





| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |



1. Eletroduto do Ramal de Entrada Embutido ou Aparente

- No caso em que for instalado na fachada da edificação, o ramal de entrada deve ser aparente, com fixação através de abraçadeiras tipo D, podendo ser embutido somente no trecho de entrada até no máximo 20 cm do quadro de medição;
- Deve ser atarraxado por meio de buchas e arruelas ou flanges no compartimento do quadro de medição;
- As emendas devem ser evitadas e nos casos em que forem necessárias, devem ser realizadas com luvas roscadas e vedadas;
- No caso em que for instalado em poste, deve ser fixado a cada 01 metro no mínimo, utilizando fita de aço inoxidável 304/316 de largura mínima 3/4" (19,05 mm), aplicada com máquina de cintar poste;
- A extremidade no quadro de medição que derivar para caixa de passagem subterrânea deve ser obstruída por massa de calafetar;
- O nome da edificação deve ser escrito, com tinta indelével, utilizando gabarito;
- A conexão do eletroduto galvanizado com o condutor de aterramento deve ser realizada por meio de terminal adequado, não podendo ser perfurado o eletroduto, conforme anexo 01;
- A interligação com a caixa de passagem deve ser realizada utilizando curva de 90 graus e eletroduto PVC rígido, protegidos por envelope de concreto magro;
- Eletroduto subterrâneo deve ser lançado em linha reta, apresentando declividade em um único sentido;
- Eletroduto de entrada deve ficar a uma distância de 30 a 60cm da rede secundária da CERBRANORTE;
- Excepcionalmente, no caso em que o empreendimento está situado no limite da propriedade com a via pública, a estrutura de fixação pode ser instalada na fachada da edificação com a utilização de parafuso chumbador ("parabolt").

| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |

2. Condutores do Ramal de Entrada e Saída

- Os condutores devem ser cabos unipolares de cobre, com isolamento 90°C em EPR, HEPR ou XLPE, com cobertura termoplástica ST2, tensão de isolamento 1 kV, conforme ABNT NBR 7286 e ABNT NBR 7287;
- Não são permitidas emendas nos condutores;
- Secção mínima dos condutores será de 10 mm²;
- Os condutores deverão entrar obrigatoriamente pelos bornes superiores dos disjuntores;
- As fases devem ser identificadas através da cobertura externa dos condutores nas cores preta (fase A), branca ou cinza (fase B) e vermelha (fase C);
- O neutro deve ser identificado de forma permanente através da cobertura externa do condutor na cor azul-clara;
- O condutor neutro deve ter a mesma secção e características dos condutores de fase;
- No ramal de entrada, devem ser deixados no mínimo 2 m de condutores após a saída da curva ou cabeçote, para a conexão com o ramal de ligação;
- Devem ser dimensionados de acordo com a demanda provável, conforme o ANEXO I1(FECO D06) ou ANEXO A (FECO D04), de modo a apresentar justificativa técnica no projeto em caso de necessidade de aumento da secção;
- O Ramal de saída não é permitido ultrapassar propriedade de terceiros ou vias públicas, nem passar sobre área construída ou sob outras edificações;
- Em quadro de medição coletiva, com até 03 medições, será permitido a saída aérea, no máximo 03 ramais de carga aéreos (sendo 01 para cada medição), desde que considerados pelo projetista no dimensionamento do poste;
- Deverá dispor de terminal maciço chanfrado longo ou terminal tipo ilhós longo para a conexão dos condutores no medidor e de terminal tipo ilhós de tamanho apropriado, com capa plástica, para conexão dos condutores fase no disjuntor;
- Somente nos quadros de medição coletivo (QMC) e agrupadas, será exigido o uso de borne SAK com todos os seus componentes;

| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |

- É vedado derivar diretamente do posto de medição mais de um condutor por fase para cada unidade consumidora.

3. Caixa de Passagem Subterrânea



As caixas de passagem do ramal de entrada subterrâneo devem atender as especificações da CERBRANORTE, conter aro e tampa, observando as seguintes condições:

- Dimensões 650 x 410 x 850 mm, se o condutor tiver seção transversal menor ou igual a 70 mm²;
- Dimensões 850 x 650 x 850 mm, se o condutor tiver seção transversal maior que 70 mm² ou se for utilizado mais de um cabo por fase;
- Deve ser instalada com afastamento entre 50 cm e 150 cm do poste da rede aérea da CERBRANORTE;
- Deve ser instalada em todos os pontos de mudança de direção do eletroduto enterrado e no máximo a cada 20 metros de trecho retilíneo em área externa;
- A caixa instalada no passeio público deve atender a um único ramal de entrada, salvo quando mais de 02 ramais no mesmo poste, desde que em comum acordo entre as partes, limitado a dois ramais na mesma caixa e com reserva de cabo mantida na caixa a jusante;
- Caso a distância entre o poste e o quadro de medição seja de até 5 metros, é permitida a instalação de uma única caixa de passagem, junto ao poste da rede;
- As fitas de sinalização deverão estar visíveis no interior da caixa de passagem;
- Deverá ter o aro chumbado com concreto;
- Tampa e aro deverão ser aterrados.

4. Proteção Geral

A proteção geral em baixa tensão, que visa limitar e interromper o fornecimento de energia e assegurar proteção ao ramal de entrada e/ou ramal de conexão, é constituída de disjuntor termomagnético IEC/DIN instalado em quadro de medição, observando as seguintes condições:

- Corrente nominal mínima de 40 A;
- Utilizar disjuntor em caixa moldada caso a corrente nominal seja maior que 70 A;



| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |

- c) Deve ter capacidade de interrupção adequada à corrente de curto-circuito e ser dimensionada de acordo com a demanda provável, de modo a apresentar justificativa técnica em caso de necessidade de aumento da corrente nominal;
- d) O dimensionamento da proteção geral deve garantir a seletividade, de modo que a corrente nominal do disjuntor geral deve ser maior que a dos disjuntores das unidades consumidoras.



