

## Sumário

<b>1. FINALIDADE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>3. NORMAS RELACIONADAS .....</b>	<b>2</b>
<b>4. APRESENTAÇÃO DO PROJETO .....</b>	<b>2</b>
<b>5. PLANTAS .....</b>	<b>5</b>
<b>6. MEMORIAL DESCRITIVO .....</b>	<b>7</b>
<b>7. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES .....</b>	<b>8</b>
<b>8. CHECKLIST DE ANÁLISE .....</b>	<b>9</b>
<b>9. SOLICITAÇÃO DE VISTORIA .....</b>	<b>10</b>
<b>10. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>11</b>
<b>11. REGISTRO DE ALTERAÇÃO .....</b>	<b>12</b>

## 1. Finalidade:

A finalidade deste documento é apresentar os principais pontos a serem seguidos pelos responsáveis técnicos, para a elaboração e apresentação de projetos de agrupamento de medidores junto a CERFOX.

Também é objeto deste documento dar orientações relacionadas ao processo de solicitação de vistoria e pedido de obra para conexão de agrupamentos junto ao sistema de distribuição da Cerfox.

## 2. Âmbito de aplicação:

Esta norma se aplica a todos os projetos onde o fornecimento se enquadra em baixa tensão, com agrupamentos de medições não pertencentes a prédio de múltiplas unidades consumidoras, agrupamentos listados dentro do Anexo Z do RIC de BT da Fecoergs e agrupamentos pertencentes a prédio de múltiplas unidades consumidoras.

Esta norma também se aplica para projetos de agrupamentos cuja carga seja superior a 75kW e seja necessária a elaboração seguindo as premissas do RIC de MT da Fecoergs.

## 3. Normas relacionadas:

- REGD 035.01.06 – Regulamento de instalações consumidoras com fornecimento em baixa tensão – RIC de BT da Fecoergs;
- REGD 035.01.07 – Regulamento de instalações consumidoras com fornecimento em média tensão – RIC de MT da Fecoergs;

**Nota:** Estas normas listadas acima estão disponíveis no site da Cerfox ([www.cerfox.com.br](http://www.cerfox.com.br)) e da Fecoergs ([www.fecoergs.com.br](http://www.fecoergs.com.br));

- Resolução Normativa nº 414/2010 da ANEEL;
- Módulo 8 do Prodist da ANEEL – Qualidade de Energia Elétrica;
- NBR5410 – Instalações elétricas em baixa tensão.

## 4. Apresentação do projeto:

A apresentação do projeto deverá ocorrer em meio eletrônico através do site [www.cerfox.com.br](http://www.cerfox.com.br) no menu "Normas e Projetos/ Contato".

Neste caso os arquivos deverão ser anexados no Wetransfer e o link inserido dentro do formulário a ser preenchido.

Também poderá ocorrer o envio do projeto através do e-mail [projetos@cerfox.com.br](mailto:projetos@cerfox.com.br).

Quando enviado por e-mail, no título deste deverá constar o tipo do projeto, o nome do consumidor/ interessado e o número da unidade consumidora – UC de referência, se houver.

Abaixo segue modelo a ser adotado no título do e-mail:

Projeto de agrupamento de medidores – Interessado: XXXXXX - UC: XXXX

Anexo a este e-mail deverá ser encaminhado todos os arquivos relacionados ao projeto. Resumidamente abaixo temos a relação dos documentos a serem apresentados:

