



Portaria n.º 305, de 26 de junho de 2013.

## CONSULTA PÚBLICA

OBJETO: Requisitos de Avaliação da Conformidade para Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

ORIGEM: Inmetro / MDIC.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007, resolve:

Art. 1º Disponibilizar, no sítio [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br), a proposta de texto da Portaria Definitiva e a dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

Art. 2º Declarar aberto, a partir da data da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, o prazo de 60 (sessenta) dias para que sejam apresentadas sugestões e críticas relativas aos textos propostos.

Art. 3º Informar que as críticas e sugestões a respeito dos textos supramencionados deverão ser encaminhadas para os seguintes endereços:

- Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro  
Diretoria de Avaliação da Conformidade – Dconf  
Divisão de Regulamentação Técnica e Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac  
Rua da Estrela n.º 67 - 2º andar – Rio Comprido  
CEP 20.251-900 – Rio de Janeiro – RJ, ou
- E-mail: [dipac.consultapublica@inmetro.gov.br](mailto:dipac.consultapublica@inmetro.gov.br)

Art. 4º Estabelecer que, findo o prazo estipulado no artigo 2º desta Portaria, o Inmetro se articulará com as entidades que tenham manifestado interesse na matéria, para que indiquem representantes nas discussões posteriores, visando à consolidação do texto final.

Art. 5º Publicar esta Portaria de Consulta Pública no Diário Oficial da União, quando iniciará a sua vigência.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



## **PROPOSTA DE TEXTO DE PORTARIA DEFINITIVA**

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007;

Considerando a alínea *f* do subitem 4.2 do Termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, aprovado pela Resolução Conmetro n.º 04, de 02 de dezembro de 2002, que atribui ao Inmetro a competência para estabelecer as diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando a demanda do setor produtivo, ao Inmetro, para a implementação do Programa de Avaliação da Conformidade para instalações elétricas de baixa tensão;

Considerando a importância das instalações elétricas de baixa tensão apresentarem requisitos mínimos de segurança, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Aprovar os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Instalações Elétricas de Baixa Tensão, disponibilizados no sítio [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br) ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro  
Divisão de Regulamentação Técnica e Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac  
Rua da Estrela n.º 67 - 2º andar – Rio Comprido  
CEP 20.251-900 – Rio de Janeiro – RJ

Art. 2º Cientificar que a Consulta Pública que originou os Requisitos ora aprovados foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º xxx, de xx de xxxxxx de xxxx, publicada no Diário Oficial da União de xx de xxx de xxxxxxxx, seção xx, página xx.

Art. 3º Instituir, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC, a certificação voluntária para Instalações Elétricas de Baixa Tensão, a qual deverá ser realizada por Organismo de Certificação de Produto – OCP, estabelecido no Brasil, consoante o estabelecido nos Requisitos ora aprovados.

§ 1º Esses Requisitos se aplicam às instalações elétricas de edificações novas e a reformas em edificações existentes, qualquer que seja seu uso (residencial, comercial, público, industrial, de serviços, agropecuário, hortigranjeiro, etc.), incluindo as pré-fabricadas. Aplica-se também às instalações elétricas em áreas descobertas das propriedades, externas às edificações; locais de acampamento (campings), marinas e instalações análogas e instalações de canteiros de obra, feiras, exposições e outras instalações temporárias.

§ 2º Excluem-se desses Requisitos instalações de tração elétrica, instalações elétricas de veículos automotores, instalações elétricas de embarcações e aeronaves, equipamentos para supressão de

perturbações radioelétricas, instalações de iluminação pública, redes públicas de distribuição de energia elétrica, instalações de proteção contra quedas diretas de raios, instalações em minas e instalações de cercas eletrificadas.

Art. 4º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

**JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA**



## REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

### 1 OBJETIVO

Estabelecer os critérios para o Programa de Avaliação da Conformidade para Instalações Elétricas de Baixa Tensão, com foco na segurança, através do mecanismo de certificação voluntária, visando à prevenção de acidentes decorrentes da construção e instalação elétrica inadequada nas edificações.

