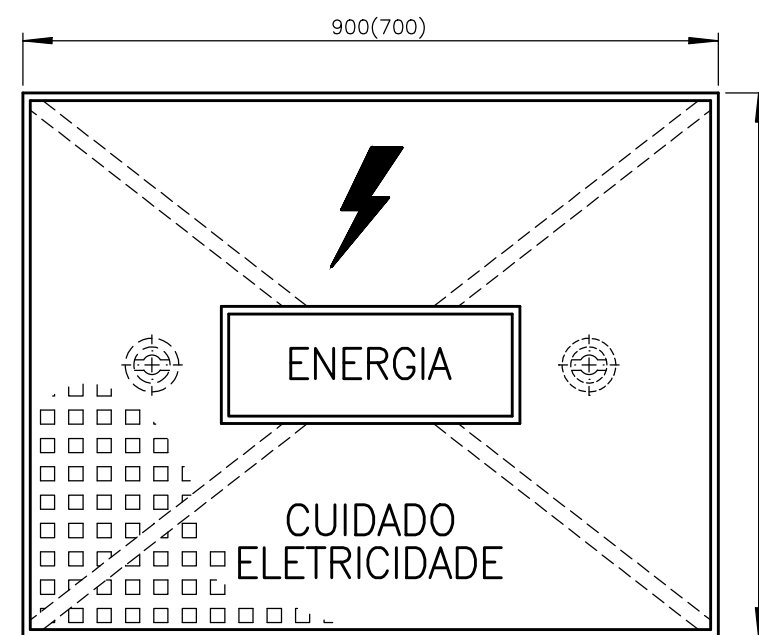


CÁLCULOS DE QUEDA DE TENSÕES:

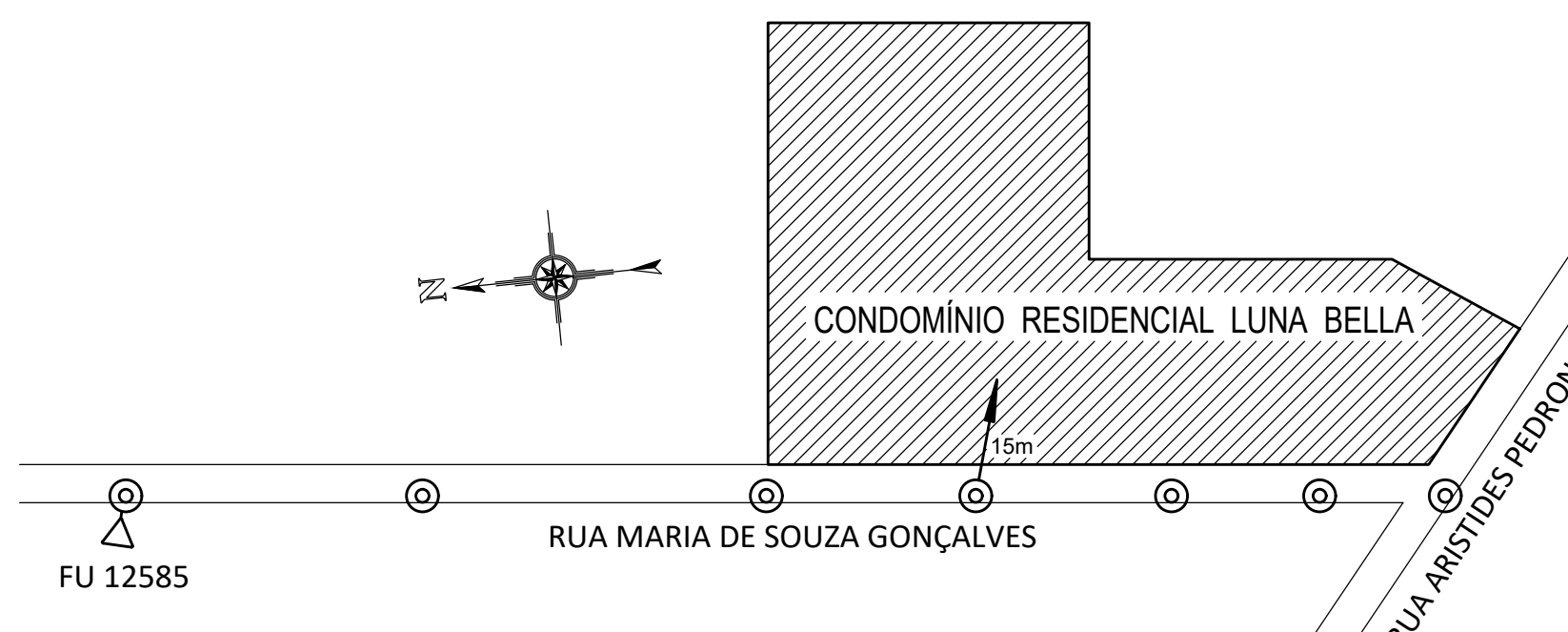
- ⇒ QDG.3:
- Demanda Total: 80 kVA  
In - Corrente Nominal: 122 A  
S - Seção do Cabo: 95 mm²  
L - Distância de Instalação: 60 m
- V - Tensão: 380V  
F.P. - Fator de Potência: 0,92  
CC - Coeficiente do Cobre: 56  
Máx. queda de tensão admitida: 4%
- $V\% = \frac{1,73 \times \ln \times L \times 100 \times F.P.}{V \times S \times CC} = \frac{1,73 \times 122 \times 60 \times 100 \times 0,92}{380 \times 95 \times 56} = 0,58\%$
- ⇒ QM.1:
- Demanda Total: 55 kVA  
In - Corrente Nominal: 83 A  
S - Seção do Cabo: 50 mm²  
L - Distância de Instalação: 55 m
- V - Tensão: 380V  
F.P. - Fator de Potência: 0,92  
CC - Coeficiente do Cobre: 56  
Máx. queda de tensão admitida: 3%
- $V\% = \frac{1,73 \times \ln \times L \times 100 \times F.P.}{V \times S \times CC} = \frac{1,73 \times 83 \times 55 \times 100 \times 0,92}{380 \times 50 \times 56} = 0,69\%$
- ⇒ QDG.5:
- Demanda Total: 44 kVA  
In - Corrente Nominal: 66 A  
S - Seção do Cabo: 70 mm²  
L - Distância de Instalação: 45 m
- V - Tensão: 380V  
F.P. - Fator de Potência: 0,92  
CC - Coeficiente do Cobre: 56  
Máx. queda de tensão admitida: 4%
- $V\% = \frac{1,73 \times \ln \times L \times 100 \times F.P.}{V \times S \times CC} = \frac{1,73 \times 66 \times 45 \times 100 \times 0,92}{380 \times 70 \times 56} = 0,32\%$
- ⇒ QDG.7:
- Demanda Total: 55 kVA  
In - Corrente Nominal: 84 A  
S - Seção do Cabo: 95 mm²  
L - Distância de Instalação: 85 m
- V - Tensão: 380V  
F.P. - Fator de Potência: 0,92  
CC - Coeficiente do Cobre: 56  
Máx. queda de tensão admitida: 4%
- $V\% = \frac{1,73 \times \ln \times L \times 100 \times F.P.}{V \times S \times CC} = \frac{1,73 \times 84 \times 85 \times 100 \times 0,92}{380 \times 95 \times 56} = 0,57\%$
- ⇒ QM.9:
- Demanda Total: 20 kVA  
In - Corrente Nominal: 30 A  
S - Seção do Cabo: 25 mm²  
L - Distância de Instalação: 35 m
- V - Tensão: 380V  
F.P. - Fator de Potência: 0,92  
CC - Coeficiente do Cobre: 56  
Máx. queda de tensão admitida: 3%
- $V\% = \frac{1,73 \times \ln \times L \times 100 \times F.P.}{V \times S \times CC} = \frac{1,73 \times 30 \times 35 \times 100 \times 0,92}{380 \times 25 \times 56} = 0,32\%$
- ⇒ QDG.12:
- Demanda Total: 31 kVA  
In - Corrente Nominal: 48 A  
S - Seção do Cabo: 50 mm²  
L - Distância de Instalação: 45 m
- V - Tensão: 380V  
F.P. - Fator de Potência: 0,92  
CC - Coeficiente do Cobre: 56  
Máx. queda de tensão admitida: 4%
- $V\% = \frac{1,73 \times \ln \times L \times 100 \times F.P.}{V \times S \times CC} = \frac{1,73 \times 48 \times 45 \times 100 \times 0,92}{380 \times 50 \times 56} = 0,33\%$



