



Exigências Mínimas

1 – Objetivo

Esta norma tem por finalidade estabelecer as condições mínimas para construção de postes de concreto armado, destinados à utilização em entradas de serviço de unidades consumidoras, atendidas pela rede aérea de distribuição secundária da Copel.

2 – Disposições Gerais

2.1 – Normas

A fabricação de postes de concreto para utilização em entradas de serviço deverá atender, quando não contrariar esta NTC, às exigências da NBR 8451 da ABNT.

2.2 – Ensaio

A título de verificação, a Copel poderá solicitar amostra de poste ao fabricante, fornecido gratuitamente, tirada de sua produção normal, que será utilizada para realização dos testes e ensaios de rotina, em data previamente agendada pela Copel.

Os testes e ensaios serão realizados em bancada de ensaios construída nas dependências da fábrica.

2.3 – Resistência Nominal

É o valor de resistência que o poste deve apresentar continuamente para um esforço aplicado a 200 mm do topo em qualquer direção.

Os tipos de postes podem ter resistência nominal de 75 daN, 100 daN, 200 daN ou 300 daN, de acordo com a categoria de atendimento.

Tabela 1

Categoria de Atendimento (1)	12	14	19	22	25	28	29	36	37	38	41	42	43	44	45
Resistência Nominal (daN) (2)	75	75	75	100	200	75	75	75	75	200	200	200	300	300	300
Eletroduto Curva	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	50	50	60	62

Notas:

(1) - **Categoria de Atendimento:** Correspondem às categorias estabelecidas na NTC 901100 – Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição, emitida pelo SED/DNGO

(2) - **Resistência Nominal:** Não são aplicáveis, para os postes com resistência mecânica de 75 daN e de 100 daN, as orientações para construção e ensaios de postes tipo Duplo T, onde a face não-lisa pode ter resistência mecânica equivalente a 50% da resistência mecânica da face lisa. O valor da resistência mecânica especificado nesta tabela, para os postes com resistência mecânica de 75 daN e de 100 daN, deverá ser verificado em qualquer uma das faces do poste, fabricado para aplicação em entradas de serviço, objeto desta NTC

Os postes com resistência mecânica de 200 daN e de 300 daN poderão ser produzidos em processo similar ao poste Duplo T convencional, ou seja, com resistência mecânica de 100 % na face lisa e de 50 % na face não-lisa (face cavada).

2.4 – Tempo de “Cura”

Os postes só poderão ser comercializados após o período de “cura” do concreto:

- poste construído com cimento convencional: **28 dias**
- poste construído com cimento tipo **ARI**: **10 dias**

2.5 – Identificação e Traços de referência

O poste para entrada de serviço deverá ter gravado em qualquer uma das faces, de forma legível e indelével, em baixo relevo, as seguintes informações:

A partir do traço de referência marcado a 3100 mm:

- Nome ou marca comercial do fabricante
- Tipo do poste
- Resistência nominal (em daN)
- A inscrição **2F** (para os postes tipo Duplo T, de 75 e de 100 daN – ver item 2.3)
- A inscrição **ARI** (quando for usado este tipo de cimento)
- Data de fabricação
- Marcação para içamento do poste (centro de gravidade)

**Exemplos de Identificação:**

BRASPOSTES	PM 1	75 daN	2F ARI	22/12/2008	(poste duplo T com cimento ARI)
BRASPOSTES	PM 2	75 daN	2F	22/12/2008	(poste duplo T com cimento convencional)
BRASPOSTES	PM 1	75 daN		21/10/2008	(poste “quadrado” com cimento convencional)
BRASPOSTES	PMD	100 daN	ARI	22/12/2008	(poste “quadrado” com cimento ARI)
BRASPOSTES	PM 1	200 daN	ARI	22/12/2008	(poste “quadrado” ou duplo T com cimento ARI)
BRASPOSTES	PMO	300 daN		22/12/2008	(poste “quadrado” ou duplo T com cimento convencional)

2.6 – Seção transversal

Os postes poderão possuir seção transversal quadrada ou retangular ou duplo T..

A seção longitudinal poderá ser retangular ou cônica.

Poderão ser aceitos postes com seções diferentes das convencionais, desde que previamente aprovados pela Copel (SED/DNGO).

2.7 – Eletrodutos e Curvas

Os eletrodutos e curvas, embutidos no poste, poderão ser de PVC rígido ou corrugado.

As curvas deverão apresentar as seguintes características:

- a) curvas superiores:
 - quando montadas durante a fabricação do poste, deverão ser de aproximadamente 135° para permitir a formação do pingadouro.
 - possuir terminação em luva 45°, com rosca, para permitir a montagem de curva raio longo 90°, por ocasião da execução da instalação montagem do poste na entrada de serviço.
- b) curvas inferiores:
 - quando montadas durante a fabricação do poste, deverão ser de 90°, com rosca na extremidade para permitir a continuação da conexão externa, ou
 - possuir terminação em curva 90°, com rosca, para permitir o acoplamento da conexão ou bucha de terminação.

Nas terminações inferiores dos eletrodutos de PVC rígido ou corrugado, no poste PM 5 ou na conexão com a caixa de medição em mureta não há necessidade de rosca para acoplamento na caixa, pois a instalação é fixa no poste ou embutida na mureta.. Basta a vedação com massa de calafetar ou adesivo siliconado, quando houver possibilidade de infiltração de água.

2.8 – Comprimento do poste

O comprimento do poste para utilização em entradas de serviço deverá ser de, no mínimo, 7200 mm.

2.9 – Engastamento (*e)

O comprimento de engastamento deverá obedecer à seguinte fórmula:

$$*e = 10\%L + 600 \text{ mm, onde:}$$

*e = comprimento de engastamento, em mm

L = comprimento total do poste em mm

Para o poste com 7200 mm, a marcação do engastamento deve estar a 1320 mm.

Nota:

A fim de atender a altura mínima de instalação do ramal de ligação, pode ser necessária a construção de um poste de entrada de serviço com altura superior a 7200 mm. Neste caso, o engastamento e os testes e ensaios de resistência devem ser verificados para o comprimento efetivo do poste.

2.10 – Sinal demarcatório para içamento

O poste deve conter, de forma indelével, sinal demarcatório do centro de gravidade, para facilitar o içamento.



2.11 – Tipos de Postes

Tipo do Poste	Descrição
PM 1 (1)	Entrada aérea, caixa de medição fixada no poste e saída aérea. Entrada aérea, caixa de medição fixada no poste ou em mureta e saída subterrânea Usado como poste auxiliar, para ancoragem do ramal de ligação (Copel) e/ou do ramal alimentador (consumidor), com a medição em outro local
PM 2	Entrada aérea, caixa de medição em mureta ou muro e saída embutida ou subterrânea.
PM 3	Entrada aérea, caixa de medição em mureta ou muro e saída aérea.
PM-5	Entrada aérea, caixa de medição fixada no poste e saída aérea (eletrodutos de “entrada” e “saída” embutidos no poste). Entrada aérea, caixa de medição fixada no poste e saída subterrânea (eletroduto de “entrada” embutido - neste caso será ocupado apenas um dos eletrodutos da parte superior do poste). Utilização como “poste de divisa”, com as pontas inferiores dos eletrodutos aflorando nas laterais do poste. Neste caso, os ramais alimentadores poderão ser aéreos (com os eletrodutos de “saída” amarrados externamente), ou subterrâneos.
PMC	Poste com uma caixa de medição em material polimérico embutida no corpo do poste. Entrada aérea, eletrodutos embutidos, saída aérea ou subterrânea/embutida.
PDF	Poste com 2 caixas de medição em material polimérico embutidas na face frontal do poste, Aplicável em 2 medições de unidades contíguas - poste de divisa. Entrada aérea, eletrodutos embutidos, saídas subterrânea.
MC	Mureta pré-fabricada com 1 caixa de medição em material polimérico, embutida.
MDF	Mureta pré-fabricada, com 2 caixas de medição em material polimérico, embutidas na mesma face. Aplicável em 2 medições de unidades contíguas - poste de divisa Entrada e saída subterrânea.