#### 1.1 Escopo de aplicação

**1.1.1** Estes requisitos se aplicam às instalações elétricas de edificações novas e a reformas em edificações existentes, qualquer que seja seu uso (residencial, comercial, público, industrial, de serviços, agropecuário, hortigranjeiro, etc.), incluindo as pré-fabricadas. Aplica-se também às instalações elétricas:

- a) em áreas descobertas das propriedades, externas às edificações;
- b) locais de acampamento (campings), marinas e instalações análogas;
- c) de canteiros de obra, feiras, exposições e outras instalações temporárias.

**1.1.2** Estes requisitos aplicam-se:

- a) aos circuitos elétricos alimentados sob tensão nominal igual ou inferior a 1 000 V em corrente alternada, com frequências inferiores a 400 Hz, ou a 1 500 V em corrente contínua;
- b) a toda fiação e a toda linha elétrica que não sejam cobertas pelas normas relativas aos equipamentos de utilização;
- c) às linhas elétricas fixas de sinal (com exceção dos circuitos internos dos equipamentos).

**Nota:** A aplicação às linhas de sinal concentra-se na prevenção dos riscos decorrentes das influências mútuas entre essas linhas e as demais linhas elétricas da instalação, sobretudo sob o ponto de vista da segurança contra choques elétricos, da segurança contra incêndios e efeitos térmicos prejudiciais e da compatibilidade eletromagnética.

**1.1.3** Este RAC não se aplica:

- a) instalações de tração elétrica;
- b) instalações elétricas de veículos automotores;
- c) instalações elétricas de embarcações e aeronaves;
- d) equipamentos para supressão de perturbações radioelétricas, na medida em que não comprometam a segurança das instalações;
- e) instalações de iluminação pública;
- f) redes públicas de distribuição de energia elétrica;
- g) instalações de proteção contra quedas diretas de raios;
- h) instalações em minas;
- i) instalações de cercas eletrificadas.

#### 1.2 Agrupamento para efeitos de certificação

Para certificação dos objetos deste RAC aplica-se o conceito de família.

##### 1.2.1 Família de Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Instalações elétricas serão consideradas de mesma família quando possuírem instalações elétricas equivalentes. Neste caso, a quantidade mínima de unidades consumidoras a serem submetidas à inspeção visual e ensaios deve estar de acordo com o critério descrito no Anexo B deste RAC.

## 2 SIGLAS

Para fins deste RAC são adotadas as siglas a seguir, complementadas pelas siglas contidas nos documentos complementares citados no item 3.

A	Âmpere
IEBT	Instalações Elétricas de Baixa Tensão
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i>
kA	Kiloampere
kV	Kilovolt
kVA	Kilovolt-ampere
V	Volt

## 3 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Portaria Inmetro nº361, de 06 de setembro de 2011, ou sua substitutiva	Requisitos Gerais de Certificação de Produto-RGCP
ABNT NBR 5410	Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 14039	Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV
ABNT NBR IEC 60079-14	Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas
ABNT NBR 13534	Instalações elétricas em estabelecimentos assistenciais de saúde – Requisitos para segurança
ABNT NBR 13570	Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos

## 4 DEFINIÇÕES

Para fins deste RAC, são adotadas as definições contidas nos documentos complementares citados no item 3 e as seguintes definições:

### 4.1 Atmosfera explosiva

Mistura com o ar, sob condições atmosféricas, de substâncias inflamáveis na forma de gás, vapor, névoa ou poeira, na qual após a ignição, a combustão se propaga através da mistura não consumida.

### 4.2 Estabelecimento assistencial de saúde

Denominação dada a qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde à população, que demande o acesso de pacientes, em regime de internação ou não, qualquer que seja o seu nível de complexidade.

### 4.3 Fornecedor para Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Representante legal, pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional, que desenvolve atividades de montagem, execução ou manutenção de instalações elétricas de baixa tensão.

### 4.4 Instalações Elétricas de Média Tensão

Instalações elétricas com tensão nominal de 1,0 kV a 36,2 kV.

### 4.5 Locais de afluência de público

São os locais indicados na tabela A.1 do anexo A da norma ABNT NBR 13570 ou outros locais com capacidade de no mínimo 50 pessoas.