5. Sistema de Medição

O sistema de medição deve observar as seguintes condições:

- a) Cada fração do empreendimento em que a utilização da energia elétrica ocorra de forma independente constitui uma unidade consumidora com medição individualizada;
 - b) As instalações para atendimento das áreas de uso comum constituem uma unidade consumidora de responsabilidade do condomínio, da administração ou do proprietário do empreendimento, com medição individualizada;
 - c) A instalação de mais de um quadro de medição coletivo (QMC) no mesmo empreendimento deve ser justificada tecnicamente e observar a quantidade mínima de 12 unidades consumidoras por quadro;
 - d) A unidade consumidora que utilize disjuntor maior que 70 A deve dispor de 02 caixas de medição agrupadas em quadro de medição coletiva (QMC);
 - e) O quadro de medição coletivo (QMC) que utilize disjuntor geral maior que 200 A deve dispor de compartimento de proteção geral com largura mínima de 570 mm;
 - f) A caixa no quadro de medição na qual não houver previsão no projeto para instalação de unidade consumidora (reservas) deve possuir condutores e proteção individual e ser considerada no cálculo de demanda;
- a) O quadro de medição deve situar-se em local de acesso livre e irrestrito para a CERBRANORTE, o mais próximo possível da entrada principal do empreendimento, afastados de no máximo 4,0 metros do limite da propriedade com a via pública, salvo justificativa;
 - b) Quando instalado em poste, deve-se manter uma distância mínima de 0,50 metros da extrema lateral do vizinho;

| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |



- c) Quando instalada dentro da propriedade com obstrução (muro ou cercado) o poste deverá possuir uma distância máxima de 20 cm do muro/cercado, sendo obrigatório a caixa com visibilidade total de sua dimensão, mais 4 cm no seu entorno;
- d) Caso o empreendimento seja atendido com ramal de conexão aéreo, o quadro de medição deve estar afastado de no máximo 0,5 metro do poste particular;
- e) O quadro de medição não pode estar localizado internamente a qualquer porta de acesso ao empreendimento;
- f) A cota da face **superior** do quadro de medição em relação ao piso acabado deve ser de 170 ± 10 cm;
- g) No caso de quadro de medição em policarbonato que contenha 03 caixas de medição polifásicas por coluna, a cota da face **superior** das caixas em relação ao piso acabado deverá ser de 186 cm;
- h) A cota da face inferior do quadro de medição em relação ao piso acabado deve ser de no mínimo 30 cm;
- i) A parede para instalação do quadro de medição deve ter espessura mínima de 35 cm;
- j) O quadro de medição instalado em mureta não pode ser instalado no mesmo alinhamento vertical que instalações hidráulicas embutidas em alvenaria;
- k) Deve ser mantido afastamento de no mínimo 2,0 metros entre o quadro de medição e as áreas classificadas, instalações de gás, aberturas de lixeiras, portões e demais locais de depósitos de inflamáveis ou combustíveis;
- l) Em frente ao quadro de medição deve ser reservado espaço livre para execução de serviços de no mínimo 1,0 metro, no qual o piso deve estar acabado e não é permitido depósito de materiais;
- m) Caso o quadro de medição esteja localizado em área sujeita a passagem ou estacionamento de veículos, deve ser construída uma proteção para execução de serviços, com no mínimo o mesmo comprimento do quadro, afastada de 1,0 metro da parte frontal, com no mínimo 70 cm de altura, sob a forma de mureta de concreto com espessura mínima de 10 cm ou duto de aço carbono zincado, chumbado em concreto.
- n) A instalação do quadro de medição não é permitida nos seguintes locais:
- ✓ Junto ao poste da CERBRANORTE;
 - ✓ Via pública, exceto padrão de construção, quando possuir tapume;
 - ✓ Escadaria ou rampa;

| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |

- ✓ Área sujeita a inundação, umidade, poeira ou trepidação;
- ✓ Ambiente corrosivo, explosivo, central de gás ou área classificada;
- ✓ Depósito de resíduos ou lixeira;
- ✓ Próximo de fogão, caldeira, churrasqueira ou compressor;



6. Identificação dos Quadros

- As caixas de medição que compõem o quadro de medição deve ser marcadas interna e externamente, de forma a identificar o respectivo consumidor, em ordem sequencial crescente da esquerda para a direita e de cima para baixo, utilizando as abreviaturas padronizadas (apartamento (AP), condomínio (COND), sala (SL), loja (LJ), casa (CS) etc.);
- Marcação externa da caixa de medição deve ser realizada abaixo do respectivo visor, por meio de plaqueta de alumínio ou ABS (na cor branca com gravação a laser), rebitada na tampa da caixa, modelo conforme anexo NN;
- Os disjuntores de proteção geral, proteção parcial e do DPS no quadro de medição coletivo (QMC) e no quadro geral de proteção (QGP) devem ser identificados com plaqueta de alumínio ou ABS, rebitada na tampa da caixa;
- Caso exista mais de um quadro no empreendimento, cada quadro de medição coletivo (QMC) e quadro geral de proteção (QGP) deve ser identificado com plaqueta de alumínio ou ABS, rebitada em local visível, de modo a indicar o número do quadro, em ordem alfanumérica sequencial e crescente, sem repetir numeração (QMC-01A, QMC-02A, QMC-01B, QMC-02B etc.);
- Quando houver geração de energia, a placa de identificação de “Geração Própria” deve ser fixada com no mínimo 02 rebites.

| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |

7. Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS)