Nota

(1) : Se o fabricante produzir poste para entradas de serviço com seção Duplo T, este poderá ser classificado como do tipo **PM 1** desta NTC (poste maciço, sem eletrodutos embutidos), Neste caso, conforme estabelece o item 2.3 desta norma, os valores da resistência nominal deverão ser verificados em qualquer direção (qualquer uma das faces), para os postes com resistência mecânica de 75 daN e de 100 daN. Estes postes deverão ter a inscrição “2F”, marcados após as inscrições normais, para diferenciar dos postes Duplo T convencionais.

2.12 – Ferragem

Resistência Nominal	75 daN	100 daN	200 daN	300 daN
Ferragem (pol)	4 X 5/16 ”	4 X 3/8 “	2 X 1/2 “ + 2 X 5/8	4 X 5/8 “

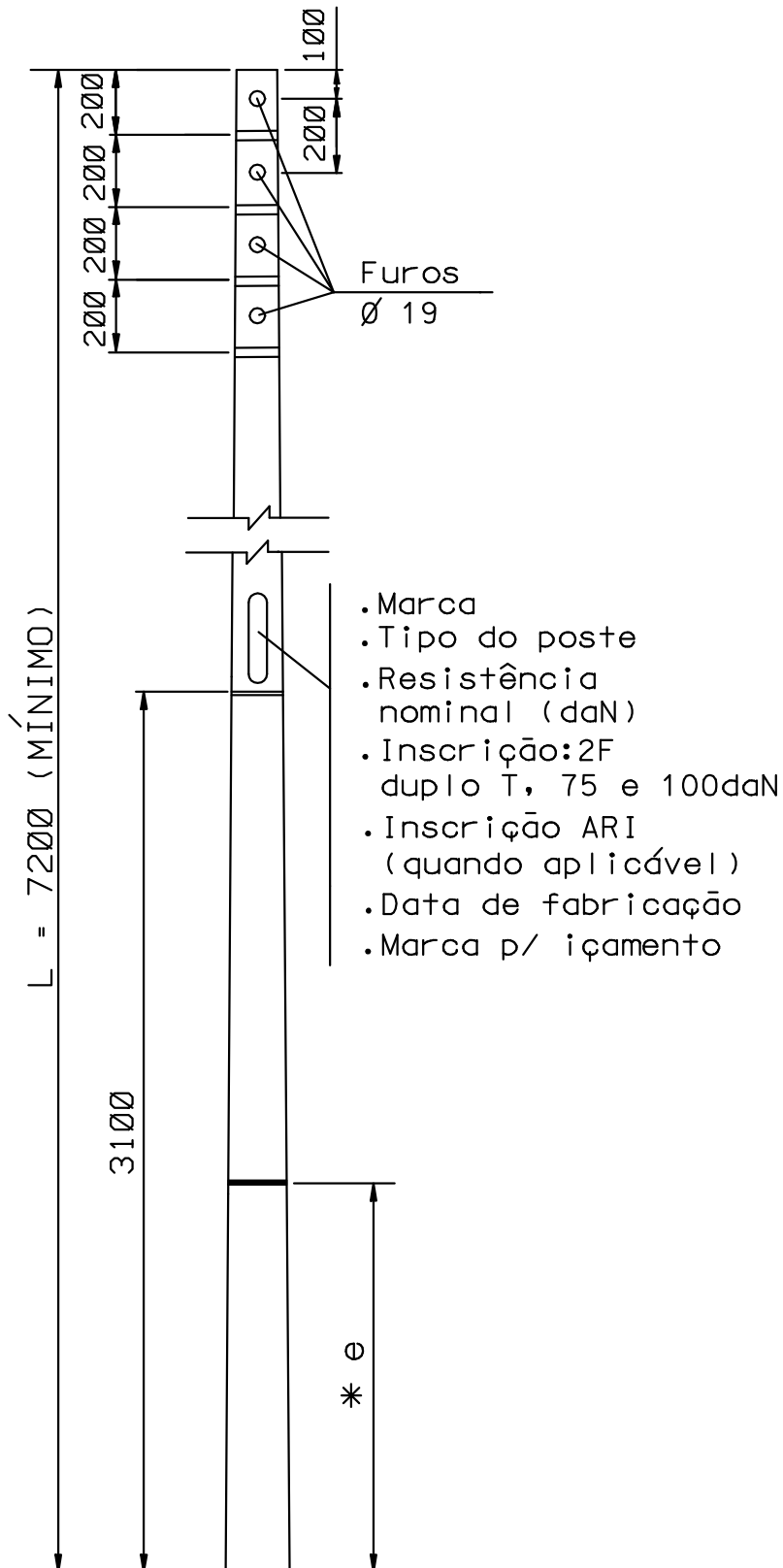
Notas:

- 1 . As dimensões da ferragem apontadas nesta tabela são a título de sugestão.
- 2 . De acordo com as características construtivas e modelos de formas adotados, para o atendimento aos resultados positivos nos testes e ensaios, as características da ferragem desta tabela podem sofrer alterações.
- 3 . Considera-se a distância de aproximadamente 25 cm entre os estribos.
- 4 . Não é permitido a utilização de ferragem “emendada”.



Poste tipo PM 1 - (Maciço)

Entrada Aérea – Medição em Muro, Mureta ou em Poste – Saída Aérea ou embutida/subterrânea
Eletroduto(s) fixado(s) no poste externamente



Observações

1 . Medidas em milímetros;

2 . *e = 10%L + 600 mm, mínimo 1320mm.

