

RELAÇÃO DE PRANCHAS:

- 01- Croqui de Localização;
- 02- Situação Detalhada;
- 03- Diagrama Unifilar de Cargas;
- 04- Detalhes Subestação;
- 05- Detalhes Cabine;

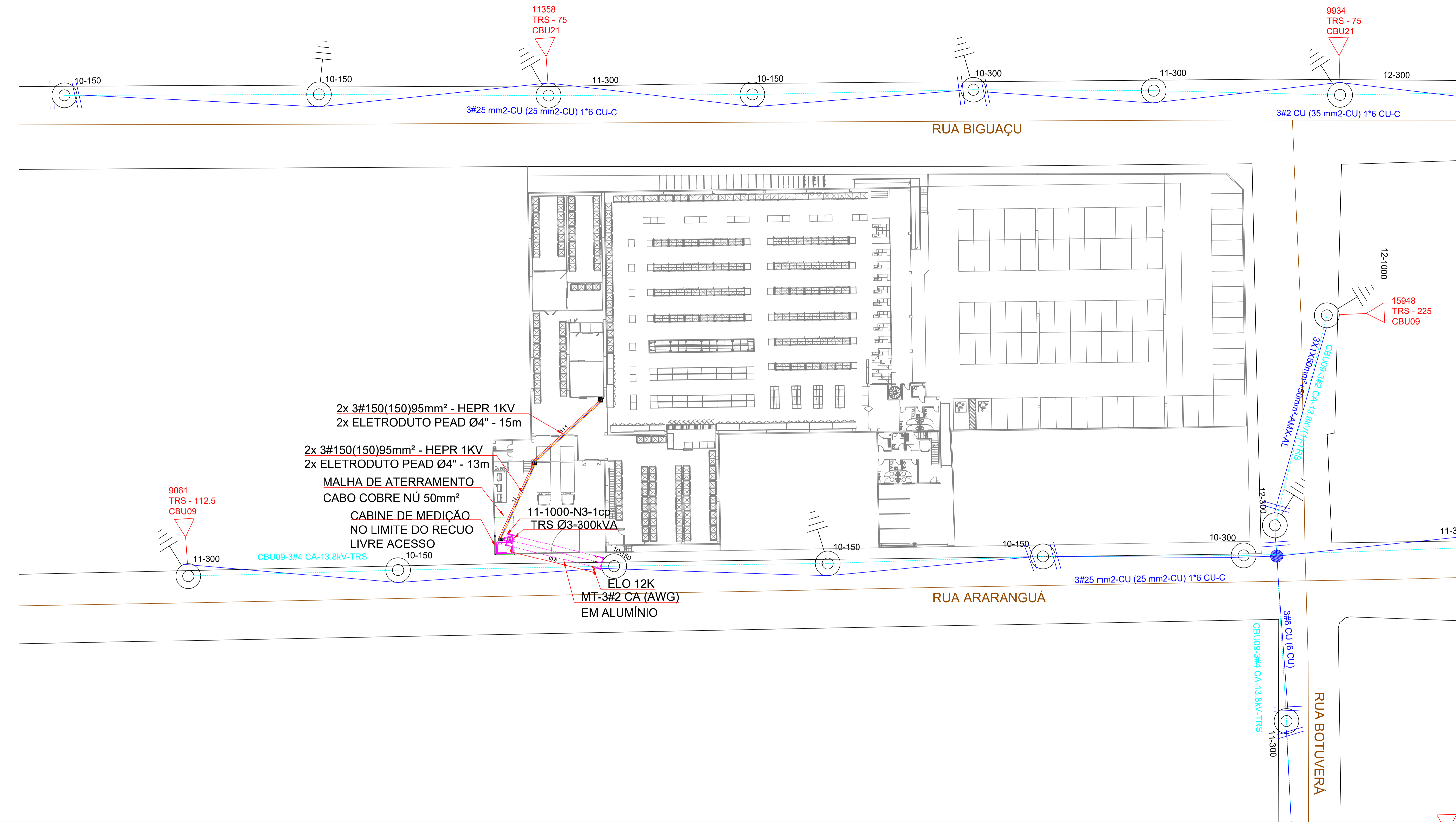


APROVAÇÃO:

PROJETO:	MESCHKE ATACADO	REFERENCIA:		DATA:	31/01/2023
CLIENTE:	MESCHKE ADMNISTRADORA DE BENS LTDA	CPF/CNPJ:	08.697.977/0001-11	CEP:	88337-450
ENDEREÇO:	RUA BIGUAÇU, Nº 555 - MUNICÍPIOS - BALNEÁRIO CAMBORIÚ/SC				
PROJETISTA:	GABRIEL DE OLIVEIRA	CFT/SC:	01244977993	FOLHA:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	GABRIEL DE OLIVEIRA	CFT/SC:	01244977993	ESCALA:	S/ ESC.

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA 1:300 (DIMENÇÕES EM METROS)



LEGENDA

- REDE MÉDIA TENSÃO;

- REDE BAIXA TENSÃO;

- MALHA DE ATERRAMENTO;

- ALVENARIA EXISTENTE;

- ALVENARIA À INSTALAR;

- ALVENARIA À RETIRAR;

S3E

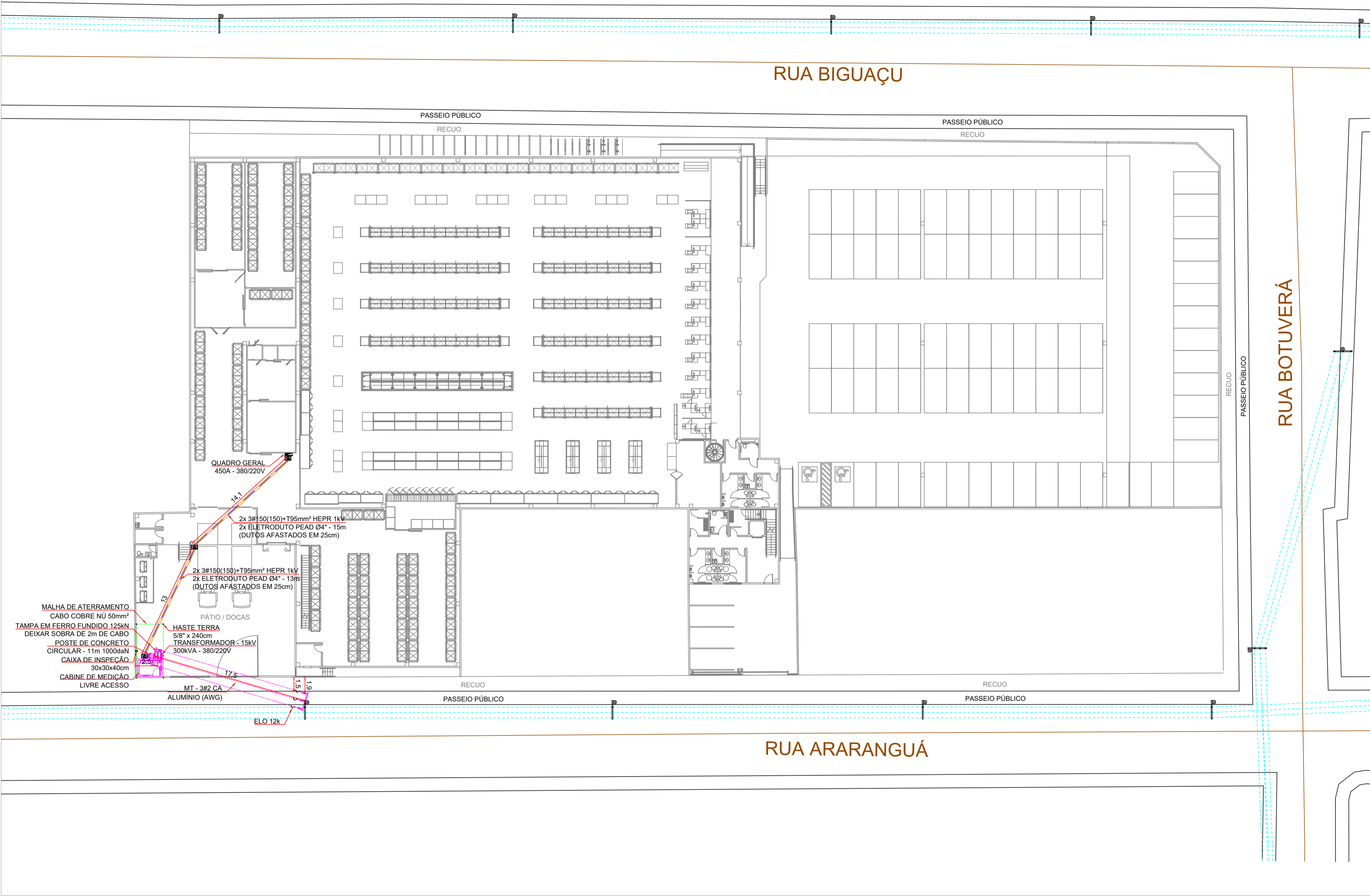
engenharia elétrica

APROVAÇÃO:

PROJETO	MESCHKE ATACADO	REFERENCIAL	CROQUI DE LOCALIZAÇÃO	DATA	31/01/2023
CLIENTE	MESCHKE ADMINISTRADORA DE BENS LTDA	OFICINA	08.697.977/0001-11	OSF	88337-450
ENDEREÇO	RUA BIGUAÇU, Nº 555 - MUNICÍPIOS - BALNEÁRIO CAMBORIÚ/SC				
PROJETISTA	GABRIEL DE OLIVEIRA	OTISC	01244977993	FOLHA	01-01
RESPONSÁVEL TÉCNICO	GABRIEL DE OLIVEIRA	OTISC	01244977993	ESCALA:	S/ ESC.