- Dispositivo deve ser homologado pela CELESC D;
(<https://www.celesc.com.br/especificacao-de-equipamentos-e-materiais>)
- Deve ser instalado junto aos barramentos do quadro, no mesmo módulo (em caso de medição individual) ou em caixa específica com dispositivo para lacre e tampa transparente, que permita a visualização do dispositivo;
- O condutor de conexão e proteção do DPS, deve ter secção mínima de 10 mm², quando o condutor de entrada for 10mm², caso contrário deverá de 16 mm²;
- Considerando a possibilidade de falha do DPS, em quadro de medição coletiva (QMC) e padrão acima de 70 A, deve ser instalado a montante um dispositivo de proteção contra sobrecorrente (DP), constituído de disjuntores termomagnéticos monopolares com capacidade de interrupção de acordo com a corrente de curto-circuito presumida no ponto, no mínimo igual a 10 kA, acessível sem a necessidade de rompimento do lacre da CERBRANORTE, observando as seguintes condições;
 - a) DPS Classe I deve ser conectado com condutor de seção transversal mínima 16 mm² e utilizar dispositivo de proteção com corrente nominal máxima de 63 A;
 - b) DPS Classe II deve ser conectado com condutor de seção transversal mínima 16 mm² e utilizar dispositivo de proteção com corrente nominal máxima de 25 A;
- No quadro de medição coletiva, o condutor para conexão do dispositivo de proteção e DPS deve derivar do barramento, imediatamente após a proteção geral;
- Todo condutor destinado a conectar o DPS deve ser o mais curto e retilíneo possível, preferencialmente de comprimento inferior a 0,5 metro, conforme ABNT NBR 5410.



| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |

- O Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS) deve ser especificado conforme as normas ABNT NBR 5410 e ABNT NBR 5419, ABNT NBR IEC 61643-11, o fabricante deve ser certificado e o modelo homologado pela Celesc D e FECO D06;
- Somente será aceito a instalação de DPS em caixas que possuem suporte específico para o mesmo, caso contrário deverá ser adequado nas normas atuais.

8. Aterramento

A entrada de energia deve dispor de eletrodo (hastes de aterramento) destinado ao aterramento do condutor neutro do ramal de entrada e das partes metálicas não destinadas a conduzir corrente elétrica, observando as seguintes condições:

- Quando se tratar de medição coletiva, eletrodo de aterramento deve possuir no mínimo 05 hastes de aterramento, preferencialmente dispostas no mesmo alinhamento;
 - Quando se tratar de medição individual com disjuntor acima de 50 A, eletrodo de aterramento deve possuir no mínimo 03 hastes de aterramento, preferencialmente dispostas no mesmo alinhamento;
 - O afastamento entre as hastes deve ser de no mínimo 03 metros;
 - Todas as hastes devem estar acessíveis no momento da vistoria da entrada de energia;
- Aterramento do Neutro
 - Em medições individuais, para aterramento do condutor neutro, o mesmo não poderá ser interrompido, devendo ser utilizado terminal PF ou terminal de compressão tipo olhal, para derivação do condutor de aterramento, o terminal PF deverá ser isolado, com fita isolante da cor azul;



| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |

b) Condutor de aterramento do neutro deverá ser da cor azul.

9. Condutor de aterramento



O condutor de aterramento e de interligação das hastes deve ser cabo de cobre nu, seção mínima a 35 mm² (07 fios de diâmetro 2,5 mm), ABNT NBR 6524, observando as seguintes condições:

- a) O dimensionamento deve ser realizado conforme FECO D04/FECO D06 e ABNT NBR 5410;
- b) Deve ser contínuo, sem emendas, desde a conexão no quadro de medição até no mínimo a quinta haste de aterramento;
- c) A interligação das hastes deve ser instalada com profundidade mínima de 30 cm;
- d) Não deve conter qualquer dispositivo capaz de causar sua interrupção;
- e) O trecho de descida até o eletrodo deve ser tão curto e retilíneo quanto possível, protegido por eletroduto de PVC rígido com diâmetro mínimo de 1", exclusivo para essa finalidade;
- f) A conexão do condutor à haste de aterramento deve ser realizada com conector de aterramento de pressão tipo transversal ou cunha, ou conector de aterramento à compressão, ou conector de aterramento GTDU com **arruela de pressão**;
- g) A conexão do condutor à barra de aterramento (BEP) deve ser realizada com conector terminal a compressão olhal de cobre estanhado com um furo (barril curto ou longo), aplicado com ferramenta adequada recomendada pelo fabricante.

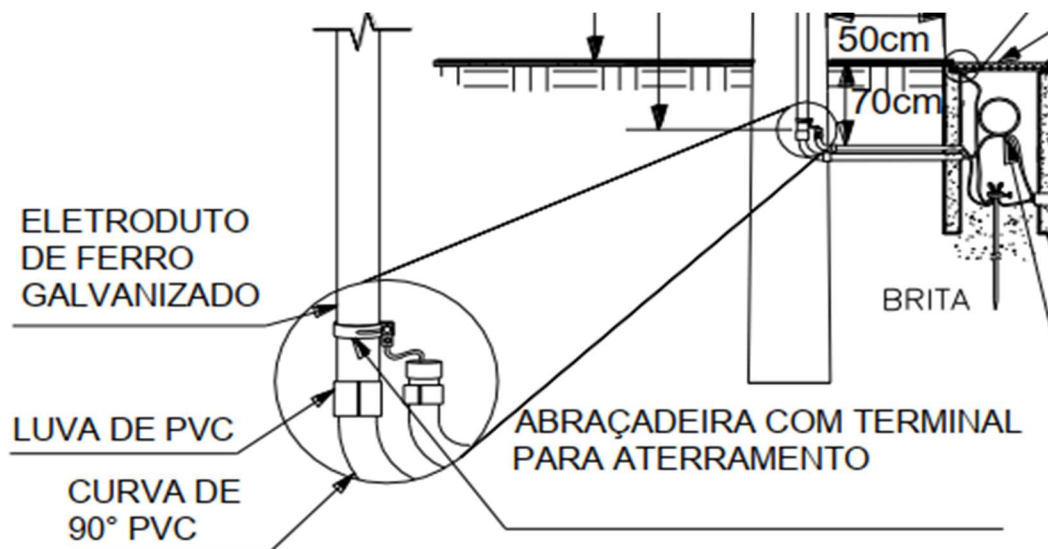
| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |



10. Caixa de Inspeção de Aterramento

- a) A caixa de inspeção de aterramento deve ser instalada na primeira haste de aterramento e em todas as demais hastes que utilizem conexão **caso não estejam disponíveis para na vistoria;**
- b) O uso da caixa de inspeção deve ser exclusivo para o aterramento;
- c) Após a vistoria pode ser preenchida até meia caixa, com brita ou areia para maior resistência mecânica;
- d) Em local de estacionamento ou circulação de veículos deve ser utilizada caixa com tampa de ferro fundido nodular;
- e) As caixas de inspeção de aterramento devem ser instaladas no terreno do empreendimento excepcionalmente, quando não houver espaço ou o subsolo for construído com laje de subpressão, que não permite perfuração, as caixas podem estar situadas na calçada da via, o mais próximo possível da edificação, desde que utilizem tampa de ferro fundido nodular.

