

À

Nome do cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

Solicitação nº: 507526

Data de geração desse documento: 09/11/22

## **Identificação do projeto**

Nome da obra: Escola Municipal Paul Harris

Endereço

RUA CATANDUVA, 50

SAO MARCOS - JVE

JOINVILLE

CEP: 89214145

## **Identificação do responsável técnico**

Nome: Solange Alves Costa Andrade de Oliveira

Nº CREA: 47506547

Prezado cliente,

Em resposta à sua solicitação, informamos a V. Sa. que o projeto de entrada de energia apresentado está LIBERADO e em conformidade com as normas técnicas desta concessionária.

A solicitação de ligação definitiva deverá ser realizada com pelo menos 120 dias de antecedência da data pretendida para energização, com a finalidade de se elaborar projeto de melhoria ou expansão no sistema de distribuição.

Para ligação da unidade consumidora do Grupo A, a solicitação deverá ser protocolada na secretaria da sede da agência regional, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- A) Cópia do contrato Social da empresa e última alteração contratual se houver
- B) Cópia da procuração e documentos do procurador, se não constarem no contrato Social
- C) Cópia do cartão CNPJ e I.E.
- D) Carta de apresentação de solicitação de ligação nova do Grupo A e troca de padrão

Caso o pedido seja para troca de padrão da unidade consumidora do grupo A, a solicitação

deverá ser protocolada na secretaria da sede agência regional, mediante somente a carta de apresetnação de solicitação de ligação nova do Grupo A e troca de padrão.

Para ligação definitiva de obras novas, nos municípios que exigem Alvará de Construção ou Habite-se, será necessário apresentar estes documentos no momentos do pedido na loja de atendimento. Todavia, para desmembramentos e reformas de unidades consumidoras já ligadas, fica dispensada a apresentação dos documentos acima, nos municípios que não os exigem.

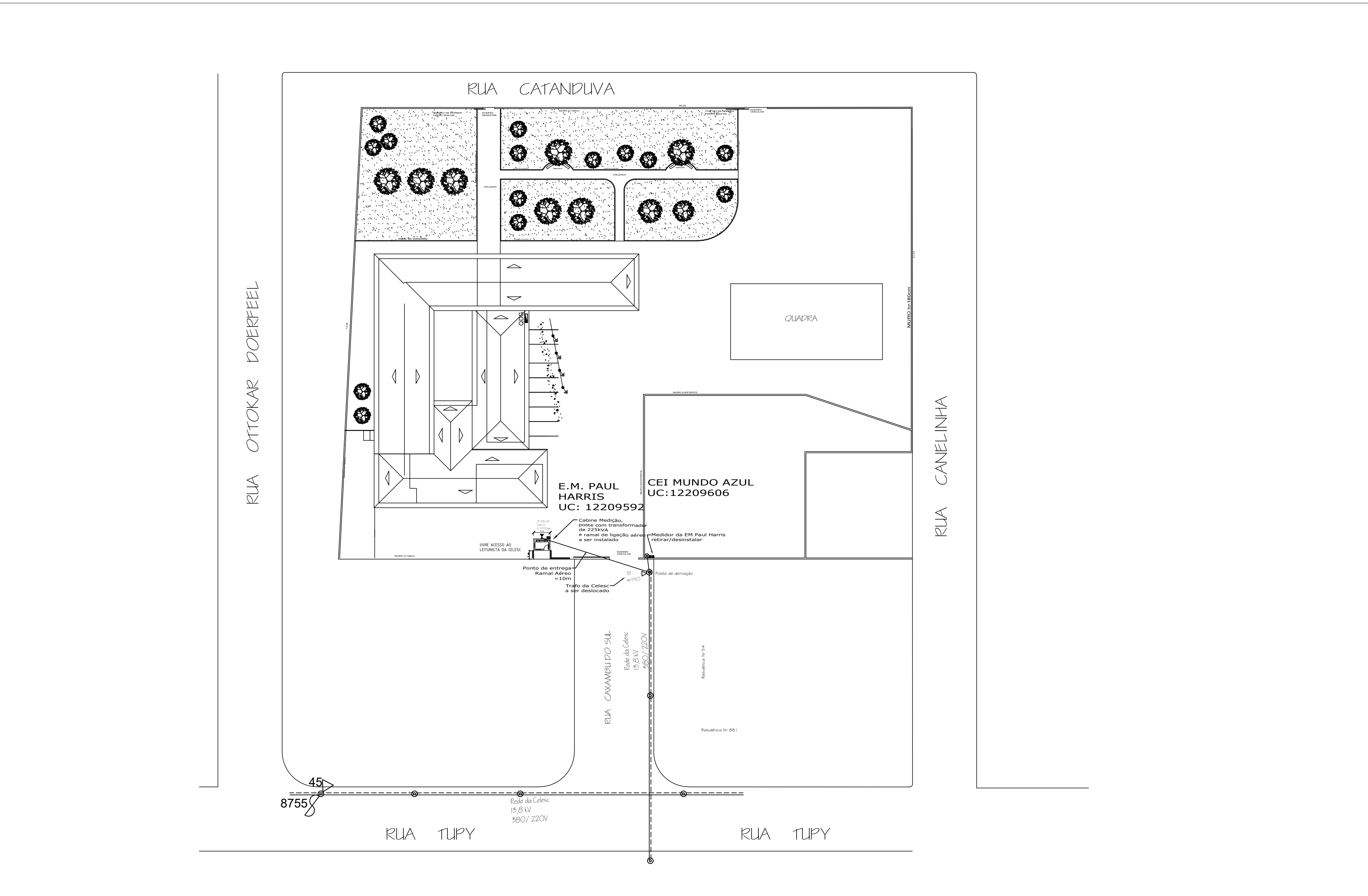
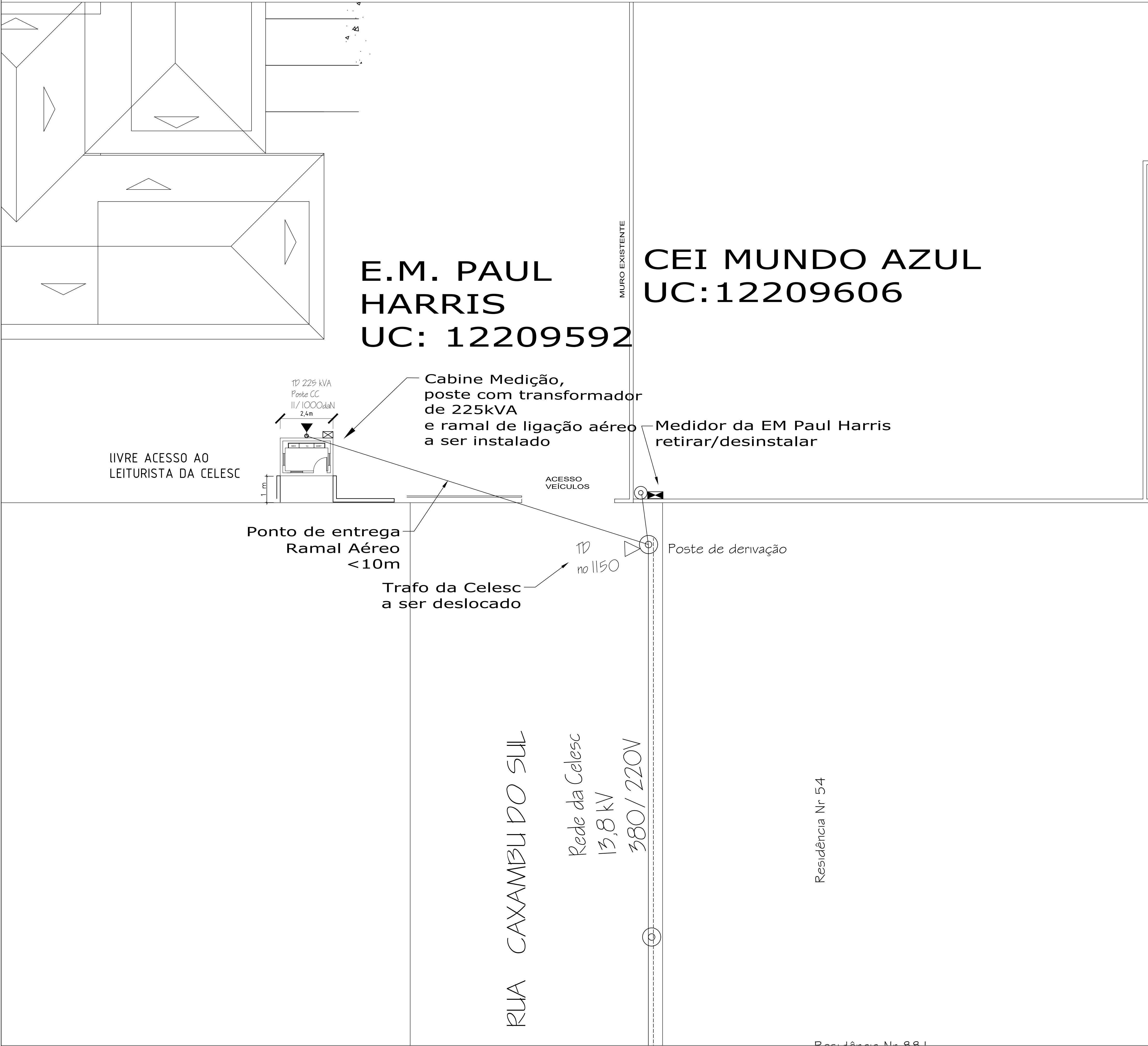
reforçamos que as ligações de unidades condumidoras em áreas legalmente protegidas, devem ser seguidas a risca as instruções normativas I-321.0025 e I-321.0030.

