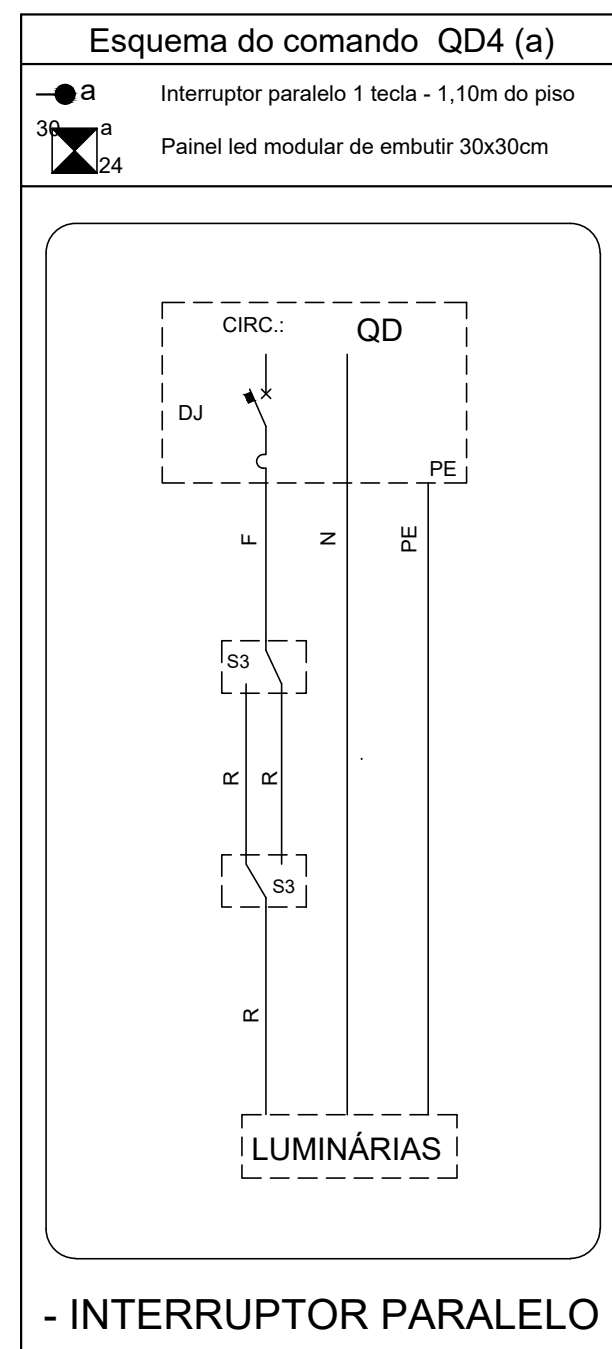
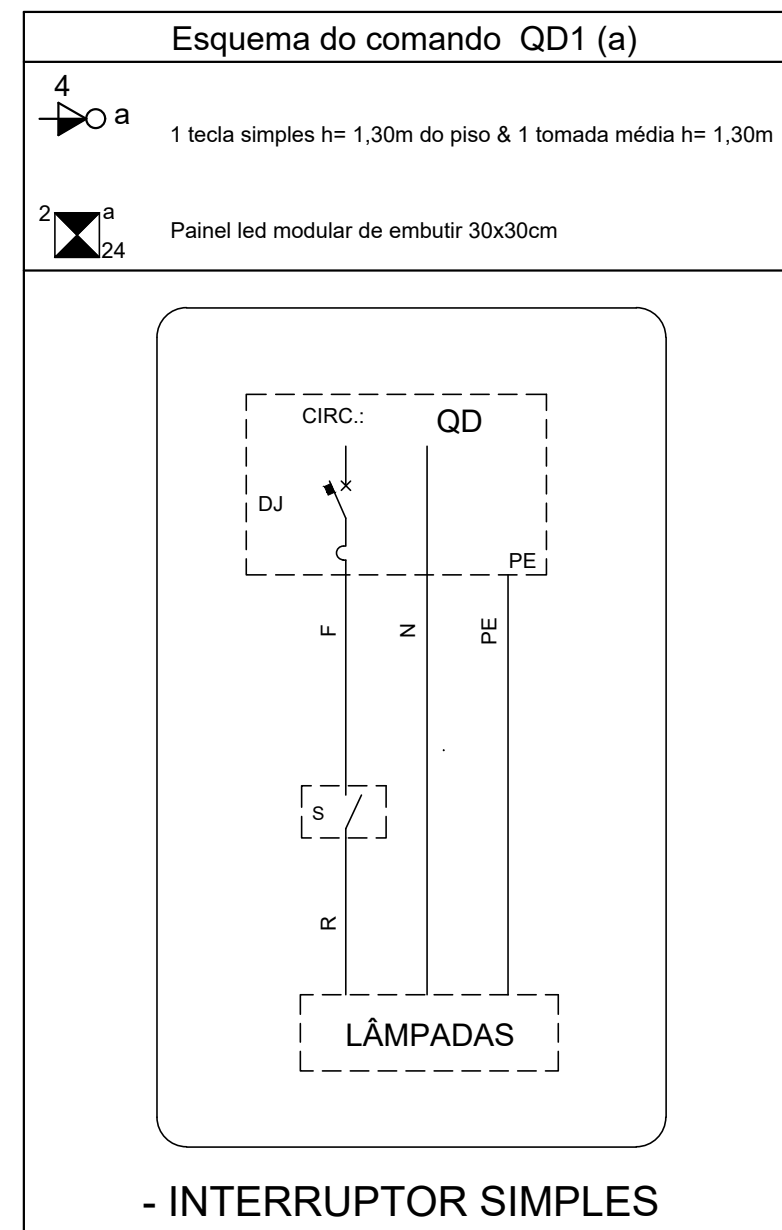
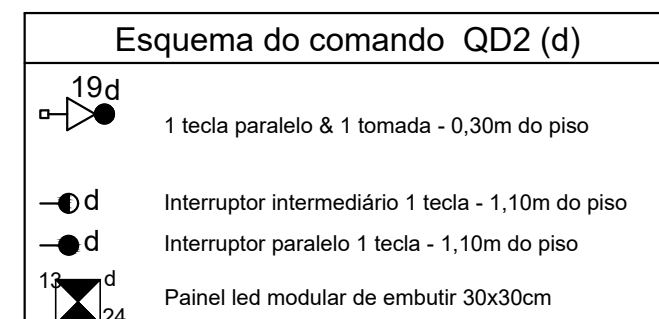