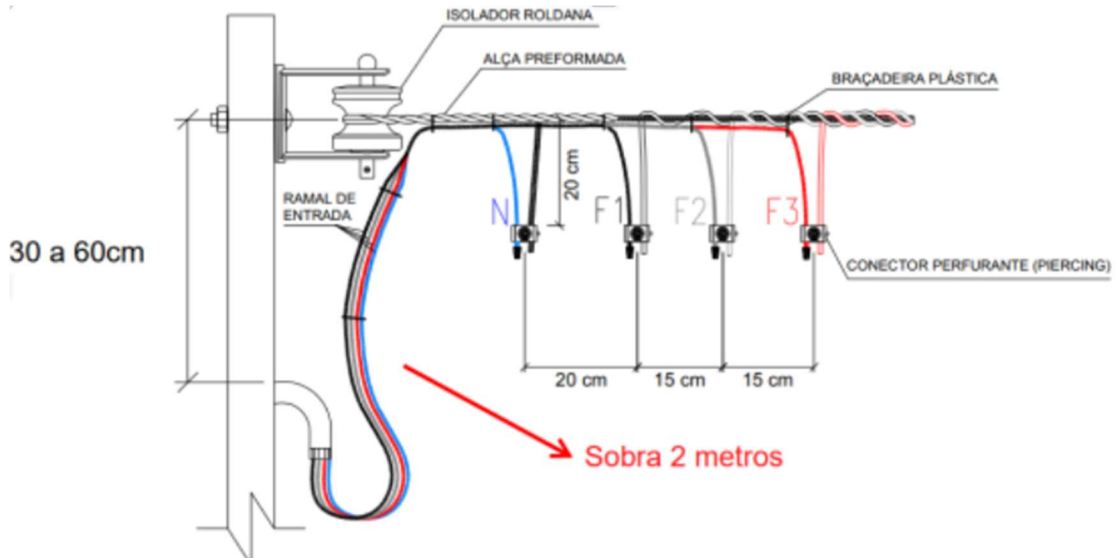
| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |

Anexo 1 – Aterramento do eletroduto galvanizado

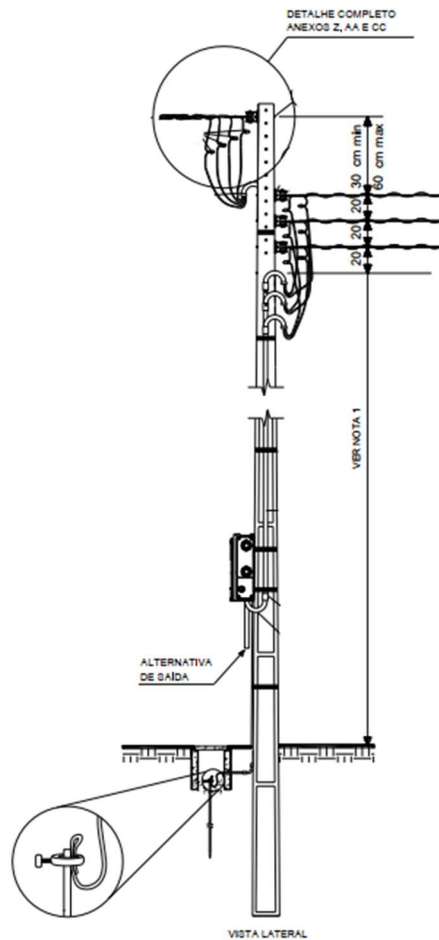




| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |

Anexo 2 – Conexão do ramal de ligação com a rede e eletroduto junto ao poste

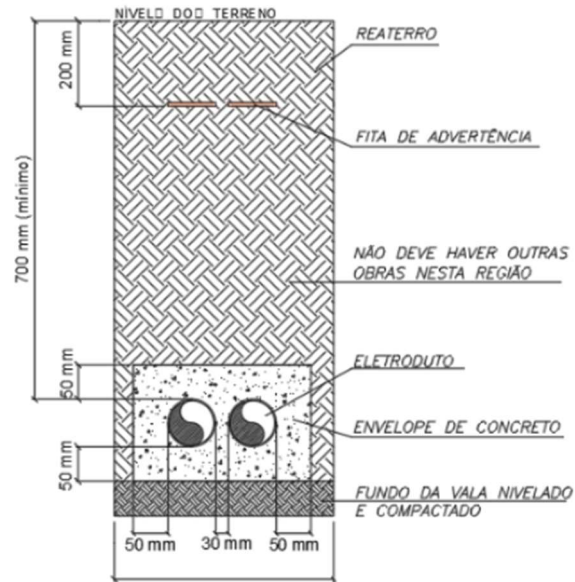


Anexo 3 – Saída aérea de medição coletiva com até 03 medições



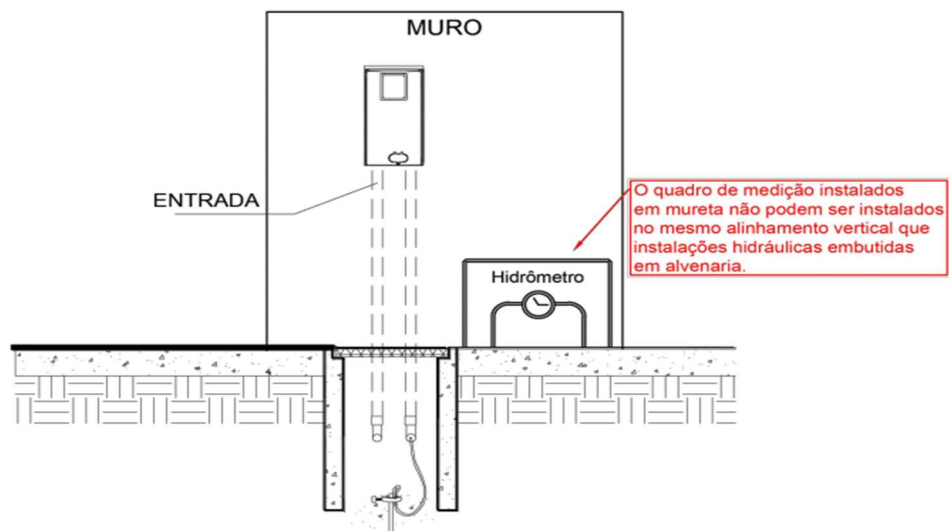
| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |



Anexo 4 – Fita de sinalização



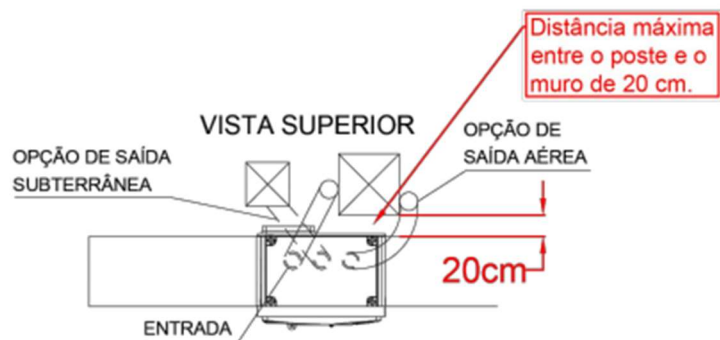
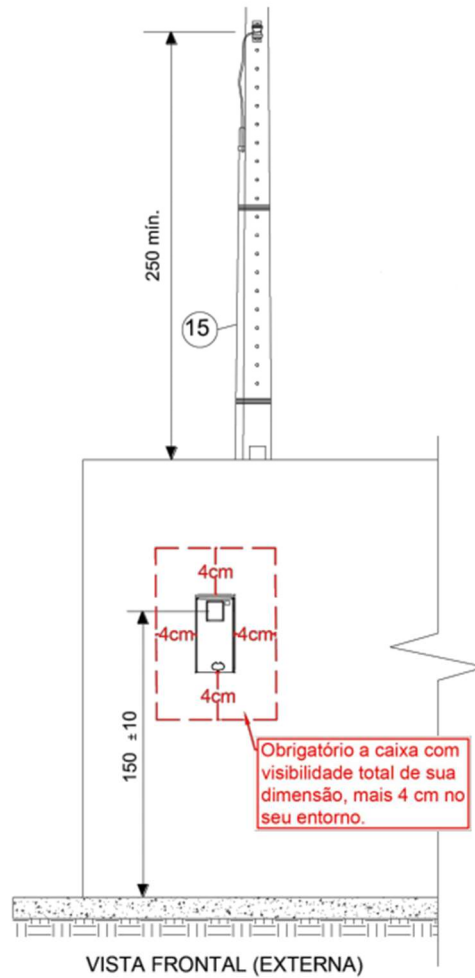
Nota: A fita de sinalização deverá estar visível no interior da caixa de passagem



Anexo 4 – Padrão em muro com hidrômetro



| | | |
|--|--|--|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | FECO-NT-07  |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | |
| Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 | | |

Anexo 5 – Padrão de medição dentro da propriedade com muro ou cercado



| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |

Anexo 6 – Conectores de aterramento



Conector a Compressão Haste-Cabo



Conector a Compressão Cabo-Cabo



Conector para Aterramento Tipo Transversal





Conector para Aterramento Tipo Cunha



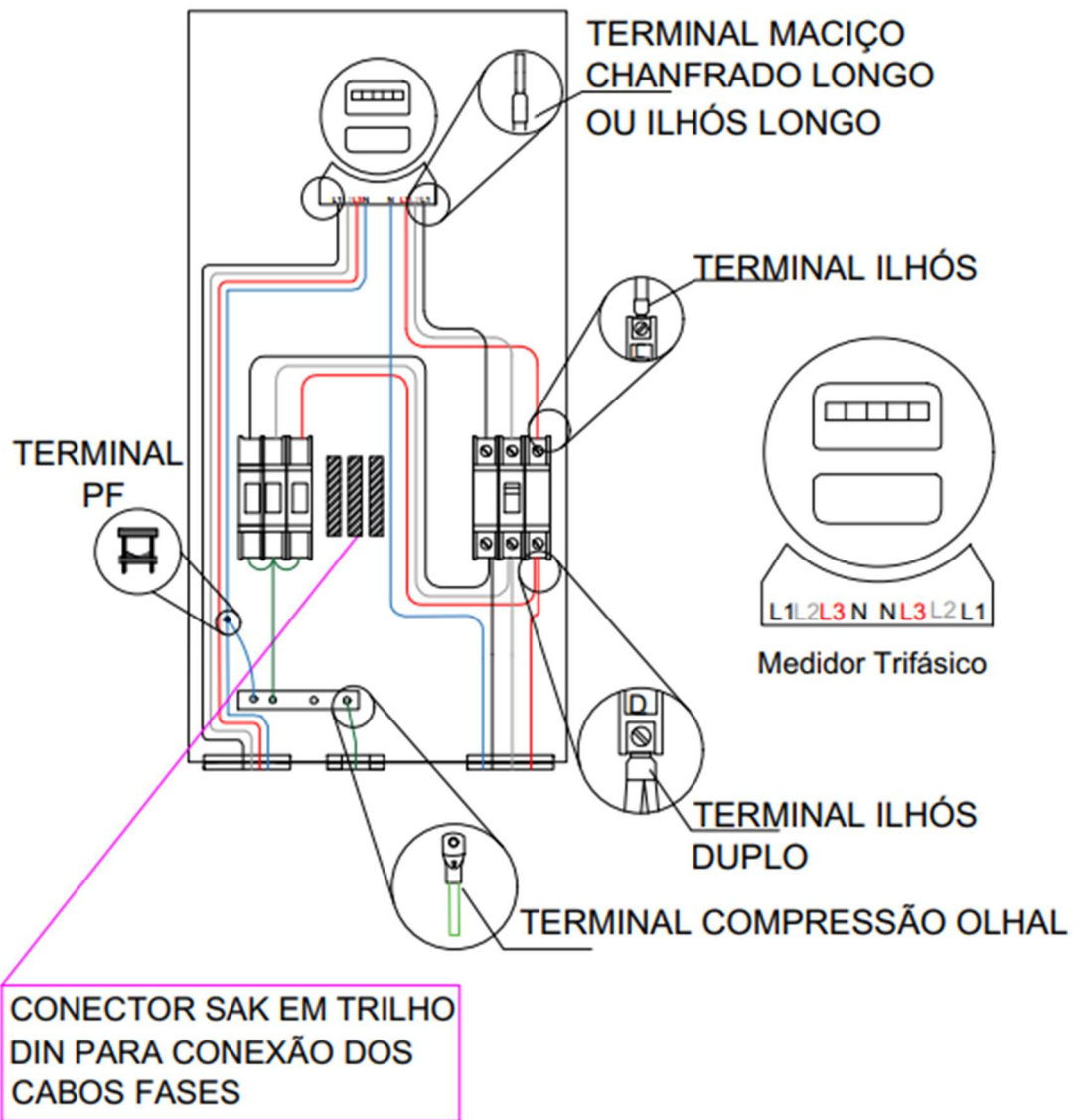
Grampo Duplo Haste de Aterramento (GTDU)