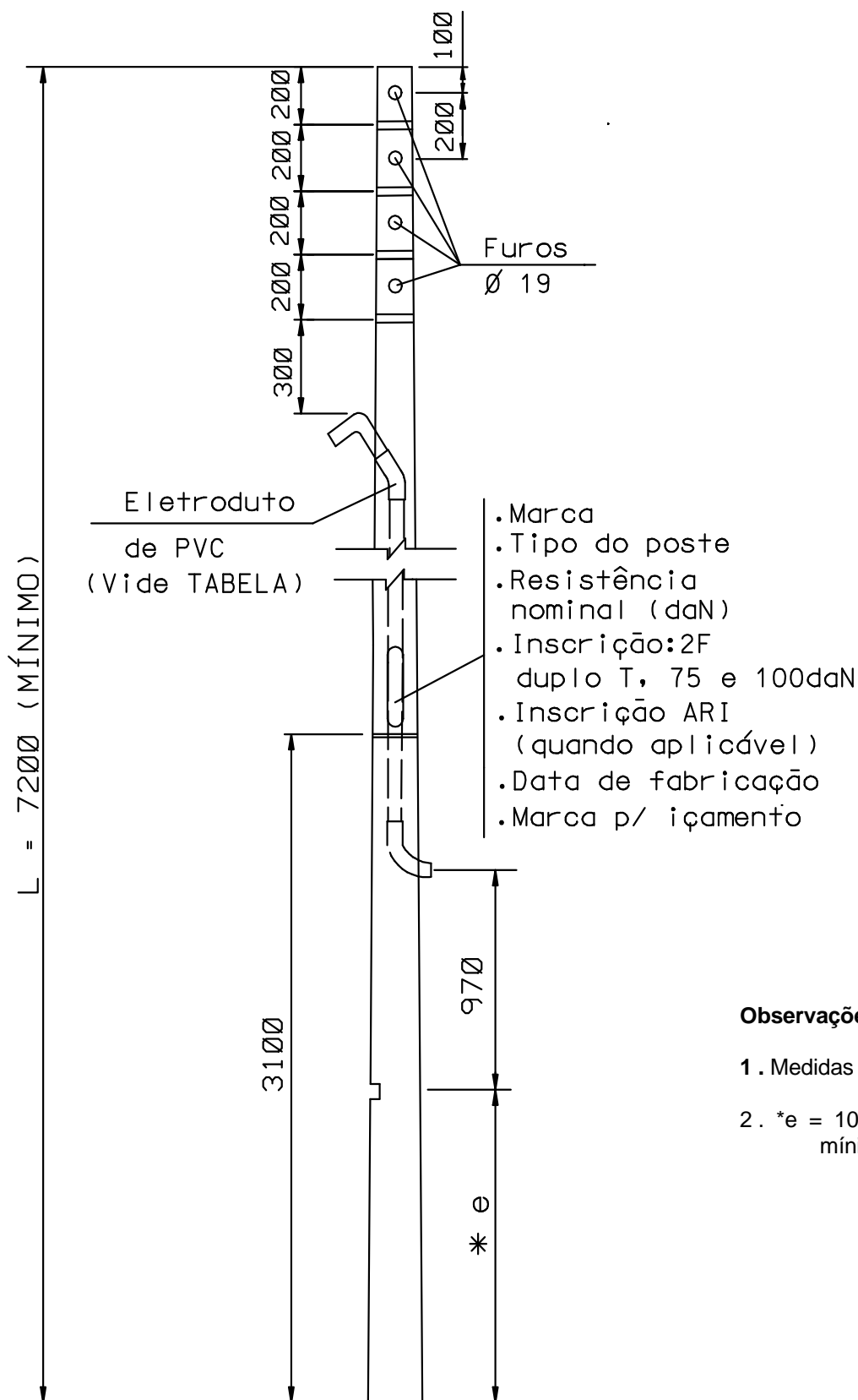
3 . Nas instalações executadas no litoral, as caixas de medição deverão ser afixadas através de braçadeiras de alumínio ou material polimérico.

4 . O poste PM1 poderá ser aplicado como "poste de divisa", com a instalação de eletrodutos individuais para ramais de "entrada" e para ramais de "saída", fixados externamente. A face superior das caixas de medição deverá ficar a uma altura máxima de 1,70 m em relação ao piso acabado. A fixação das caixas de medição deverá ser feita através de braçadeiras e a face frontal das caixas deverá estar voltada para a via pública.