- **ART/ TRT:** Documento de Responsabilidade Técnica pelo projeto e execução, fornecido pelo Conselho habilitador. Na ART/TRT deverá constar as atividades de projeto/ execução de medição elétrica comercial/ residencial/ industrial e quantificar o valor da carga instalada. Também deverá constar a atividade de projeto e execução das instalações elétricas de baixa tensão até 1.000V. No caso de atendimento em média tensão, prever as atividades de Subestações e de instalações elétricas acima de 1.000V. A ART/TRT deverá ser apresentada em formato “.pdf” com o seu registro efetuado junto ao conselho, datada e com as devidas assinaturas dos envolvidos;
- **Procuração:** Apresentar documento em formato “.pdf”, legível, com a assinatura do responsável pela unidade consumidora – UC ou responsável pelo empreendimento. Este documento deverá listar a autorização dada ao responsável técnico a apresentar e tramitar o projeto junto a CERFOX. Para a elaboração deste arquivo seguir o modelo disponível no site da Cerfox na aba normas técnicas;
- **CPF/ RG:** Apresentar cópia legível dos documentos CPF e RG do titular da unidade consumidora ou responsável pelo empreendimento. Este arquivo deverá ser apresentado em formato “.pdf”. Nota: No caso do solicitante for pessoa jurídica, deverá ser apresentado os documentos do representante legal da empresa;
- **CNPJ:** Quando o interessado/ solicitante for pessoa jurídica, apresentar cópia do contrato social e cartão CNPJ. Este arquivo deve ser em formato “.pdf”;
- **Documento de propriedade:** No caso de nova ligação deverá obrigatoriamente ser apresenta a matrícula atualizada até 6 meses

da propriedade ou terreno onde será instalado o agrupamento. Caso a matrícula não seja em nome do interessado/ solicitante, deverá ser apresentado documentos complementares que permitam comprovar a posse/ propriedade do local, bem como a legitimidade na solicitação de pedido de fornecimento no local. Este arquivo deve ser apresentado em formato “.pdf”;

- **Alvará de construção:** Apresentar documento emitido pela prefeitura municipal que autoriza o solicitante/ interessado em realizar a construção/ serviço no local onde está sendo solicitado o fornecimento.

Nota: Juntamente com o Alvará deverá ser apresentada a declaração de numeração urbana do terreno/ imóvel. Esta numeração deverá fazer parte dos demais documentos do projeto. Estes arquivos deverão ser apresentados no formato “.pdf”;

- **Carta de solicitação de nova ligação:** Apresentar o documento REG\_NIC\_019-02, caso o local, terreno/ propriedade onde será conectado o agrupamento não é atendido por nenhum ponto de energia elétrica. Caso a propriedade ou terreno já é atendido e este agrupamento caracterizará um agrupamento em 2º ponto, apresentar o documento REG\_NIC\_019-04.

Este documento é uma formalização deste pedido e deverá ser assinada pelo responsável pela unidade consumidora/ empreendimento. Este arquivo deve ser em formato “.pdf”.

Nota: Caso o interessado não seja associado junto a Cerfox, antes da apresentação do projeto deverá ocorrer o pedido de associação. Este pedido poderá ser realizado através dos postos de atendimentos da Cerfox;

- **Carta de solicitação de aumento de carga:** Quando já existir ligação do local onde será projetado este novo agrupamento de medidores, deverá ser apresentada carta de pedido de aumento de carga no local, citando a UC existente como referência. Este arquivo deverá ser em formato “.pdf”;

- **Planilha de relação nominal de consumidores:** Apresentar planilha REG\_NIC\_028-02, listando os dados das unidades consumidoras existentes e/ou projetadas. Este documento deverá ter a assinatura do responsável pelo empreendimento e pelo responsável técnico e também deverá ser apresentado em formato “.pdf”. Este documento está disponível para download para posterior preenchimento no site da Cerfox na aba “Normas e Projetos/ Documentos”;