Anexo 7 – Terminal de compressão olhal



| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |



Anexo 8 – Medição direta até 70 A



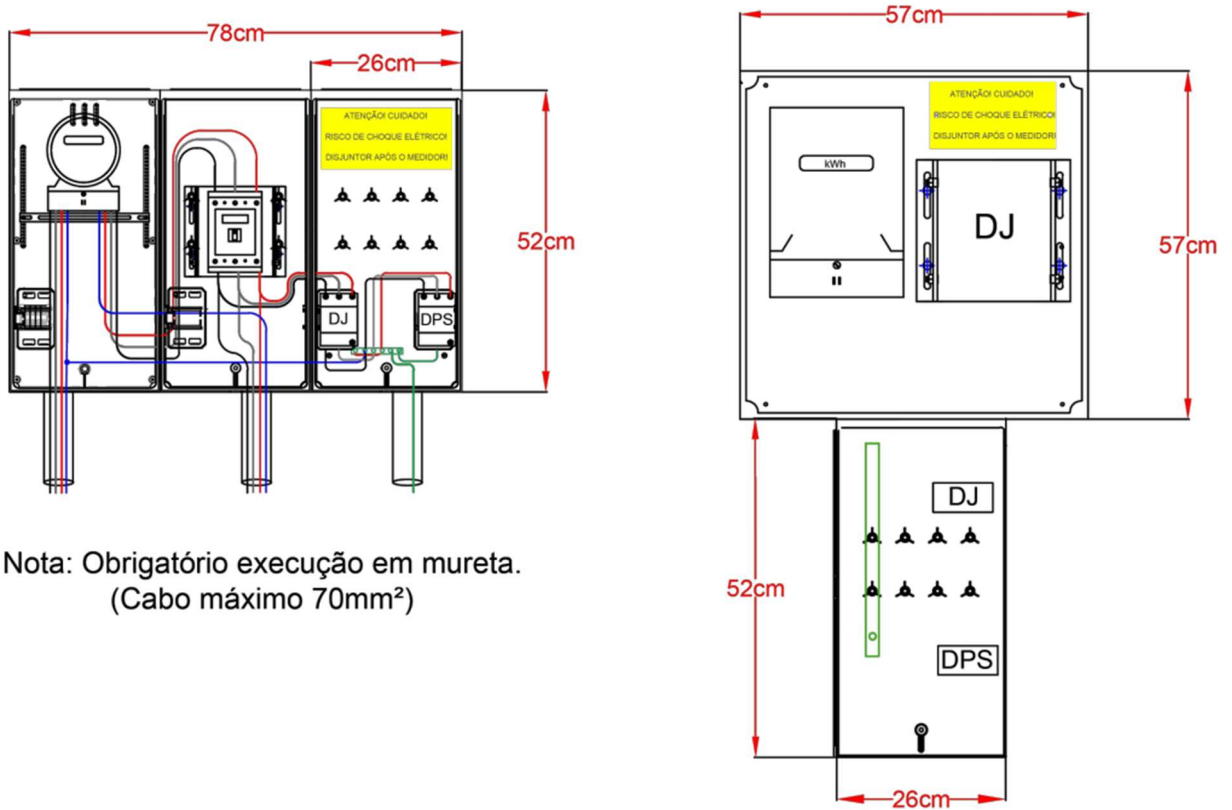
Os condutores de entrada e saída do medidor deverão seguir a sequência de cores padronizadas por fase e neutro, sendo obrigatório a mesma sequência nas ligações do disjuntor e DPS, Condutor neutro não pode ser seccionado.

(Borne Sak obrigatório somente em medição agrupada).

