÇOS

6.1. ETAPA 1 – PRAZO DE 10 DIAS

A empresa contratada ou equipe responsável pela execução deverá submeter sua documentação de habilitação e qualificação técnica citados no item 7, para análise e homologação através do e-mail homologacao@coprel.com.br no prazo máximo de 10 dias. Em paralelo a essa etapa será enviado um termo de assunção de responsabilidade para o prestador de serviço.

6.2. ETAPA 2 – PRAZO DE 7 DIAS

Após entrega da documentação pela prestadora de serviço, terá início o processo de análise e aprovação da documentação. Prazo para a análise após a entrega da documentação é de 7 dias para verificar a conformidade da equipe e aprovar ou reprovar sua composição, devendo justificar tecnicamente eventuais reprovações.

6.3. ETAPA 3 – PRAZO DE 10 DIAS

Após a aprovação da documentação da prestadora de serviços, é realizada a validação dos materiais, com prazo de 10 dias após envio completo dos itens solicitados, caso aprovado será realizado o fechamento do termo de assunção.

7. DOCUMENTAÇÃO PARA CADASTRAMENTO DO PRESTADOR DE SERVIÇO

7.1. EMPRESA

- ART – anotação de responsabilidade técnica;
- Certidão negativa civil da pessoa Jurídica - Justiça Estadual;
- Certidão negativa civil da pessoa Jurídica – Justiça Federal – TRF 4ª Região;

- Certidão negativa de débitos da Receita Estadual;
- Certidão negativa de débitos municipais;
- Certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e a dívida ativa da união;
- Certidão negativa de débitos trabalhistas;
- Certidão negativa de protestos cambiais do município sede da empresa;
- Certificado de registro da empresa no CREA/RS, órgão ou conselho profissional ou de classe;
- Comprovante de conta bancária (cópia de cheque/extrato bancário ou cartão do banco);
- Comprovante de pagamento da darf (INSS, IR, PIS, COFINS, CSLL);
- Cópia da Apólice de Seguro do Veículo + Comprovante de Quitação;
- Cópia da apólice do seguro de vida dos funcionários + comprovante de quitação;
- Cópia do CRVL (certificado de registro e licenciamento de veículos) dos veículos leves e pesados;
- DARF previdenciário (INSS, IR, PIS, COFINS, CSLL);
- DCTFWeb - relatório de declaração completa;
- DCTFWeb - recibo de entrega;
- DCTFWeb - resumo de créditos;
- DCTFWeb - resumo de débitos;
- Estatuto ou contrato social e suas alterações ou declaração de firma individual;
- FGTS - certificado de regularidade do FGTS – CRF;
- FGTS - certificado de regularidade do FGTS – CRF;
- FGTS - comprovante da GFD - guia do FGTS digital;
- FGTS - GFD - guia do FGTS digital;
- Folha de pagamento (analítica e sintética);
- Programa de controle médico de saúde ocupacional – PCMSO;
- Programa de gerenciamento de riscos – PGR;
- Relação do seguro de vida dos funcionários + comprovante de pagamento;
- Relatório de horas trabalhadas (h.h.t.);
- Termo de opção pelo simples nacional ou comprovação do regime tributário adotado (lucro real ou presumido).

7.2. FUNCIONÁRIOS

- ASO - Atestado de Saúde Ocupacional;
- CTPS - Carteira de Trabalho;
- Contrato de Experiência/Contrato de Trabalho;
- Declaração de Responsabilidade;
- Ficha de EPI;
- Treinamento em Montagem de Estruturas;
- NR10 Básica, NR10 Complementar - SEP, NR10 Reciclagem (2 ou os 3 documentos no mesmo arquivo);
- NR35 - Trabalho em Altura;
- NR12 - Máquinas e Equipamentos Motosserra;
- NR35 - Trabalho em Altura;
- NR06 - Treinamento sobre uso de EPI;
- NR11 – Guindauto;
- Carteira de Habilitação.

7.3. VEÍCULOS

Caminhões com Munck para Serviço de Energia:

- Carteira mínima C;
- Teste Dielétricos de Equipamentos Flexíveis;
- Teste Dielétricos de Equipamentos Rígidos;
- Laudo e ART (registro de inspeção veicular) de Conformidade do Guindauto Assinado por Eng. Capacitado;
- Licença para Porte e Uso de Motosserra (LPU);
- Cópia do CRLV;
- Cópia da Apólice de Seguro do Veículo + Comprovante de Quitação;
- Ficha Cadastro do Guindauto;
- Teste do Guindauto com a responsabilidade técnica.