- **Folha de informações ou documento para registro de fatos relevantes:** Este documento é facultativo e deverá ser apresentado caso o responsável técnico queira incluir alguma informação importante e relevante, que o analista de projetos da Cerfox deverá considerar na análise do projeto. Este arquivo também deverá ser encaminhado no formato “.pdf”;
- **Planta(s) de localização e situação:** Encaminhar planta de localização e situação seguindo as premissas e orientações do RIC de BT e de MT da Fecoergs. Esta(s) planta(s) deverá(ão) ser apresentada(s) nos formatos de arquivos “.pdf” e “.dwg”.  
No item 5.1 abaixo temos maiores detalhes sobre o que deverá ser apresentado nesta planta;
- **Planta(s) elétrica:** A planta elétrica deverá ser apresentada em formato “.pdf” e “.dwg”.  
Ela deverá listar o diagrama unifilar do circuito projetado desde o ponto de conexão na rede de distribuição da Cerfox até a carga. Este diagrama deverá especificar todos os detalhes de dimensionamentos das proteções e dos condutores ao longo dos trechos do circuito. Esta planta também deverá conter a representação em detalhes da montagem e do tipo de medição existente/projetada, proteções, ramal de entrada/ ligação, ponto de conexão, etc.  
Nos itens 5.2 a 5.4 abaixo temos maiores detalhes e orientações sobre a apresentação desta planta elétrica;
- **Memorial técnico descritivo:** O memorial técnico descritivo deverá ser apresentado, contemplando o detalhamento geral do projeto. Este documento deverá ser apresentado no formato “.pdf”.  
Maiores detalhes para a elaboração deste documento estão listados no item 6 abaixo;
- **Fotos:** Deverá ser apresentado fotos mostrando o local projetado da medição ou no caso de medição já existente, os detalhes construtivos da mesma.  
Quando for necessário ou quando a opção for por atendimento através de ramal subterrâneo, deverá ser apresentado também fotos do poste onde irá ocorrer a proposta/ pedido de conexão. Estas imagens devem ser nítidas e o formato para envio deverá ser “jpeg” ou “png”;

## 5. Plantas Elétricas:

As plantas elétricas deverão ser apresentadas em formato de arquivos “.pdf” e “.dwg”, formatadas em escala e seguindo as orientações e premissas dos RIC de BT e de MT.

Abaixo temos maiores detalhes sobre o que deve constar em cada planta.

### **5.1. Planta de situação e localização:**

A planta de situação deverá constar a localização exata da obra, ponto de entrega pretendido, ruas adjacentes próximas, ponto de referência significativo, área reservada para a futura subestação, se for o caso, local de instalação do centro de medição e caminhamento do ramal até o (s) centro (s) de medição.

Esta planta deverá também representar a rede de distribuição da Cerfox, referenciando um equipamento de rede próximo ou um medidor vizinho ao ponto desta ligação. Na ausência de um equipamento ou medidor de referência, inserir a coordenada no formato UTM Sirgas2000 do ponto de conexão e do centro de medição ou subestação.

#### Notas:

- a) Em entrada subterrânea representar nesta planta o poste de conexão junto a rede de distribuição da Cerfox, as caixas de passagens e inspeções, bem como as distâncias nestes trechos;
- b) A medição deve ser instalada no limite da propriedade com a via pública, onde na sua inviabilidade, deverá ser proposto um ponto que apresente livre acesso 24hrs por dia a equipes da Cerfox e isto deve estar também representado em planta. Neste caso deverá ser representado o caminho de livre acesso as equipes da Cerfox;

### **5.2. Diagrama Unifilar:**

O diagrama unifilar deverá seguir os modelos representados na Figura 31-C do RIC de BT da Fecoergs. Ele deverá ser representado do ponto de entrega ao barramento de baixa tensão, explicitando bitola e isolamento dos condutores, especificações dos equipamentos de comando e proteção e diagrama detalhado do mecanismo ou dispositivo de intertravamento eletromecânico do gerador, se for o caso;

### **5.3. Representação da caixa de medição:**

Deverá ocorrer a representação em planta do modelo de medição adotado (mureta, poste, etc.), detalhes de montagem (com cortes), especificações (dimensões, material, espessura da chapa, altura da instalação, etc.). Também deverá ser apresentado detalhes das CP's, layout da(s) CED(s), entradas e saídas dos ramais, aterramento e

demais detalhes necessários para a correta representação e entendimento do padrão de medição projetado e adotado;

#### **5.4. Representação da disposição dos equipamentos na caixa de medição:**

Deverá ocorrer a representação da disposição dos equipamentos de proteção na caixa da medição geral, conforme modelos descritos no RIC de BT da Fecoergs.