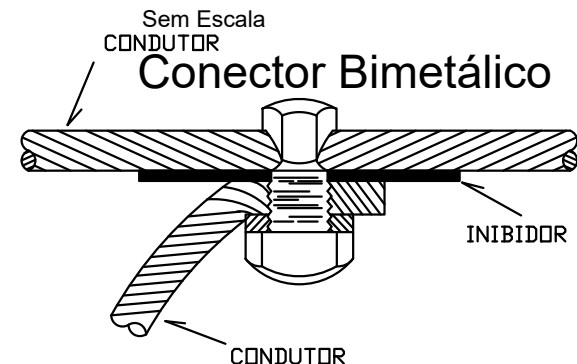
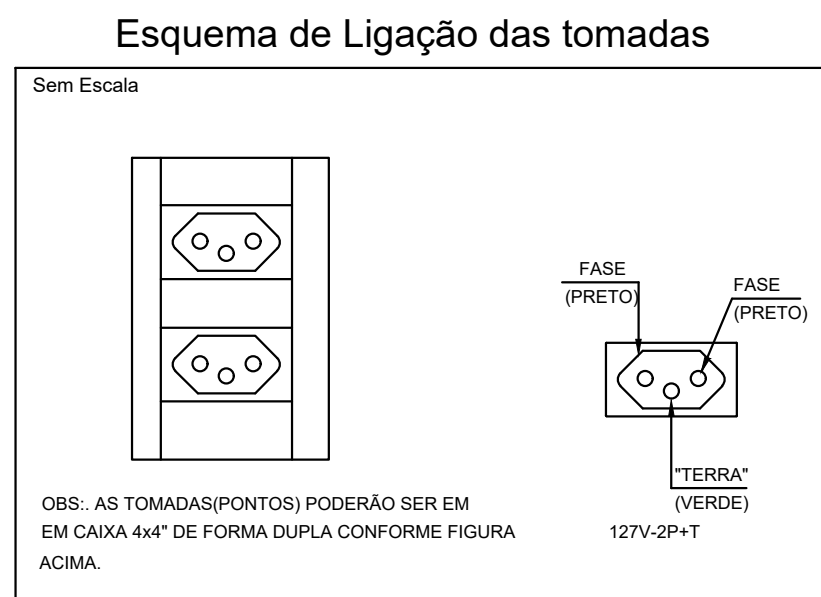
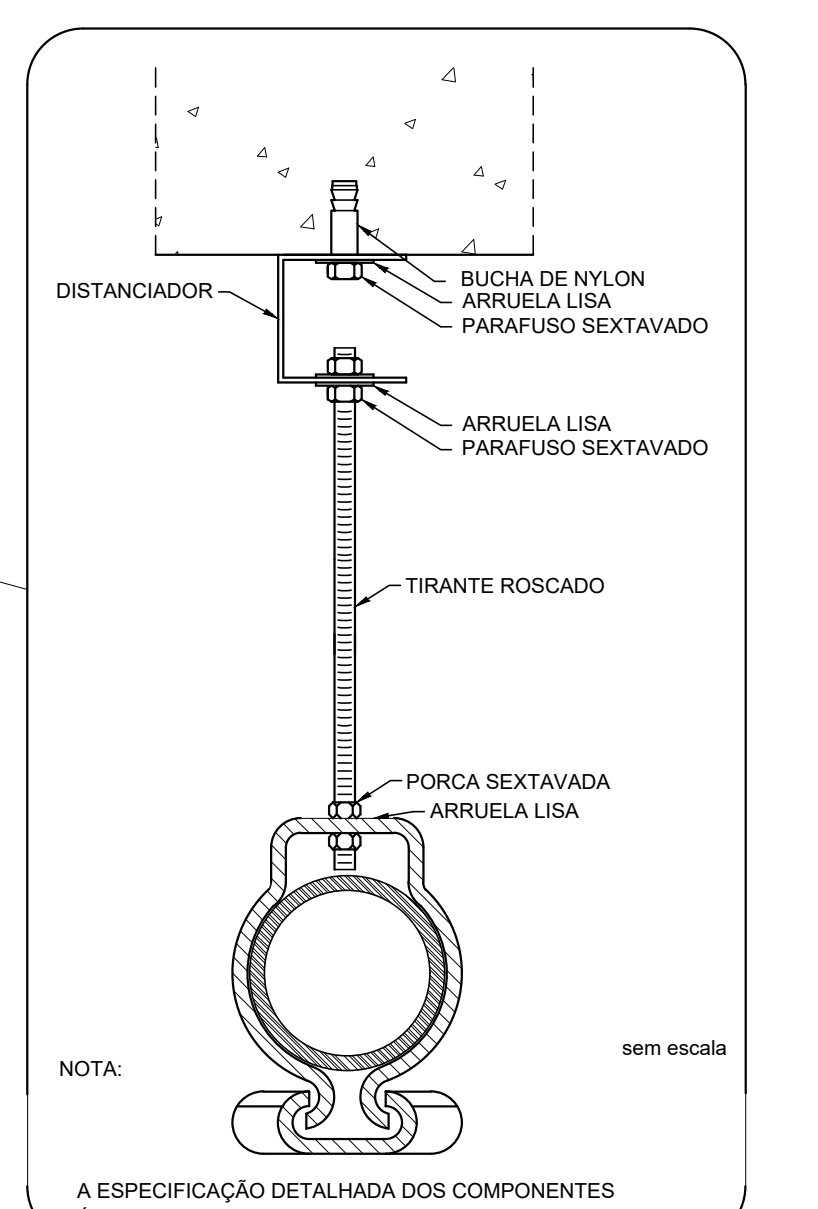