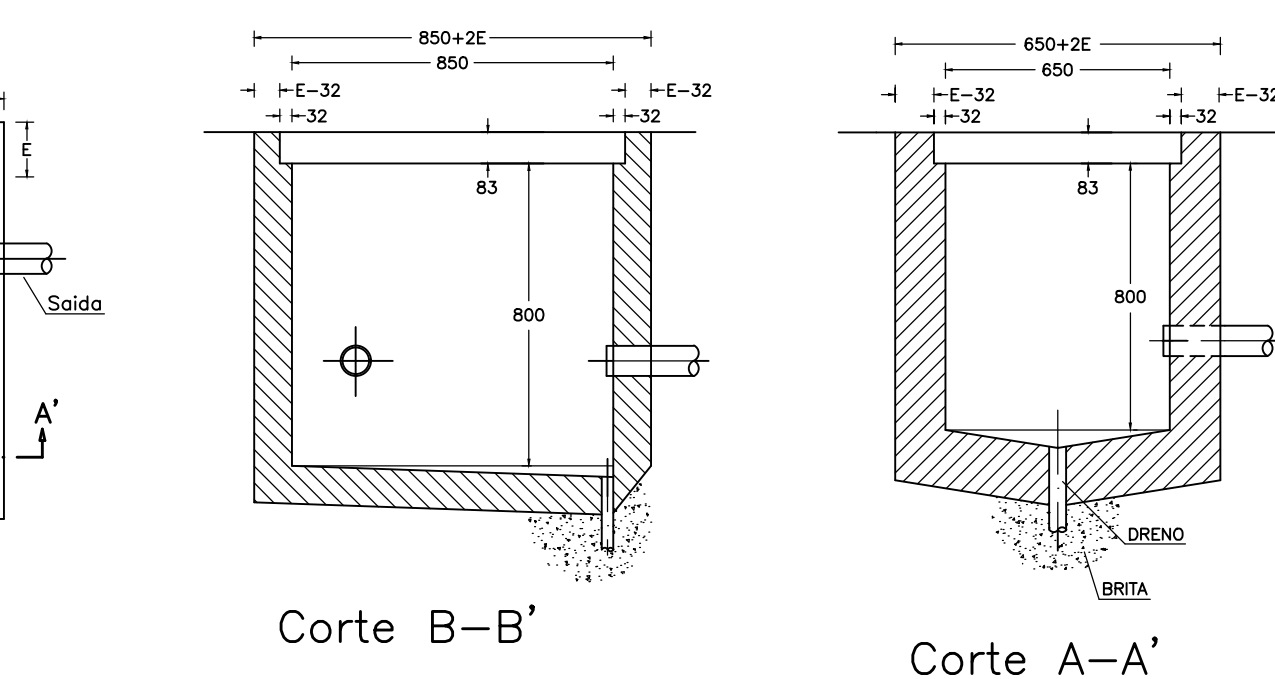
NOTAS:

1. Material: ferro fundido
2. Acabamento: betumado
3. As dimensões apresentadas são os valores mínimos exigidos e estão em milímetros
4. Capacidade de carga: 120kN para PEDESTRE (NBR 10160)
5. Capacidade de carga: 400kN para VEÍCULOS (NBR 10160)
6. Tampa padrão CELESC, de acordo com normas vigentes