Poste tipo PM 2 - Modelo I

Entrada Aérea – Medição em Muro ou Mureta – Saída embutida/subterrânea

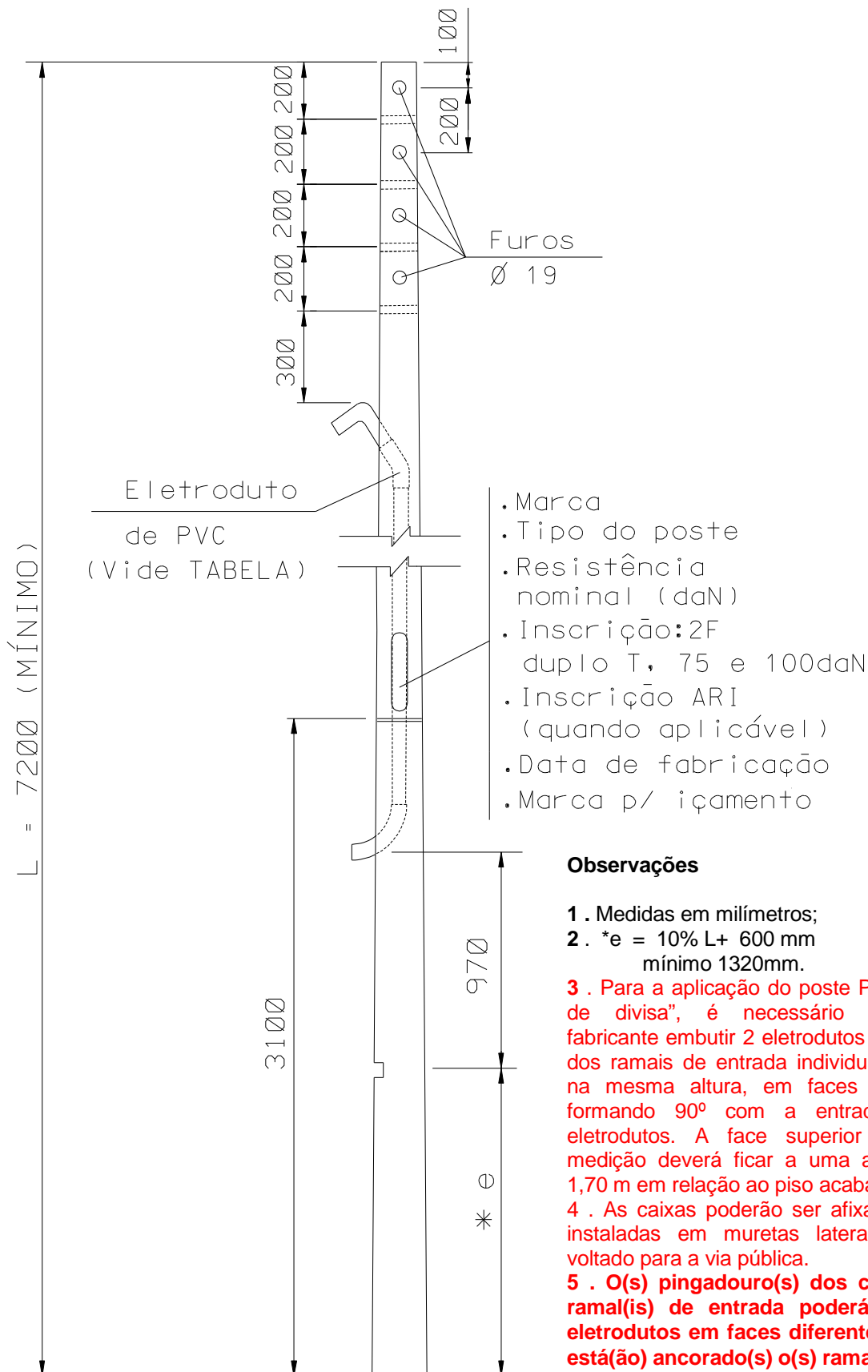
**Observações**

1. Medidas em milímetros;
2. *e = 10% L+ 600 mm mínimo 1320mm.



Poste tipo PM 2 - Modelo II

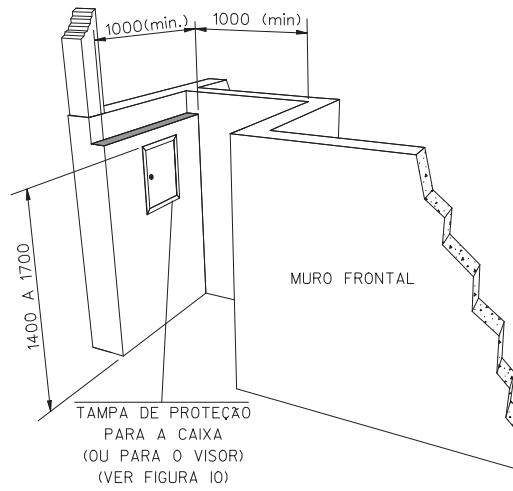
Entrada Aérea – Medição em Muro ou Mureta – Saída embutida/subterrânea



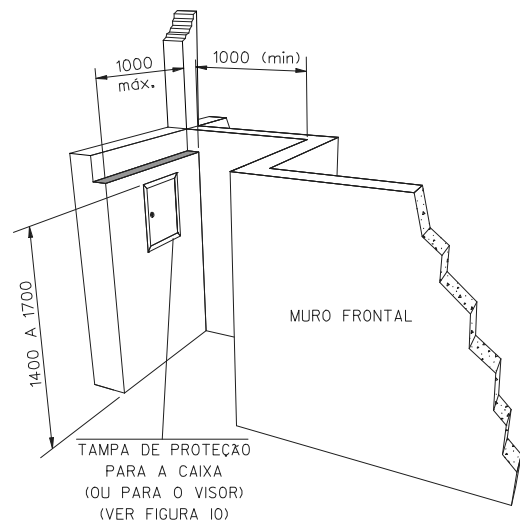
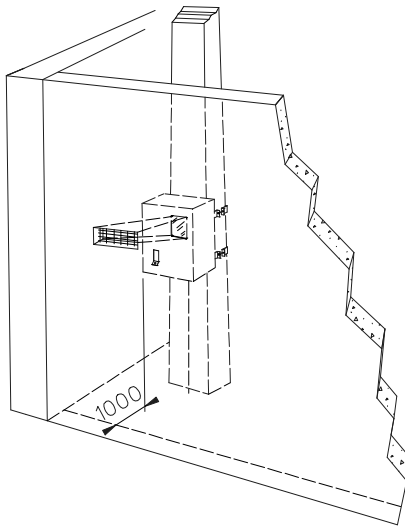


Exemplos de aplicação dos modelos do poste tipo PM 2

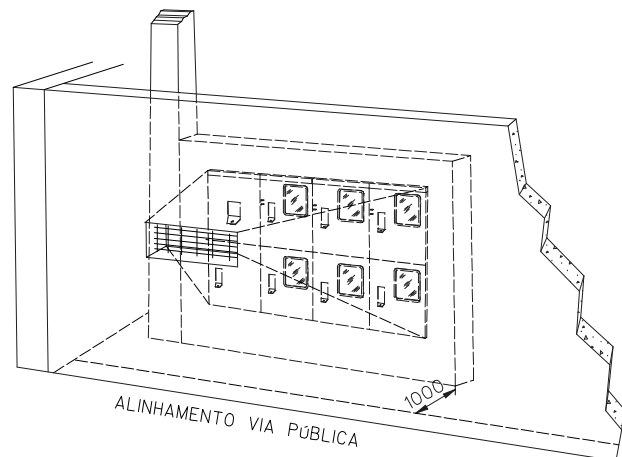
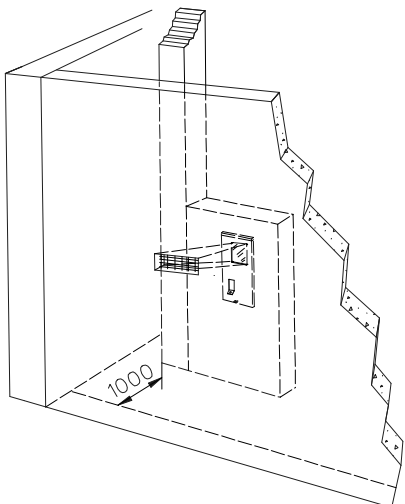
Aplicação do modelo I