PLANTA BAIXA--GERAL
ESCALA 1:50



- INTERRUPTOR
PARALELO & INTERMEDIÁRIO



FIXAÇÃO DE UM ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO

OBSERVAÇÃO: TODA TUBULAÇÃO ENTRE FORRO DEVERÁ SER METÁLICA RÍGIDA LEVE GALVANIZADA.

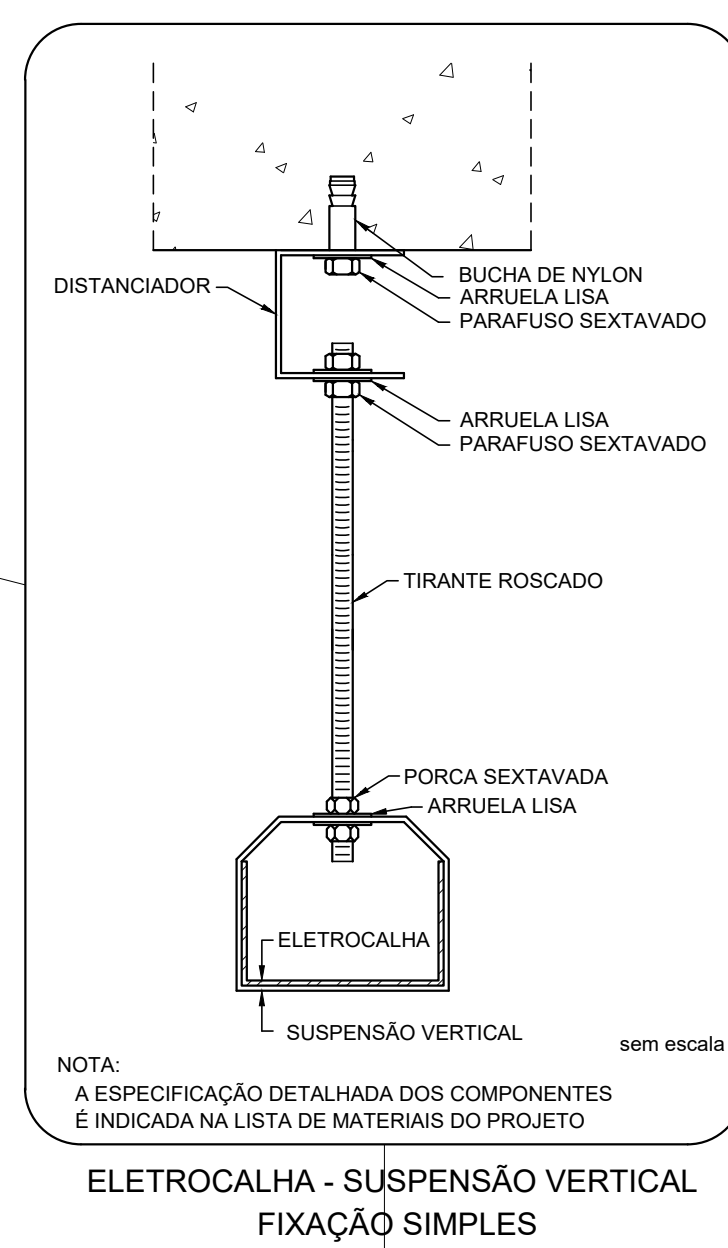
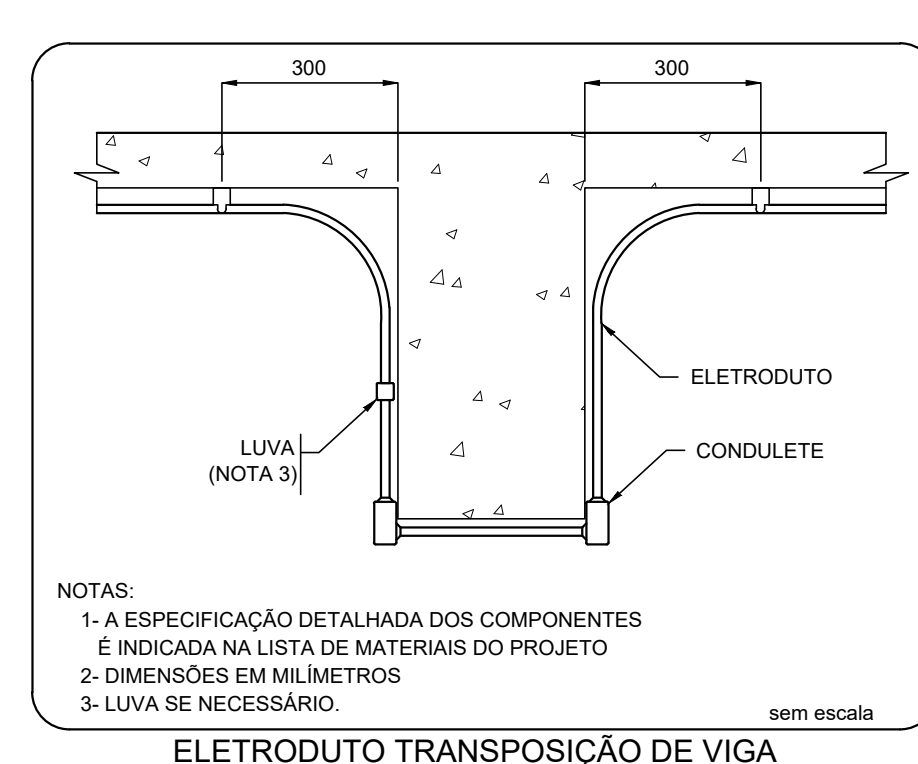
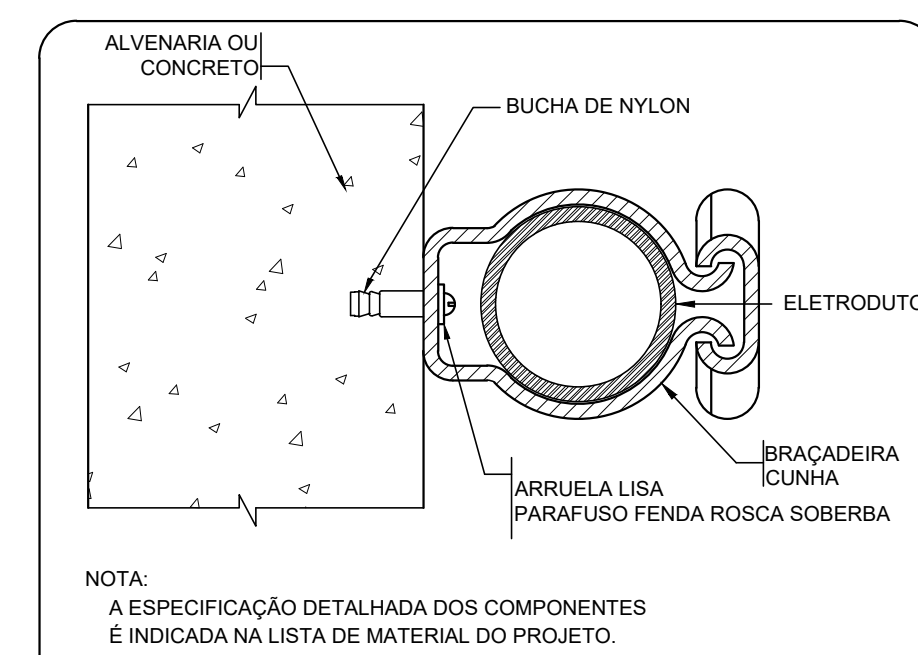