**4.6 Potência instalada:**

Soma das potências nominais de equipamentos elétricos de mesma espécie instalados na unidade consumidora e em condições de entrar em funcionamento.

**4.7 Unidade Consumidora**

Conjunto de instalações e equipamentos elétricos caracterizados pelo recebimento de energia elétrica em um só ponto de entrega, com medição individualizada e correspondente a um único consumidor.

**4.8 Unidades Consumidoras Equivalentes**

São as que possuem projetos e instalações elétricas idênticas. São exemplos de unidades consumidoras equivalentes as unidades de apartamentos de uma edificação que representem um conjunto uniforme em termos de projeto e instalações elétricas.

**5 MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

Este RAC utiliza a certificação voluntária, como mecanismo de avaliação da conformidade para as IEBT.

**6 ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE****6.1 Definição do Modelo de Certificação utilizado**

O modelo de certificação utilizado para as instalações elétricas contempladas por este RAC é o Modelo 1, baseado na avaliação da documentação, inspeção visual e nos ensaios a serem conduzidos por OCP.

**6.2 Avaliação inicial**

A avaliação divide-se em duas etapas:

1. Análise Documental: consiste na verificação da adequação do projeto aos requisitos da Norma ABNT NBR 5410;
2. Inspeção visual e realização dos ensaios, previstos no Anexo A deste RAC.

**6.2.1 Análise Documental**

O fornecedor deve encaminhar uma solicitação formal ao Organismo de Avaliação da Conformidade na qual devem constar, no mínimo, os seguintes itens:

- a) plantas;
- b) esquemas unifilares e outros, quando aplicáveis;
- c) detalhes de montagem, quando necessários;
- d) memorial descritivo da instalação;
- e) especificação dos componentes (descrição, características nominais e normas que devem atender);
- f) parâmetros de projeto (correntes de curto-circuito, queda de tensão, fatores de demanda considerados, temperatura ambiente etc.).

**Nota 1:** no caso específico de instalações elétricas residenciais com potência instalada de até 12 kW, pode ser apresentado somente o esquema unifilar dos quadros de distribuição.

**Nota 2:** a documentação deve refletir a instalação “como construída” (*as built*).

**6.2.1.1 Tratamento de não conformidades para a análise documental**

**6.2.1.1.1** Será considerada não conformidade o desacordo dos requisitos constantes no projeto em relação àqueles previstos na norma ABNT NBR 5410. Nesse caso, o OCP deverá emitir um relatório, destacando as não conformidades encontradas. O fornecedor deverá apresentar o plano de ações corretivas em até 15 (quinze) dias corridos a partir da entrega do relatório.

**6.2.1.1.2** Após a correção das não conformidades e evidenciadas as ações corretivas, deve ser encaminhada e ao OCP a documentação pertinente. Uma vez que a documentação tenha sido considerada conforme, o fornecedor estará apto a prosseguir com o processo de certificação.

## **6.2.2 Inspeção Visual e Ensaio**

**6.2.2.1** Qualquer instalação nova, ampliação ou reforma de instalação existente deve ser submetida a inspeção visual e ensaios, quando concluída e antes de ser colocada em serviço pelo usuário, de forma a se verificar a conformidade com os requisitos previstos no Anexo A.

**6.2.2.2** De acordo com a natureza da edificação que abriga a instalação elétrica (locais de afluência de público, estabelecimento assistencial de saúde ou atmosfera explosiva), os requisitos descritos no Anexo A deverão ser complementados ou modificados, segundo as seguintes normas:

- a. locais de afluência de público – NBR 13570;
- b. estabelecimentos assistenciais de saúde – NBR 13534;
- c. atmosferas explosivas – ABNT NBR IEC 60079-14;
- d. Instalações Elétricas de Média Tensão – ABNT NBR 14039.

**6.2.2.3** Quando o ponto de entrega de energia for em média tensão e situar-se no interior da edificação com instalação elétrica a ser certificada, além da instalação de baixa tensão, de média tensão também deverá ser submetida à inspeção visual, conforme os pontos constantes do Anexo C.

**6.2.2.3.1** A verificação de média tensão abrangerá somente as áreas de transição entre a média e baixa tensão, tal como a subestação de transformação que se encontrar interna a edificação cuja instalação elétrica será certificada.