L1 = Preto - L2 = Branco - L3 = Vermelho - N = Azul - T = Verde

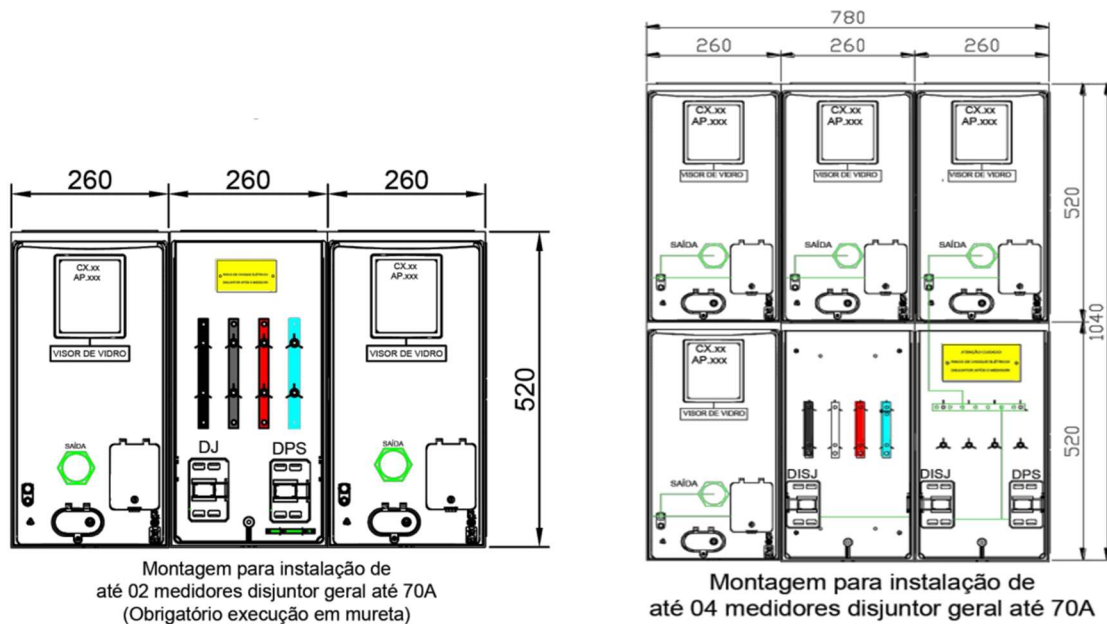
| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE |  |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 | |

Anexo 9 – Medição direta até 80 a 175 A

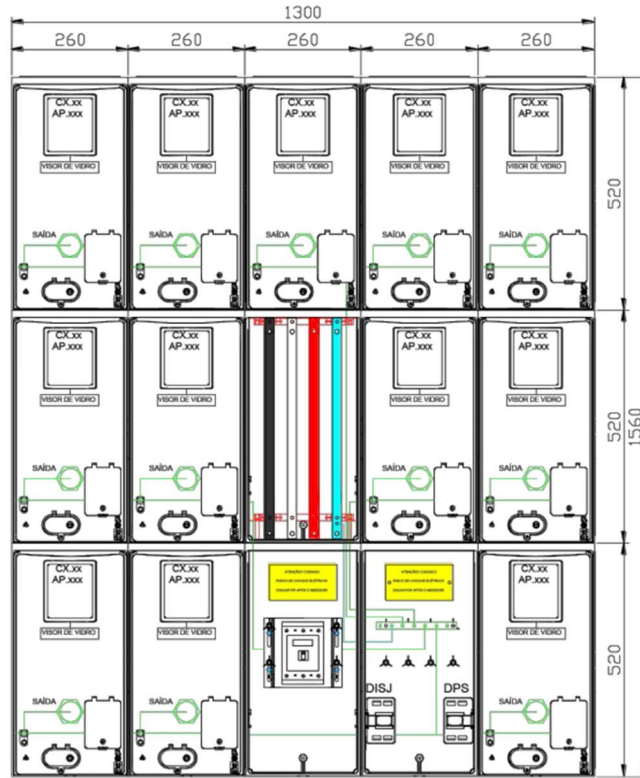


Nota: Obrigatório execução em mureta.
(Cabo máximo 70mm²)

Anexo 10 – Quadro de medição coletiva



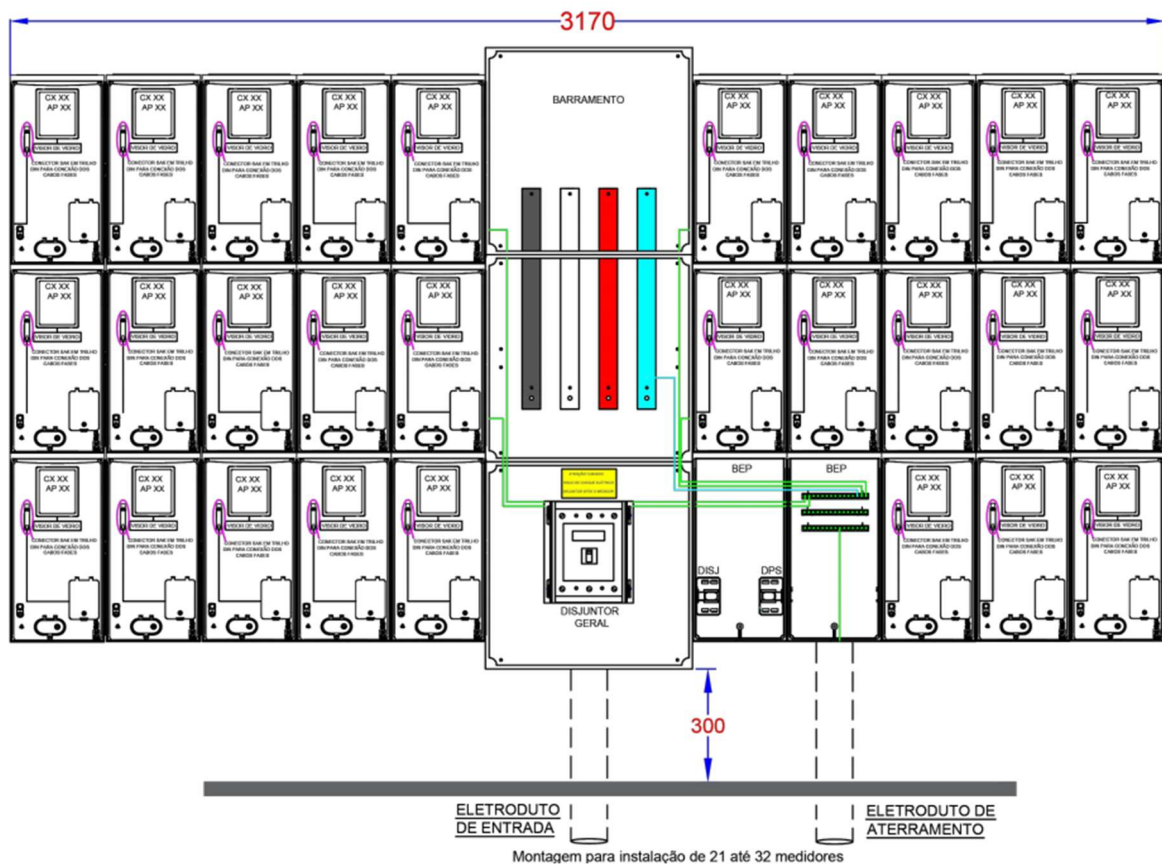
Nota: Caso não atenda o item 8.7.2.2 – FECO D04