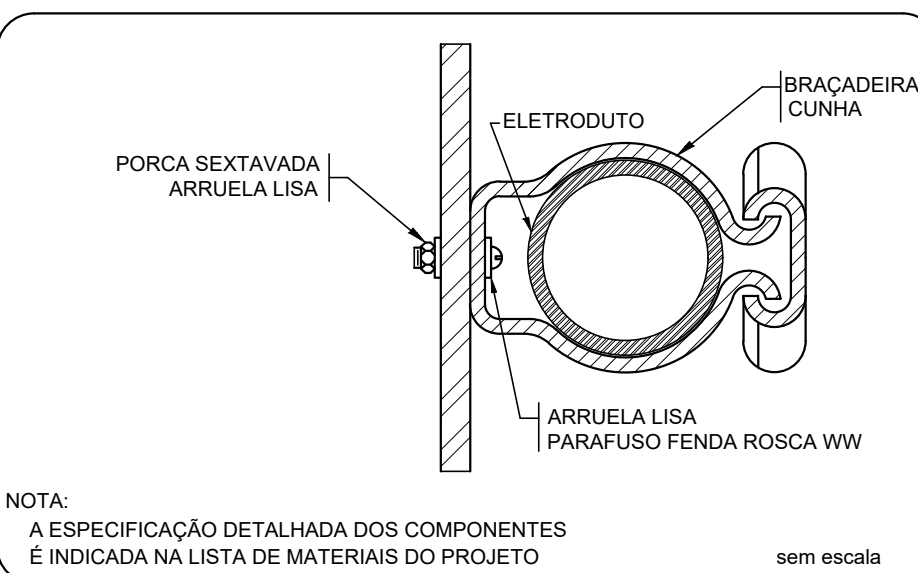
Diagrama de montagem para a fixação vertical de uma eletrocalha. O diagrama mostra uma seção transversal de uma parede com uma eletrocalha instalada. Um pino com rosca atravessa a parede e a eletrocalha, fixado por uma porca sextavada e uma arruela lisa. Um tirante roscado é conectado ao pino. A eletrocalha é identificada como eletrocalha sem escala. O diagrama é rotulado como "ELETROCALHA - SUSPENSÃO VERTICAL" e "FIXAÇÃO PINO COM ROSCA".



