

Instalação do Padrão de Entrada

O Padrão de Entrada de energia deve ser instalado no limite da via pública com o imóvel, podendo ser:

- no poste;
- no muro;
- na fachada;
- ou em pontalete.

Desenhos ilustrativos desse tipo são apresentados após as orientações básicas para construção de Padrão de Entrada.

Orientações Básicas para construção do Padrão de Entrada.

O dimensionamento correto do disjuntor e dos condutores para ligação do medidor e aterramento é fundamental para a manutenção da qualidade e segurança do fornecimento de energia.

Os condutores de saída do medidor, até o quadro de distribuição do consumidor, deverão ser de bitola igual ou maior que a indicada na tabela de dimensionamento do ramal de distribuição.

Deverá ser deixada uma ponta mínima de 50cm em cada condutor, dentro da caixa, para ligação do medidor.

Em ligações trifásicas deverá ser deixada uma ponta mínima de 70cm em cada condutor na saída do eletroduto, após a “bengala” para conexão com o ramal de ligação.

Não é permitida a utilização de curvas abertas (de encaixe) na confecção do Padrão de Entrada;

Não deverá ser instalado fusível ou disjuntor no neutro;

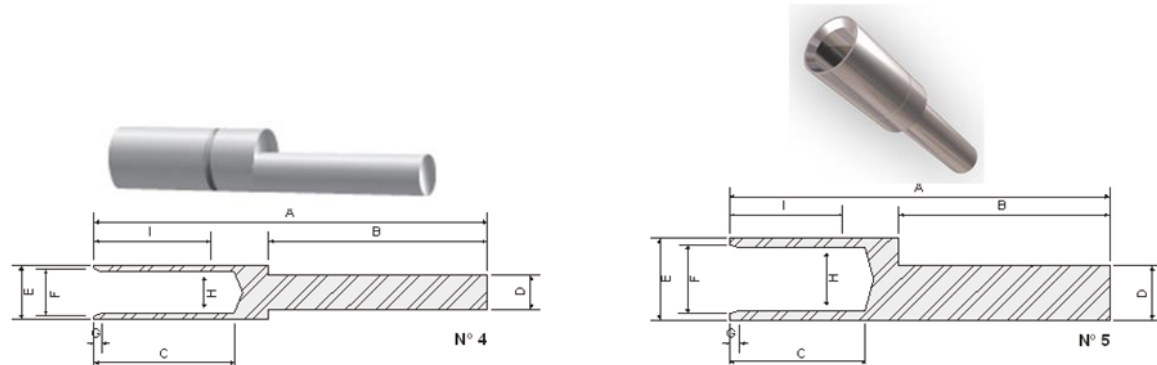
O disjuntor, ramal de distribuição, eletroduto e aterramento adequado para cada faixa de carga e tipo de ligação estão apresentados nas tabelas a seguir, para ligações nos sistemas 220-127 V e 380-220 V.

Tipo da ligação (Sistema 220-127V)	Carga Instalada (kW)	Demanda (kVA)	Potência do maior motor/solda (cV)		Responsabilidade do Consumidor									
					Padrão de Entrada									
			FN	2F	3F	Ramal de Distribuição								
						Eletroduto		Condutor de Cobre PVC 70 (mm ²)		Disjuntor (A)	Aterramento		Caixa de Medição	
PVC (mm)	Aço (mm)	Subt.	Embut.	Condutor de cobre (Nu ou isolado)	Eletroduto PVC (mm)									
Monofásica	0 - 5	-	1	-	-	25	25	6	6	40	6	20	Monofásica	
	5,1 - 10	-	2	-	-	25	25	16	16	63	16	20		
Bifásica	0 - 18	-	2	3	-	40	32	16	16	63	16	20	Polifásica	
Trifásica	Até 75	0 - 18	1	2	5	40	32	10	10	50	10	20	Polifásica	
		18,1 - 25	2	5	20	40	32	16	16	63	16	20		
		25,1 - 38	3	7,5	25	40	32	35	35	100	16	20		
		38,1 - 54	7,5	10	30	50	40	70	70	150	35	25	Caixa Metálica	
		54,1 - 75	7,5	10	30	75	65	120	95	200	50	25	Painel para TC	