Tampa de Caixas de Passagem

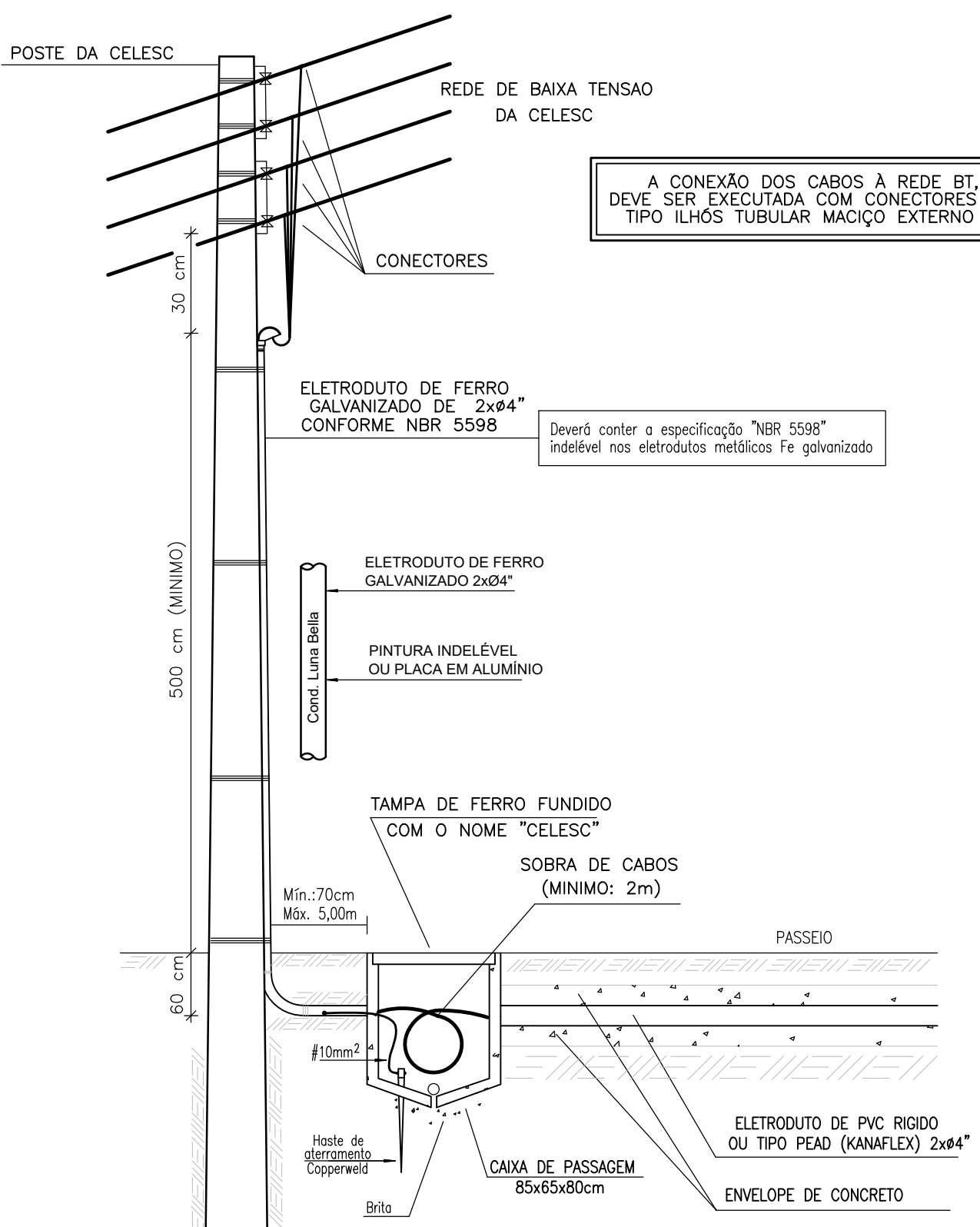


Planta Baixa Situação



OBS.: 1 - A espessura "E" das paredes e 150mm para tijolos maciços; 100mm para concreto.  
2 - As dimensões apresentadas são os valores mínimos exigidos e estão expressos em milímetros.

