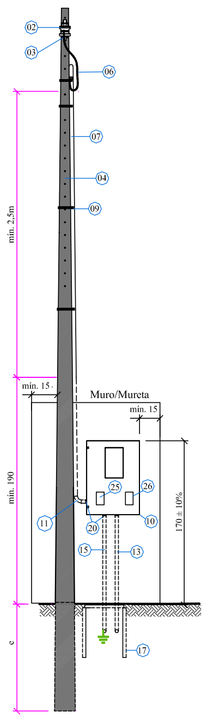
ENTRADA DE SERVIÇO

VISTA FRONTAL



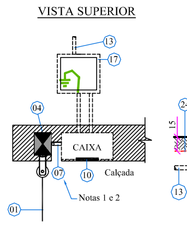
Cores dos Condutores:

N: Azul Claro
F1: Preto
F2: Branco ou Cinza
F3: Vermelho

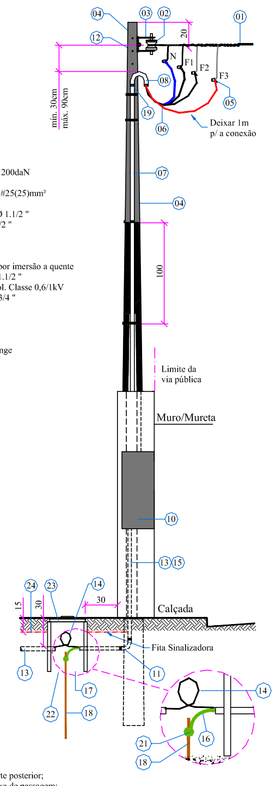
LEGENDA

01 - Ramal de Ligação
02 - Isolador Roldana
03 - Armação Secundária
04 - Poste Particular de Concreto - 8m / 200daN
05 - Conector tipo cunha
06 - Ramal de Entrada - Fio flexível - 3#25(25)mm² Cu - 1kV - EPR
07 - Eletroduto do Ramal de Entrada - Ø 1.1/2 "
08 - Curva de 180° ou Cabeçote - Ø 1.1/2 "
09 - Fita de alumínio ou aço inoxidável
10 - Caixa para Medidor - 68x55x33 cm
11 - Curva 90° PVC - Ø 1.1/2 "
12 - Parafuso cabeça quadrada zincado por imersão a quente
13 - Eletroduto do Ramal de Carga - Ø 1.1/2 "
14 - Condutores do Ramal de carga - Isol. Classe 0,6/1kV
15 - Eletroduto para o Aterramento - Ø 3/4 "
16 - Condutor de Aterramento
17 - Caixa de Passagem Subterrânea
18 - Haste de aterramento
19 - Luva vedada
20 - Bucha e arruela de alumínio, ou flange
21 - Conector de aterramento
22 - Fundo da caixa c/ camada de brita
23 - Tampa da caixa de passagem
24 - Fita de Sinalização
25 - Visor para DPS (70x65mm - LxA)
26 - Abertura para Disjuntor

VISTA SUPERIOR



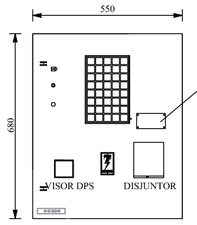
VISTA LATERAL



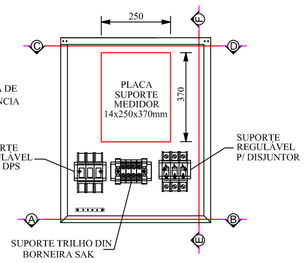
NOTAS
1 - O eletroduto deverá ficar aparente até a entrada na caixa de medição;
2 - Não será permitida a cobertura(embutir) o eletroduto após a ligação;
3 - A mureta deverá ser arrematada com acabamento em reboco, inclusive a parte posterior;
4 - Deverá ser deixado sobra mínima de 1m de cada condutor no interior da caixa de passagem;
5 - As tampas das caixas de passagem quando estiverem no passeio ou acesso público, deverão ser obrigatoriamente em Ferro Fundido padrão Celesc;
6 - O ramal de carga poderá ser aéreo também;
7 - Medidas em centímetros quando não indicada a unidade de medida;