Tipo da ligação (Sistema 380-220V)	Carga Instalada (kW)	Demanda (kVA)	Potência do maior motor/solda (cV)		Responsabilidade do Consumidor									
					Padrão de Entrada									
			FN	2F	3F	Ramal de Distribuição								
						Eletroduto		Condutor de Cobre PVC 70 (mm ²)		Disjuntor (A)	Aterramento		Caixa de Medição	
PVC (mm)	Aço (mm)	Subt.	Embut.	Condutor de cobre (Nu ou isolado)	Eletroduto PVC (mm)									
Monofásica	0 - 8	-	3	-	-	25	25	6	6	40	6	20	Monofásica	
	8,1 - 15	-	3	-	-	25	25	16	16	70	16	20		
Trifásico	Até 75	0 - 32	3	5	20	40	32	10	10	50	10	20	Polifásica	
		32,1 - 42	5	10	30	40	32	16	16	70	16	20		
		42,1 - 60	7,5	12	30	40	32	35	35	100	16	20		
		60,1 - 75	7,5	12	30	50	40	50	50	125	25	20	Caixa Metálica	

A classe de encordoamento dos condutores é preferencialmente a classe 2 (dois) sendo aceito também a classe de encordoamento 5 (cinco), desde que utilizando conector adequado para cabo flexível, conforme tabelas de cada tipo

Conector para Cabo Flexível



SEÇÃO (mm ²)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
10	81,0	45,0	29,0	3,90	6,35	5,2	1,00	4,50	24,00
16	81,0	45,0	29,0	4,90	7,93	6,7	1,30	5,50	24,00
25	81,0	45,0	29,0	6,00	9,52	8,4	1,50	7,00	24,00
35	81,0	45,0	29,0	7,00	11,11	9,8	1,50	8,50	24,00

SEÇÃO (mm ²)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
50	81,0	45,0	29,0	8,00	12,70	11,4	1,50	9,90	24,00
70	81,0	45,0	29,0	9,60	14,28	13,2	1,70	11,11	24,00
95	81,0	45,0	29,0	11,50	17,46	16,5	1,90	13,50	24,00
120	81,0	45,0	29,0	12,80	19,05	17,4	1,90	15,00	35,00
150	100,00	50,0	42,0	14,55	22,22	20,00	1,90	17,50	35,00
185	100,00	50,0	42,0	15,70	23,81	21,90	2,50	18,50	35,00
240	112,00	50,0	52,0	18,50	27,10	25,00	2,50	21,30	44,00

Notas:

- 1 - O terminal curto deve ser acompanhado de tubo termocontrátil.
- 2 - A aplicação em cabo flexível no padrão de entrada, inclusive para a ligação do ramal de ligação com o ramal de distribuição.

Informações mais detalhadas para construção do Padrão de Entrada encontram-se na ***Norma de Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição a Edificações Individuais***, disponível no site da Coelba e, em caso de dúvida, consulte a Coelba em seus canais de atendimento.

Para evitar gastos desnecessários e perda de tempo, certifique-se que o profissional contratado para a montagem do Padrão de Entrada conhece as Normas e especificações exigidas pela Coelba.

Agora que está tudo claro para você, é só construir o Padrão de Entrada, solicitar a ligação do seu imóvel e ser bem-vindo como cliente Coelba.

"Ao executar as instalações elétricas internas de sua unidade consumidora, é obrigatório observar as normas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT."

Novos Clientes Coelba

PADRÃO DE ENTRADA PARA INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO NO POSTE

A CURVA DO ELETRODUTO DEVE FICAR ACIMA DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO.