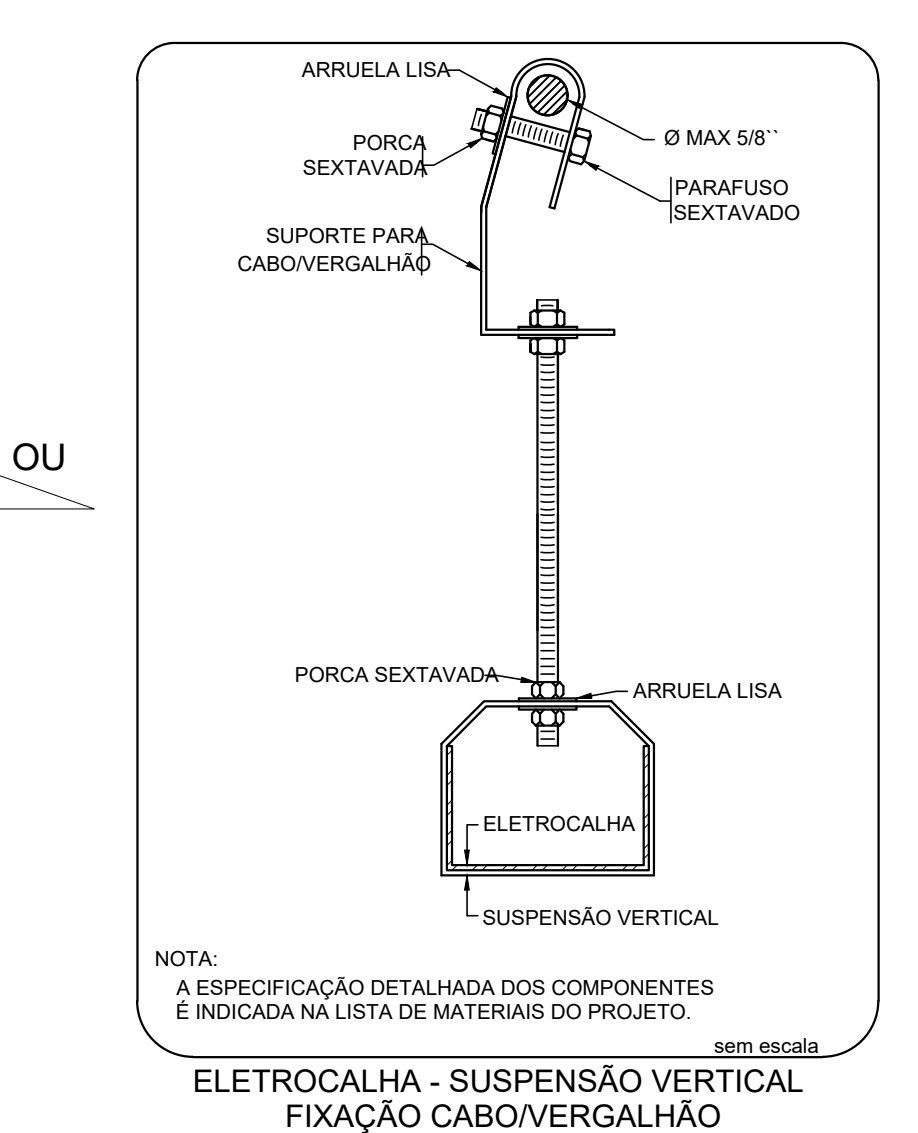
ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA



FIXAÇÃO DE UM ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO

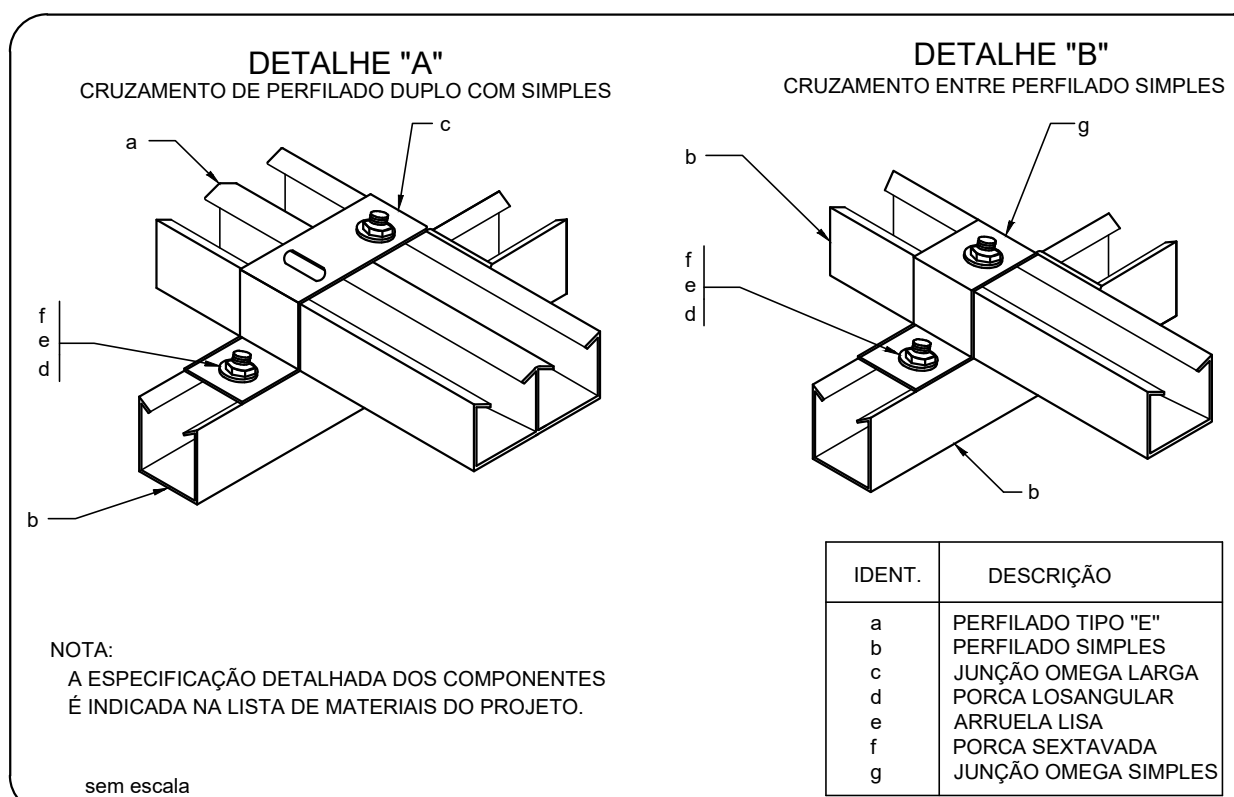
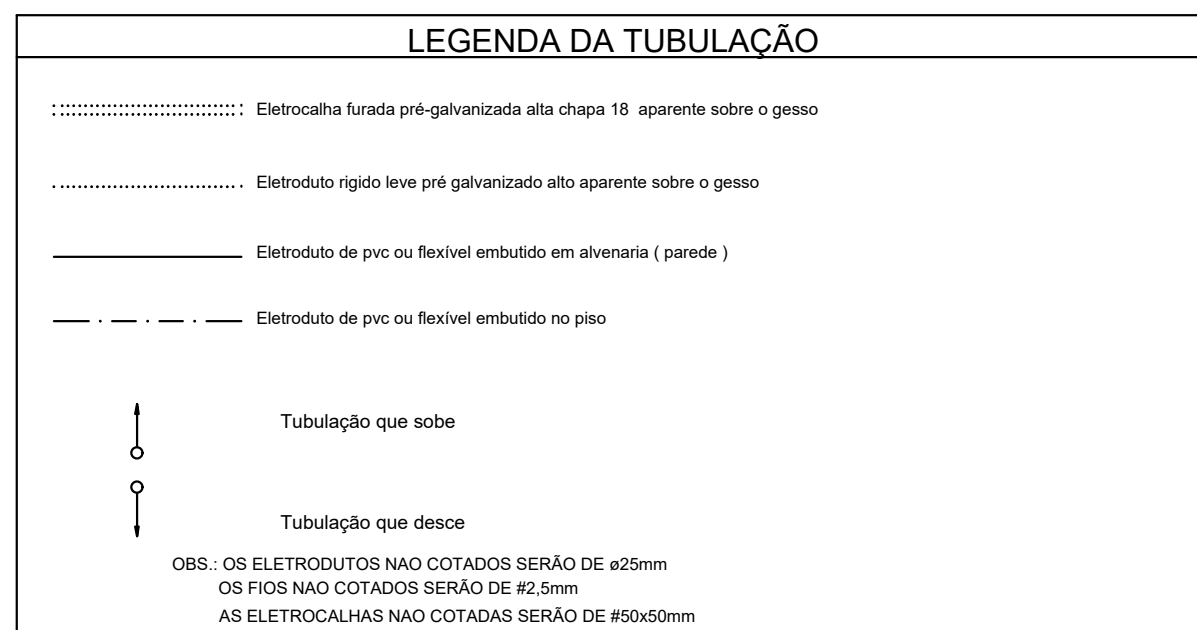


FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE METÁLICA



ELETROCALHA - SUSPENSÃO VERTICAL
FIXAÇÃO CABO/VERGALHÃO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Motores	7.13	80	5.70
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	23.90	40	9.56
Cond. de Ar (não residencial) Cemig	28.80	37	10.66
Cemig - Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (residenciais - não residenciais) - cemig	22.80	76	17.33
		TOTAL	43.25



SUPORE PARA CABOS CRUZAMENTO DE PERFILADOS

Simbolos	Notas
	DISJUNTOR TERMO-MAGNETICO
	CONDUTOR FASE
	CONDUTOR NEUTRO
	CONDUTOR DE PROTECAO DAS CAIXAS
	MEDIDOR UM ELEMENTO
	MEDIDOR DOIS ELEMENTOS
	MEDIDOR TRÊS ELEMENTOS

Notas

- 1- O CONDUTOR DE PROTEÇÃO DEVE OBRIGATORIAMENTE ESTAR PRESENTE EM TODOS OS QUADROS(BARRAMENTO EXCLUSIVO DE TERRA)
- 2- O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER CONECTADO EM BARRAMENTO EXCLUSIVO PRESENTE EM TODOS OS QUADROS.
- 3- CONDUTOR DE PROTEÇÃO: ISOLAMENTO VERDE OU VERDE-AMARELO

CONDUTOR TERMO: ISOLAMENTO AZUL.

4- ESTE PROJETO FOI ELABORADO COM BASE NAS(NR's) PORTANDO TODOS OS MATERIAIS DESTES PROJETO DEVEM OBEDECER AS NORMAS (BRASIL EAS/NR's)

5- OS PADRÕES DESTES PROJETO DEVEM CONFIGURADOS CONFORME A ARQUITETURA EXISTENTE NESTE PROJETO. QUALQUER MUDANÇA NA ARQUITETURA PODERÁ AFETAR A CONFIGURAÇÃO DESTES PADRÕES, PORTANTO NO CASO DE MUDANÇA, CONSULTAR O ENGENHEIRO ELÉTRICISTA RESPONSÁVEL.

6- TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO ENGENHEIRO PROJETISTA SERÁ CARACTERIZADA COMO VIOLAÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS, INSTANTANDO-O DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA REFERENTE A OBRA.