CAIXA DE MEDIÇÃO

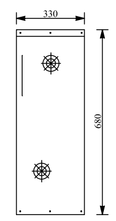
VISTA FRONTAL



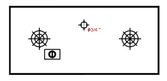
VISTA INTERIOR



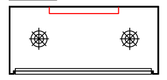
CORTE EF



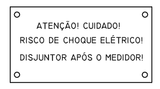
CORTE AB



CORTE CD



PLAQUETA DE ADVERTÊNCIA



Notas:

1 – Dimensões da plaqueta: 150 x 80 mm – (L x A), para Quadro de Medição Coletivo e de 90 x 50 mm para caixa de medição individual.
2 – Material: Alumínio chapa 1.2mm para as caixas metálicas.
3 – Material polimérico para as caixas em policarbonato.
4 – A pintura de fundo deve ser amarela com letras pretas.
5 – Esta plaqueta deve ser fornecida pelo fabricante da caixa ou quadro de medição.

PLAQUETA DE " CUIDADE ELETRICIDADE" COM RAIO TÍPICO:

Notas,
1- Altura da letra: 5mm
2- Altura do "raio": 45mm
3- Cor do raio: Vermelho.

Notas:
a) As caixas deverão ser fabricadas em chapas de alumínio com espessura mínima de 1,5 mm para a caixa MEE; e espessura mínima de 1,2 mm para as demais, e poderão ter tampa em alumínio ou moldada em policarbonato incolor, pelida (cristal) totalmente transparente resistente aos raios ultravioleta, com visor de vidro conforme a Especificação 6 acima.

b) As caixas metálicas deverão ser pintadas em poliéster por deposição eletrostática, após pré-tratamento adequado da chapa para aderência e ancoragem da tinta, camada média 60 ÷ 10 microns.

c) As caixas deverão possuir barramento de cobre para conexão do aterramento, neutro e DPS, conforme padrão Celesc, mínimo barra de 5/8" (15,87 mm) x 3/16" (4,76 mm) x 105 mm (L x E x C), com 4 parafusos de cobre ou latão de M6 x 12 mm, cabeça fendu ou estrela ou ambas.

d) As caixas devem ter em sua tampa, visor de vidro transparente com espessura de 4 mm para leitura e verificação do DPS, O visor de leitura deve ter dimensões de 110 x 170 mm (L x A) para as caixas de 420 e 520 mm de altura. A caixa tipo MEE de 680 x 550 x 250 mm, deverá ter um visor de 150 x 250 mm (L x A) com grade protetora de malha 30 x 30 mm.

e) As caixas deverão conter terminal (is) SAK ou tipo pino retrátil para cabo mínimo 10 a 35 mm², para ligação com cabo até 35 mm². Na caixa tipo MEE deverá ter terminal específico adequado a seção do cabo.

f) As caixas deverão apresentar o logotipo e/ou nome do fabricante, bem como identificação do lote mês/ano de fabricação, na tampa em local próprio conforme projeto.

g) Na tampa da caixa deverá apresentar a advertência "Cuidado Eletricidade" e o raio típico.

h) Deverão apresentar na tampa plaqueta de advertência e alerta de segurança com os dizeres "ATENÇÃO! CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO! DISJUNTOR APÓS O MEDIDOR", com dimensões de 90 x 50 mm (L x A), com fundo amarelo e letras em preto, em chapa de alumínio ou polimérica, afixadas por rebites ou aparafusadas.

i) As caixas deverão apresentar dispositivo para lacre com parafuso de inox diâmetro M5 x 25 mm. Os demais parafusos da caixa deverão ser de aço inox, latão ou cobre.

j) Todas as caixas devem apresentar grau de proteção mínimo IP-43 conforme NBR IEC 60529 e ser fabricadas conforme a Norma ABNT NBR 15820.

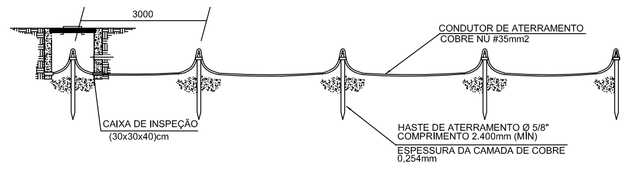
k) Ver desenhos completos das caixas no site www.celesc.com.br – Normas Técnicas – Padrão de Entrada.

l) Deverão ser fornecidos 3 parafusos para fixação do medidor de 4,2 x 25 mm dentro das caixas.