RAMAL DE LIGAÇÃO INSTALADO PELA DISTRIBUIDORA

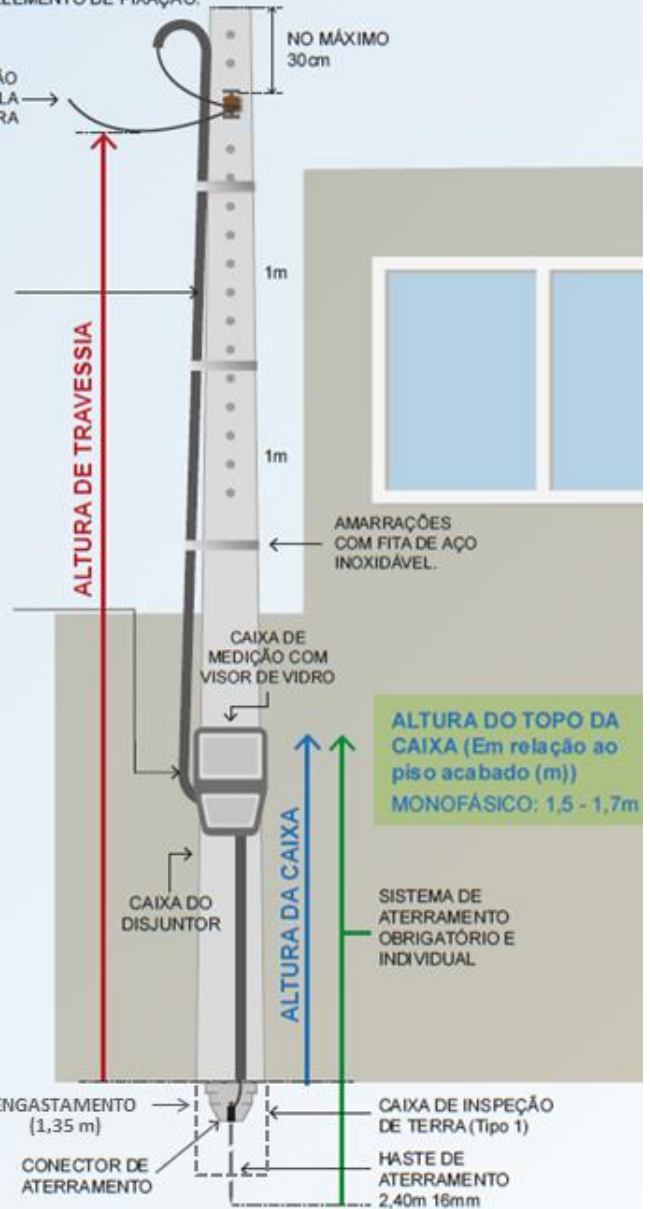
NO MÁXIMO 30cm

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO JUNTO OU EMBUTIDO NA PAREDE.

DIÂMETRO
Monofásico: 25mm

IMPORTANTE: O DIÂMETRO DO ELETRODUTO DEVERÁ SER DE ACORDO COM SUA CARGA INSTALADA, CONFORME A TABELA DE DIMENSIONAMENTO.

A ENTRADA DO ELETRODUTO NA CAIXA DEVE SER APENAS POR BAIXO E PELAS LATERAIS.



MAIORES DETALHES ENCONTRAM-SE DISPONÍVEIS NA NORMA – NOR.DISTRIB.U-ENGE-0021 - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO A EDIFICAÇÕES INDIVIDUAIS

No site: www.coelba.com.br

TIPOS DE ATERRAMENTO



CAIXA PVC PRÉ-FORMADA



PVC DE 100mm COM TAMPÃO



CAIXA DE ALVENARIA 0,20 x 0,20 x 0,30m COM TAMPÃO

DIMENSIONAMENTO DE POSTES
POSTE PARTICULAR PARA RAMAL MONOFÁSICO

TENSÃO	CARGA INSTALADA (kW)	POSTE CONCRETO DT OU CIRCULAR ESFORÇO / COMPRIMENTO (MÍNIMOS)
		EXTENSÃO MÁXIMA DO RAMAL (40 m)
220 V	0 - 15,00	75daN/ 7,5 m
127 V	0 - 10,00	75daN/ 7,5 m

POSTE PARTICULAR PARA RAMAIS TRIFÁSICOS

RAMAL DE LIGAÇÃO (Cabo isolado Multiplexado)	POSTE CONCRETO DT OU CIRCULAR ESFORÇO (daN)		
	COMPRIMENTO MÍNIMO - 7,5 m (com ou sem travessia de rua)		
	EXTENSÃO MÁXIMA DO VÃO		
	10 m	20 m	30 m
3 x 10 + 1 x 10mm ²	75	75	100
3 x 16 + 1 x 16mm ²	75	75	100
3 x 25 + 1 x 25mm ²	75	200	200
3 x 35 + 1 x 35mm ²	75	200	200
3 x 50 + 1 x 50mm ²	100	200	200
3 x 70 + 1 x 50mm ²	100	200	-

Novos Clientes Coelba

PADRÃO DE ENTRADA PARA INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO NO MURO

A CURVA DO ELETRODUTO DEVE FICAR ACIMA DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO.

RAMAL DE LIGAÇÃO INSTALADO PELA DISTRIBUIDORA

NO MÁXIMO 30cm

1m

1m

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO JUNTO OU EMBUTIDO NA PAREDE.

DIÂMETRO
Monofásico: 25mm

IMPORTANTE: O DIÂMETRO DO ELETRODUTO DEVERÁ SER DE ACORDO COM SUA CARGA INSTALADA, CONFORME A TABELA DE DIMENSIONAMENTO

A ENTRADA DO ELETRODUTO NA CAIXA DEVE SER APENAS POR BAIXO E PELAS LATERAIS.

ALTURA DE TRAVESSIA

AMARRAÇÕES COM FITA DE AÇO INOXIDÁVEL.