Para verificar a autenticidade desse documento, favor acessar o endereço <https://pep.celesc.com.br/PEP/pepAutentica.xhtml>, informando a chave de acesso kqBZEWPw

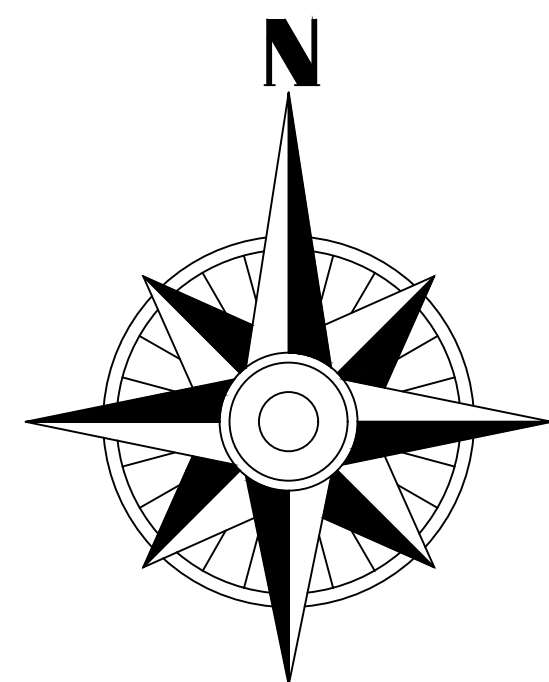
Colocoma-nos à disposição para eventuais esclarecimentos  
Atenciosamente,

Celesc Distribuição S.A.  
[www.celesc.com.br](http://www.celesc.com.br)






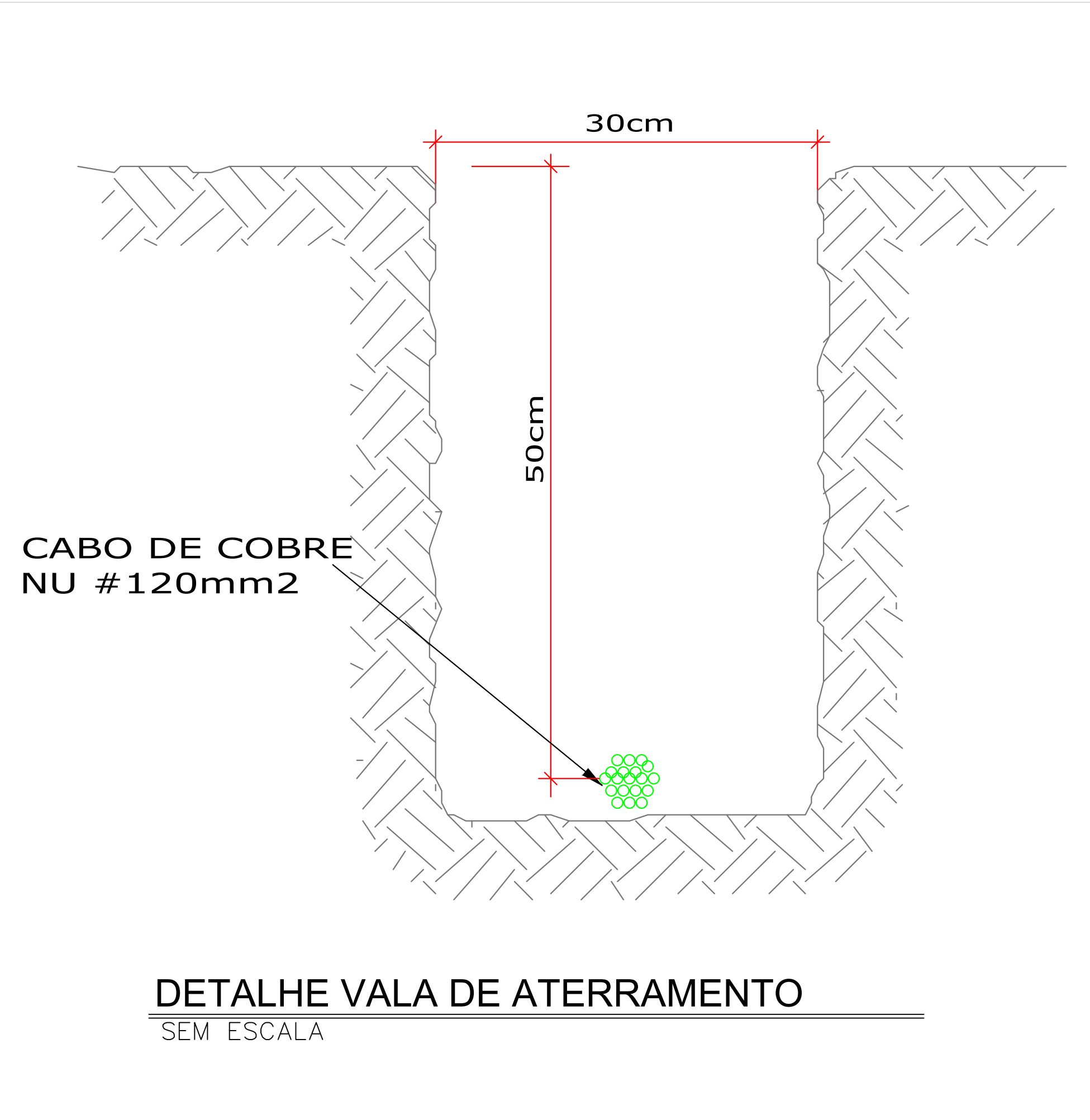
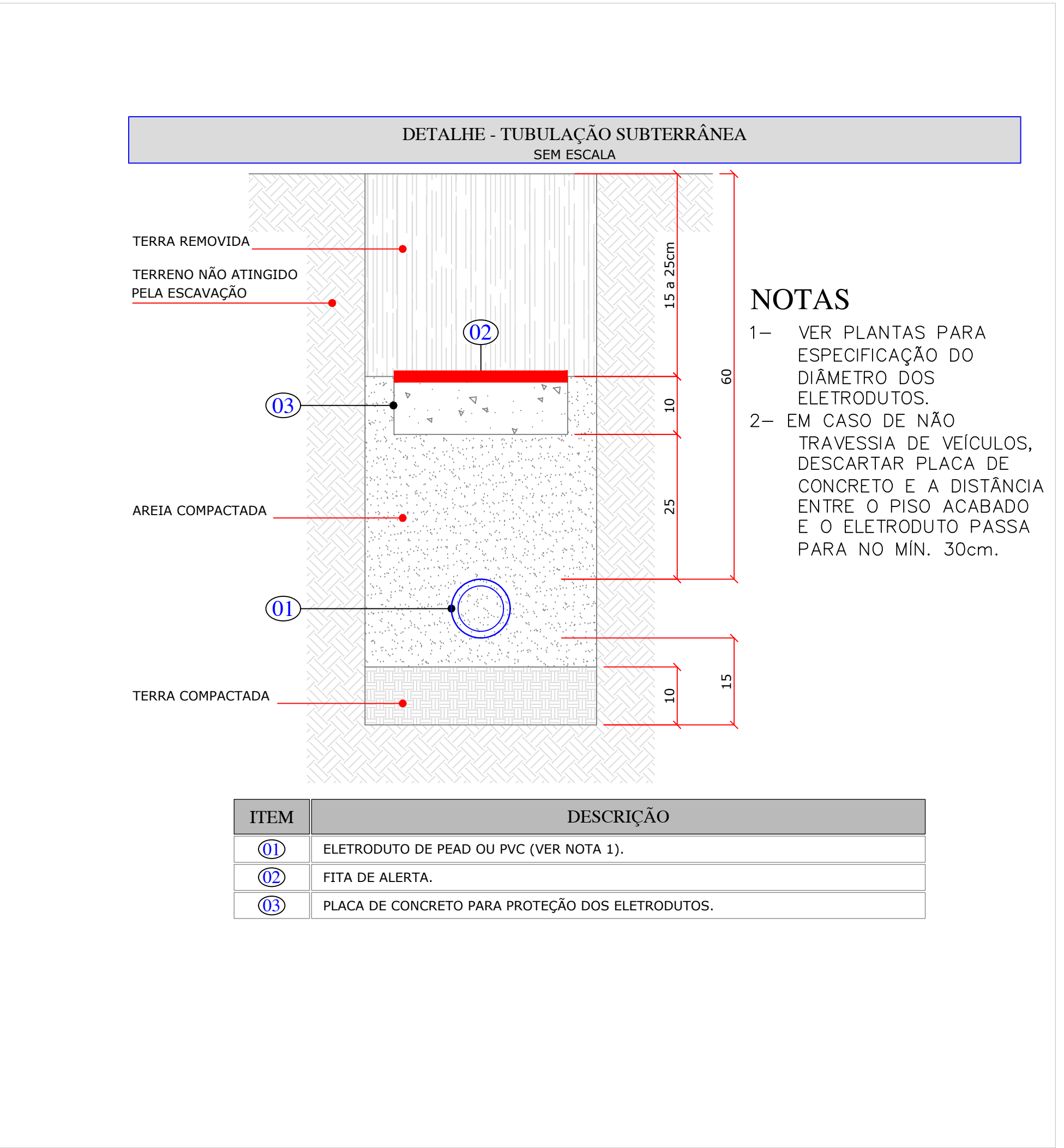
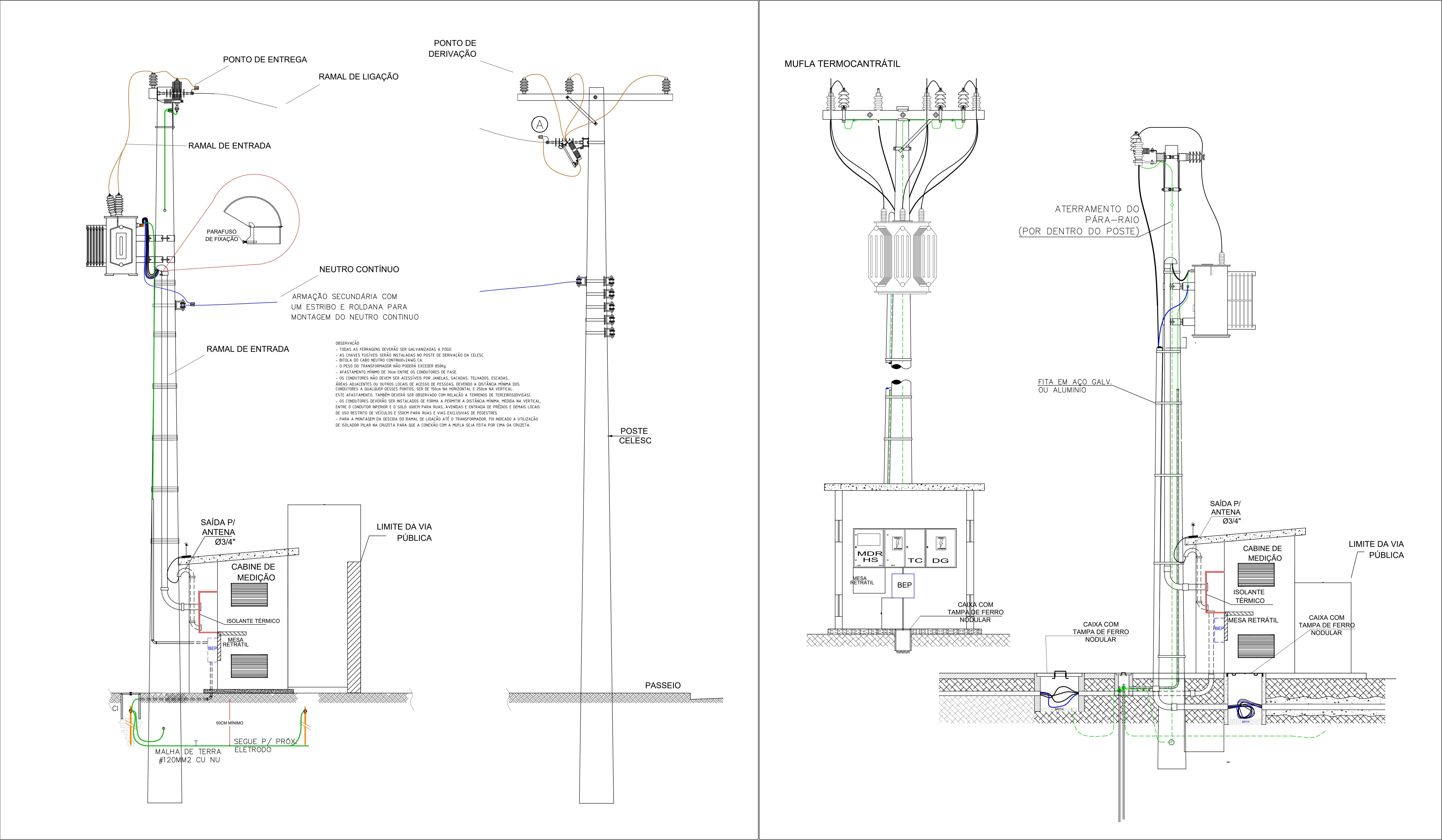
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA



LEGENDA	
	- ELETRODUTO PVC RIG. OU PEAO CORRUGADO SUBTERRANEO (NÃO COTADO 83/4).
	- INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO / ELETROCALHA / PERFILADO, SUBINDO OU DESCENDO.
	CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA DE CONCRETO - DIMENSÕES: 90 x 70 x 90 CM

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-12		Engº Eletricista Solange Alves C. Andrade CREA 047345-4	
			
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO	EM Paul Harris	INSCRIÇÃO IMOBILIAR	9-20-1-51-313
ENDEREÇO	R. Catanduva, 50 - São Marcos, Joinville - SC, 89214-020		
PROJETO	PROJETO ELÉTRICO		
CONTEÚDO	PLANTA DE SITUAÇÃO		
ARQUIVO		Data	
Projeto Elétrico_225 KVA_E.M. Paul Harris		07/10/2022	
ETAPA		FOLHA	
Executivo		ELE 01/08	
ESCALA		Indicada	
Prefeitura Municipal de Joinville   Secretaria da Educação   CNPJ 83.169.623/0001-12 Rua Itajaí, Nº 390   CEP 89211-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3016 E-mail: solange.andrade@joinville.sc.gov.br			

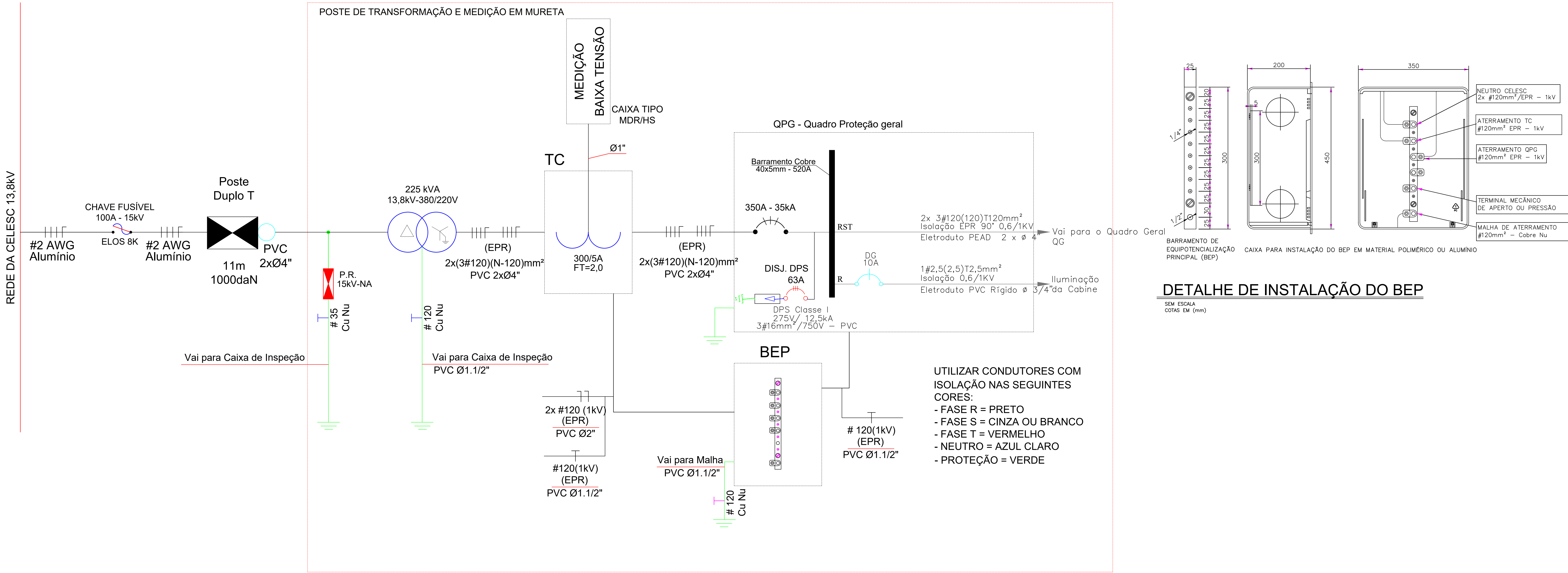




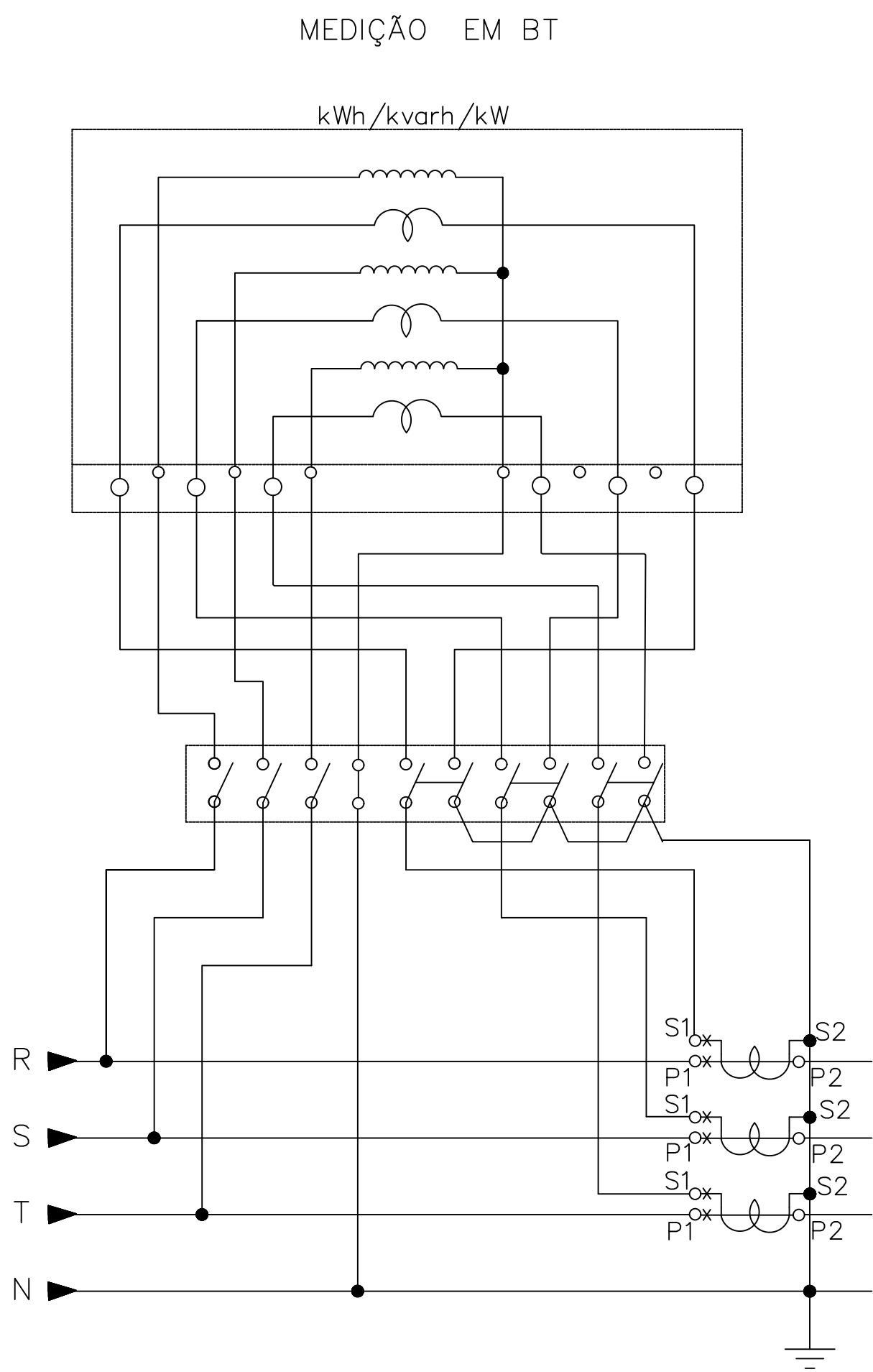
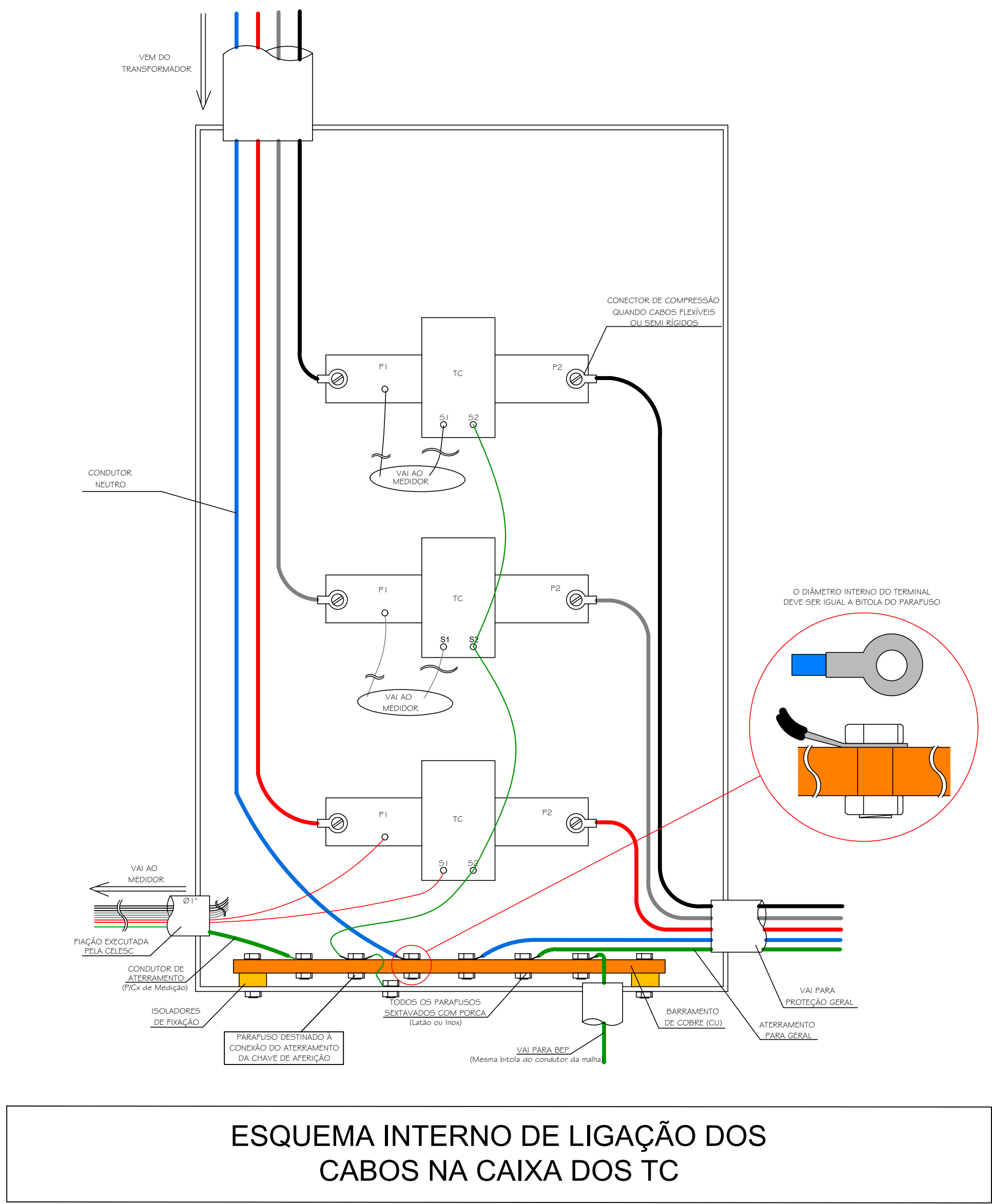
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade CREA 047745-4
EDIFICAÇÃO	EM Paul Harris	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	9-20-1-51-313
ENDEREÇO	R. Catanduva, 50 - São Marcos, Joinville - SC, 89214-020		
PROJETO	PROJETO ELÉTRICO	ARQUIVO	Projeto Elétrico_225 KVA_LW Paul Harris
CONTEÚDO	ENTRADA DE ENERGIA	ESCALA	Executivo
FOLHA		ELE 02/08	