DIMENSIONAMENTO POR DEMANDA

CARGA TOTAL DEMANDADA NA MEDIÇÃO = 48,0 Kva
(DIMENSIONAMENTO POR DEMANDA)

TABELA 2 - NDS-1

Tipo de carga
- 2
FAIXA C6
DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150AMP.
CONDUTOR DE COBRE Ø70,0mm²
CONDUTOR DE PROTEÇÃO Ø35,0mm²
ELETRÓDUTO DE PVC ø75mm.

3 ELÉTRICOS PARA ATERRAMENTO

ENTRADA AÉREA DO MESMO LADO DA OBRA UTILIZAR POSTE EM AÇO - PA3
ENTRADA AÉREA DO MESMO LADO DA OBRA UTILIZAR POSTE EM CONCRETO -
ENTRADA AÉREA LADO OPÓSTO DA OBRA UTILIZAR POSTE EM AÇO - PA6
ENTRADA AÉREA LADO OPÓSTO DA OBRA UTILIZAR POSTE EM CONCRETO - P
ENTRADA AÉREA LADO OPÓSTO DA OBRA UTILIZAR POSTE EM AÇO - PA6

Lista de Materiais		
Acessórios e eletrodutos		
4x4 PVC		
4x2"		130 pp
4x2" esquadro		40
4x4"		150 pp
Curva 90° PVC rosca rosca 2"		2 pp
Unid. PVC encaixe 1"		2 pp
3/4"		35 pp
Unid. PVC rosca 2"		2 pp
2 1/2"		30 pp
3/4"		30 pp
Unid. para encaixe leve 1"		2 pp
Acessórios uso geral		
Armação las galvaniz.		
3/8"		316 pp
3/8"		71 pp
Bucha de nylon		
20		567 pp
Fita isolante autoadesiva		
58		100 pp
Parafusos de ferro galvaniz. cab. paralela 2x25x25mm autoaderente		
4,2x20mm autoaderente		
Parafusos galvaniz. cab. 1x4"		567 pp
3/8x12" rosca rosca		2 pp
3/8x12" 1/2" rosca rosca		69 pp
Parafusos galvaniz. cabos leitosos 1/4x20"		28 pp
1/4x20" machuca rosca total		32 pp
Pisca autoadesiva		
3/8"		26 pp
Suporte para cabo de aço 38x10mm		71 pp
Vergalhões galvaniz. rosca total 1/2"		100 pp
Calço (unidade pr. gr.)		
14x100x200mm		229 pp
Unid. EPR - 1/8" (ref. infra. Espovinal)		121 pp
15 mm		64 pp
Unid. EPR - env. EVA - 0,61V (ref. Pireli Amaro)		
2 1/2"		27 pp
10 mm		27 pp
2 1/2"		27 pp
35 mm		88 pp
6 mm		114 pp
7 mm		114 pp
Cabo de passagem - embutir		
Avenidas		
400x40x400mm		2 pp
Placa 400x40x400mm		2 pp
Ap. pinada (ref. Burni)		4 pp
200x200x100 mm		
Condutores		
Unid. 3x3"		19 pp
Tubo 3x3"		5 pp
Tubo 3x3"		5 pp
Condutores P/V		
Tubo 3x3"		3 pp
Tubo 3x3"		3 pp
Dispositivos Elétrico - embutido		
Linha elétrica		
Placa 2x4"		19 pp
Interruptor simples - 1 teca		2 pp
Interruptor simples - 3 teca		2 pp
Interruptor simples - 1 teca		11 pp
Placa p/ 1 fuso		11 pp
Placa p/ 1 fuso		11 pp
Placa p/ 2 fuses		11 pp
Placa p/ 2 fuses retangulares		2 pp
Placa p/ 2 fuses retangulares		2 pp
Placa p/ 3 fuses		2 pp
Placa p/ 3 fuses retangulares		2 pp
Placa para 1 fusão		21 pp
Tomada hexagonal (NBR 14130) p/ 2-10A		21 pp
Tomada hexagonal (NBR 14130) p/ 2-10A		16 pp
SI placa		
Campanha 1 teca		1 pp
Interruptor 1 teca intermediária		2 pp
Interruptor 1 teca intermediária		2 pp
Interruptor 1 teca paralela e 2 teca hexagonal (NBR 14130)		2 pp
Interruptor 2 teca simples - 2 simples e paralela (NBR 14130)		2 pp
Interruptor 2 teca simples - 3 simples e paralela (NBR 14130)		2 pp
Interruptor 3 teca simples		2 pp
Interruptor 3 teca simples		2 pp
Tomada hexagonal (NBR 14130) p/ 2-10A		16 pp
Tomada hexagonal (NBR 14130) p/ 2-10A		16 pp
Dispositivo de Proteção		
Disruptor Tripolar Termomagnético - norma DIN		
25 A		1 pp
25 A		1 pp
Disruptor Unipolar Termomagnético - norma DIN		
10 A		8 pp
20 A		10 pp
25 A		2 pp
Disruptor bipolar termomagnético - DIN		
25 A		1 pp
Dispositivo de proteção contra surtos (surto - 30kV)		16 pp
175 V - 40KA		
Unid. fusão		21 pp
Eletroeletrônica para TUBO p-pegar, con.		
Eletroeletrônica perfurada TUBO		
100x50mm placa 18		5,40 m
60x50mm placa 18		5,40 m
75x50mm placa 18		5,40 m
70x10mm		65 pp
70x10mm		65 pp
90x14mm		8 pp
Tela plana perfurada		
50mm		8 pp
Tampa perfurada		
100mm placa 24		5,40 m
100mm placa 24		5,40 m
75mm placa 24		5,40 m
75mm placa 24		5,40 m
Resistor 100W		