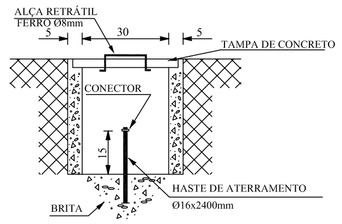
m) Medidas em milímetros (mm), quando não indicado em contrário.

n) Os fabricantes devem estar cadastrados e os materiais certificados pela Celesc.

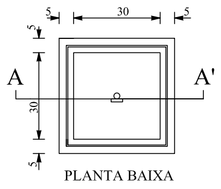
ATERRAMENTO



CAIXA DE INSPEÇÃO (CONCRETO)

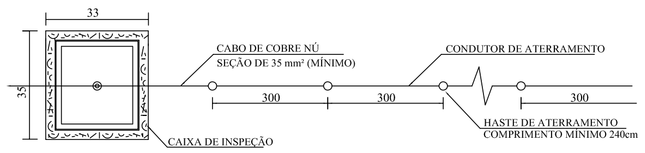


CORTE A-A'



PLANTA BAIXA

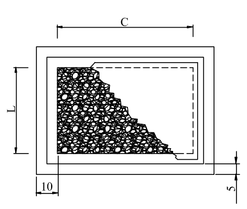
MALHA DE ATERRAMENTO



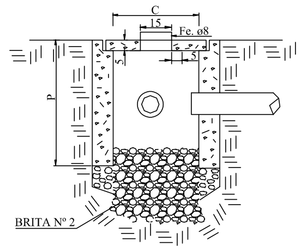
NOTAS:

1. COLOCAR UMA ÚNICA HASTE DE ATERRAMENTO, CASO NÃO SE OBTENHA VALOR MENOR OU IGUAL A 25 OHMS DEVE-SE AMPLIAR A MALHA DE ATERRAMENTO, AS NOVAS HASTES SERÃO COLOCADAS SEGUINDO DISPOSIÇÃO ANÁLOGA À ESPECIFICADA NESTE DESENHO;
2. A CAIXA DE INSPEÇÃO DEVERÁ, SEMPRE QUE POSSÍVEL, ESTAR LOCALIZADA NA HASTE QUE INTERLIGA A MALHA DE ATERRAMENTO AO NEUTRO DA INSTALAÇÃO;
3. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.

CAIXA DE PASSAGEM (CORPO)



PLANTA BAIXA



VISTA LATERAL

NOTAS:

1 - A tampa de concreto deverá ser usada somente após a medição, com 02 (duas) alças retráteis;
2 - As espessuras das paredes são: 15 cm para alvenaria + (piso maciço e 10 cm para concreto;
3 - Antes da medição a tampa deverá ser de ferro fundido, conforme padrão Celesc D;
4 - A caixa deverá estar rebocada internamente no momento da ligação;
5 - Junto ao poste da Celesc somente será aceito caixa com tampa de ferro fundido;
6 - Será aceito caixa pré-moldada mediante apresentação de ensaios e certificado junto a Celesc;
7 - Medidas em centímetros (cm), quando não indicado em contrário.

MEDIDAS

	C	L	P	LOCALIZAÇÃO
BT	30	30	40	Após a Medição
	65	41	70	A 50cm do poste e mudança de direção

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA CM

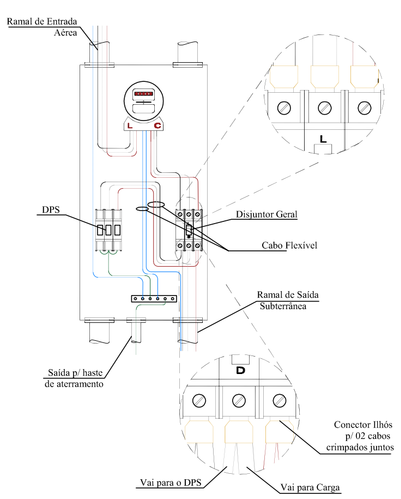
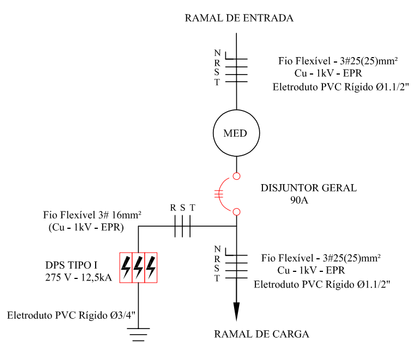
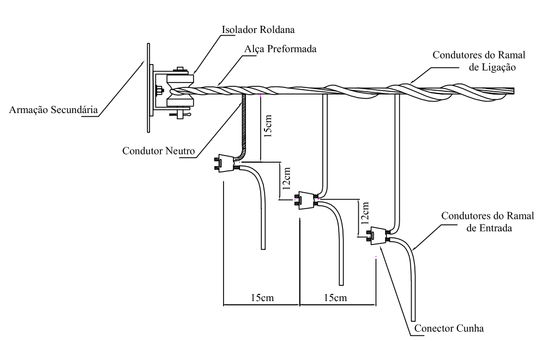