Prefeitura Municipal de Joinville | Secretaria da Educação | CNPJ 83.169.623/0001-10  
Rua Itajaí, Nº 390 | CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3016 E-mail: solange.andrade@joinville.sc.gov.br





PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		Engº Eletricista Solange Alves C-Andrade	
82.169.62/0007-10		CEEA 04755-4	
			
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO		EM Paul Harris	
ENDEREÇO		R. Catanduva, 50 - São Marcos, Joinville - SC, 89214-020	
PROJETO		PROJETO ELÉTRICO	
CONTEÚDO		PLANTA DE SITUAÇÃO	
ARQUIVO		Projeto Elétrico_225 kVA_EM Paul Harris	
ETAPA		Executivo	
ESCALA		Indicada	
FOLHA		ELE 03/08	
Rua Itajaí, Nº 390   CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3016   E-mail: solange.andrade@joinville.edu.sc.gov.br			



NR-10  
O projeto deverá atender o que estabelece a Norma Regulamentadora NR 10, publicada através da Portaria nº 598 de 07/12/2004, em especial ao item 10.3, subitens 10.3.2, 10.3.3, 10.3.4, 10.3.6 e 10.3.7

## SUBESTAÇÃO - VISTA SUPERIOR

SEM ESCALA

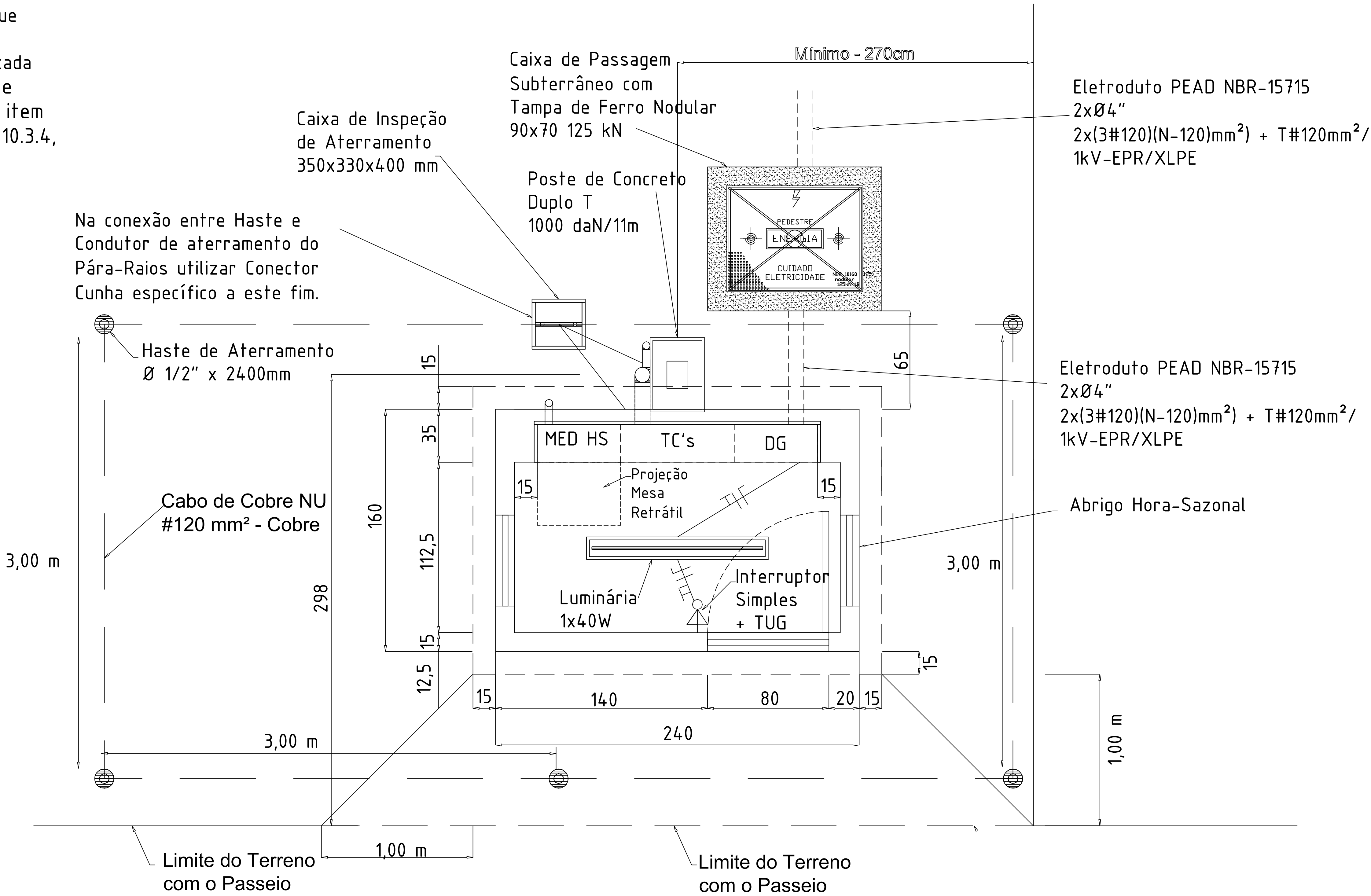


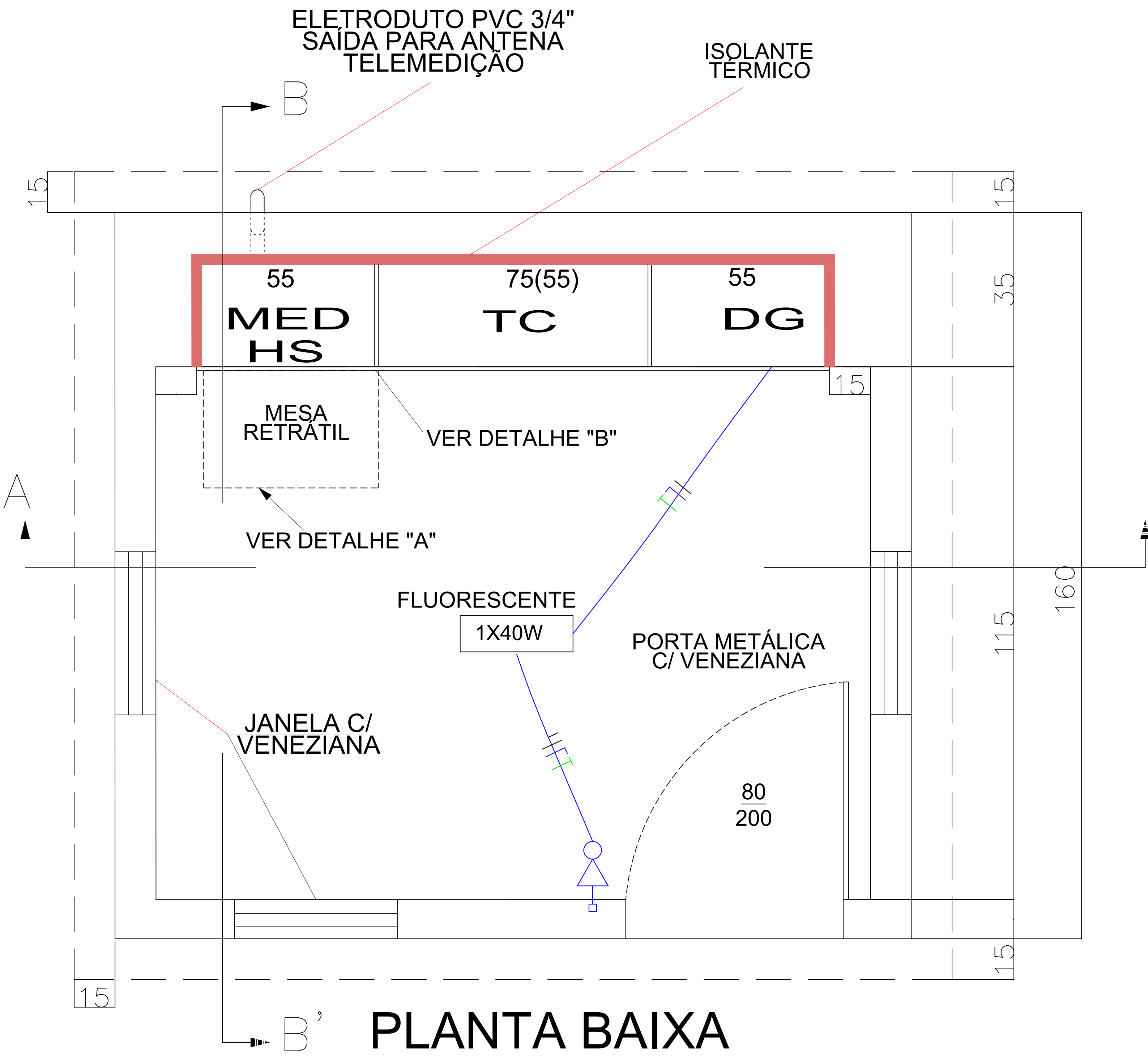
Diagrama Uniiflar;  
Detalhes dos Afastamentos;  
Malhas de Aterramento.

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		Engº Eletricista Solange Alves C. Andrade CREA 042745-4	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO		EM Paul Harris	