SITUAÇÃO DETALHADA

ESCALA 1 : 250 (DIMENÇÕES EM CENTIMETROS)

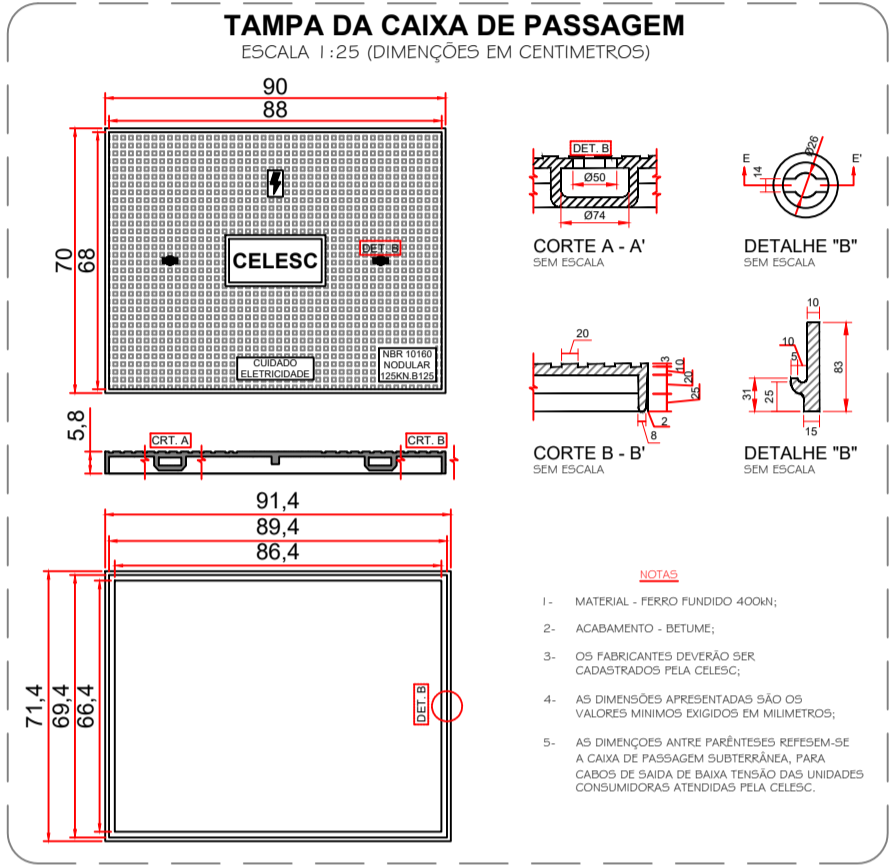


LEGENDA

- VALETA DE 60cm DE PROFUNDIDADE COM FITA DE SINALIZAÇÃO A 30cm DO ELETRODUTO ACABADO; VER DETALHE CONSTRUTIVO EM ANEXO.
- ELETRODUTO PEAD FLEXÍVEL - NBR 15715, EMBUTIDO NO PISO COM VALETA DE 60cm; VER DETALHE CONSTRUTIVO EM ANEXO - (NÃO COTADO: Ø 1").
- MALHA DE ATERRAMENTO COMPOSTA DE HASTE TERRA E CABO DE COBRE NÚ; VER DETALHE CONSTRUTIVO EM ANEXO.
- INDICAÇÃO DE FIAÇÃO FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA NAS CORES:
FASE R - PRETO FASE S - BRANCO FASE T - VERMELHO
NEUTRO - AZUL CLARO TERRA - VERDE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ELETRICIDADE, TIPO EMBUTIR;
- CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA DE FERRO MODULAR 400xN, 70x46x80cm; VER DETALHES CONSTRUTIVOS E DIMENSÕES EM PRANCHAS.
- CAIXA DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO 30x30x40cm; VER DETALHE CONSTRUTIVO EM ANEXO.

OBSERVAÇÕES:

1º FIAÇÃO SUBTERRÂNEA- CONDUTORES COM ISOLAÇÃO HEPR 0,6/1 KV.
2º CABO PARA O ATERRAMENTO DOS EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS SERÁ NA COR VERDE.



- NOTAS
1. O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DA NBR-5410: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO, NBR-14039: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM MÉDIA TENSÃO, N-32 I.0002: FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO, NT-03 (ADENDO); FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA À EDIFÍCIO DE USO COLETIVO E DEMAIS NORMAS COMPLEMENTARES;
 2. A SUBESTAÇÃO DO CONSUMIDOR, CONTENDO OS EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E MEDIÇÃO, SEJA DO TIPO EXTERNA OU ABRIGADA, COM OU SEM TRANSFORMAÇÃO, DEVERÁ ESTAR LOCALIZADA DE FORMA A GARANTIR LIVRE E FÁCIL ACESSO POR PARTE DA CELESC DISTRIBUIÇÃO, CONFORME N-32 I.0002 DA CELESC;
 3. OS CONDUTORES PARA BAIXA TENSÃO DEVERÃO TER AS SEGUINTES CORES:
FASE "R" - COR PRETA;
FASE "S" - COR BRANCO OU CINZA;
FASE "T" - COR VERMELHA;
NEUTRO "N" - COR AZUL CLARO;
TERRA "PE" - COR VERDE.
 4. TODOS OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO SERÃO UNIPOLARES, EXCETO QUANDO INDICADO EM PLANTA;
 5. SEMPRE QUE HOUVER MAIS DE UM CONDUTOR POR FASE OS MESMOS DEVERÃO SER INSTALADOS EM TRIFÓLIO OU QUADRIFÓLIO;
 6. TODOS OS CONDUTORES INSTALADOS SOB O SOLO (MÉTODO DE INSTALAÇÃO TIPO D), DEVERÃO POSSUIR ISOLAÇÃO EM EPR 0,6/1 KV, EXCETO QUANDO INDICADO EM PLANTA.
 7. OS ELETRODUTOS INSTALADOS SOB O SOLO (MÉTODO DE INSTALAÇÃO TIPO D), DEVERÃO SER DE PVC RÍGIDO OU POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) REFORÇADO, DIRETAMENTE ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 60cm, E DEVERÁ SER ENVOLVIDOS EM UMA CAMADA DE AREIA PARA O PREENCHIMENTO DO ESPAÇO NO INTERIOR DA VALA;
 8. PREVER FITA DE SINALIZAÇÃO POR TODA A EXTENSÃO DO DUTO SUBTERRÂNEO DO CONDUTOR DE ENERGIA ELÉTRICA COM SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "CONDUTOR DE ENERGIA ELÉTRICA" INSTALADA A 30cm ACIMA DO ELETRODUTO;
 9. TODOS OS PONTOS E TRAÇADOS DESTE PROJETO DEVERÃO SER CONFERIDOS E AJUSTADOS NA OBRA DURANTE A EXECUÇÃO PARA ADEQUAÇÃO AOS EQUIPAMENTOS EFETIVAMENTE INSTALADOS E PROPORCIONAR COORDENAÇÃO ENTRE A MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS E DEMAIS INSTALAÇÕES.
 10. TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO CONDUTORAS (LUMINÁRIAS, REATORES, PORTAS E JANELAS METÁLICAS, ELETROCALHAS, QUADROS E ENTRE OUTROS), DEVERÃO SER ATERRADAS COM CABO DE COBRE, NA COR VERDE, SALVO QUANDO INDICAÇÃO EM PLANTA POR RECOMENDADO CABO DE COBRE NÚ.
 11. AS FERRAGENS INTALADOS AO TEMPO DEVERÃO SER GALVANIZADO À FOGO.
 12. A MALHA DE ATERRAMENTO DEVE SER COMPOSTA, NO MÍNIMO DE 5 HASTES TIPO COPPERVELD, DIMENSÕES Ø5/8" x 240cm ESPAÇADAS SOBRE UMA DISTANCIA DE 3,0m E INTERLIGADAS PELO CABO DE COBRE NÚ SEÇÃO DE 50mm²;
 13. AS CONEXÕES ENTRE OS CONDUTORES DO SISTEMA DE ATERRAMENTO COM AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADOS UTILIZADOS SOLDA EXOTÉRMICA OU CONECTOR APROPRIADO.
 14. HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA.
 15. PARA COMPLEMENTAR O PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.