Montagem para instalação de 05 até 12 medidores
(Cabo máximo até 70 mm)





Montagem para instalação de 13 até 20 medidores
Disjuntor geral até 200A

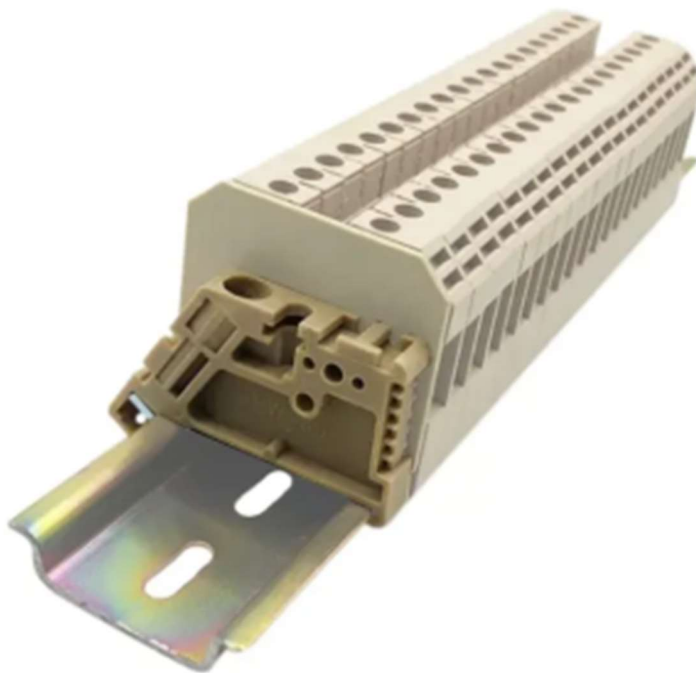




NOTAS

1. Para um número maior de medidores, o quadro poderá ser aumentado de mais compartimentos, respeitando-se sempre as dimensões mínimas. Sendo que o número máximo de medidores num quadro deverá ser trinta e dois.
2. O compartimento do quadro de medição destinado a alojar os barramentos e proteções, também poderá estar localizado no centro do mesmo.
3. Quando ocorrer a instalação de mais de quinze medidores polifásicos, o compartimento destinado aos barramentos e proteções deverá apresentar largura mínima de 75 cm;
4. Todas as caixas de medição devem possuir bornes SAK para os condutores fases;
5. Os condutores deveram obrigatoriamente entrar pelo bornes superiores dos disjuntores;
6. Todas as caixa deverão possuir identificação;
7. O aterramento deverá obrigatoriamente entrar pela caixa do BEP;
8. Todas as conexões com os barramentos deverão possuir terminal YA.
9. Os condutores deverão dispor de terminal maciço chanfrado longo ou terminal tipo ilhós longo para a conexão dos condutores no medidor e de terminal tipo ilhós de tamanho apropriado, com capa plástica, para conexão dos condutores fase no disjuntor.

| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE |  |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | |
| Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 | | FECO-NT-07 |

Anexo 11 – Borne SAK completo para medição coletiva



| | | |
|--|--|---|
|  | Tipo: Nota Técnica - CERBRANORTE | |
| | Área de Aplicação: Padrão de Entrada de Energia | FECO-NT-07 |
| | Título do Documento: Alterações das Normas FECO-D04 e D06 - Versão: 04/20 e Versão: 03/21 |  |

| Check List - Padrão de Entrada | | |
|---|--|---|
| Altura do poste (Conforme projeto se houver) | | Saída e eletroduto de aterramento |
| Esforço do poste (Conforme projeto se houver) | | Caixa de inspeção de aterramento |
| Altura do ramal ao solo | | Haste de aterramento (2,40m 15mm ²) |
| Altura da eletroduto de entrada até AR11 (30a60cm) | | Bitola Condutor de entrada |
| Altura da eletroduto de saída (em comparação ao de entrada) | | Capacidade de corrente Disjuntor do padrão |
| Cabeçote ou curva 180° (Eletroduto de entrada/saída) | | Terminais adequados |
| Fixação do eletroduto na caixa de medição | | Neutro contínuo (Não seccionado) |
| Fixação do eletroduto no poste | | Neutro aterrado |
| Fixação da caixa no poste/mureta | | Entrada cabos por cima DJ |
| Altura do visor da cx de medição em relação ao solo (1,50 +/- 10cm) | | Mureta rebocada e com Pingadeira |
| Agrupado 3 CX vertical centro visor 170cm | | Sequencia de fases - DJ/MEDIDOR/DPS |
| Entrada de energia pelo lado esquerdo | | Caixa de passagem aterrada (tampa/arco) |
| Saída para carga lado direito | | Caixa de passagem e Cabos em linha reta (90°) |
| Condutores do padrão isolamento 1 kV | | Sobra de cabo em cada cx de passagem (2 mts) |
| Cores dos condutores | | Borne SAK (com proteção entre si) |
| Dimensões da Mureta | | Bitola Condutor de aterramento do Neutro |
| Afastamento mureta ao poste (max. 50cm) | | Identificação das caixas |
| Afastamento da extrema do vizinho (mín. 50cm) | | |
| Eletroduto galvanizado aterrado | | |
| Altura do eletroduto galvanizado min 2,85m | | |
| Padrão duplo neutro contínuo até ultima cx ? | | |
| Existência de DPS | | |
| Condutor do DPS | | |
| Cores condutores DPS | | |
| Capacidade de corrente disjuntor DPS (quando houver) | | |
| Classe de tensão DPS (275V - 40kA) | | |
| Identificação do Eletroduto subterrâneo | | |