ENDEREÇO		R. Catanduva, 50 - São Marcos, Joinville - SC, 89214-020	
PROJETO		PROJETO ELÉTRICO	
CONTEÚDO		PLANTA DE SITUAÇÃO	
ARQUIVO		Projeto Elétrico_225 KVA_10V Paul Harris	
ETAPA		Executivo	
FOLHA		ELE 04/08	
Prefeitura Municipal de Joinville   Secretaria da Educação   CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390   CEP 89201-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-3016   E-mail: solange.andrade@joinville.edu.sc.gov.br			



DETALHE DO ABRIGO HOROSSAZONAL  
PLANTA BAIXA

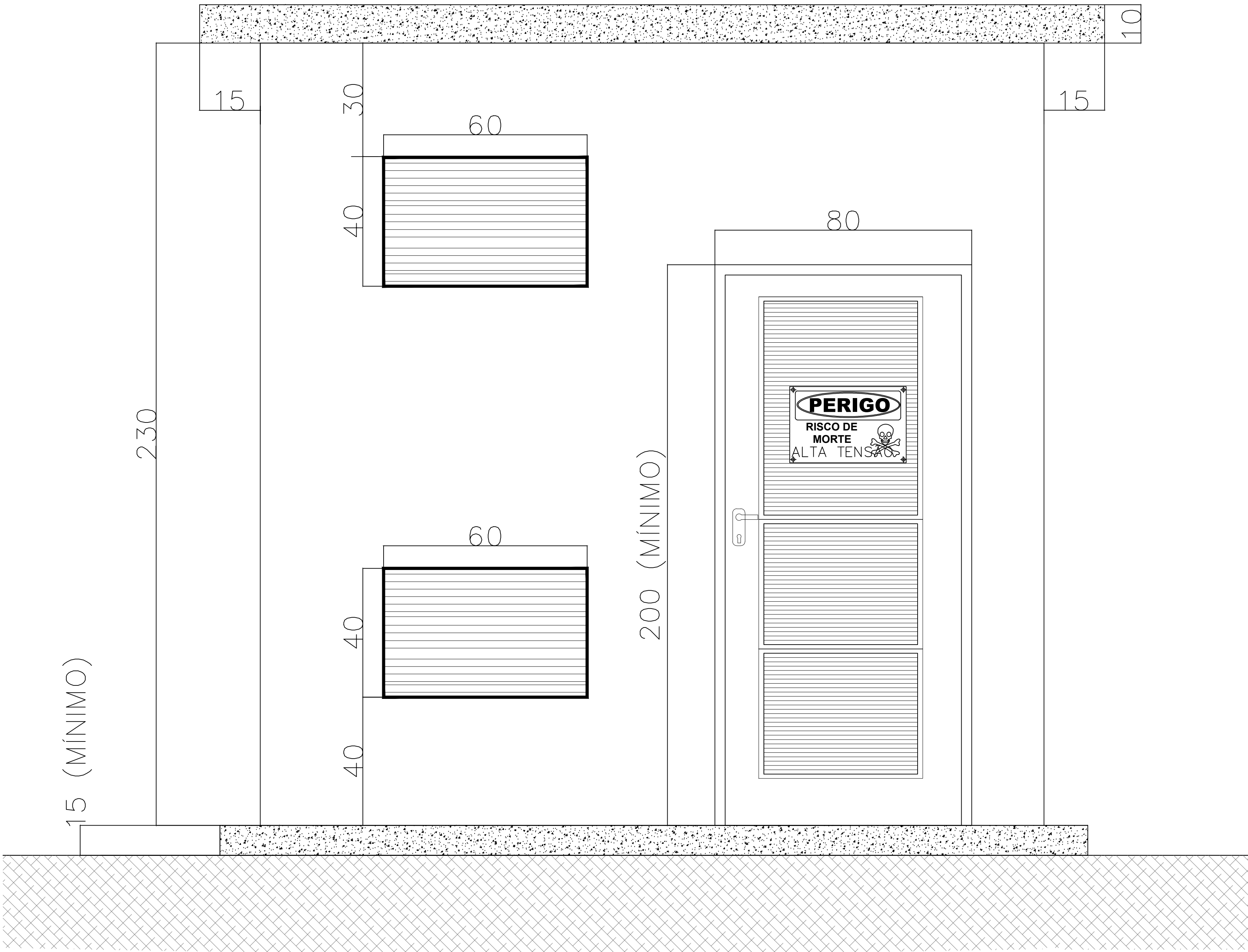
Sem escala



OBSERVAÇÕES:

- Todas as ferragens deverão ser zincadas por imersão a quente conforme NBR-6323 com camada média de 100 micras e mínima de 80 micras.
- Realizar o fechamento das aberturas dos eletrodutos nas caixas de TC's e quadro Geral com massa calafetadora, para evitar a entrada de água, insetos, etc..

NR-10  
O projeto deverá atender o que estabelece a Norma Regulamentadora NR 10, publicada através da Portaria nº 598 de 07/12/2004, em especial ao item 10.3, subitens 10.3.2, 10.3.3, 10.3.4, 10.3.6 e 10.3.7



CABINE DE MEDIÇÃO - VISTA FRONTAL

NOTAS:

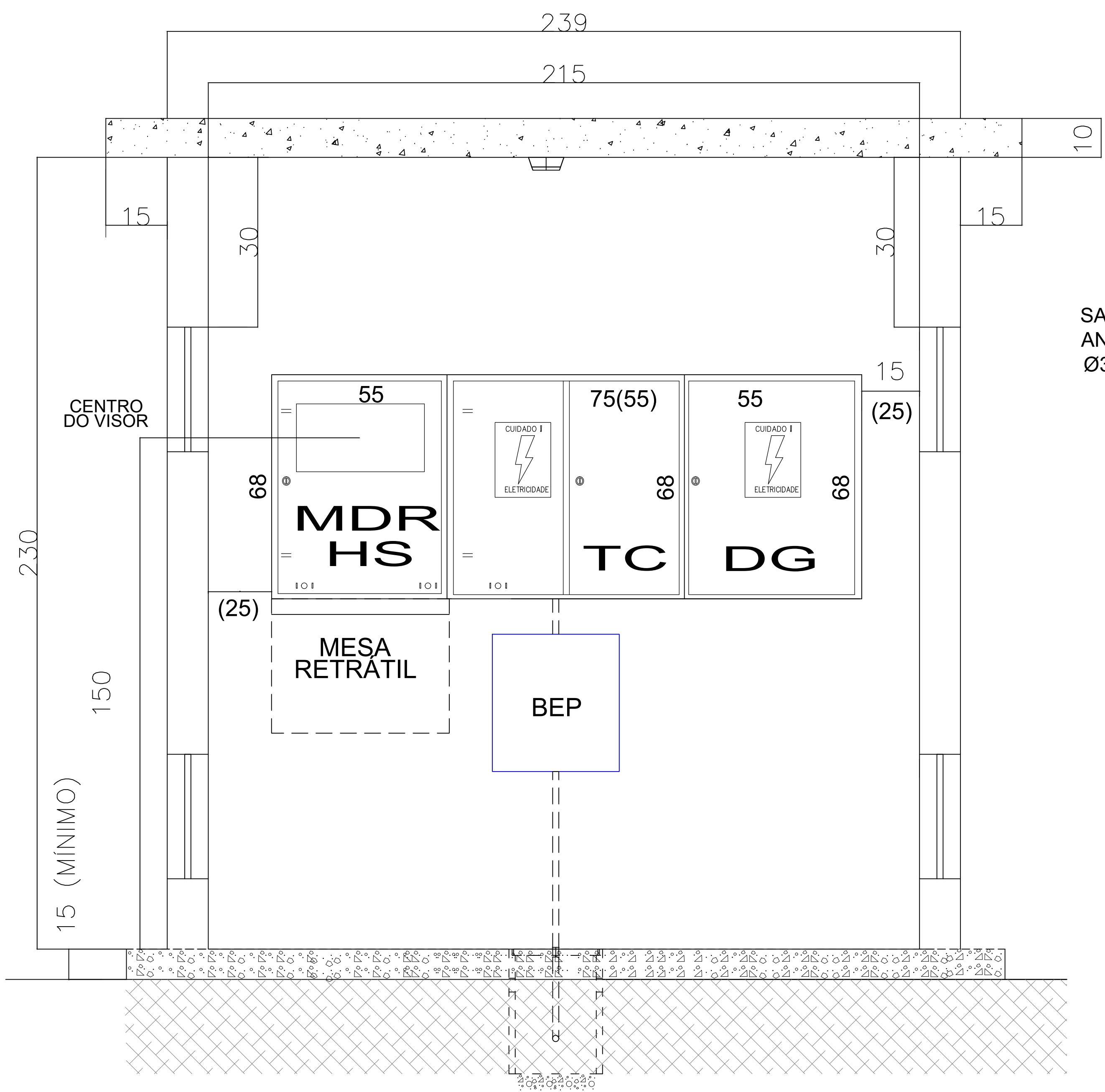
1 - PORTA COM FECHADURA (CHAVE PARA CELESC), TIPO METÁLICA (FERRO), GALVANIZADA A FOGO, COM VENEZIANA TOTAL E TELA INTERNA DE PROTEÇÃO (MALHA 5mm).