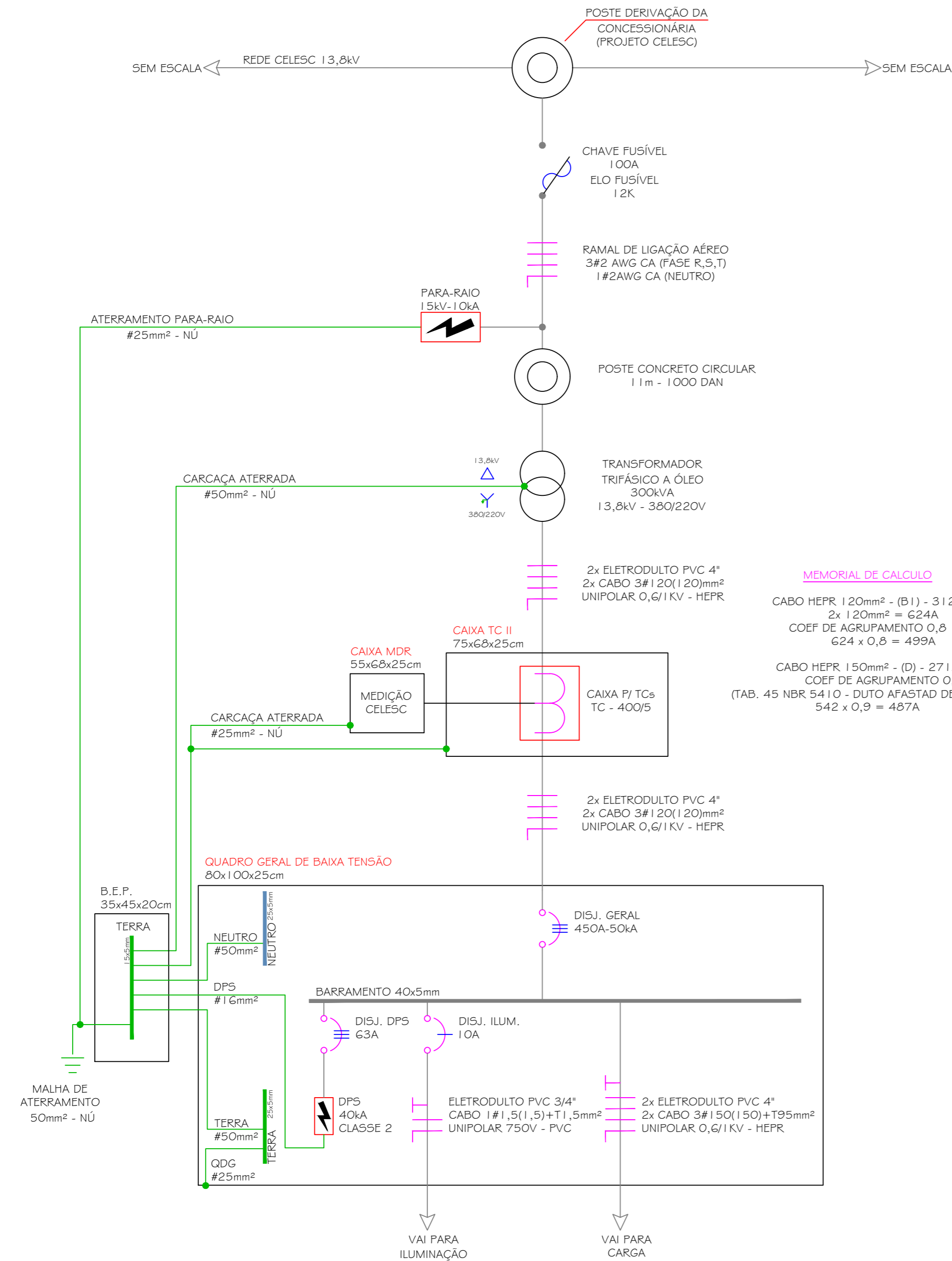
APROVAÇÃO:

SSE
engenharia elétrica

PROJETO	REFERENCIAL	DATA
MESCHKE ATACADO	SITUAÇÃO DETALHADA	31/01/2023
CLIENTE	OFICINA	OSF
MESCHKE ADMINISTRADORA DE BENS LTDA	08.697.977/0001-11	88337-450
ENDEREÇO		
RUA BIGUAÇU, Nº 555 - MUNICÍPIOS - BALNEÁRIO CAMBORIÚ/SC		
PROJETISTA	OTISC	FOLHA
GABRIEL DE OLIVEIRA	01244977993	02-05
RESPONSÁVEL TÉCNICO	OTISC	ESCALA:
GABRIEL DE OLIVEIRA	01244977993	S/ ESC.

DIAGRAMA UNIFILAR E DE CARGAS

SEM ESCALA



MEMORIAL DE CALCULO

CABO HEPR 120mm² - (B1) - 312A
2x 120mm² = 624A
COEF DE AGRUPAMENTO 0,8
624 x 0,8 = 499A

CABO HEPR 150mm² - (D) - 271A
COEF DE AGRUPAMENTO 0,9
(TAB. 45 NBR 5410 - DUTO AFASTAD DE 0,25cm)
542 x 0,9 = 487A

LEGENDA

- CONDUTORES (FASE NEUTRO E TERRA);
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR;
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO UNIPOLAR;
- PONTO DESTINADO AO ATERRAMENTO;
- EXISTENTE

NOTAS

- O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DA NBR-5410: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO, NBR-14039: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM MÉDIA TENSÃO, NT-321.0002: FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO, NT-03 (ADENDO): FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA À EDIFÍCIO DE USO COLETIVO E DEMAIS NORMAS COMPLEMENTARES;
- A SUBESTAÇÃO DO CONSUMIDOR, CONTENDO OS EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E MEDIÇÃO, SEJA DO TIPO EXTERNA OU ABRIGADA, COM OU SEM TRANSFORMAÇÃO, DEVERÁ ESTAR LOCALIZADA DE FORMA A GARANTIR LIVRE E FÁCIL ACESSO POR PARTE DA CELESC DISTRIBUIÇÃO, CONFORME N-321.0002 DA CELESC;
- OS CONDUTORES PARA BAIXA TENSÃO DEVERÃO TER AS SEGUNTES CORES:
FASE "R" - COR PRETA;
FASE "S" - COR BRANCO OU CINZA;
FASE "T" - COR VERMELHA;
NEURO "N" - COR AZUL CLARO;
TERRA "PE" - COR VERDE.
- TODOS OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO SERÃO UNIPOLARES, EXCETO QUANDO INDICADO EM PLANTA;
- SEMPRE QUE HOUVER MAIS DE UM CONDUTOR POR FASE OS MESMOS DEVERÃO SER INSTALADOS EM TRIFÓLIO OU QUADRIFÓLIO;
- TODOS OS CONDUTORES INSTALADOS SOB O SOLO (MÉTODO DE INSTALAÇÃO TIPO D), DEVERÃO POSSUIR ISOLAÇÃO EM EPR 0,6/1 KV, EXCETO QUANDO INDICADO EM PLANTA;
- OS ELETRODUTOS INSTALADOS SOB O SOLO (MÉTODO DE INSTALAÇÃO TIPO D), DEVERÃO SER DE PVC RÍGIDO OU POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) REFORÇADO, DIRETAMENTE ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 60cm, E DEVERÁ SER ENVOLVIDOS EM UMA CAMADA DE AREIA PARA O PREENCHIMENTO DO ESPAÇO NO INTERIOR DA VALA;
- PREVER FITA DE SINALIZAÇÃO POR TODA A EXTENÇÃO DO DUTO SUBTERRÂNEO DO CONDUTOR DE ENERGIA ELÉTRICA COM SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "CONDUTOR DE ENERGIA ELÉTRICA" INSTALADA A 30cm ACIMA DO ELETRODUTO;
- A MALHA DE ATERRAMENTO DEVE SER COMPOSTA, NO MÍNIMO DE 5 HASTES TIPO COPPERWELD, DIMENSÕES Ø5/8" x 240cm ESPAÇADAS SOBRE UMA DISTÂNCIA DE 3,0m E INTERLIGADAS PELO CABO DE COBRE NÚ SEÇÃO DE 50mm²;
- AS CONEXÕES ENTRE OS CONDUTORES DO SISTEMA DE ATERRAMENTO COM AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADOS UTILIZADOS SOLDA EXOTÉRMICA OU CONECTOR APROPRIADO;
- DEVERÁ SER EFETUADO PERIODICAMENTE (A CADA 12 MESES) O TESTE DE RESISTÊNCIA DO SOLO, DEVENDO ATINGIR NO MÁXIMO 10 OHMS. EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO E EM SOLO SECO, EMPREGANDO MÉTODOS E APARELHOS ADEQUADOS;
- QUANDO O PEDIDO DE LIGAÇÃO FOR FEITO, SERÁ NECESSÁRIO A APRESENTAÇÃO DO ALVARÁ OU HABITE-SE, JUNTAMENTE COM O DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART/TRT) DE EXECUÇÃO;
- PARA COMPLEMENTAR O PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.