**Nota:** a verificação da parte de média tensão não implica que toda a instalação elétrica de média tensão esteja sendo certificada.

**6.2.2.4** As edificações com instalações elétricas com mais de uma unidade consumidora devem ser submetidas à Inspeção Visual e Ensaio de maneira independente. Caso haja Unidades Consumidoras Equivalentes, deve ser seguido o critério de amostragem estabelecido no Anexo B deste RAC.

### **6.2.2.5 Tratamento de não conformidades para a Inspeção Visual e Ensaio**

**6.2.2.5.1** Será considerada não conformidade o desacordo com os requisitos previstos no Anexo A ou C.

**6.2.2.5.2** Nesse caso o processo de certificação interrompe-se, devendo o OCP emitir relatório destacando as não conformidades encontradas. O fornecedor deverá apresentar o plano de ações corretivas em até 15 (quinze) dias corridos a partir da entrega do relatório.

**6.2.2.5.3** Após a correção das não conformidades e evidenciadas as ações corretivas, o OCP deve realizar nova Inspeção Visual e Ensaio, considerando o requisito em que foi encontrado não conformidade mais os influenciados por tal não conformidade.

**6.2.2.5.4** No caso de edificações com instalações elétricas equivalentes, constatada não conformidade em qualquer unidade consumidora amostrada, além do previsto em 6.2.2.5.2, deverá ser selecionada uma nova amostra. Caso ainda sejam encontradas não conformidades na nova avaliação, todas as unidades consumidoras devem ser inspecionadas.

### **6.2.3 Emissão do Certificado de Conformidade**

Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade na etapa de avaliação inicial devem seguir as condições descritas no RGCP.

#### **6.2.3.1 Certificado de Conformidade**

**6.2.3.1.1** O Certificado demonstra que a instalação atende, na data de sua certificação, os requisitos de segurança em conformidade com os relacionados por este RAC.

**6.2.3.1.2** O Certificado de Conformidade, como um instrumento formal emitido pelo OCP, deve conter no mínimo:

- a) Endereço(s) da(s) unidade(s) consumidora(s) inspecionadas;
- b) Dados do fornecedor:
  - Nome / Razão social;
  - Endereço;
  - CPF / CNPJ;
- c) Dados do Organismo de Certificação:
  - Nome / Razão social;
  - Endereço;
  - CNPJ;
  - Nome e nº do Crea Responsável técnico pela avaliação;
- d) Logomarca do Inmetro e do organismo certificador;
- e) As seguintes declarações:
  - Esta certificação é válida até que não haja mudanças em relação a Instalação Elétrica originalmente certificada. Caso haja alterações significativas, uma nova certificação será necessária;
  - Caso não ocorram alterações significativas, recomenda-se que anualmente a instalação elétrica seja submetida a um novo processo de certificação;
  - Eventuais alterações em relação a Instalação Elétrica originalmente certificada são de inteira responsabilidade dos encarregados pela mesma;
  - A certificação da instalação não exime o fornecedor da responsabilidade de usar materiais segundo as normas técnicas de referência.
  - A certificação da instalação não isenta o projetista de sua responsabilidade legal quanto aos cálculos, especificações, critérios e demais decisões de projeto;
  - A certificação da instalação não isenta a construtora e a instaladora do fiel cumprimento da legislação em vigor.

## **7 TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES**

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir as condições descritas no RGCP.

## **8 ATIVIDADES EXECUTADAS POR OACS ESTRANGEIROS**

Não aplicável.



## **9 ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO**

Não aplicável.

## **10 SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE**

Os critérios referentes ao selo de identificação da conformidade devem seguir as condições descritas no RGCP.

## **11 AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE**

A Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade é concedida depois de cumpridos todos os requisitos exigidos neste documento.

## **12 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES**

### **12.1 Obrigações do Fornecedor**

**12.1.1** Acatar todas as condições estabelecidas neste documento, nas disposições legais e nas disposições contratuais referentes à autorização, independente de sua transcrição.