2 - MEDIDAS EM CENTIMETROS (cm)

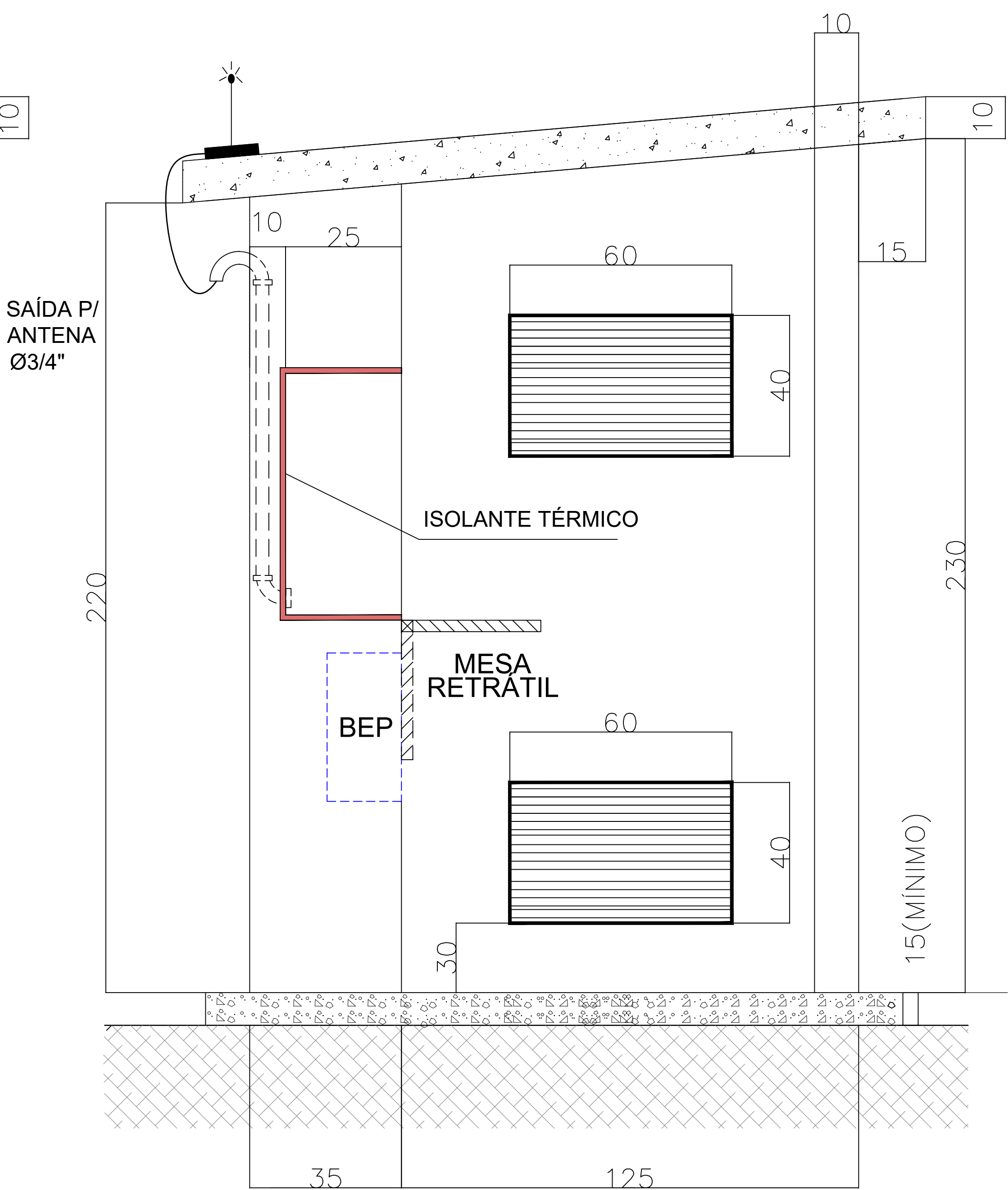
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 81.169.623/0001-10		Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade CREA 047745-4	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: EM Paul Harris		INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-20-1-51-313	
ENDEREÇO: R. Catanduva, 50 - São Marcos, Joinville - SC, 89214-020			
PROJETO: PROJETO ELÉTRICO		ARQUIVO: Projeto Elétrico_225 KVA_EM Paul Harris	Data: 07/10/2022
CONTEÚDO: PLANTA DE SITUAÇÃO		ESCALA: Executiva Indicada	FOLHA: ELE 05/08

Prefeitura Municipal de Joinville | Secretaria de Educação | CNPJ 83.169.623/0001-10  
Rua Itajaí, Nº 390 | CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3016 | E-mail: solange.andrade@joinville.edu.sc.gov.br

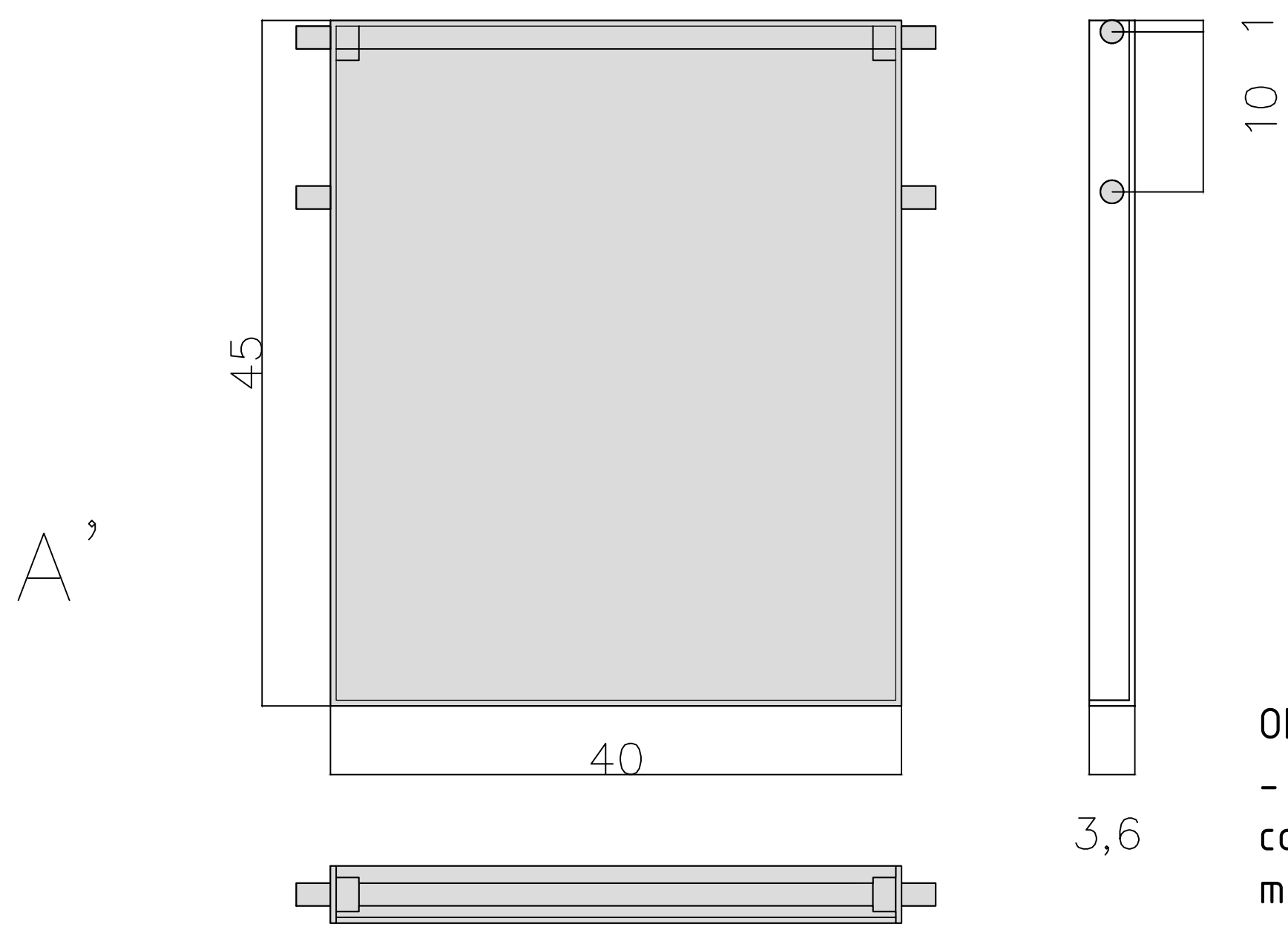
DETALHE DA CABINE DE MEDIÇÃO



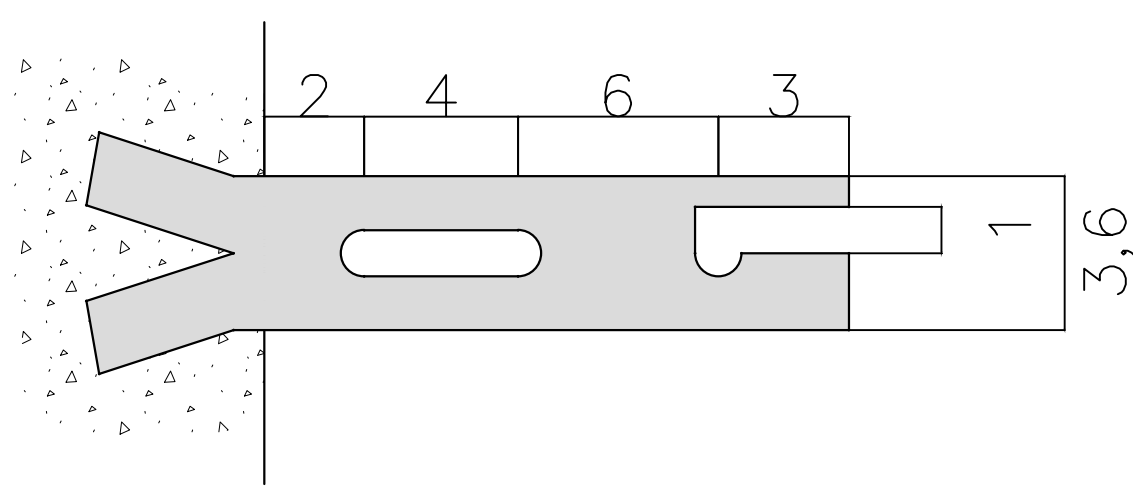
CORTE A-A'