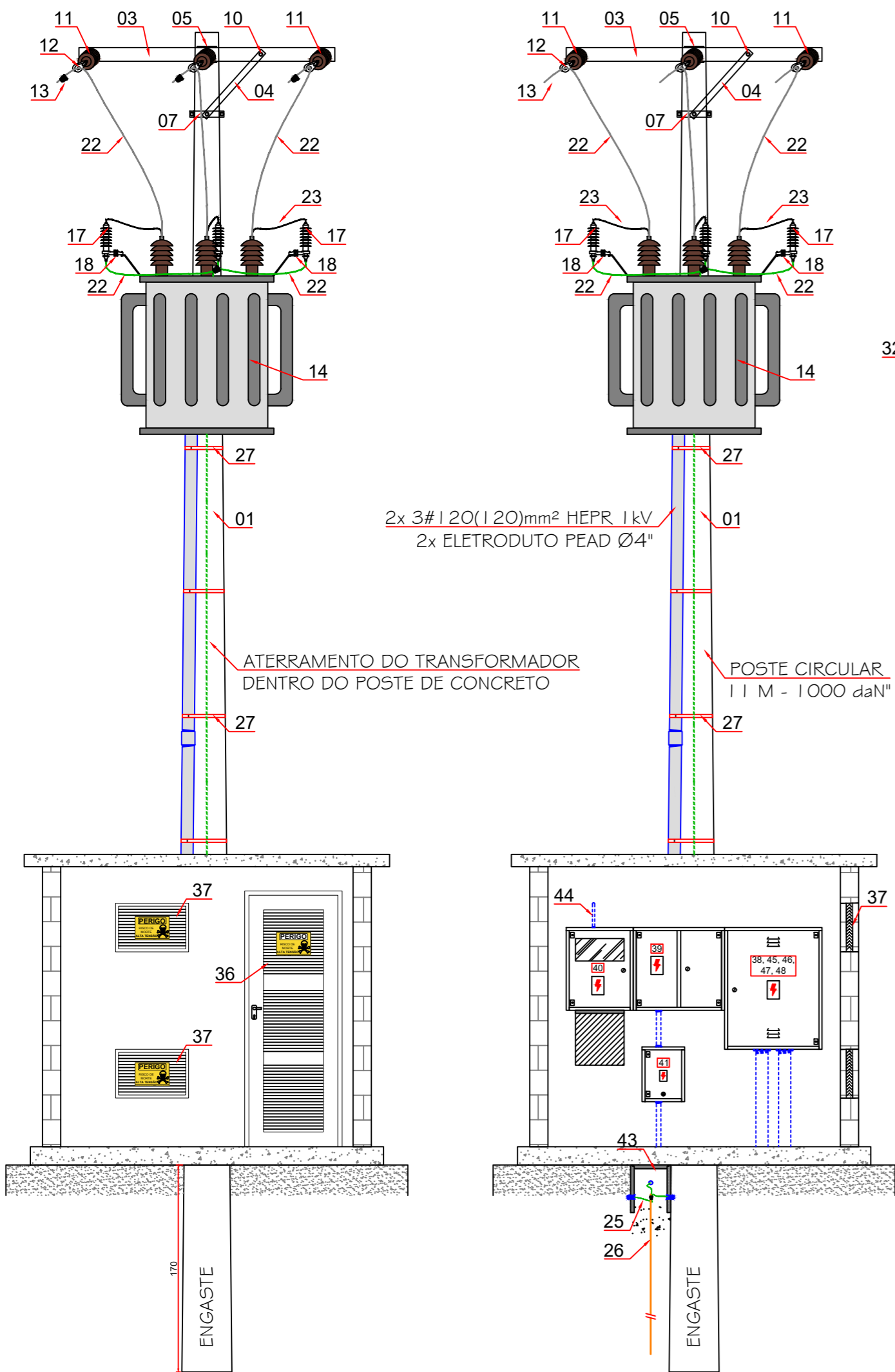


APROVAÇÃO:

PROJETO:	REFERENCIA:	DATA:
MESCHKE ATACADO	DIAGRAMA UNIFILAR	31/01/2023
CLIENTE:	CPF/CNPJ:	CEP:
MESCHKE ADMINISTRADORA DE BENS LTDA	08.697.977/0001-11	88337-450
ENDEREÇO:		
RUA BIGUAÇU, Nº 555 - MUNICÍPIOS - BALNEÁRIO CAMBORIÚ/SC		
PROJETISTA:	QFT/SC:	FOUHA:
GABRIEL DE OLIVEIRA	01244977993	03-05
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	QFT/SC:	ESCALA:
GABRIEL DE OLIVEIRA	01244977993	S/ ESC.

DETALHES DA SUBESTAÇÃO

ESCALA 1:40 (DIMENÇÕES EM CENTIMETROS)



2x 3#120(120)mm² HEPR 1kV
2x ELETRODUTO PEAD Ø4"

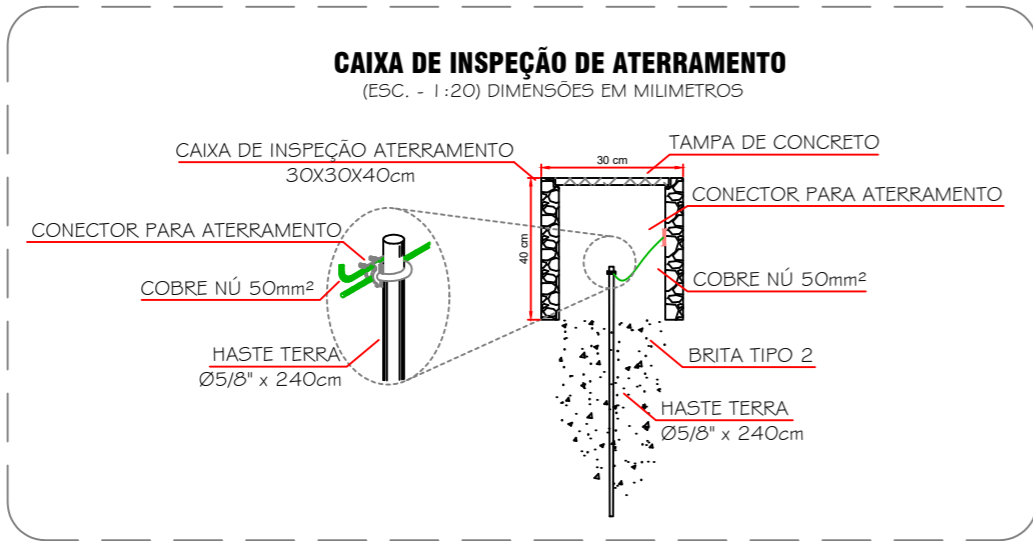
ATERRAMENTO DO TRANSFORMADOR
DENTRO DO POSTE DE CONCRETO

POSTE CIRCULAR
11 M - 1000 daN

ENGASTE

ENGASTE

ENGASTE



CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO
(ESC. - 1:20) DIMENÇÕES EM MILÍMETROS

CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO
30X30X40cm

TAMPA DE CONCRETO

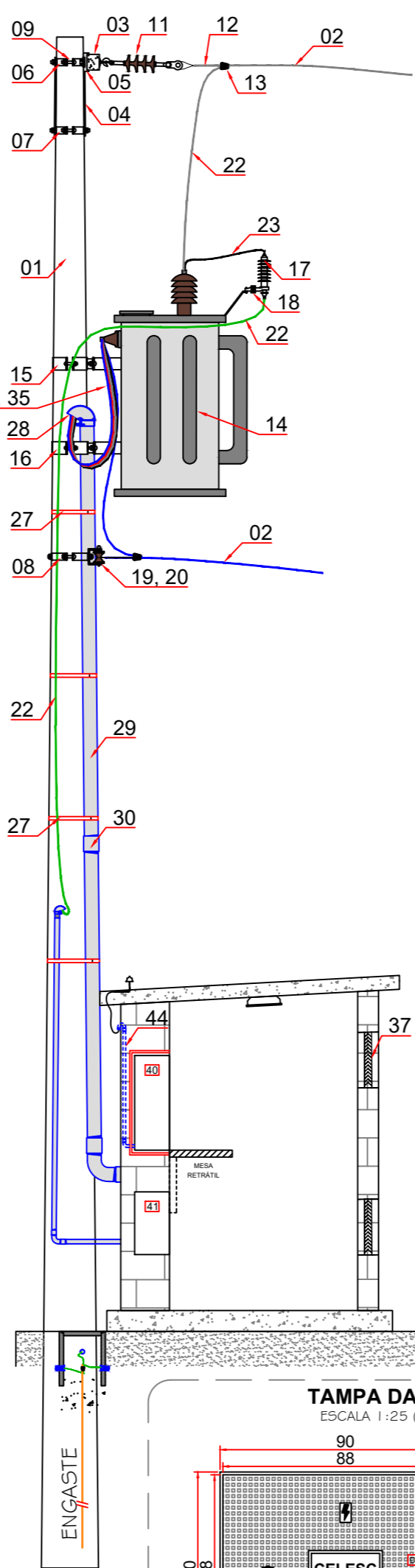
CONECTOR PARA ATERRAMENTO

COBRE NÚ 50mm²

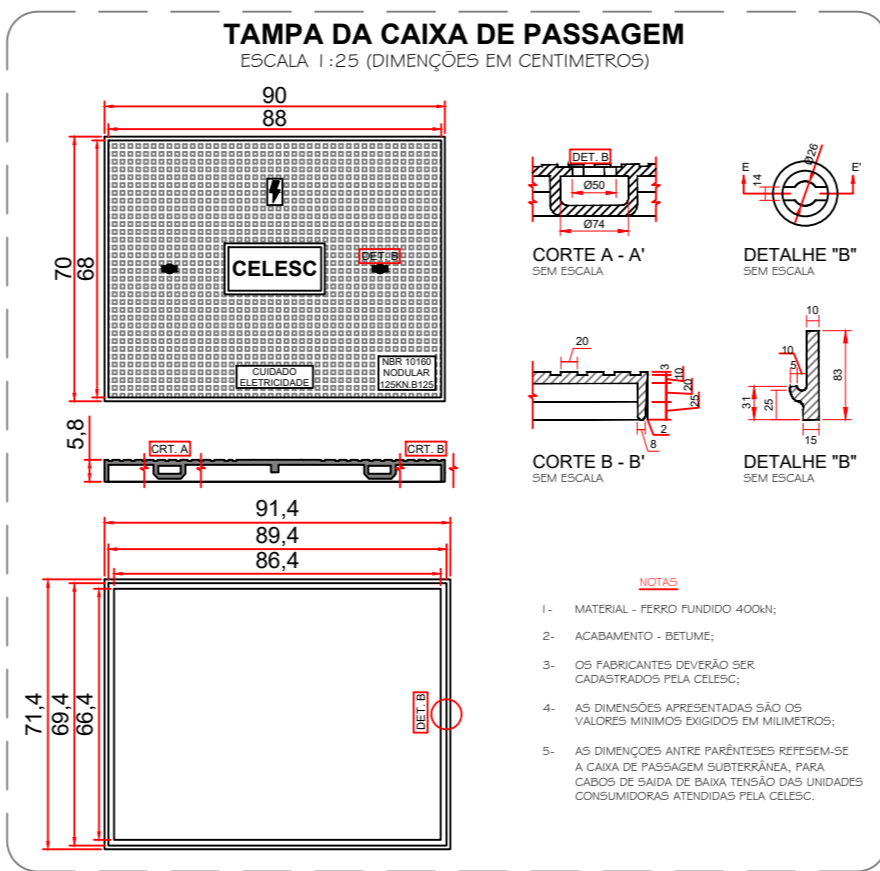
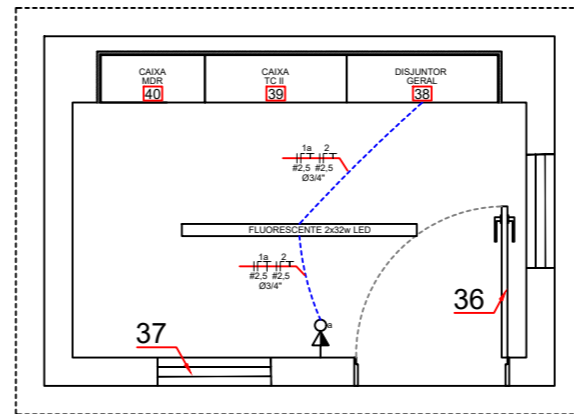
HASTE TERRA
Ø5/8" x 240cm

BRITA TIPO 2

HASTE TERRA
Ø5/8" x 240cm



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
1	POSTE DE CONCRETO, CIRCULAR 11m 1000 daN.	PC	1
2	CABO 2 (AWG) CA - ALUMÍNIO.	KG	VARIÁVEL
3	CRUZETA DE CONCRETO 90 X 112,5 X 2100 mm.	PC	1
4	MÃO FRANCESA PLANA, 726 mm.	PC	1
5	SELA PARA CRUZETA.	PC	1
6	CINTA PARA POSTE CIRCULAR 240mm.	PC	1
7	CINTA PARA POSTE CIRCULAR 250mm.	PC	1
8	CINTA PARA POSTE CIRCULAR 280mm.	PC	1
9	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA 16 x 125 mm.	PC	4
10	PARAFUSO DE CABEÇA ABULADA, 16 X 150 mm.	PC	4
11	ISOLADOR DE SUSPENSÃO POLIMÉRICO 15kV.	PC	3
12	ALÇA PRE-FORMADA CABO 2 (AWG).	PC	10
13	CONECTOR CUNHA 2-2.	PC	3
14	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO 13,8kV, À ÓLEO, TRIFÁSICO 300kVA - 380/220V.	PC	1
15	SUPOORTE PARA TR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 240mm.	PC	1
16	SUPOORTE PARA TR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 260mm.	PC	1
17	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO POLIMÉRICO 15kV.	PC	3
18	SUPOORTE L/C PARAFUSOS - PARA CHAVE FUSÍVEL E PARA-RAIO.	PC	3
19	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 1 ESTRIBO (neutro).	PC	1
20	ISOLADOR ROLDANA-VIDRO OU PORCELANA (neutro).	PC	1
21	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø1" (descida cabo P.R.).	MT	3
22	CABO DE COBRE NÚ, SEÇÃO 25 mm ² (instalação dos disparador dos P.R. de AT).	MT	15
23	CABO DE COBRE NÚ, SEÇÃO 35 mm ² (ramal MT e P.R.).	MT	6
24	CABO DE COBRE NÚ, SEÇÃO 50 mm ² (carcaça do transformador).	MT	15
25	CABO DE COBRE NÚ, SEÇÃO 50 mm ² (malha de aterramento).	MT	20
26	HASTE DE ATERRAMENTO COMPERWELD 5/8" 2400 mm ² .	MT	5
27	FITA DE AÇO GALVANIZADO OU DE ALUMÍNIO.	KG	1
28	CABEÇOTE ALUMÍNIO Ø4" (descida cabo BT).	PC	2
29	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø4" (descida cabo BT).	PC	4
30	LUVA DE PVC RÍGIDO Ø4" (descida cabo BT).	PC	8
31	CURVA DE PVC RÍGIDO, 90°, Ø4" (descida cabo BT).	PC	4
32	CONDUTOR UNIPOLAR EM COBRE #120mm ² (EPR - 0,6/1kV) - PRETO.	MT	VARIÁVEL
33	CONDUTOR UNIPOLAR EM COBRE #120mm ² (EPR - 0,6/1kV) - BRANCO.	MT	VARIÁVEL
34	CONDUTOR UNIPOLAR EM COBRE #120mm ² (EPR - 0,6/1kV) - VERMELHO.	MT	VARIÁVEL
35	CONDUTOR UNIPOLAR EM COBRE #120mm ² (EPR - 0,6/1kV) - AZUL.	MT	VARIÁVEL
36	PORTA METÁLICA COM VENEZIANA 800x2100 mm.	PC	1
37	JANELA METÁLICA COM VENEZIANA 600x400 mm.	PC	4
38	QUADRO DE DISJUNTORES GERAL (QDG) 800x1000x250 mm.	PC	1
39	CAIXA PARA TRANSFORMADORES DE CORRENTE TIPO TC II 750x680x250 mm.	PC	1
40	PAINEL DE MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO, TIPO PMF 600x1600x600 mm.	PC	1
41	CAIXA BEP 350x450x200 mm.	PC	1
42	CAIXA DE PASAGEM, TAMPA DE FERRO MODULAR 125xN 900x700 mm.	PC	2
43	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO 300x300x400 mm.	PC	1
44	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø3/4" (telemedida, iluminação e tug).	PC	5
45	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 450A - 380V - 35KA (GERAL).	PC	1
46	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 63A - 380V - 6KA (DPS).	PC	1
47	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10A - 220V - 6KA (ILUMINAÇÃO).	PC	1
48	DPS UNIPOLAR 40KA CLASSE II.	PC	3
49	CONDUTOR UNIPOLAR EM COBRE #150mm ² (EPR - 0,6/1kV) - PRETO.	MT	VARIÁVEL
50	CONDUTOR UNIPOLAR EM COBRE #150mm ² (EPR - 0,6/1kV) - BRANCO.	MT	VARIÁVEL
51	CONDUTOR UNIPOLAR EM COBRE #150mm ² (EPR - 0,6/1kV) - AZUL.	MT	VARIÁVEL
52	CONDUTOR UNIPOLAR EM COBRE #150mm ² (EPR - 0,6/1kV) - VERMELHO.	MT	VARIÁVEL
53	CONDUTOR UNIPOLAR EM COBRE #150mm ² (EPR - 0,6/1kV) - VERDE.	MT	VARIÁVEL



