

Sumário

| | |
|--|----------|
| 1. OBJETIVO..... | 2 |
| 2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO..... | 2 |
| 3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA..... | 2 |
| 4. REQUISITOS TÉCNICOS..... | 2 |
| 5. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO POSTE (ANEXO K – RIC)..... | 4 |
| 6. ENSAIOS, RECEBIMENTO E HOMOLOGAÇÃO | 4 |
| 7. ANEXOS..... | 5 |
| 8. REGISTRO DE ALTERAÇÕES | 6 |

1. OBJETIVO

Padronizar, no âmbito da CERFOX, os requisitos técnicos, construtivos e de montagem para poste de concreto com caixa de medição acoplada destinado ao atendimento de duas unidades consumidoras em baixa tensão (BT), como solução oficial da Cooperativa. Esta ET complementa e não substitui o RIC de BT da FECOERGS (Versão 2.3 – ano de 2024). Sempre que houver omissão desta ET, prevalecem o RIC e demais normas aplicáveis.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Aplica-se a projetos, compras, fabricação, instalação, fiscalização e manutenção de entradas de serviço em BT com duas medições independentes, para fornecimentos monofásico, bifásico e trifásico dentro dos limites prescritos pelo RIC. Abrange fornecedores homologados, empreiteiras e eletricitas que realizam medições de energia para conexão junto a CERFOX.

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- RIC de BT 035_01_06 – FECOERGS (Versão 2.3 - Rev. 2024):
 - Anexo J (dimensionamento da entrada de serviço, condutores, eletrodutos, proteções);
 - Anexo K (dimensionamento de postes e pontaletes);
 - Anexo Z – Agrupamentos (Figuras e Notas aplicáveis às montagens).
- ETD 007.01.68 – Caixas para Medição em BT – FECOERGS (materiais e requisitos construtivos).
- ABNT aplicáveis (entre outras): NBR 5433 (postes de concreto), NBR 15992 (caixas), NBR 5410 (instalações elétricas de BT).

4. REQUISITOS TÉCNICOS

4.1 Poste de Concreto

a) Tipo: concreto armado e altura nominal de 7,5 m. Dimensionais mínimos contidos na tabela abaixo:

| Altura (mm) | Seção Transversal (mm) | Resistência (daN) | Eletroduto Ø mm |
|-------------|------------------------|-------------------|-----------------|
| 7500 | 370 x 220 | 100 | 25 |
| | | 200 | 40 |

b) Classe de esforço do poste definida pela bitola do(s) condutor(es) do ramal de conexão, conforme Anexo K do RIC (tabelas de resistência e marcações de placa).

c) Deve possuir pontos de fixação para a caixa acoplada, AS's11 para ancoragem do ramal de conexão da distribuidora e ramal de saída aéreo e furos/passagens para eletrodutos conforme detalhamento do RIC de BT e esta especificação técnica.

d) O fabricante homologado deverá disponibilizar laudos de ensaios de tipo e rotina; a Cooperativa pode presenciar e auditar os ensaios.

4.2 Caixa de medição acoplada (dupla)

a) Caixa integrada (acoplada) ao poste para duas medições independentes, com compartimentos lacráveis e visor inviolável (vidro \geq 3 mm, retangular com largura 150mm, a 40mm do topo da tampa).

b) Materiais admitidos conforme FECOERGS (policarbonato) com terminal de aterramento.

c) Lacres individuais por compartimento de medição; nos padrões a duas caixas, lacre e operação independentes.

d) Perfurações/eletrodutos conforme item 4.4 desta ET e Anexo J do RIC.

4.3 Imagens-padrão e modelos de referência

Adotam-se como referência dimensional e de arranjo os desenhos anexados a esta ET, mantendo-se a adequação às exigências do RIC/FECOERGS.

4.4 Condutores, eletrodutos, proteções e condução

a) Condução por eletrodutos independentes por consumidor, do seccionamento/caixa até cada medidor; \varnothing 25 ou 40 mm para a conexão entre caixas de medição de cada consumidor¹.

b) Eletrodutos de PVC liso e antichamas; eletroduto de entrada localizado na face frontal do poste; a saída aérea (quando existir) na face dorsal do poste; pingadeira obrigatória na entrada do ramal (PVC antichama, \varnothing 25 ou 40mm bolsa de encaixe¹).

c) DPS obrigatório nos padrões com proteção (vide 4.5, Nota 7), coerente com as prescrições de proteção do RIC de BT (instalações com disjuntor e DPS).

4.5 Condições especiais de montagem

As condições abaixo são mandatórias na CERFOX e transcritas do RIC-BT:

Nota 1: Cada unidade consumidora deve ser atendida por circuito de distribuição independente e devidamente identificado, por cores de circuito, anilhas ou fita isolante colorida.

Nota 2: O ramal de entrada por medição:

- Tipos B2, C14 e C15 (380/220 V): 4 x 25 mm² em eletroduto \varnothing 40 mm;
- Tipo C13 (380/220 V): 4 x 16 mm² em eletroduto² \varnothing 32 mm.
- Tipo A2 e B2 (380/220 V): 3 x 10mm² em eletroduto \varnothing 25 mm.

Nota 3: Disjuntores individuais limitados a 50 A. Acima de 50 A, exige-se projeto elétrico específico e aprovação da CERFOX.

¹ Conforme resistência do poste 100 ou 200daN

² Seleção do poste deve obedecer a bitola mínima do Anexo J do RIC de BT da FecoerGS e NBR5410.

Nota 4: O circuito de distribuição deverá ser da mesma seção do ramal de entrada correspondente.