Bráçadeira galvaniz. tipo unha 1"	
3/4"	240 pc
Eletroduto, vareta 3,0m 1"	118,10 m
3/4"	30,20 m
Eletroduto PVC rosca 3/4"	
Bráçadeira PVC rosca 3/4"	4 pc
Eletroduto, vareta 3,0m 1 1/2"	8,56 m
2"	8,56 m
2 1/2"	24,18 m
3/4"	31,28 m
Eletroduto metálico rígido leve	
Bráçadeira galvaniz. tipo unha 3/4"	2 pc
Bráçadeira galvaniz. tipo unha 1"	3 pc
3/4"	274 pc
Eletroduto galvanizado, vareta 3,0m 1"	383,20 m
3/4"	383,20 m
Eletroduto metálico rígido pesado	
Bráçadeira galvaniz. tipo L 3/4"	1 pc
Eletroduto galvanizado 3/4"	1,70 m
Luminária e acessórios	
ARANDIOLA 104	
12W	
Acromia	4 pc
4W	2 pc
Luminária Led	
10 to 150w	6 pc
bases 50 13	
Lampadas Led	113 pc
14ed	
120w	
4W	
Panela led de embudo 30x30cm	10 pc
24W	207 pc
Panela led de embudo 63x63cm	
24W	6 pc
Material p entrada arripo	

Cabo de alumínio 19 x 250x200	1	kg
Cabo de aço galvanizado	1	kg
6,4mm (1/4")	1	kg
Cabo de suspensão de aterramento	1	kg
300x300x40mm	1	kg
Cinta de alumínio para	1	kg
L=18mm, larg=1,0m	3	kg
Isolador de aterramento apc/loste	1	kg
D=15mm, comprimento 2,4m	1	kg
Isolador rolante 600V	1	kg
Porcelana virada	1	kg
Parafuso de galvanizado cabeça quadr.	1	kg
Rosca M16x2, comprim. 180mm	1	kg
Poste concreto armado	1	kg
Comprimento 5,0m	1	kg
Quadro de medidor - CEMIG	1	kg
Unidade consumidora individual - embutir	1	kg
Unidade consumidora e disjuntor "CM-3"	1	kg
Unidade consumidora e disjuntor embutir	1	kg
Barra trf. diel geral, compacto - DIN (Raf. Morator)	1	kg
Cab 42 di2, unip. - In-bar: 175A	1	kg
Cab 48 di2, unip. - In-bar: 100 A	2	kg
Cab 48 di2, unip. - In-bar: 175A	1	kg
Cab 50 di2, unip. - In-bar: 225A	1	kg

Legenda	
	1 tecla paralelo e 1 simples e 1 tomada - 1,10m do piso
	1 tecla paralelo e 1 tomada - 0,30m do piso
	1 tecla paralelo e 1 tomada - 1,10m do piso
	1 tecla simples h= 1,30m do piso e 1 tomada baixa h= 0,30m
	1 tecla simples h= 1,30m do piso e 1 tomada média h= 1,30m
	2 teclas simples e 1 tomada - 1,10m do piso
	3 teclas simples - 1,30m e 1 tomada - 0,30m do piso
	Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
	Caixa de passagem de embutir no piso
	Condensadora split de ar 2P+T - 2P+T a 2,20m do piso
	Condutê T
	Condutê Tipo X
	Entrada de serviço aérea
	Interruptor 2 simples e 1 paralelo - 1,10m do piso
	Interruptor intermediário 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso
	Luminária Led 12W - sobrepor
	Luminária p/ lâmp. Led - parede
	Luminária p/ lâmp. Led 12W- parede - 2,2m
	Motor de 2 cv bipolar
	Panel led modular de embutir 30x30cm
	Panel led modular de embutir 63x63cm
	Ponto 2P+T a 2,20m do piso
	Ponto 3P+T a 1,30m do piso
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
	Tomada 2P+T a 0,30m do piso
	Tomada 2P+T a 1,10m do piso
	Tomada hexagonal 2P+T a 2,20m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T a 0,30m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T a 1,10m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T a 2,20m do piso
	Tomada media p/ Autoclave
	Tomada universal (2) 2P+T a 0,30m do piso
	Tomada universal 2P+T a 0,30m do piso

Legenda das indicações

400x400x400	Alvenaria (tipo) - 400x400x400 mm
200x200x100	Argamassa (tipo) (ref. 100 mm) - 200x200x100 mm
T	Cond. Tipo 1 - PVC 3/4" alta
X	Cond. Tipo 2 - PVC 3/4" alta
2P 24"	Linha aquecida de placa 24" - Tomada 2P 10A - média
2PT	Tomada aquecida de placa 24" - Tomada 2P 16A - baixa
ATO	Tomada - uso específico - Autôvelo-5000W
CDO	Tomada - uso específico - Cadeira odontológica-1500w
CALAN.	Tomada - uso específico - Calandria Hospitalar 9000w
CHM	Tomada - uso específico - Chuveiro médio
CDO2	Tomada - uso específico - Condensadora split de ar 2P 21"
ARC20000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 10000Btu/h
ARC12000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 12000Btu/h
ARC18000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 18000Btu/h
ARC30000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 30000Btu/h
Câm.	Tomada - uso específico - Câmera de conservação
EXA	Tomada - uso específico - Exaustor
MOT	Tomada - uso específico - Motor de 2 compressor dentário

NOTAS

[illegible]