**12.1.2** Acatar as decisões pertinentes à Certificação tomadas pelo OCP, recorrendo ao Inmetro, nos casos de reclamações e apelações, via Ouvidoria do Inmetro.

**12.1.3** Facilitar ao OCP ou ao seu contratado, mediante comprovação desta condição, os trabalhos ligados a certificação, assim como a realização de ensaios e outras atividades de Certificação previstas neste documento e no RAC.

**12.1.4** Submeter ao Inmetro, para autorização, todo o material de divulgação onde figure a logomarca do Inmetro.

**12.1.5** Fornecer ao Inmetro todas as informações solicitadas por este, referentes ao processo de certificação do produto objeto do RAC, encaminhando, quando necessário, documentos comprobatórios.

**12.1.6** O fornecedor tem responsabilidade técnica, civil e penal referente à instalação elétrica certificada, bem como a todos os documentos referentes à Certificação, não havendo hipótese de transferência desta responsabilidade.

### **12.2 Obrigações do OCP**

**12.2.1** Implementar o PAC conforme os requisitos estabelecidos neste documento, dirimindo obrigatoriamente as dúvidas com o Inmetro.

**12.2.2** Utilizar o sistema de banco de dados fornecido pelo Inmetro para manter atualizadas as informações acerca dos produtos certificados no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a emissão do Certificado de Conformidade ou alteração em seu status.

**12.2.3** Possuir um Sistema de Tratamento de Reclamações nos moldes do previsto no item 7 deste RAC.

**12.2.4** Não possuir pendências com o Inmetro.

**12.2.5** Caso o OCP tenha sua acreditação cancelada, deverá:

**12.2.5.1** Comunicar imediatamente a seus clientes a sua condição e instruí-los no processo de transição para outro OCP que esteja com sua acreditação ativa, ressaltando que os certificados já emitidos permanecerão válidos até o término dos prazos de manutenção ou renovação, o que ocorrer primeiro;

**12.2.5.2** Disponibilizar, quando solicitado, à Diretoria de Avaliação da Conformidade do Inmetro todos os registros e informações relativas aos processos de certificação por ele realizados;

**12.2.5.3** Disponibilizar a seus clientes todos os registros, certificados, relatórios e demais documentos referentes ao(s) seu(s) processo(s) de certificação para subsidia-los quando da contratação de outro OCP acreditado para a continuidade da sua certificação;

**12.2.5.4** Informar à Diretoria de Avaliação da Conformidade do Inmetro todas as ações realizadas durante o processo de migração das empresas detentoras de certificados com o objetivo de evitar danos aos fornecedores e aos consumidores.

### **13 ACOMPANHAMENTO NO MERCADO**

Não aplicável.

### **14 PENALIDADES**

Os critérios para aplicação de penalidades devem seguir as condições descritas no RGCP.

## ANEXO A – INSPEÇÃO VISUAL E ENSAIOS PARA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

### A.1 Prescrições gerais

**A.1.1** A inspeção visual deve preceder os ensaios e ser efetuada com a instalação desenergizada.

**A.1.2** A inspeção visual é destinada a verificar se os componentes que constituem a instalação:

- a) estão conforme as normas aplicáveis ou devidamente certificados, caso o objeto seja certificado compulsoriamente;
- b) foram corretamente selecionados e instalados de acordo com este RAC;
- c) não apresentam danos aparentes que possam comprometer seu funcionamento adequado e a segurança.

**A.1.3** A inspeção visual deve incluir no mínimo a verificação dos seguintes pontos:

Item	Requisito	Item da norma ABNT NBR 5410
<b>Inspeção visual</b>	Medidas de proteção contra choques elétricos	5.1
	Medidas de proteção contra efeitos térmicos	5.2
	Seleção e instalação de linhas elétricas	6.2
	Seleção, ajuste e localização dos dispositivos de proteção	6.3
	Presença dos dispositivos de seccionamento e comando, sua adequação e localização	5.6 e 6.3
	Adequação dos componentes e das medidas de proteção às condições de influências externas existentes	5.2.2, 6.1.3.2, 6.2.4, seção 9 e Anexo C
	Identificação dos componentes	6.1.5
	Presença das instruções, sinalizações e advertências requeridas	6.1.5, 6.4.2.1.5, 6.5.4.10, 6.5.4.11, 9.2.3.1.3, 5.6.3.2 e 5.6.4.2
	Execução das conexões	6.2.8
	Acessibilidade	4.1.10 e 6.1.4
<b>Ensaaios</b>	Continuidade dos condutores de proteção e das equipotencializações principal e suplementares	7.3.2
	Resistência de isolamento da instalação elétrica	7.3.3
	Resistência de isolamento das partes da instalação objeto de SELV, PELV ou separação elétrica	7.3.4
	Seccionamento automático da alimentação	7.3.5
	Ensaio de tensão aplicada	7.3.6
	Ensaaios de funcionamento	7.3.7