TAMPA DA CAIXA DE PASSAGEM
ESCALA 1:25 (DIMENÇÕES EM CENTÍMETROS)

90
88

70
68

5,8

91,4
89,4
86,4

71,4
69,4
66,4

CELESC

DET. A

DET. B

DET. C

DET. D

DET. E

DET. F

DET. G

DET. H

DET. I

DET. J

DET. K

DET. L

DET. M

DET. N

DET. O

DET. P

DET. Q

DET. R

DET. S

DET. T

DET. U

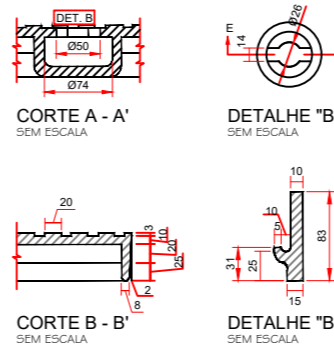
DET. V

DET. W

DET. X

DET. Y

DET. Z



CORTE A - A'
SEM ESCALA

CORTE B - B'
SEM ESCALA

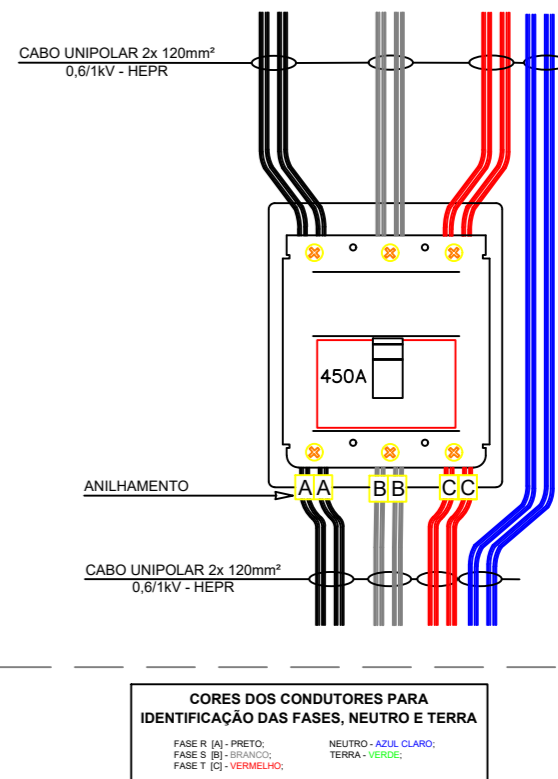
DETALHE "B"
SEM ESCALA

DETALHE "B"
SEM ESCALA

- NOTAS
- 1- MATERIAL - FERRO FUNDIDO 400N;
 - 2- ACABAMENTO - BETUME;
 - 3- OS FABRICANTES DEVERÃO SER CADASTRADOS PELA CELESC;
 - 4- AS DIMENSÕES APRESENTADAS SÃO OS VALORES MÍNIMOS EXIGIDOS EM MILÍMETROS;
 - 5- AS DIMENSÕES ENTRE PARÊNTESES REFEREM-SE A CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA, PARA CABOS DE SAÍDA DE BAIXA TENSÃO DAS UNIDADES CONSUMIDORAS ATENDIDAS PELA CELESC.

DETALHE DO DISJUNTOR GERAL

SEM ESCALA



CORES DOS CONDUTORES PARA IDENTIFICAÇÃO DAS FASES, NEUTRO E TERRA

FASE R (A) - PRETO; NEUTRO - AZUL CLARO;

FASE S (B) - BRANCO; TERRA - VERDE;

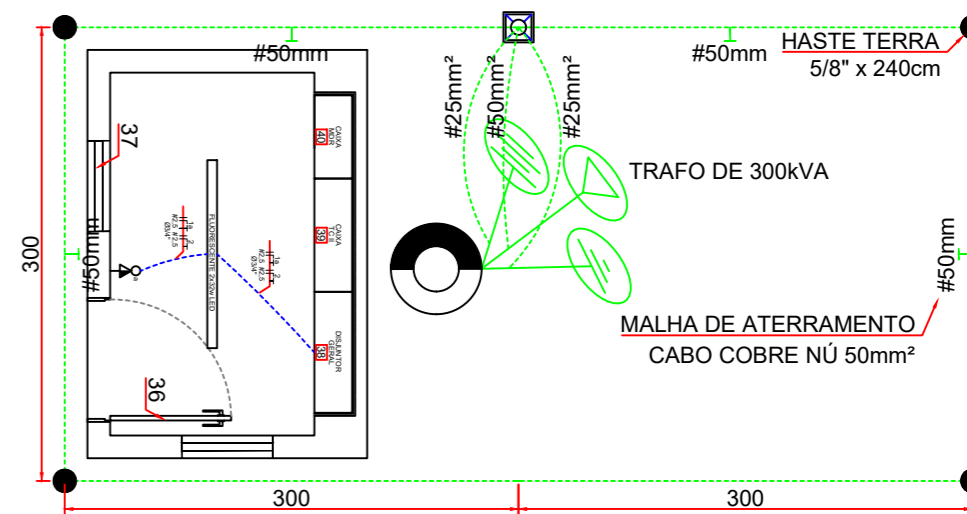
FASE T (C) - VERMELHO;

DIAMETRO DOS ELETRODUTOS

PVC RÍGIDO	AÇO CARBONO	EQUIVALÊNCIA
Ø Nom. Exter. (mm)	Ø Nom. Exter. (mm)	Ø Nom. Exter. (pol)
20	20	1/2"
25	25	3/4"
32	31	1"
40	41	1, 1/4"
50	47	1, 1/2"
60	57	2"
90	86	3"
110	106	4"

DETALHE DA MALHA DE ATERRAMENTO

ESCALA 1:50 (DIMENÇÕES EM CENTÍMETROS)