CAIXA DE MEDIÇÃO COM VISOR DE VIDRO

ALTURA DO TOPO DA CAIXA (Em relação ao piso acabado (m))
MONOFÁSICO: 1,5 - 1,7m

CAIXA DO DISJUNTOR

SISTEMA DE ATERRAMENTO OBRIGATÓRIO E INDIVIDUAL

ALTURA DA CAIXA

ENGASTAMENTO (1,35 m)

CONECTOR DE ATERRAMENTO

CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA (Tipo 1)

HASTE DE ATERRAMENTO 2,40m 16mm

MAIORES DETALHES ENCONTRAM-SE DISPONÍVEIS NA NORMA – NOR.DISTRIBU-ENGE-0021 - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO A EDIFICAÇÕES INDIVIDUAIS

No site: www.coelba.com.br

TIPOS DE ATERRAMENTO



CAIXA PVC PRÉ-FORMADA



PVC DE 100mm COM TAMPÃO



CAIXA DE ALVENARIA 0,20 X 0,20 X 0,30m COM TAMPÃO

DIMENSIONAMENTO DE POSTES
POSTE PARTICULAR PARA RAMAL MONOFÁSICO

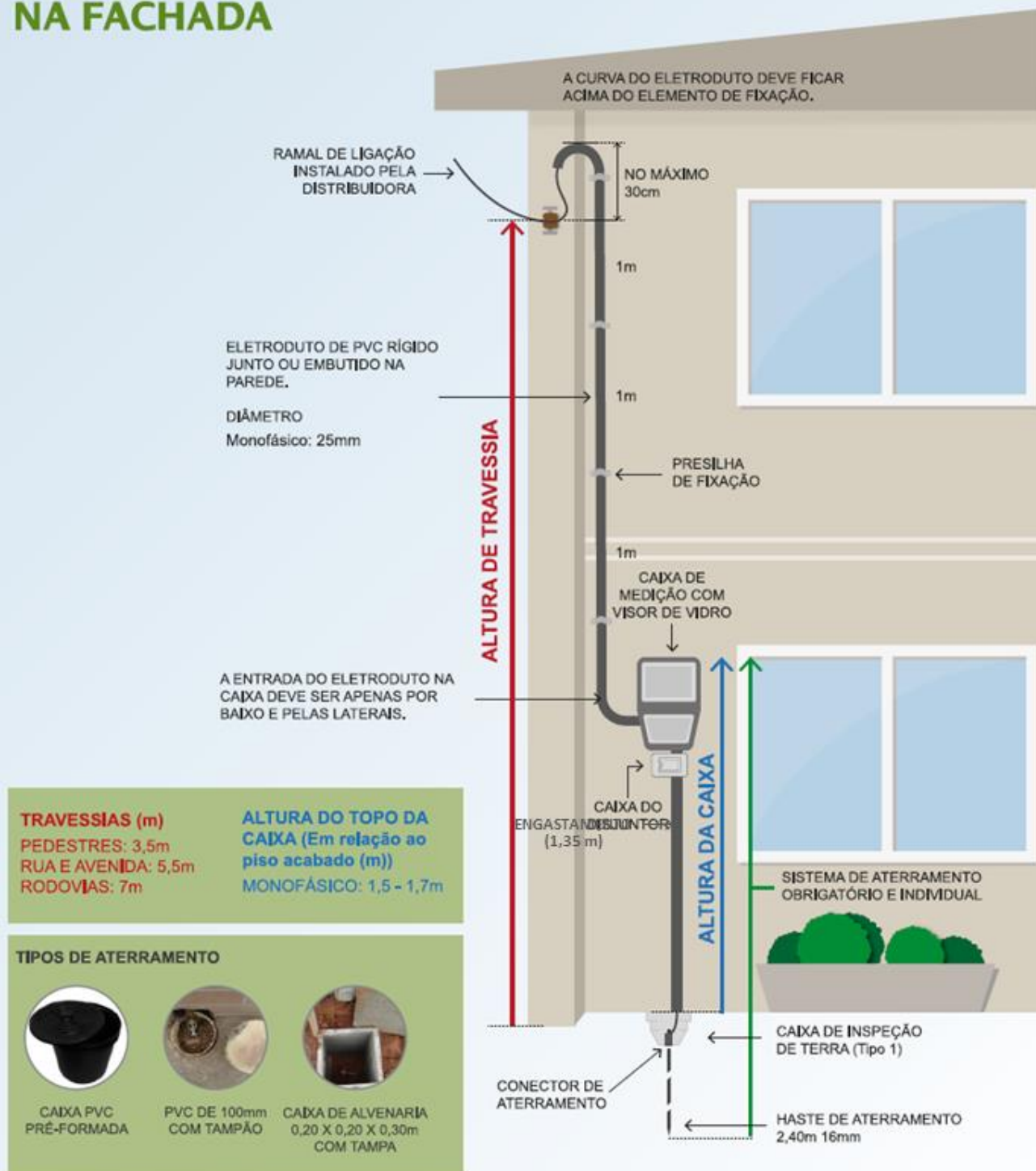
TENSÃO	CARGA INSTALADA (kW)	POSTE CONCRETO DT OU CIRCULAR ESFORÇO / COMPRIMENTO (MÍNIMOS)
		EXTENSÃO MÁXIMA DO RAMAL (40 m)
220 V	0 - 15,00	75 daN/ 7,5 m
127 V	0 - 10,00	75 daN/ 7,5 m