Poderá ser exigida documentação complementar conforme legislação pertinente a atividade e ao local onde será prestado o serviço, bem como exigências específicas da Coprel.

Após a apresentação e aprovação da documentação, a Coprel poderá, caso julgar necessário, realizar uma inspeção nas dependências da contratada para confirmar a qualificação.

8. INSPEÇÃO DE MATERIAIS, EPI E EPC

São estabelecidas as ações preventivas de segurança relacionadas aos materiais, Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) utilizados por empresas escolhidas diretamente por cooperantes para execução de obras, sem contrato ativo com a Cooperativa.

Ressalta-se que a Cooperativa não possui obrigação de fiscalização sobre essas empresas, sendo sua atuação restrita a orientações preventivas e intervenções exclusivamente em situações de risco iminente, visando à preservação da segurança das pessoas e das instalações.

8.1. APLICAÇÃO

Este procedimento aplica-se somente às empresas sem contrato ativo com a Cooperativa, contratadas diretamente por cooperantes.

A realização de inspeções formais não é obrigatória, podendo a Coprel, quando julgar necessário, realizar ações preventivas, orientativas ou educativas, especialmente diante da identificação de condições inseguras ou risco iminente.

8.2. CRITÉRIOS DE INSPEÇÃO

Os critérios abaixo poderão ser utilizados apenas como referência orientativa, sem caráter fiscalizatório:

- **Materiais:** verificação de especificações técnicas, integridade física, validade e origem (nota fiscal, fornecedor homologado);
- **EPI:** presença, uso correto, estado de conservação, validade do CA (Certificado de Aprovação);

- **EPC:** disponibilidade, estado de conservação, correta instalação no canteiro ou frente de trabalho.

9. CONSEQUÊNCIAS DA NÃO CONFORMIDADE

Na fiscalização final, caso sejam identificadas não conformidades em relação aos padrões construtivos, a obra não será liberada para ligação até que as adequações necessárias sejam realizadas.

Após a correção das não conformidades, a obra deverá passar por nova fiscalização, sendo a liberação condicionada à comprovação do atendimento integral aos padrões exigidos pela Coprel.

10. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização das obras em loteamentos particulares será realizada somente quando atendidos os seguintes requisitos:

10.1. MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO

Realizar laudo de medição de aterramento de todos os equipamentos, acompanhado das fotos de medição e execução, conforme:

1. Foto da valeta em toda a sua extensão, evidenciando integralmente o trecho e as hastes instaladas;
2. Foto evidenciando, de forma individual, as conexões de todas as hastes;
3. Foto do valor indicado pelo equipamento terrômetro, com enquadramento amplo que comprove que o local da medição corresponde ao local da obra.

- As medições dos aterramentos devem ser realizadas conforme os padrões da norma ABNT NBR 15749, via método de queda de tensão;
- Valores das medições de aterramento devem atender aos listados na OTD 035.01.01;
- As medições de aterramento devem ser realizadas com a rede desenergizada;
- As medições não deverão ser realizadas durante ou imediatamente após chuvas e/ou trovoadas, nem em locais com solo alagado ou excessivamente encharcado.

10.2. ENGASTAMENTO, ESCORA E ESTAI

- Engastamento, escora e estai devem ser realizadas conforme OTD 035.02.01.

O processo de construção de engastamento com base concretada deve ser registrado e evidenciado por meio de relatório fotográfico, conforme etapas:

1. Gravação da execução do primeiro disco da base e foto do processo após a conclusão;
2. Foto do primeiro disco devidamente recoberto com terra;
3. Gravação da execução do segundo disco da base e foto do processo após a conclusão;

4. Foto do segundo disco devidamente recoberto com terra ou, se aplicável, com a calçada recomposta.

O processo de construção de engastamento F1 deve ser registrado e evidenciado por meio de relatório fotográfico, conforme etapas:

1. Foto dos tubos implantados;
 2. Foto da brita compactada;
 3. Foto da areia compactada;
 4. Gravação da execução da cobertura de concreto e foto do processo após conclusão.
- A instalação de escoras deve ser evidenciada por meio de relatório fotográfico, evidenciando sua instalação, a imagem deve ser ampla e com pontos de referência que indiquem o local;
 - A instalação de estai de ancora deve ser evidenciado a instalação do apoio abaixo do solo, a imagem deve ser ampla e com pontos de referência que indiquem o local.