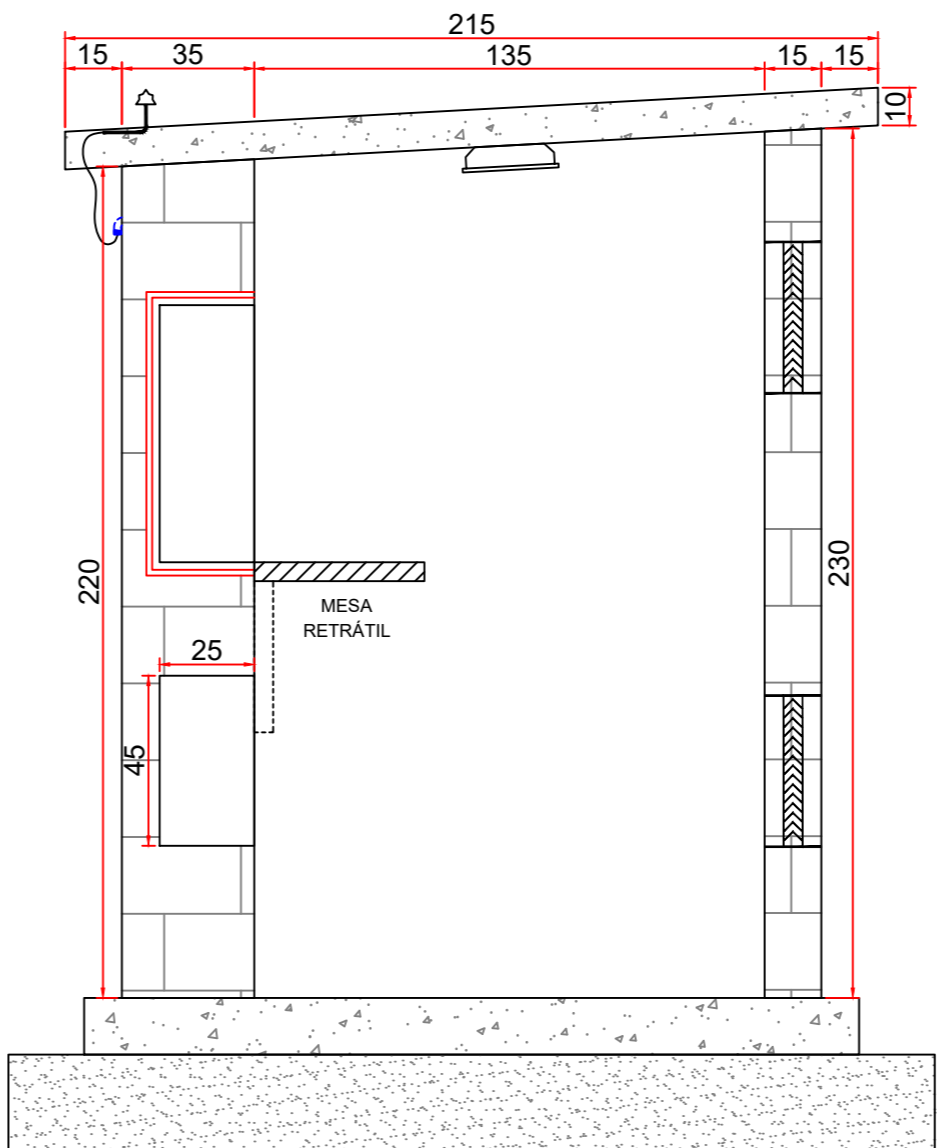
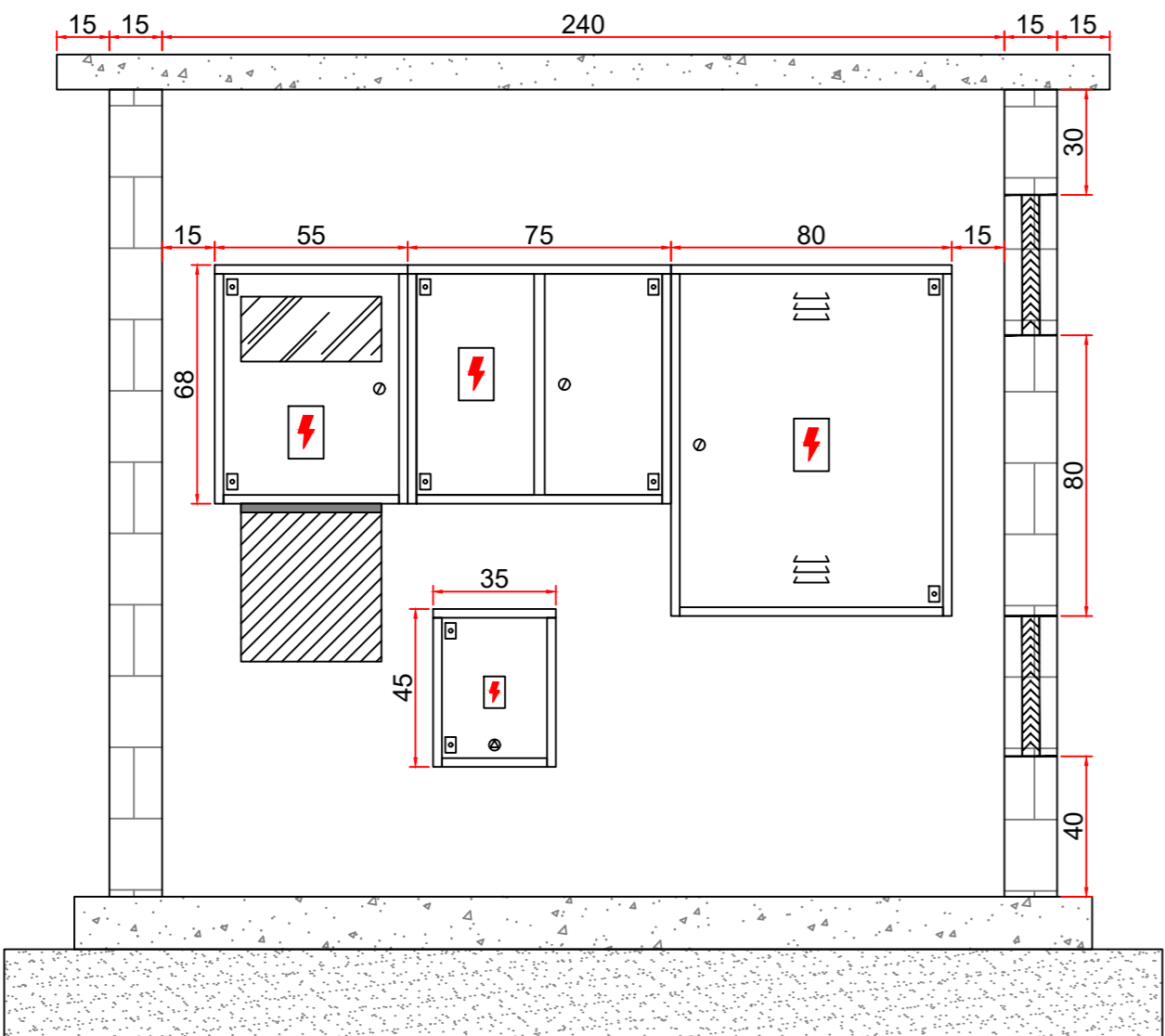
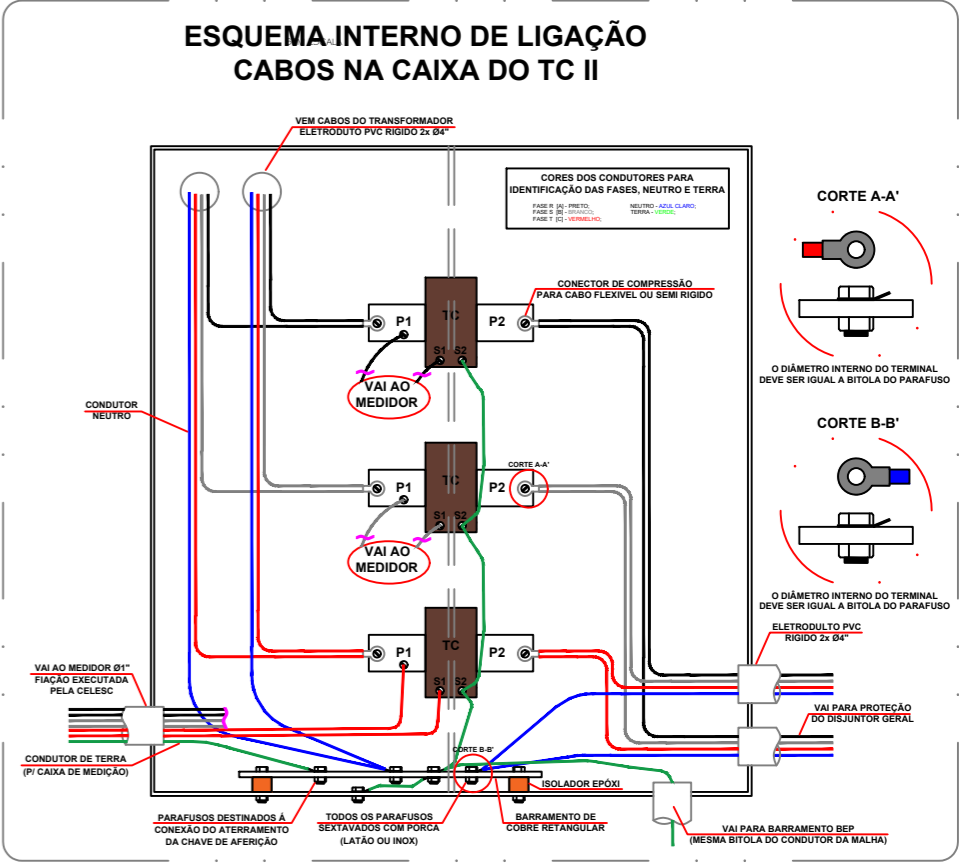
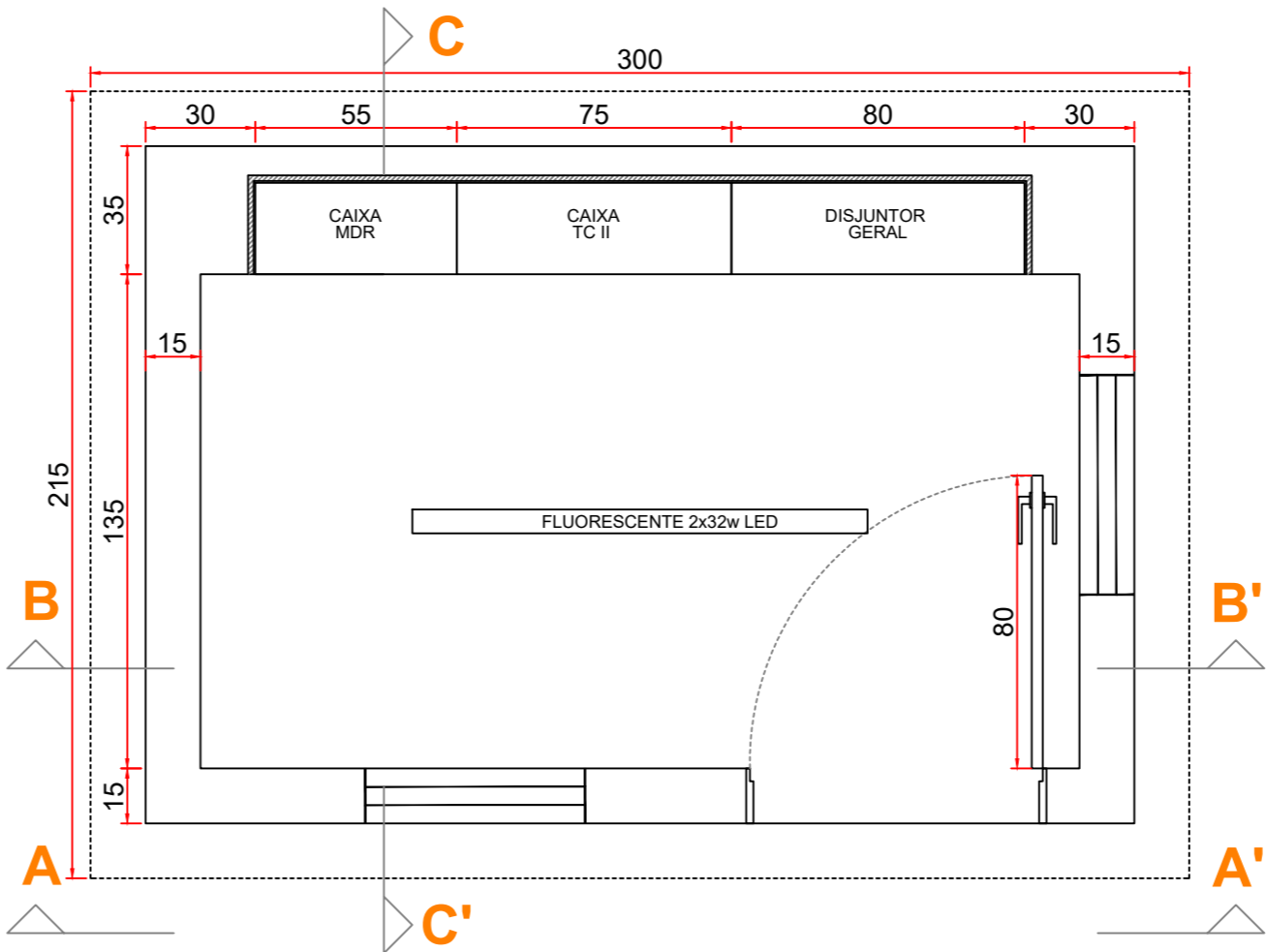
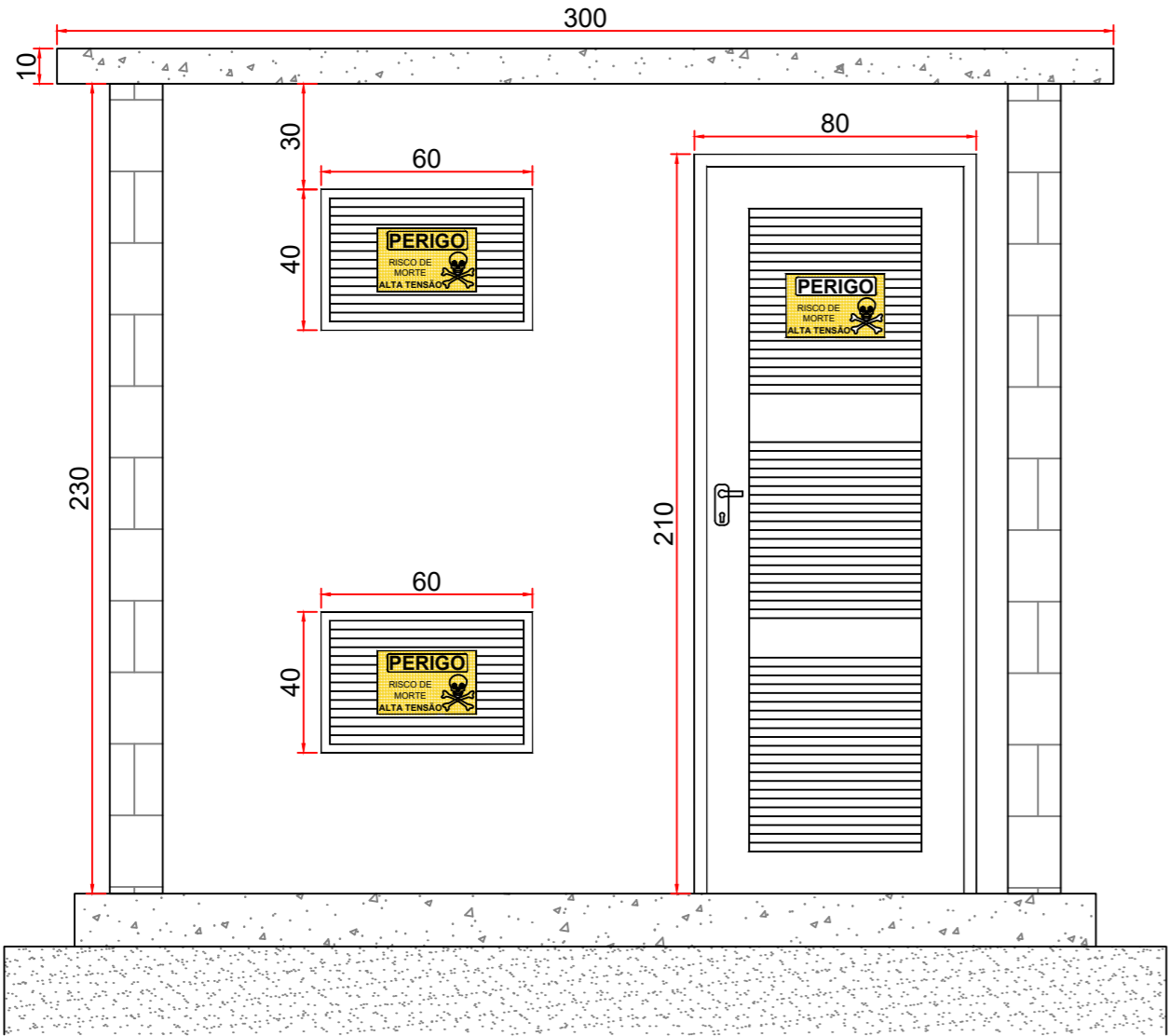
S3E
engenharia elétrica