POSTE PARTICULAR PARA RAMAIS TRIFÁSICOS

RAMAL DE LIGAÇÃO (Cabo isolado Multiplexado)	POSTE CONCRETO DT OU CIRCULAR ESFORÇO (daN)		
	COMPRIMENTO MÍNIMO - 7,5 m (com ou sem travessia de rua)		
	EXTENSÃO MÁXIMA DO VÃO		
	10 m	20 m	30 m
3 x 10 + 1 x 10mm ²	75	75	100
3 x 16 + 1 x 16mm ²	75	75	100
3 x 25 + 1 x 25mm ²	75	200	200
3 x 35 + 1 x 35mm ²	75	200	200
3 x 50 + 1 x 50mm ²	100	200	200
3 x 70 + 1 x 50mm ²	100	200	-

Novos Clientes Coelba

PADRÃO DE ENTRADA PARA INSTALAÇÕES MONOFÁSICAS DE BAIXA TENSÃO NA FACHADA



MAIORES DETALHES ENCONTRAM-SE DISPONÍVEIS NA NORMA – NOR.DISTRIBU-ENGE-0021

FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO A EDIFICAÇÕES INDIVIDUAIS

No site: www.coelba.com.br

Novos Clientes Coelba

PADRÃO DE ENTRADA PARA INSTALAÇÕES MONOFÁSICAS DE BAIXA TENSÃO PONTALETE

	METÁLICO	CONCRETO
PONTALETE	Canhoteira Gal v. tipo "L" perfil 2 1/2" x 1/4" (63,5 mm x 6,35 mm)	100 mm x 100 mm
Comprimento	2.000mm	2.000 mm
Tratamento	Galvanização ou Pintura Anticorrosiva	Recobrimento da armadura = 15 mm
Esforço Mínimo	75 daN	75 daN

A CURVA DO ELETRODUTO DEVE FICAR ACIMA DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO.

RAMAL DE LIGAÇÃO INSTALADO PELA DISTRIBUIDORA

NO MÁXIMO 30cm

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO JUNTO OU EMBUTIDO NA PAREDE.

DIÂMETRO
Monofásico: 25mm

IMPORTANTE: O DIÂMETRO DO ELETRODUTO DEVERÁ SER DE ACORDO COM SUA CARGA INSTALADA, CONFORME A TABELA DE DIMENSIONAMENTO

A CURVA DO ELETRODUTO DEVE FICAR ACIMA DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO.

ALTURA DE TRAVESSIA

PRESILHA DE FIXAÇÃO

1m

CAIXA DE MEDIÇÃO COM VISOR DE VIDRO

A ENTRADA DO ELETRODUTO NA CAIXA DEVE SER APENAS POR BAIXO E PELAS LATERAIS.

CAIXA DO DISJUNTOR

ALTURA DA CAIXA

SISTEMA DE ATERRAMENTO OBRIGATÓRIO E INDIVIDUAL

TRAVESSIAS (m)

PEDESTRES: 3,5m
RUA E AVENIDA: 5,5m
RODOVIAS: 7m

ALTURA DO TOPO DA CAIXA (Em relação ao piso acabado (m))
MONOFÁSICO: 1,5 - 1,7m

TIPOS DE ATERRAMENTO



CAIXA PVC PRÉ-FORMADA



PVC DE 100mm COM TAMPÃO



CAIXA DE ALVENARIA 0,20 X 0,20 X 0,30m COM TAMPA

CONECTOR DE ATERRAMENTO

CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA (Tipo 1)

HASTE DE ATERRAMENTO 2,40m 16mm

MAIORES DETALHES ENCONTRAM-SE DISPONÍVEIS NA NORMA – NOR.DISTRIBU-ENGE-0021

FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO A EDIFICAÇÕES INDIVIDUAIS

No site: www.coelba.com.br