Caixa de Passagem 85x65x80cm



Detalhe da Entrada de Energia

RECOMENDAÇÕES DA NR-10 - SEGURANÇA EM PROJETOS:

- ⇒ Foram considerados os distanciamentos e espaços seguros para locação dos quadros de disjuntores, quadros de medição, e demais componentes, bem como das influências ambientais quando da operação e da realização de serviços de manutenção.
- ⇒ Foi definida a configuração do esquema de aterramento (TN-S), de acordo com o padrão CELESC. É obrigatória a interligação entre o condutor neutro e o de proteção na entrada de energia, e de conexão à terra de todas as partes condutoras (metálicas) não destinadas à condução da eletricidade.
- ⇒ Fica aqui a recomendação para adoção de aterramento temporário, quando da desenergização de circuitos elétricos para intervenções (aterramento das fases).
- ⇒ Este projeto deve ficar à disposição dos profissionais habilitados e autorizados, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pela empresa, e deve ser mantido permanentemente atualizado.
- ⇒ Salientamos que, para a execução deste projeto, devem ser observadas integralmente as recomendações da N.R. (Norma Regulamentadora) N.º 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, pois a mesma estabelece diretrizes básicas que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança e saúde, de forma a garantir a segurança dos trabalhadores que direta ou indiretamente interagem em instalações elétricas e serviços com eletricidade nos seus diversos níveis.