10.3. POSTES, EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS INSTALADAS

Deve ser realizado relatório fotográfico dos postes e estruturas instaladas conforme:

1. Foto ampla do poste em três ângulos (frente, verso e lateral), evidenciando claramente as estruturas;
2. Foto da lateral do poste contendo as informações de esforço, data de fabricação e dimensões.

Deve ser enviada foto das placas de identificação dos transformadores instalados.

10.4. LIBERAÇÃO PARA ENERGIZAÇÃO

- Liberação para energização somente após a fiscalização técnica e documental;
- Presença do responsável técnico durante a energização para medição de tensão, garantindo o acompanhamento da verificação final;
- Caso sejam constatados valores de tensão fora dos limites estabelecidos, a obra não será energizada até a devida regularização.

NOTA 1 – Todas as evidências de foto e vídeo devem conter marca d'água com data, hora e coordenadas geográficas.

11. INCORPORAÇÃO DE REDES

As redes aprovadas e em conformidade passam a integrar o ativo imobilizado da Cooperativa, e, após a incorporação, a responsabilidade pela operação e manutenção torna-se da própria Cooperativa.

12. COMPLEMENTARES

Ressalta-se que este regulamento possui caráter orientativo, podendo sofrer alterações a qualquer tempo. Adicionalmente, caso a Cooperativa julgue necessário, poderão ser solicitados outros documentos além dos aqui mencionados.

**ANEXO 1 - TERMO DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA/EMPRESA
CONSTRUTORA**

À
Coprel Cooperativa de Energia,

Eu, _____, CPF nº _____, estabelecido à _____ Rua/Av. _____, na cidade de _____, por meio desta declaração, assumo a responsabilidade, na qualidade de Projetista/Empresa Construtora, quanto à execução de:

- ☐ Projeto Técnico de Rede de Distribuição de Energia Elétrica
☐ Construção/Execução da Obra de Rede de Distribuição de Energia Elétrica
☐ Projeto e Construção (Integral) da Rede de Distribuição de Energia Elétrica

de Redes de Distribuição de Energia Elétrica, em conformidade com as recomendações do POPD 006.01, cujo conteúdo conheço integralmente, comprometendo-me a:

a) Projetar e/ou construir as obras atendendo rigorosamente às Especificações Técnicas da COOPERATIVA e às normas da ABNT, em conformidade com o projeto analisado e aprovado pela COOPERATIVA;

b) Utilizar, na execução da obra, exclusivamente materiais novos que atendam às Especificações Técnicas e ao Padrão de Materiais estabelecidos pela COOPERATIVA;

c) Adquirir os materiais e equipamentos junto a fornecedores homologados pela COOPERATIVA, caso contrário, encaminhar os documentos solicitados estando em conformidade com as exigências da COOPERATIVA;

d) Garantir, pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) meses, a qualidade dos equipamentos, materiais e serviços executados em decorrência do contrato, sem prejuízo do disposto no **Art. 618** do Código Civil – Lei nº 10.406/02, responsabilizando-me por sanar, às minhas expensas e sem ônus para a COOPERATIVA, quaisquer defeitos ou vícios que venham a ocorrer em função de execução inadequada;

Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

e) Abster-me de iniciar a construção de obras cujo projeto ainda não tenha sido previamente aprovado pela COOPERATIVA;

f) Não interferir nas Redes de Distribuição e demais instalações elétricas pertencentes à COOPERATIVA;

g) Cumprir integralmente todos os procedimentos, orientações e recomendações constantes nos documentos normativos da COOPERATIVA, correlacionados ao projeto, à construção, à melhoria de rede, bem como às condições de segurança, incluindo: desligamento da rede (quando aplicável), isolamento da rede, aterramento obrigatório e demais medidas cabíveis durante a execução dos serviços;

h) Observar, por fim, todas as demais recomendações e requisitos técnicos descritos no POPD 006.01.

_____, ____ de _____ de _____.

Nome: _____
CPF ou CNPJ / CREA ou CONFEA nº: _____

Assinatura do Projetista/Empresa Construtora