Aplicação do modelo II



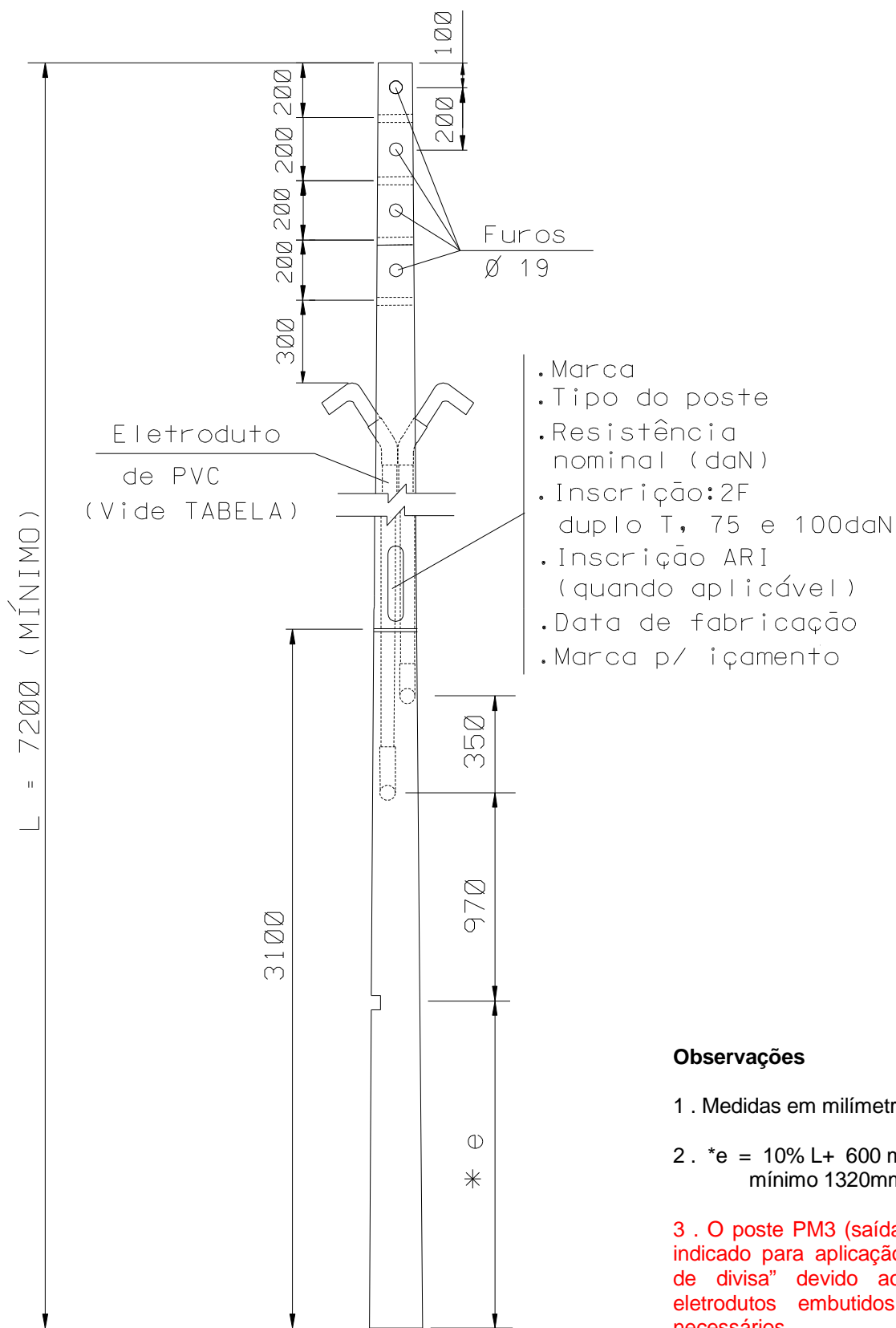
Aplicação do modelo III





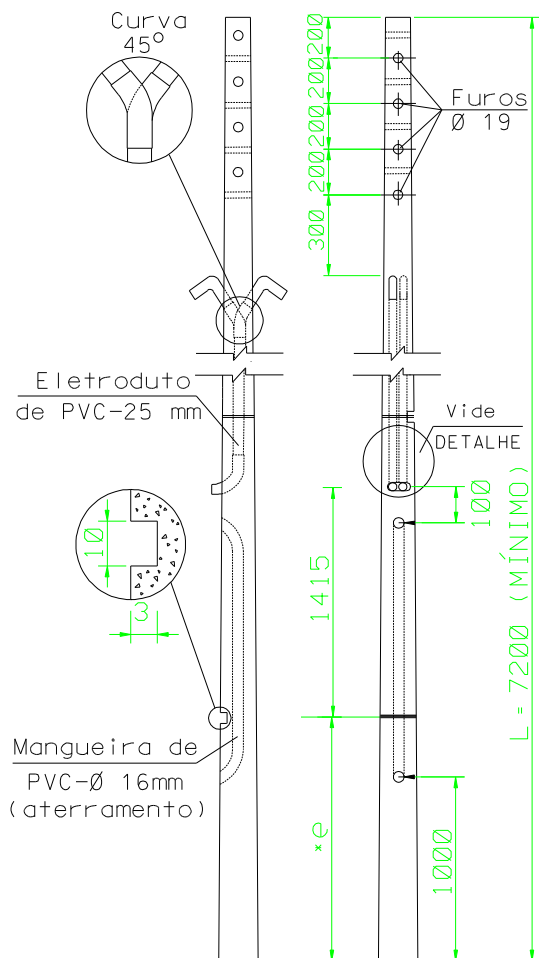
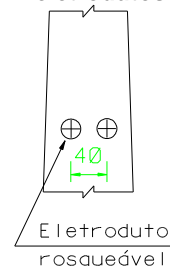
Poste tipo PM 3

Entrada Aérea – Medição em Muro ou Mureta – Saída Aérea



**Tabela de aplicação dos Postes tipo PM 1, PM 2 e PM 3**

NTC	Código COPEL	Categoria NTC 901100	Resistência Mecânica (daN)	Eletroduto PVC Diâmetro (mm)	Condutores		Aplicação
					F e N	Aterramento	
		12	75	32	10	10	1φ, 2Fios, 50A, URB
		14	75	32	16	16	1φ, 2Fios, 63A, URB
		19	75	32	10	10	1φ, 3Fios, 50A, RUR
		22	75	32	25	16	1φ, 3Fios, 70A, RUR
		28	75	32	10	10	2φ, 3Fios, 50A, URB
		29	75	40	16	16	2φ, 3Fios, 63A, URB
		36	75	32	10	10	3φ, 4Fios, 50A, URB
		25	200	40	35	16	1φ, 3Fios, 100A, RUR
		37	100	40	16		3φ, 4Fios, 63A, URB
		41	200	40	35	16	3φ, 4Fios, 100A, URB
		42	200	60	50	25	3φ, 4Fios, 125A, URB
		43	300	60	70	35	3φ, 4Fios, 150A, URB
		44	300	60	95	50	3φ, 4Fios, 175A, URB
		45	300	75	95	50	3φ, 4Fios, 200A, URB

Poste tipo PM 5
Entrada Aérea – Medição em Poste – Saída Aérea ou embutida/subterrânea
Tabela de aplicação do Poste tipo PM 5

Detalhe da instalação dos eletrodutos

Observações

1. Medidas em milímetros.
2. (*e) calculado conforme item 2.7 desta NTC - mínimo 1320mm;
3. A fixação da caixa de medição deverá ser através de braçadeiras (NTC 917020 e NTC 917030)
4. Nas instalações executadas no litoral, as caixas de medição deverão ser afixadas através de braçadeiras de alumínio ou material polimérico.
5. O uso de eletroduto 25 mm (3/4"), é permitido apenas no Poste tipo

NTC	Código COPEL	Categoria NTC 901100	Resistência Mecânica (daN)	Eletroduto PVC Diâmetro (mm)	Condutores		Aplicação
					F e N	Aterramento	
		12	75	25	10	10	1φ, 2 Fios, 50A, URB e RUR
		14	75	25	16	16	1φ, 2 Fios, 63A, URB e RUR
		19	75	25	10	10	1φ, 3 Fios, 50A, RUR
		28	75	25	10	10	2φ, 3 Fios, 50A, URB e RUR
		36	75	25	10	10	3φ, 4 Fios, 50 A, URB e RUR)
		Ver Nota 1	75	25	10	10	2 x (1φ, 2 Fios, 50A, URB e RUR)
		Ver Nota 1	75	25	16	16	2 x (1φ, 2 Fios, 63A, URB e RUR)
		Ver Nota 2	75	25	10	10	3 x (1φ, 2 Fios, 50A, URB e RUR)
		Ver Nota 2	75	25	16	16	3 x (1φ, 2 Fios, 63A, URB e RUR)

Nota 1: O poste PM5 pode ser utilizado como **poste de divisa**. Neste caso, as pontas inferiores dos eletrodutos deverão aflorar uma de cada lado do poste, para permitir a montagem de 2 caixas de medição afixadas em faces laterais opostas, com os visores voltados para a via pública. Os ramais alimentadores poderão ser aéreos (com os eletrodutos de "saída" amarrados externamente), ou embutidos/subterrâneos. As montagens das medições serão independentes. Cada medição deverá ter o seu aterramento.

Para atendimento a 2 unidades consumidoras monofásicas, no mesmo terreno, utilizar caixa geminada AN2, Neste caso, é suficiente apenas 1 aterramento.