CORTE B-B'



DETALHE "A"



DETALHE "B"



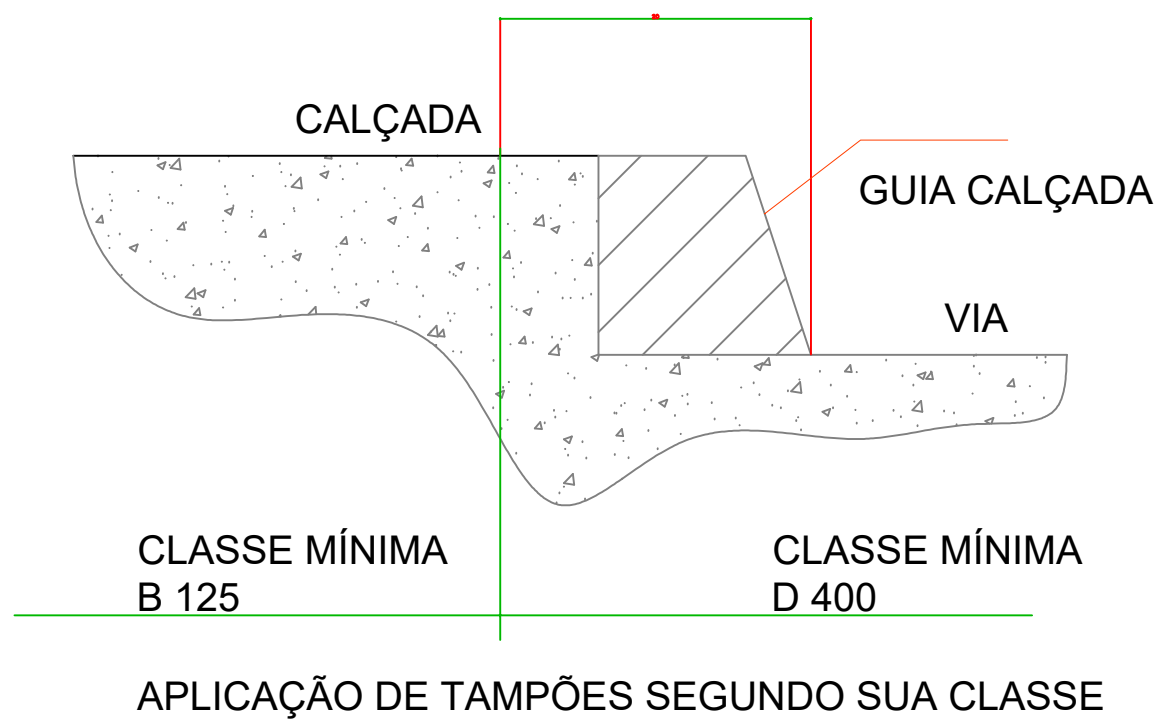
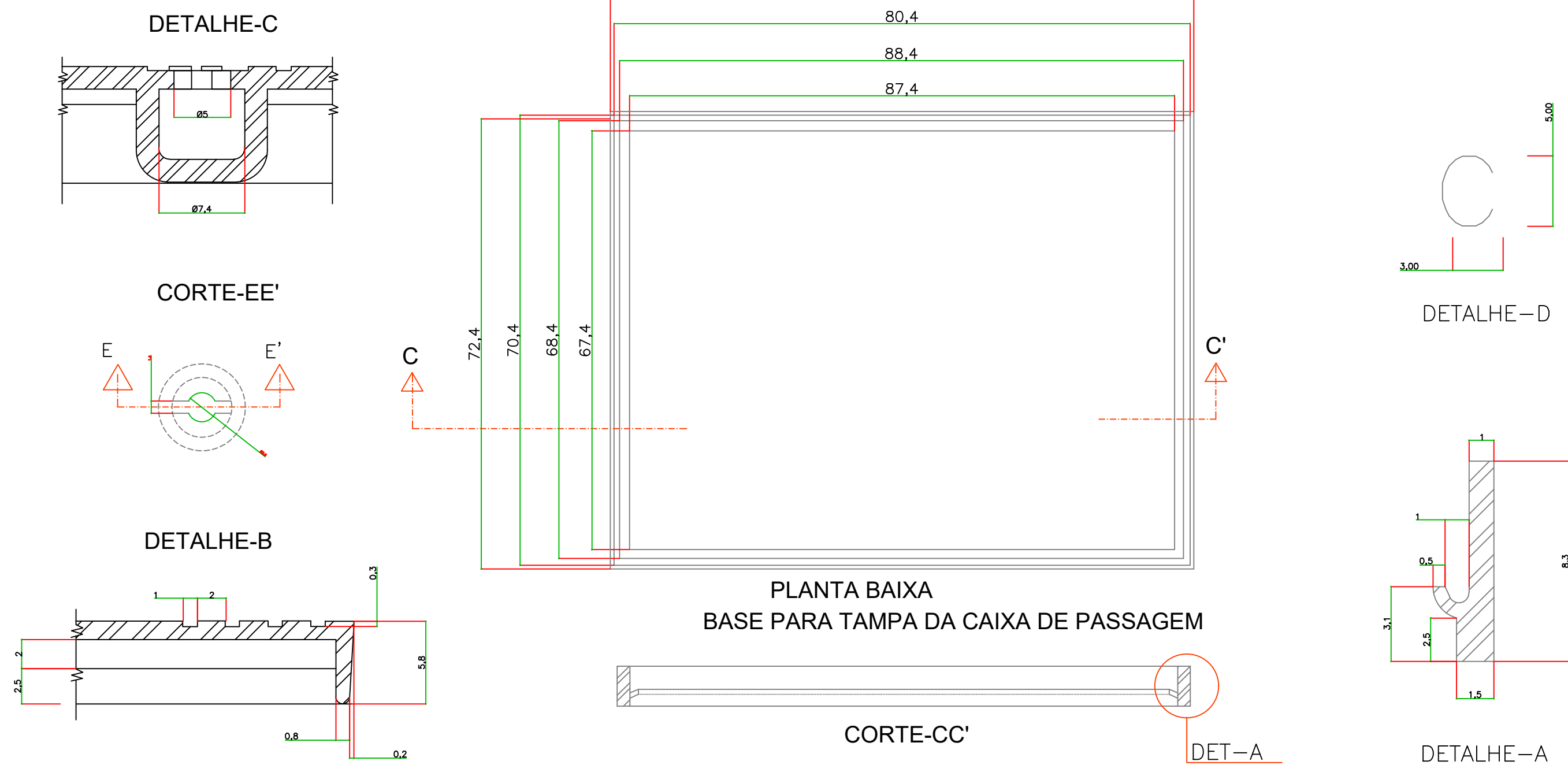
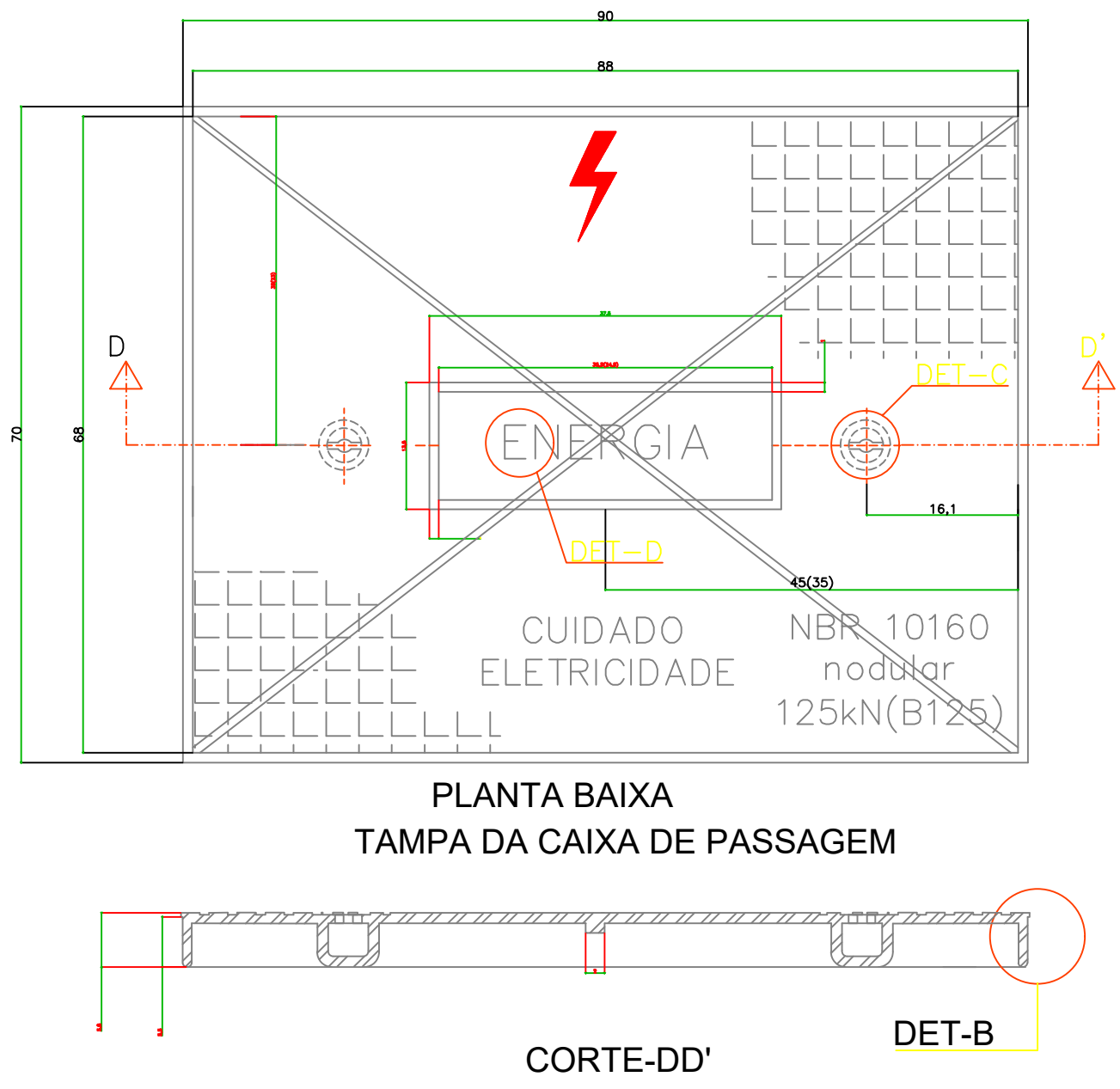
OBSERVAÇÕES:

- Todas as ferragens deverão ser zincadas por imersão a quente conforme NBR-6323 com camada média de 100 micras e mínima de 80 micras.
- Realizar o fechamento das aberturas dos eletrodutos nas caixas de TC's e quadro Geral com massa calafetadora, para evitar a entrada de água, insetos, etc..