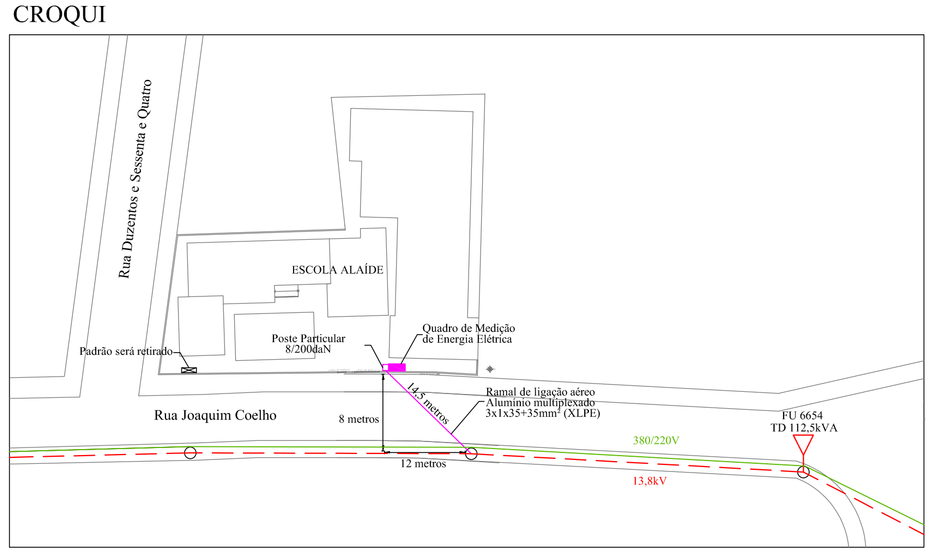
DIAGRAMA UNIFILAR - CM



ANCORAGEM E CONEXÃO COM CONECTOR CUNHA



CROQUI



REVISÕES				
NÚMERO	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIF.

PROJETO ELÉTRICO EXECUTIVO

ProEng ENGENHARIA E ARQUITETURA
CREA/SC 120.020-5
CAU/SC 34701-9
Rua dos Ferroviários, 279 - Tubarão / SC
proengengenharia@live.com
(48)3626-1466

EQUIPE TÉCNICA:
Eng.º Civil Celso Zanoni Filho
CREA/SC 061.511-0
Eng.º Civil Jéssica Tartari da Silva
CREA/SC 147.347-0
Eng.º Eletricista Eduardo Marcelo da Silva
CREA/SC 107.293-8
Eng.º Mecânico Fábio Domingos Guimarães
CREA/SC 075.436-1
Arquiteto e Urbanista David Tartari
CAU/SC A118224-2

RESPONSÁVEL PELO PROJETO: Eng.º Eletricista Eduardo Marcelo da Silva

PROPRIETÁRIO LOCAL DA OBRA:
Pref. Mun. Governador Celso Ramos
CNPJ: 82.892.373/0001-89

Escola Municipal Prof. Alaíde da Silva Mafra
Rua Joaquim Coelho, Areias do Meio – Governador Celso Ramos - SC

APROVAÇÃO

CONTEÚDO:
- Entrada de Energia
- Detalhes

ESCALA: INDIC.

PRANCHA: EL 01/03

CAD	EDUARDO	ÁREA	376,16 m²	DATA	Set/2019	OBRA	439

BL - BLOCOS / CA - CARGAS / ES - ESCADAS / FO - FORMAS / LA - LAJES / LO - LOCAÇÃO / PI - PILARES/ SA - SAPATAS/ VI - VIGAS
HI - HIDROSSANITÁRIO / DR - DRENAGEM / PB - PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO
EL - ELÉTRICO / TE - TELEFÔNICO / AR - ARQUITETÔNICO