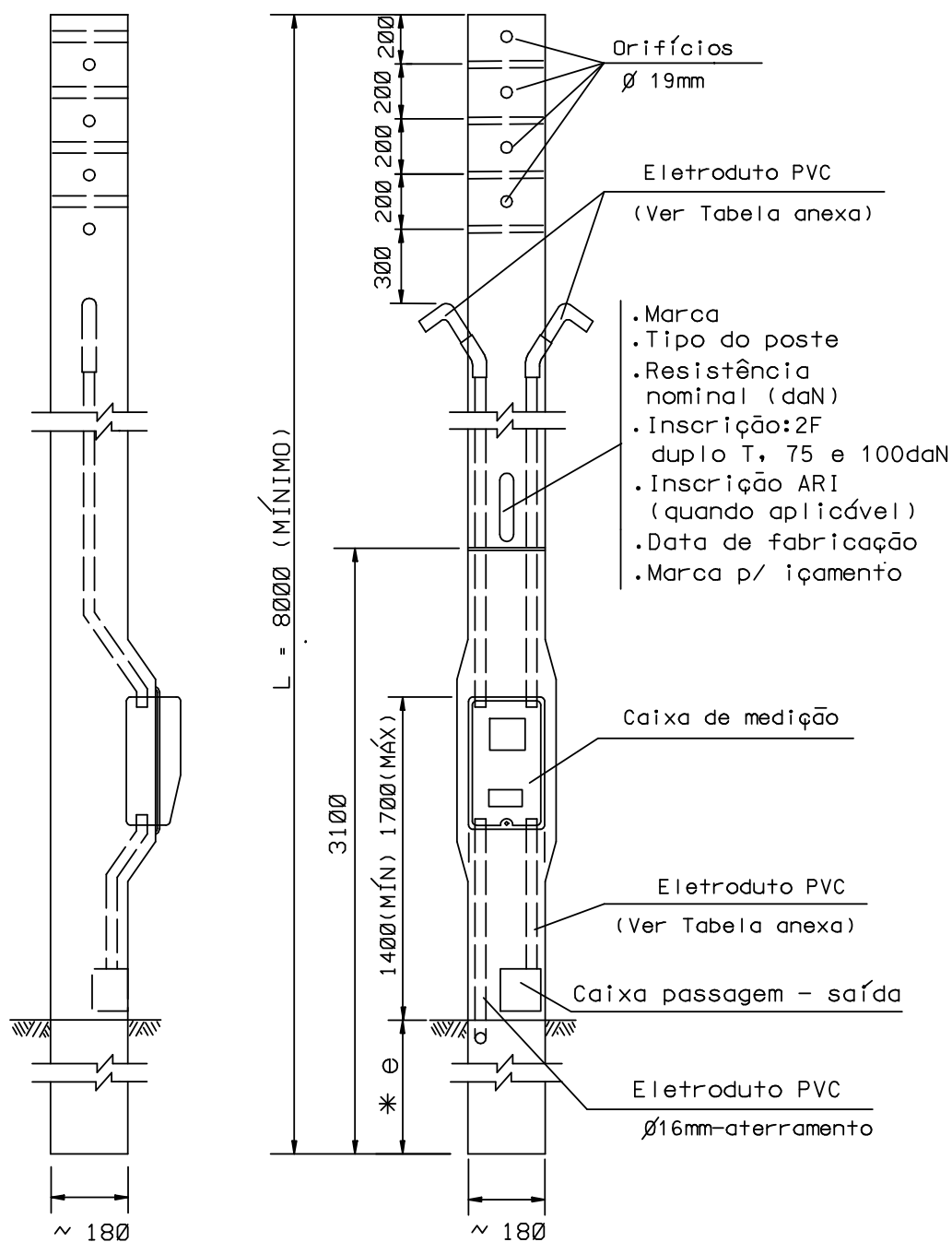
Nota 2: Atendimento a 3 unidades consumidoras monofásicas, no mesmo terreno, utilizando caixa geminada AN3. Neste caso é suficiente apenas 1 aterramento.



Poste tipo PMC

PMC 1 – Poste com Caixa de Medição para um Medidor Monofásico

PMC 3 – Poste com caixa de Medição para um Medidor Polifásico.

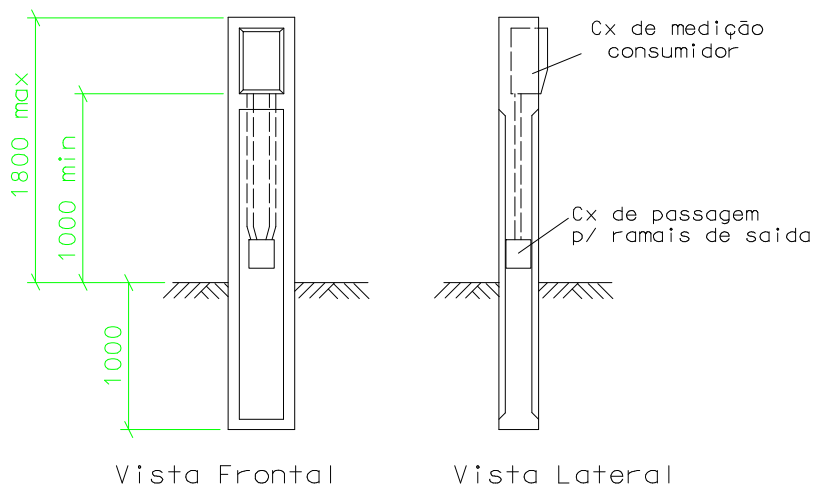
**Observações**

1. Medidas em milímetros;
2. (*e) calculado conforme item 2.7 da NTC 917100, mínimo 1400mm.
3. As dimensões indicadas para as das seções transversais são aproximadas.
4. A identificação do poste pode ser gravada em qualquer uma das faces, independente da posição da caixa.
5. A seção longitudinal poderá ser retangular ou cônica.
6. A extremidade do eletroduto deve aflorar no interior da caixa (apr 1 cm). Não é preciso bucha ou contra-bucha.
7. A caixa de passagem no ramal alimentador (saída) é opcional. Os ramais poderão sair diretamente pela lateral do poste, em eletroduto embutido no muro ou enterrado no solo.

Mureta tipo MC

MC 1 – Atendimento a uma unidade consumidora com medidor monofásico

MC 3 – Atendimento a uma unidade consumidora com medidor polifásico.



Observações

- 1 . Medidas em milímetros;
- 2 . As dimensões indicadas para as seções transversais são aproximadas.
- 3 . A mureta poderá ser construído com seções diferentes (circular, quadrada, etc)
- 4 . A identificação do fabricante é livre e poderá ser gravada em qualquer uma das faces da mureta
- 5 . A seção longitudinal poderá ser retangular ou cônica;
- 6 . Visando racionalizar a construção/comercialização, este padrão poderá ser construído em modelo único, com eletroduto 40 mm, para ser aplicado em qualquer das categorias de atendimento, até 100 A.
- 7 . A ferragem e o concreto utilizados deverão ser dimensionados adequadamente.
- 8 . A extremidade do eletroduto deve aflorar no interior da caixa (apr 1 cm). Não é preciso bucha ou contra-bucha.
- 9 . Em qualquer situação, respeitar a distância máxima de 1 metro entre a medição e o limite com a via pública
- 10 . A caixa de passagem no ramal alimentador (saída) é opcional. Os ramais poderão sair diretamente pela lateral do poste, em eletroduto embutido no muro ou enterrado no solo.