##### Notas:

- a) No atendimento através de ramal de ligação subterrâneo, deverá ser representado os detalhes construtivos das caixas de passagens, do posicionamento do eletroduto no poste, e demais detalhes conforme exemplo mostrado na figura 15-E do RIC de BT ou figura 4 do RIC de MT, ambos da Fecoergs;
- b) Também é necessária a apresentação de detalhes de planta baixa e perfil do ramal de ligação desde a saída do poste da distribuidora até a entrada da caixa de medição.

### **6. Memorial Técnico Descritivo:**

O memorial descritivo deverá conter:

- a) Na primeira página deve ser apresentado um resumo com os dados do projeto: dados do interessado, dados de localização/ endereço, tipo de projeto, unidade consumidora existente/ de referência, número de pavimentos, número total de unidades consumidoras, número de unidades consumidoras monofásicas e trifásicas, potência instalada, etc.
- b) Resumo completo da carga instalada no agrupamento, com a indicação da quantidade e potência dos aquecedores, chuveiros elétricos, fogões, condicionadores de ar, potência de iluminação e tomadas por consumidor e por pavimento, bem como a indicação da carga de serviço (elevadores, bombas, iluminação, etc.). Quando o for aumento de carga deverá ser detalhada a carga existente e a carga a incrementar;
- c) A área útil de cada apartamento independentemente do critério adotado para o cálculo da proteção geral;
- d) Cálculo de demanda seguindo as premissas do RIC de BT ou de MT da Fecoergs. Deverá ser deixado claro os critérios adotados para o cálculo de demanda. Quando o for aumento de carga deverá ser detalhado a demanda atual e demanda a incrementar; Caso o fator de demanda adotado diferir do fator previsto no RIC, deverá tal situação

- ser descrita e justificada dentro do memorial e/ou da folha de registros de fatos relevantes;
- e) Cálculo de queda de tensão do ponto de conexão até o centro de medição;
  - f) Cálculo de curto circuito simplificado, coordenação e ajuste de proteção, quando aplicável;
  - g) Detalhes gerais do ponto de entrega e de conexão, incluindo especificações dos ramais de entrada e de ligação, bitolas e tipos de condutores, eletrodutos, etc.;
  - h) Detalhes dos aspectos construtivos da medição, com tipo de medição adotado, especificações com dimensões, material, espessura de chapa, altura, tipo de CED e CP adotada, identificações, pinturas, dimensionamento de poste, etc;
  - i) Detalhes dos condutores adotados, incluindo bitola, tipos, classe de tensão, identificações, eletrodutos, etc;
  - j) Objetivo, localização e data prevista da ligação;
  - k) Em caso de atendimento em média tensão, incluir detalhes e informações, sobre a estação transformadora, proteção da cabine e demais dados e especificações relacionados;
  - l) Aterramento adotado e detalhamento deste conforme prescrições da NBR5410;
  - m) Resumo geral do projeto descrevendo os dados dimensionados no projeto para condutor (tipo e bitola) de fase, neutro, proteção e terra, disjuntores, eletrodutos, etc.

## **7. Documentos complementares:**

Como documentos complementares, deverá ser apresentado os seguintes documentos, além dos citados no item 5 e 6 acima:

- a) Carta de ciência e responsabilidade - uso ramal subterrâneo: Em situações onde for necessário o atendimento ou então quando for opção o uso de ramal de ligação subterrâneo, deverá ser apresentado junto ao projeto o "Termo de ciência e responsabilidade - de entrada subterrânea". Este arquivo está disponível para download e preenchimento no site da Cerfox na aba normas técnicas. Na sua apresentação deverá constar data e a assinatura do interessado/ titular da unidade consumidora;
- b) Carta aprovação emitida pela Prefeitura municipal autorizando a instalação de caixa de passagem em passeio público;
- c) Carta de pedido de obra com previsão de energização da obra. No caso de não apresentação desta carta o projeto será aprovado com

ressalvas e não será dado continuidade no processo de análise e estudos de conexão do empreendimento junto ao sistema técnico da Cerfox;

d) Planta elétrica interna do empreendimento: Planta baixa que mostre também os detalhes elétricos do empreendimento;

e) Documentos de constituição de condomínio no caso de agrupamento pertencentes a prédio de múltiplas unidades consumidoras, ou seja, há projeto de unidade consumidora para o serviço/administração/condomínio

## 8. Checklist de Análise:

A análise de um projeto é realizada seguindo um modelo de checklist conforme abaixo.

 <b>CERFOX - COOPERATIVA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA FONTOURA XAVIER</b> <b>Checklist de Análise de Projeto de Agrupamento de Medidores (Anexo Z ou PMUC)</b>				
Nome do Interessado: _____		Nome Resp. Técnico: _____		Nº da UC: _____
Data análise: _____		Data entrada: _____		
Item	Descrição do Item	Status		Observações
		OK	NOK	
1	Anotação de responsabilidade técnica - ART/ TRT com assinatura e registro junto a CREA/ CFT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Procuração com assinaturas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Documentos RG e CPF (pessoa física ou representante legal) do responsável pelo empreendimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Documentos pessoa jurídica: Contrato social e cartão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Comprovação de propriedade do local (Matrícula atualizada - até 6 meses)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Alvará de construção com declaração de numeração urbana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Carta de solicitação de nova ligação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	Carta de solicitação de aumento de carga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Planilha de relação nominal de consumidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	Folha de informações ou documento para registro de fatos relevantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>11</b>	<b>Planta(s) elétrica(s)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.1	Planta de situação / localização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.2	Diagrama unifilar/ multifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.3	Representação da medição geral existente (Se aplicável)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.4	Representação da medição geral projetada (Frontal e perfil)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.5	Representação da disposição dos equipamentos em caixa de medição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.6	Detalhamento do ponto de entrega e de conexão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.7	Detalhamento do ramal e demais itens relacionados (Quando a opção for subterrânea)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>12</b>	<b>Memorial Técnico Descritivo</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.1	Dados gerais e apresentação do projeto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.2	Descritivo do ponto de entrega e de conexão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.3	Descritivo dos ramais de ligação e de entrada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.4	Detalhamento de carga e cálculo de demanda do empreendimento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.5	Especificações, carregamento e detalhes da(s) unidade(s) transformadora(s) (Quando aplicável)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.6	Dimensionamento de condutores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.7	Proteção: Especificações e dimensionamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.8	Cálculo de queda de tensão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.9	Cálculo de curto circuito (Simplificado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.10	Dimensionamento de poste (Quando aplicável)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.11	Detalhamento do sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>13</b>	<b>Documento(s) complementare(s)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.1	Carta de ciência e responsabilidade - uso ramal subterrâneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.2	Carta aprovação emitida pela Prefeitura municipal autorizando a instalação de caixa de passagem em passeio público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.3	Carta de pedido de obra com previsão de energização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.4	Planta elétrica interna do empreendimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.5	Fotos do local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.6	Documentos de constituição do condomínio no caso de PMUC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.7	Licença ambiental (quando aplicável)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Responsável pela análise: _____				
Parecer: <input type="checkbox"/> Aprovado <input type="checkbox"/> Aprovado com ressalvas <input type="checkbox"/> Reprovado				
<b>Obs:</b> _____				

## 9. Solicitação de vistoria:

### 9.1. Onde solicitar a vistoria?

O pedido de agendamento de vistoria deverá ocorrer em um dos caminhos abaixo:

1º (Via formulário): Acessar o site [www.cerfox.com.br](http://www.cerfox.com.br) e acessar o menu [normas](#) e [projetos](#) > [Contato](#) (<https://www.cerfox.com.br/vistoria-desligamentos>).