APROVAÇÃO:

PROJETO: MESCHKE ATACADO	REFERÊNCIA: DETALHES DA SUBESTAÇÃO	DATA: 31/01/2023
CLIENTE: MESCHKE ADMINISTRADORA DE BENS LTDA	CPF/CNPJ: 08.697.977/0001-11	CEP: 88337-450
ENDEREÇO: RUA BIGUAÇU, Nº 555 - MUNICÍPIOS - BALNEÁRIO CAMBORIÚ/SC	FT/SC: 01244977993	FOUHA: 04-05
PROJETISTA: GABRIEL DE OLIVEIRA	FT/SC: 01244977993	ESCALA: S/ ESC.
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GABRIEL DE OLIVEIRA	FT/SC: 01244977993	

DETALHES DA CABINE

ESCALA 1:20 (DIMENÇÕES EM CENTIMETROS)



PROJETO:	MESCHKE ATACADO	REFERENCIA:	DETALHES DA CABINE	DATA:	31/01/2023
CLIENTE:	MESCHKE ADMINISTRADORA DE BENS LTDA	CPF/CNPJ:	08.697.977/0001-11	CEP:	88337-450
ENDEREÇO:	RUA BIGUAÇU, Nº 555 - MUNICÍPIOS - BALNEÁRIO CAMBORIÚ/SC				
PROJETISTA:	GABRIEL DE OLIVEIRA	FT/SC:	01244977993	FOLHA:	05-05
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	GABRIEL DE OLIVEIRA	FT/SC:	01244977993	ESCALA:	S/ ESC.