Aplicação:

- Isoladamente, tipo um pedestal, com entrada subterrânea e saída subterrânea;
- Inserido na construção do muro, ao lado do poste PM 1 ou PM 3, com entrada aérea e saída aérea. Neste caso, a entrada e a saída, na caixa de medição, serão laterais, superior e inferior.
- Inserido na construção do muro, ao lado do poste PM 1 ou PM 2, com entrada aérea e saída embutida ou subterrânea.
- Inserido na construção do muro, entrada subterrânea e saída subterrânea.



Tabela de aplicação do Poste tipo PMC 1

NTC	Código COPEL	Categoria NTC 901100	Resistência Mecânica (daN)	Eletroduto PVC. Diâmetro (mm)	Condutores		Aplicação
					F e N	Aterramento	
		12	100	32	10	10	1φ, 2Fios, 50A, URB
		14	100-	32	16	16	1φ, 2Fios, 63A, URB
		19	100	32	10	16	1φ, 3Fios, 50A, RUR
		22	100	32	25	16	1φ, 3Fios, 70A, RUR
		25	200	40	35	16	1φ, 3Fios, 100A, RUR

Tabela de aplicação da Mureta tipo MC 1

NTC	Código COPEL	Categoria NTC 901100	Resistência Mecânica (daN)	Eletroduto PVC. Diâmetro (mm)	Condutores		Aplicação
					F e N	Aterramento	
		12	---	32	10	10	1φ, 2Fios, 50A, URB
		14	---	32	16	16	1φ, 2Fios, 63A, URB
		19	---	32	10	16	1φ, 3Fios, 50A, RUR
		22	---	32	25	16	1φ, 3Fios, 70A, RUR
		25	---	40	35	16	1φ, 3Fios, 100A, RUR

Tabela de aplicação do Poste tipo PMC 3

NTC	Código COPEL	Categoria NTC 901100	Resistência Mecânica (daN)	Eletroduto PVC Diâmetro (mm)	Condutores		Aplicação
					F e N	Aterramento	
		28	100	32	10	10	2φ, 3Fios, 50A, URB
		29	100	32	16	16	2φ, 3Fios, 63A, URB
		36	100	32	10	10	3φ, 4Fios, 50A, URB
		37	100	32	16	16	3φ, 4Fios, 63A, URB
		38	200	40	25	16	3φ, 4Fios, 80A, URB
		41	200	40	35	16	3φ, 4Fios, 100A, URB

Tabela de aplicação da Mureta tipo MC 3

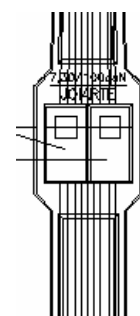
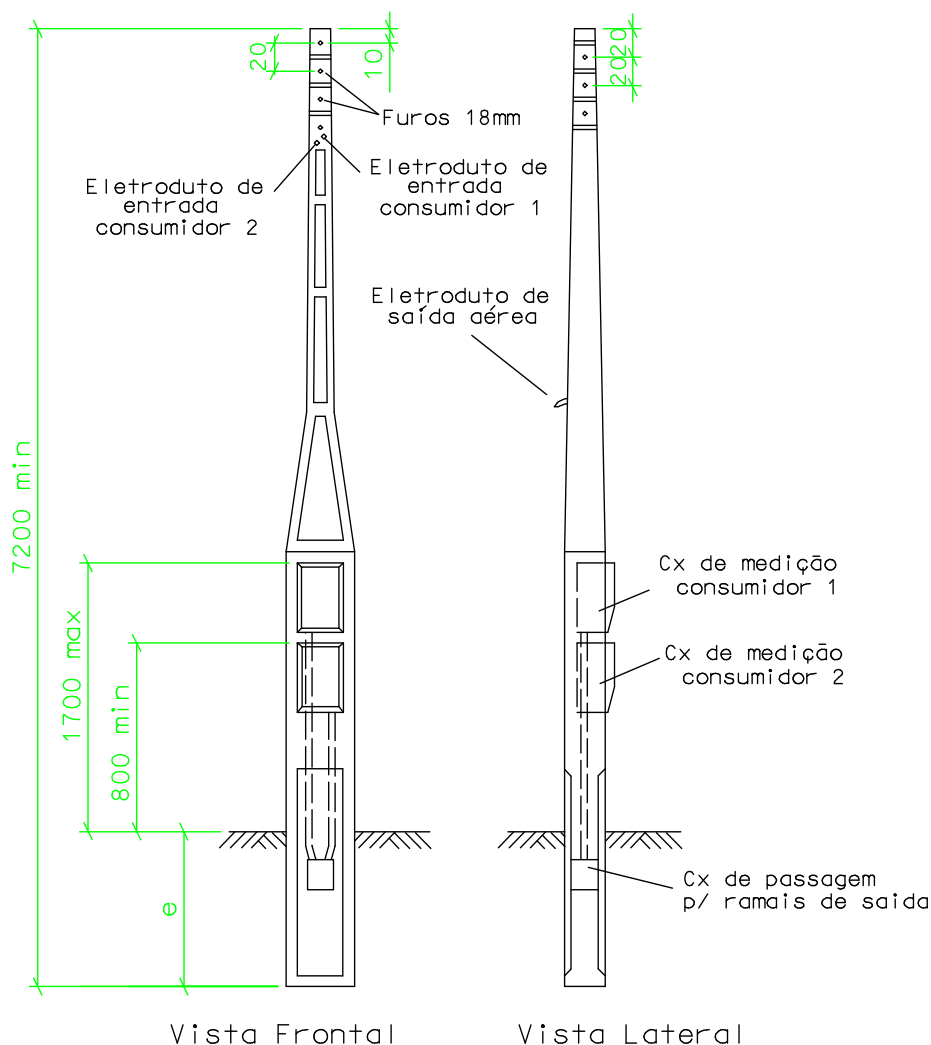
NTC	Código COPEL	Categoria NTC 901100	Resistência Mecânica (daN)	Eletroduto PVC Diâmetro (mm)	Condutores		Aplicação
					F e N	Aterramento	
		28	---	32	10	10	2φ, 3Fios, 50A, URB
		29	---	32	16	16	2φ, 3Fios, 63A, URB
		36	---	32	10	10	3φ, 4Fios, 50A, URB
		37	---	32	16	16	3φ, 4Fios, 63A, URB
		38	---	40	25	16	3φ, 4Fios, 80A, URB
		41	---	40	35	16	3φ, 4Fios, 100A, URB

**Poste tipo PDF**

Poste de Divisa – 2 Caixas de Medição em material polimérico embutidas na Face Frontal
Aplicação - 2 medições no mesmo terreno ou unidades contíguas sem separação frontal.

PDF 1 – Atendimento a duas unidades consumidoras com medidores monofásicos.

PDF 3 – Atendimento a duas unidades consumidoras com medidores polifásicos.