Neste caso deverá ser preenchido os dados do formulário e no campo mensagem descrever o nº do processo para o qual deseja a vistoria (usar número do processo listado na carta de aprovação), o número da unidade consumidora (UC), nome do consumidor/ responsável pelo empreendimento e anexar os documentos necessários, conforme relação abaixo no campo Wetransfer e incluir o respectivo link;

2º (Via e-mail): Encaminhar e-mail para [projetos@cerfox.com.br](mailto:projetos@cerfox.com.br). Neste caso incluir no assunto do e-mail o número do processo para o qual deseja a vistoria, número da unidade consumidora ou nome do consumidor/ responsável pelo empreendimento.

Anexo a este e-mail encaminhar os documentos necessários seguindo quantidades, ordens e formatos descritos abaixo.

### 9.2. Quem poderá solicitar a vistoria?

A vistoria deverá ser realizada pelo responsável técnico do projeto/ execução ou por representante legal listado na procuração apresentada no pedido de análise de projeto;

### 9.3. Quando solicitar a vistoria?

A vistoria deverá ser solicitada após concluída todas as etapas de construção em campo.

### 9.4. Documentos necessários para o pedido:

Para a solicitação de uma vistoria, o responsável técnico e ou representante legal da unidade consumidora, deverá apresentar os documentos e dados mínimos listados abaixo.

a) *Carta de solicitação de vistoria*: Apresentar carta declarando o encerramento da obra e formalizando o pedido de vistoria;

b) *Documentos pendentes*: Caso a aprovação do projeto foi realizado com algumas ressalvas de pendências de documentos, estes deverão ser apresentados para o pedido de vistoria;

c) *Padrão de entrada*: Apresentar fotos que mostrem:

- Visão geral do padrão de entrada da base até o todo do poste (quando aplicável);

- Visão interna da caixa de medição;

Visão nítida das proteções: Especificações do disjuntor geral e DPS's.

- Demais detalhes construtivos da medição.

d) *Ramal subterrâneo*: Apresentar fotos que mostrem:

- Detalhes de construção/ instalação de eletroduto em poste;

- Detalhes das caixas de passagens e de inspeção;

- Detalhes de aterramento e identificação de condutores.

## 10. Considerações Gerais:

a) Quando o projeto apresentado necessitar de obra de expansão ou melhoria e no protocolo do projeto não foi apresentada a carta de pedido de obra, o responsável técnico deverá solicitar a Cerfox através do e-mail [projetos@cerfox.com.br](mailto:projetos@cerfox.com.br) quais os documentos devem ser complementados na apresentação.

b) Caso não seja apresentado estes documentos ou a necessidade de obra seja levantando após a análise do projeto por parte da Cerfox, o projeto será aprovado com ressalvas e somente será dado andamento no processo da obra mediante o atendimento completo destas ressalvas.

c) Em prédios alimentados a partir da rede primária, deverá ser apresentado em complemento ao projeto, plantas contendo detalhes construtivos de:

- Cabine de proteção e transformação;

- Dimensionamento e localização de dutos e caixas nas instalações de MT e BT até o quadro de medição;

- Iluminação artificial, ventilação e espaço para manobra;

- Aterramento (malha);

- Subestação particular (se for o caso);

- Localização e tipo dos extintores de incêndio;

– Especificação dos equipamentos, seção nominal e isolamento dos condutores e dutos.

d) Quando o empreendimento ou obra de conexão localizar-se em área protegidas pela legislação como: unidades de conservação, reservas legais, áreas de preservação permanente, territórios indígenas e quilombolas, entre outros, deverá ser apresentada licença emitida pelo órgão responsável pela preservação do meio ambiente.

## 11. Registro de Alterações:

André Luís Balestreri	26/04/2021	Criação e revisão da norma
André Luís Balestreri	09/08/2021	Alteração de nomenclatura da norma