## ANEXO B – CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE AMOSTRA PARA EDIFICAÇÕES COM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EQUIVALENTES

**B.1** Unidades consumidoras que possuam instalações elétricas equivalentes serão submetidas ao processo de inspeção visual e ensaios na quantidade indicada pelo critério determinado pela tabela abaixo.

Quantidade total de unidades consumidoras que possuam instalações elétricas equivalentes	Tamanho da amostra (*)
Até 2 unidades	Todas as unidades
De 3 a 8 unidades	3
De 9 a 15 unidades	5
De 16 a 25 unidades	8
De 26 a 50 unidades	13
De 51 a 90 a unidades	20
De 91 a 150 unidades	32
De 151 a 280 unidades	50
De 281 a 500 unidades	80

**Nota:** as unidades serão escolhidas de maneira aleatória pelo OCP.

## ANEXO C – REQUISITOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM MÉDIA TENSÃO

### C.1 Fornecimento de dados da Instalação

- Entrada da energia (rede aérea ou subterrânea);
- Tipo da subestação de medição e proteção geral (abrigada, ao tempo, alvenaria ou blindada);
- Distribuição (rede aérea ou subterrânea);
- Tipo da subestação de transformação (abrigada, ao tempo, alvenaria ou blindada);
- Número de transformadores e potência instalada (kVA);
- Tensão de entrada em média tensão ( kV);
- Tensão(V) e corrente nominal(A) de baixa tensão;
- Corrente de curto circuito (kA);
- Procedimentos Operacionais;
- Equipamentos de Segurança;
- Disposição e identificação das linhas aéreas e equipamentos externos; e
- Seccionamento de emergência e acessibilidade.

### C.2 Inspeção visual

**C.2.1** A inspeção visual deve ser realizada para confirmar se os componentes elétricos permanentemente conectados estão:

- a) estão conforme as normas aplicáveis ou devidamente certificados, caso o objeto seja certificado compulsoriamente;
- b) foram corretamente selecionados e instalados de acordo com este RAC;
- c) não apresentam danos aparentes que possam comprometer seu funcionamento adequado e a segurança.

**C.2.2** A inspeção visual deve incluir no mínimo a verificação dos seguintes pontos:

Requisito	Item da norma ABNT NBR 14039
Medidas de proteção contra choques elétricos, incluindo medição de distâncias relativas à proteção por barreiras ou invólucros, por obstáculos ou pela colocação fora de alcance	4.1.1 e 5.1
Presença de barreiras contra fogo e outras precauções contra propagação de incêndio e proteção contra efeitos térmicos	4.1.2 e 5.2.2
Seleção de condutores de acordo com sua capacidade de condução de corrente e queda de tensão	6.2.1, 6.2.2, 6.2.4, 6.2.5 e 6.2.7
Escolha e ajuste dos dispositivos de proteção e monitoração	6.3
Presença de dispositivos de seccionamento e comandos corretamente localizados	6.3.6
Seleção dos componentes e das medidas de proteção de acordo com as influências externas	4.3 e 6.1.3
Identificação dos condutores neutro e de proteção	6.2.3 e 6.4.3
Presença de esquemas, avisos e outras informações similares;	4.3.2
Identificação dos circuitos, dispositivos fusíveis, disjuntores, seccionadoras, terminais, transformadores, etc.	4.1.7
Conveniente acessibilidade para operação e manutenção	4.1.7
Medição das distâncias mínimas entre fase e neutro	4.1.7