Nota 5: O dimensionamento dos condutores do circuito alimentador (entrada de serviço) deve seguir a característica do tipo de ligação, conforme Anexo J do RIC (tabelas e critérios).

Nota 6: Máximo uma saída aérea; a segunda saída deverá ser subterrânea.

Nota 7: Utilizar DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos) em cada unidade consumidora, instalado no compartimento de proteção conforme prescrição do RIC (item 10.7).

4.6 Aterramento e inviolabilidade

a) Borne de aterramento individual por medição, com condutor e eletrodo conforme RIC/ABNT.

b) Todos os pontos de acesso (tampas, compartimentos, seccionamento) devem permitir lacração individual e inviolabilidade (lacres independentes por caixa).

5. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO POSTE (ANEXO K – RIC)

A classe/DT do poste será selecionada em função da bitola do ramal de conexão e esforços característicos, conforme as tabelas do Anexo K (ex.: resistências nominais, eletroduto embutido, furo para ancoragem e marcações de placa).

Considerar a norma REG_ENG_05-03 para a certificação de homologação do fornecedor quanto ao tipo e característica do poste selecionado.

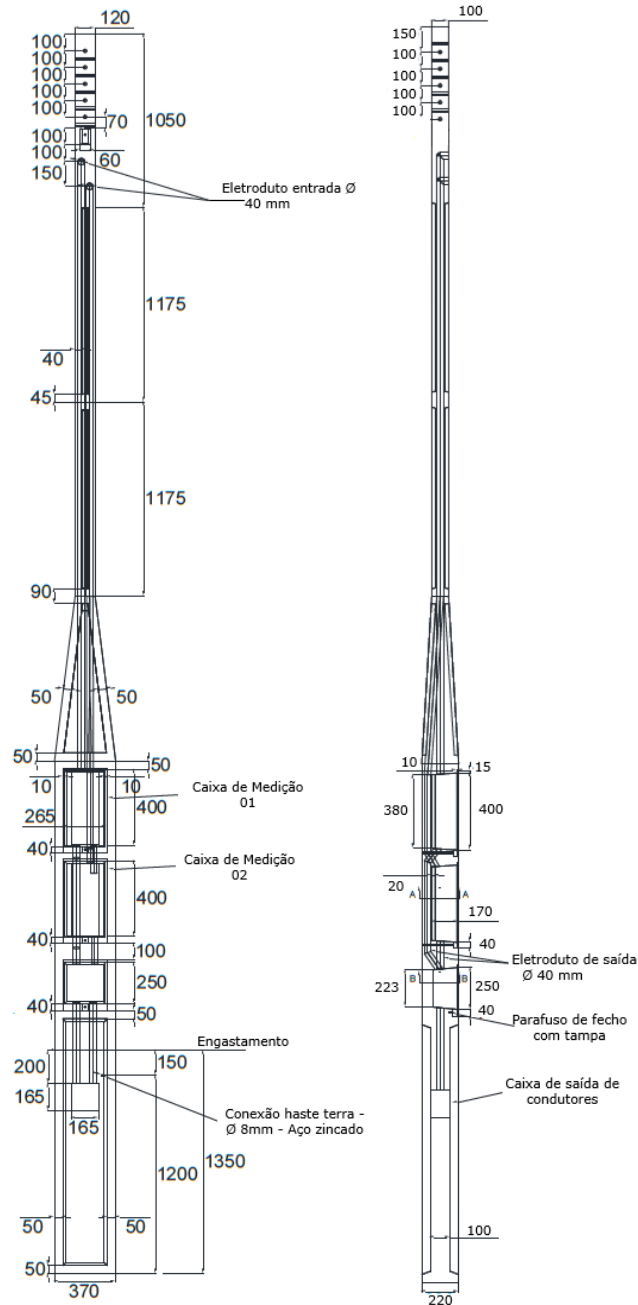
6. ENSAIOS, RECEBIMENTO E HOMOLOGAÇÃO

a) O fornecedor deverá apresentar relatórios de ensaios de tipo/rotina; a CERFOX poderá presenciar e auditar.

b) O fornecimento e a comercialização local ficam condicionados à homologação prévia.

7. ANEXOS

Anexo A – Desenho do Poste com Caixa Dupla.



Notas:

1. Compartilhamento de disjuntor voltado para a frente do poste (obrigatório).
2. As imagens acima são ilustrativas com dimensões orientativas quanto aos padrões com caixa incorporada adotados pela CERFOX. Considerar a referência mínima de base 370mm x 220mm e eletroduto de entrada 40mm para postes de 200daN e base de 270mm x 190mm e eletroduto de 25mm para postes de 100daN.

3. Para a aplicação em dimensões distintas, deverá ser contatado Setor de Engenharia da CERFOX.

8. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

| Nome | Data | Ação |
|---------------------|-------------|---|
| André L. Balestreri | 26/09/2025 | ▪ Criação da especificação técnica (Versão 1.0). |
| André L. Balestreri | 07/10/2025 | ▪ Inclusão de bitola de eletroduto por resistência do poste no item 4.1; de observações sobre seleção de eletroduto no item 4.4 e de texto na nota 2 do item 4.5. (Versão 1.1). |
| André L. Balestreri | 08/10/2025 | ▪ Corrigido ponto de ancoragem item 4.1 ▪ Incluída nota com dimensões da base dos postes na nota 2 do Anexo A. (Versão 1.2). |
| André L. Balestreri | 15/10/2025 | ▪ Correção nota 2 do item 9 com dimensões do poste de 100daN. (Versão 1.3). |