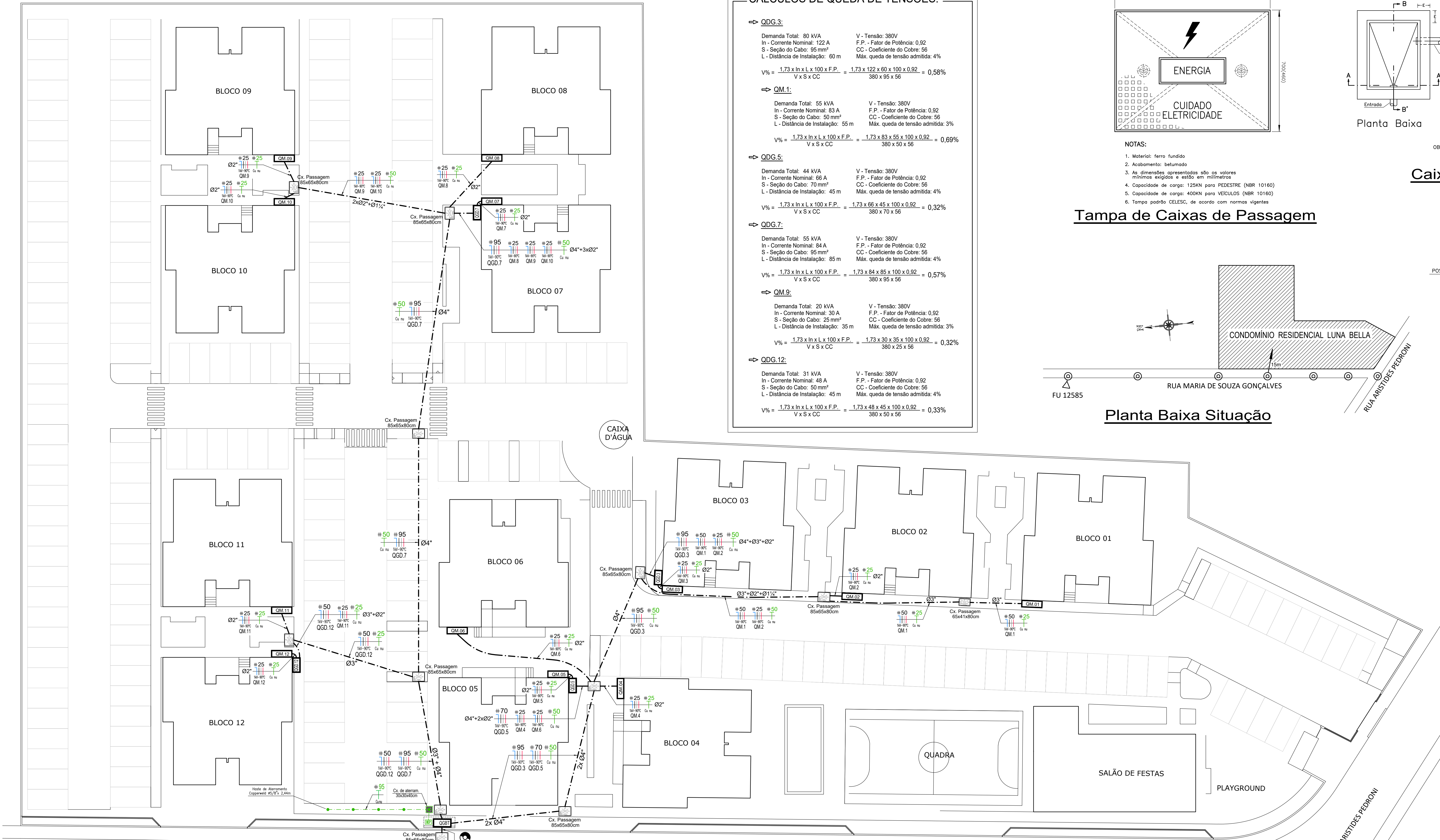
**MULTIOBRAS**  
Engenharia

Av. Almirante Tamandaré, 233 - Sala 01 - Copelinhos  
Florianópolis/SC - (48) 3028.2121 - multiobrasengenharia@gmail.com

**Cond. Residencial Luna Bella**  
Proprietário: FEMAI Empreendimentos Imobiliários Ltda.  
R. Maria de Souza Gonçalves - Itaipava - Itajaí/SC

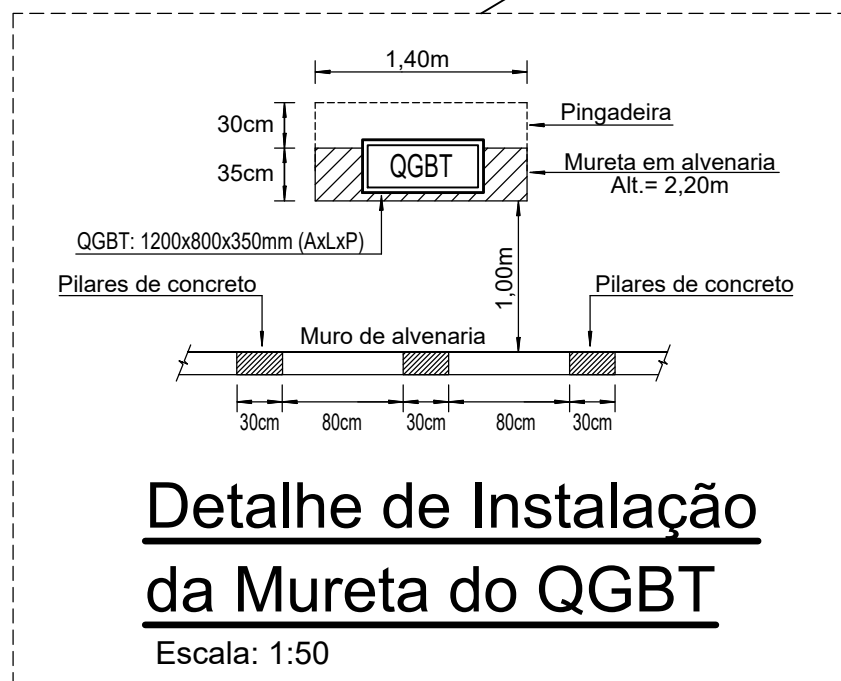
**PROJETO ELÉTRICO**

Responsável Técnico: <b>Ricardo Savas Fuhrmeister</b> Engenheiro Eletricista CREA/SC N.º: 31.453-3	Especificações Emissão do Anteprojeto Emissão Inicial Revisão	Data 19/12/19 15/01/20 01/02/20	Resp. RSF RSF RSF
Ob. <b>198.036</b>	Ob. <b>7270070-5</b>		
Relatório: Planta Baixa Implantação, Detalhe da Entrada de Energia e outros detalhes.	Data: Janeiro/2020 Escala: Indicada Desenho: MTG Projeto n.º: EL-45-19	Prontico N.º: <b>01</b> Tela: 03	