**ALTERNATIVA****Observações**

1. Medidas em milímetros;
2. (*e) = 10%L + 600 mm; para o poste com 7200 mm, o engastamento será de 1320 mm.
3. A identificação do poste pode ser gravada em qualquer uma das faces, independente da posição da caixa;
4. A seção longitudinal poderá ser retangular ou cônica.
5. A extremidade dos eletrodutos devem aflorar no interior da caixa (apr 1 cm). Não é preciso bucha ou contra-bucha.
6. Os condutores de “saída do medidor” até a caixa de passagem devem ser protegidos por eletroduto corrugado.
7. A caixa de passagem no ramal alimentador (saída) é opcional. Os ramais poderão sair diretamente pela lateral do poste, em eletroduto embutido no muro ou enterrado no solo.
9. A caixa de passagem poderá ficar abaixo ou acima do solo.

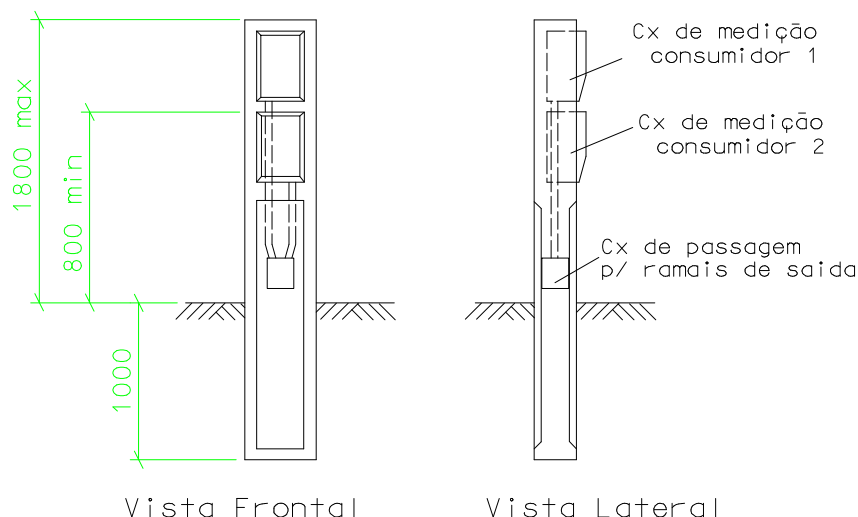
Mureta tipo MDF

Mureta com 2 Caixas de Medição em material polimérico embutidas na Face Frontal

Aplicação - 2 medições no mesmo terreno ou unidades contíguas sem separação frontal.

MDF 1 – Atendimento a duas unidades consumidoras com medidores monofásicos.

MDF 3 – Atendimento a duas unidades consumidoras com medidores polifásicos.



Observações

- 1 . Medidas em milímetros.
- 2 . Este padrão poderá ser construído com seções diferentes (circular, quadrada, etc)
- 3 . A identificação do fabricante é livre e poderá ser gravada em qualquer uma das faces da mureta.
- 4 . A seção longitudinal poderá ser retangular ou cônica.
- 5 . Visando racionalizar a construção/comercialização, este padrão poderá ser construído em modelo único, com eletroduto 40 mm, para ser aplicado em qualquer das categorias de atendimento, até 100 A (bifásico ou trifásico)
- 6 . O padrão **MDF3** poderá ser utilizado em atendimento monofásico (opção do consumidor).
- 7 . A ferragem e o concreto utilizados deverão ser dimensionados adequadamente.
- 8 . Na fabricação, deixar eletrodutos prevendo as várias formas de aplicação.
- 9 . A extremidade dos eletrodutos devem aflorar no interior da caixa (~ 1 cm). Não é preciso bucha ou contra-bucha.
- 10 . Em qualquer situação, respeitar a distância máxima de 1 metro entre a medição e o limite com a via pública.
- 11 . A caixa de passagem no ramal alimentador (saída) é opcional. Os ramais poderão sair diretamente pela lateral do poste, em eletroduto embutido no muro ou enterrado no solo.

Aplicação

- Isoladamente, tipo um pedestal, com entrada subterrânea e saída subterrânea;
- Inserido na construção do muro, ao lado do poste PM 1 ou PM 3, com entrada aérea e saída aérea.
Neste caso, a entrada e a saída, na caixa de medição, serão laterais, superior e inferior.
- Inserido na construção do muro, ao lado do poste PM 1 ou PM 2, com entrada aérea e saída embutida ou subterrânea.
- Inserido na construção do muro, entrada subterrânea e saída subterrânea.



Tabela de aplicação dos Postes tipo PDF 1

Código COPEL	Categoria NTC 901100 (2 vezes)	Resistência Mecânica (daN)	Ramal de Ligação (mm ²)	Eletroduto PVC Ramal de Entrada (mm)	Condutores (*)		Aplicação
					F e N	Aterramento	
	12	100	16	32	10	10	2 X (1φ, 2Fios, 50A, URB)
	14	100	16	32	16	16	2 X (1φ, 2Fios, 63A, URB)
	19	100	25	32	10	10	2 X (1φ, 3Fios, 50A, RUR)
	22	200	35	32	25	16	2 X (1φ, 3Fios, 70A, RUR)
	25	300	70	40	35	16	2 X (1φ, 3Fios, 100A, RUR)

Tabela de aplicação das Muretas tipo MDF 1

Código COPEL	Categoria NTC 901100 (2 vezes)	Resistência Mecânica (daN)	Eletroduto PVC Ramal de Entrada (mm)	Condutores (*)		Aplicação
				F e N	Aterramento	
	12	---	32	10	10	2 X (1φ, 2Fios, 50A, URB)
	14	---	32	16	16	2 X (1φ, 2Fios, 63A, URB)
	19	---	32	10	10	2 X (1φ, 3Fios, 50A, RUR)
	22	---	32	25	16	2 X (1φ, 3Fios, 70A, RUR)
	25	---	40	35	16	2 X (1φ, 3Fios, 100A, RUR)

Tabela de aplicação dos Postes tipo PDF 3

Código COPEL	Categoria NTC 901100 (2 vezes)	Resistência Mecânica (daN)	Ramal de Ligação (mm ²)	Eletroduto PVC Ramal de Entrada (mm)	Condutores (*)		Aplicação
					F e N	Aterramento	
	28	200	25	32	10	10	2 X (2φ, 3Fios, 50A, URB)
	29	200	25	32	16	16	2 X (2φ, 3Fios, 63A, URB)
	36	200	25	32	10	10	2 X (3φ, 4Fios, 50A, URB)
	37	200	25	32	16	16	2 X (3φ, 4Fios, 63A, URB)
	38	300	50	40	25	16	2 X (3φ, 4Fios, 80A, URB)
	41	300	70	40	35	16	2 X (3φ, 4Fios, 100A, URB)

Tabela de aplicação das Muretas tipo MDF 3

Código COPEL	Categoria NTC 901100 (2 vezes)	Resistência Mecânica (daN)	Eletroduto PVC Ramal de Entrada (mm)	Condutores (*)		Aplicação
				F e N	Aterramento	
	28	---	32	10	10	2 X (2φ, 3Fios, 50A, URB)
	29	---	32	16	10	2 X (2φ, 3Fios, 63A, URB)
	36	---	32	10	10	2 X (3φ, 4Fios, 50A, URB)
	37	---	32	16	16	2 X (3φ, 4Fios, 63A, URB)
	38	---	40	25	16	2 X (3φ, 4Fios, 80A, URB)
	41	---	40	35	16	2 X (3φ, 4Fios, 100A, URB)



Aterramento do condutor "neutro" nas instalações com postes tipo PDF muretas tipo MDF.