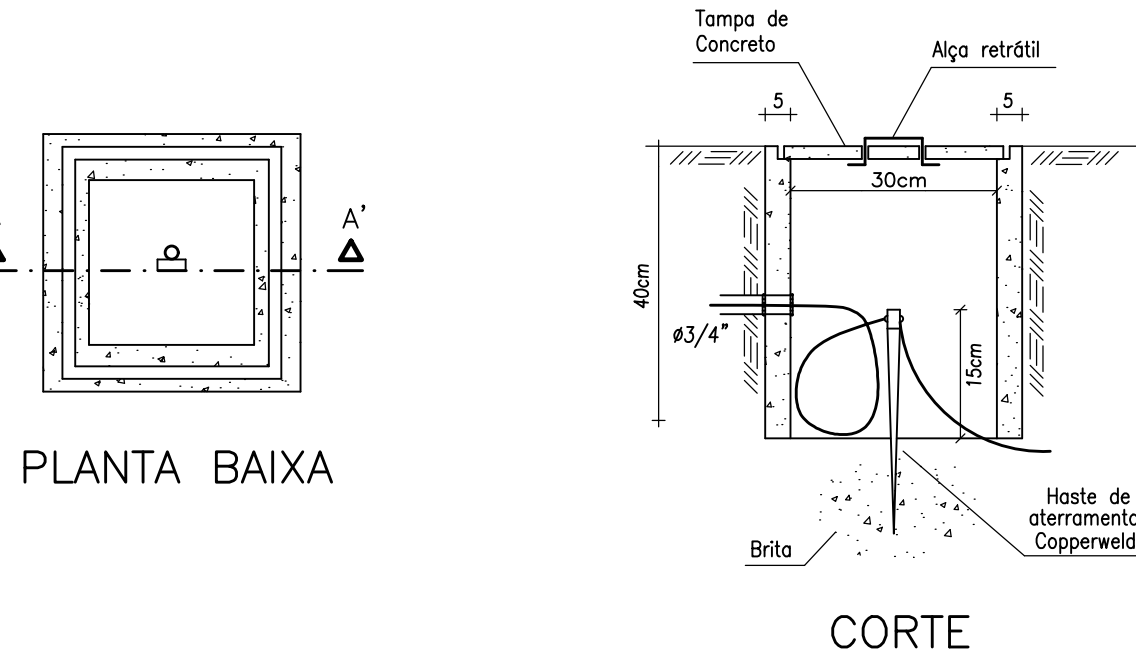
Planta Baixa Implantação

Escala: 1:200



Detalhe de Instalação da Mureta do QGBT

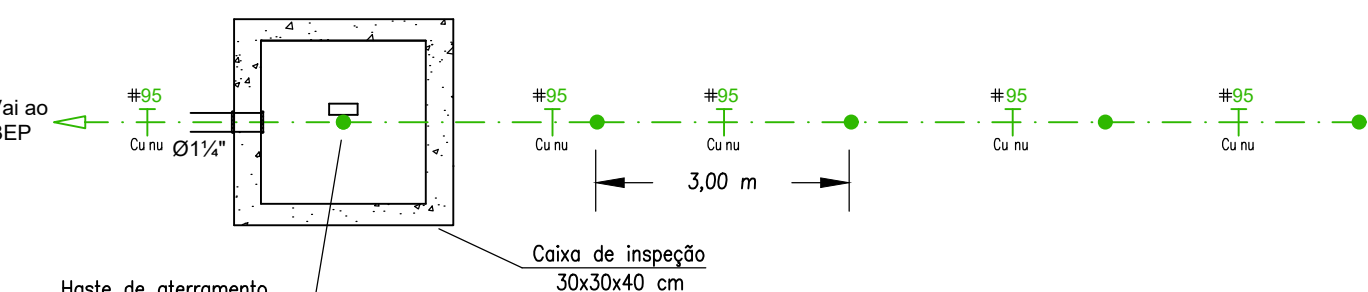
Escala: 1:50



PLANTA BAIXA

Caixa de Inspeção

CORTE



Malha de Aterramento

PRETO	PENAS	ESPESS.
01	0,50	
02	0,65	
03	0,50	
04	0,50	
05	0,25	
06	0,50	
07	0,18	
08	0,13	
09	0,13	
10	0,13	
11	0,13	
12	0,35	
13	0,80	
14	0,70	
15	0,70	
16	0,80	
17	0,80	
18	0,80	
19	0,80	
20	0,80	
21	0,80	
22	0,80	
23	0,80	
24	0,80	
25	0,80	
26	0,80	
27	0,80	
28	0,80	
29	0,80	
30	0,80	
31	0,80	
32	0,80	
33	0,80	
34	0,80	
35	0,80	
36	0,80	
37	0,80	
38	0,80	
39	0,80	
40	0,80	
41	0,80	
42	0,80	
43	0,80	
44	0,80	
45	0,80	
46	0,80	
47	0,80	
48	0,80	
49	0,80	
50	0,80	
51	0,80	
52	0,80	
53	0,80	
54	0,80	
55	0,80	
56	0,80	
57	0,80	
58	0,80	
59	0,80	
60	0,80	
61	0,80	
62	0,80	
63	0,80	
64	0,80	
65	0,80	
66	0,80	
67	0,80	
68	0,80	
69	0,80	
70	0,80	
71	0,80	
72	0,80	
73	0,80	
74	0,80	
75	0,80	
76	0,80	
77	0,80	
78	0,80	
79	0,80	
80	0,80	
81	0,80	
82	0,80	
83	0,80	
84	0,80	
85	0,80	
86	0,80	
87	0,80	
88	0,80	
89	0,80	
90	0,80	
91	0,80	
92	0,80	
93	0,80	
94	0,80	
95	0,80	
96	0,80	
97	0,80	
98	0,80	
99	0,80	
100	0,80	

PRETO	PENAS	ESPESS.
01	0,50	
02	0,65	
03	0,50	
04	0,50	
05	0,25	
06	0,50	
07	0,18	
08	0,13	
09	0,13	
10	0,13	
11	0,13	
12	0,35	
13	0,80	
14	0,70	
15	0,70	
16	0,80	
17	0,80	
18	0,80	
19	0,80	
20	0,80	
21	0,80	
22	0,80	
23	0,80	
24	0,80	
25	0,80	
26	0,80	
27	0,80	
28	0,80	
29	0,80	
30	0,80	
31	0,80	
32	0,80	
33	0,80	
34	0,80	
35	0,80	
36	0,80	
37	0,80	
38	0,80	
39	0,80	
40	0,80	
41	0,80	
42	0,80	
43	0,80	
44	0,80	
45	0,80	
46	0,80	
47	0,80	
48	0,80	
49	0,80	
50	0,80	
51	0,80	
52	0,80	
53	0,80	
54	0,80	
55	0,80	
56	0,80	
57	0,80	
58	0,80	
59	0,80	
60	0,80	
61	0,80	
62	0,80	
63	0,80	
64	0,80	
65	0,80	
66	0,80	
67	0,80	
68	0,80	
69	0,80	
70	0,80	
71	0,80	
72	0,80	
73	0,80	
74	0,80	
75	0,80	
76	0,80	
77	0,80	
78	0,80	
79	0,80	
80	0,80	
81	0,80	
82	0,80	
83	0,80	
84	0,80	
85	0,80	
86	0,80	
87	0,80	
88	0,80	
89	0,80	
90	0,80	
91	0,80	
92	0,80	
93	0,80	
94	0,80	
95	0,80	
96	0,80	
97	0,80	
98	0,80	
99	0,80	
100	0,80	