NR-10  
O projeto deverá atender o que estabelece a Norma Regulamentadora NR 10, publicada através da Portaria nº 598 de 07/12/2004, em especial ao item 10.3, subitens 10.3.2, 10.3.3, 10.3.4, 10.3.6 e 10.3.7

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade	
EDIFICAÇÃO		INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	
R. Catanduva, 50 - São Marcos, Joinville - SC, 89214-020		9-20-1-51-313	
PROJETO		ARQUIVO	
PROJETO ELÉTRICO		Projeto Elétrica_225_KVA_EM_Paul Harris	
CONTEÚDO		FOLHA	
PLANTA DE SITUAÇÃO		ELE 06/08	



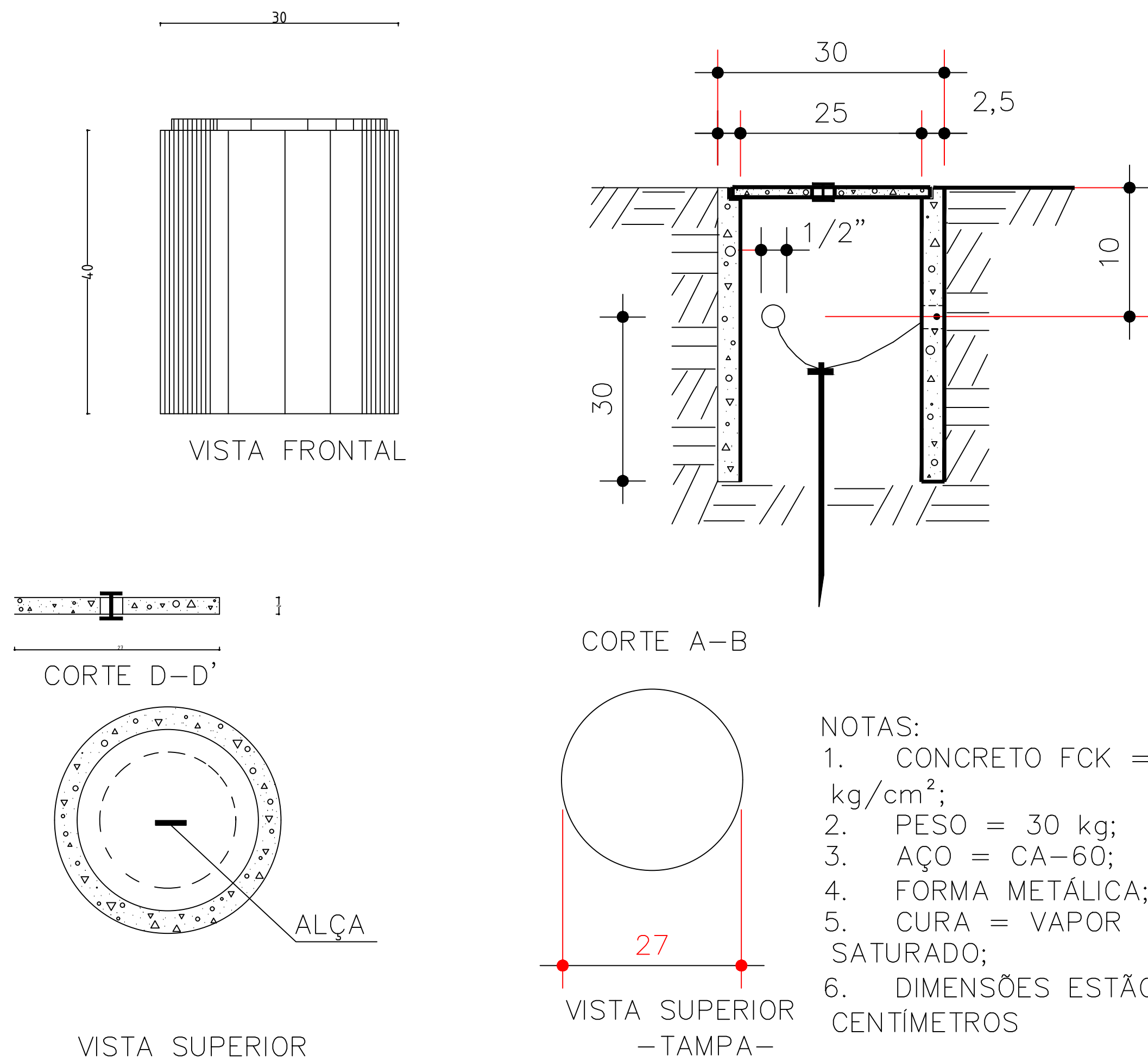


#### Características Mecânicas

Deverão ser das seguintes classes:

- Classe mínima B125 (125kN) - para aplicação em passeios (calçadas), locais de circulação de pedestres e áreas de estacionamentos de carros de passeio. Deve ser aplicada nos locais de acordo com o detalhe ao lado.
- Classe mínima D400 (400kN) - para aplicação em vias de circulação de veículos, ruas, acostamentos e estacionamentos para todos os tipos de veículos. Deve ser aplicada nos locais de acordo com o detalhe ao lado.

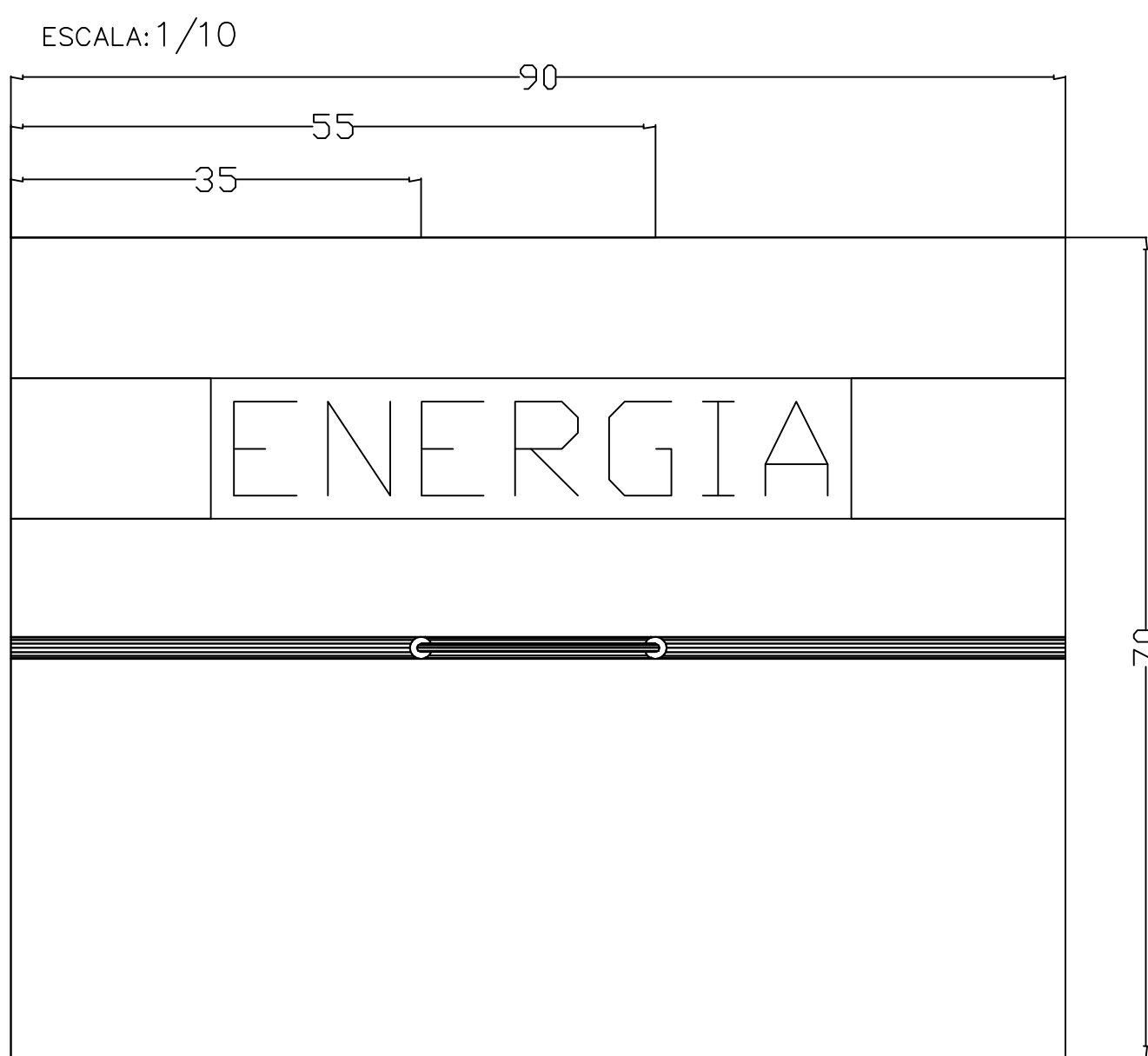
### DETALHES PARA CAIXA DE PASSAGEM - PADRÃO CELESC SEM ESCALA



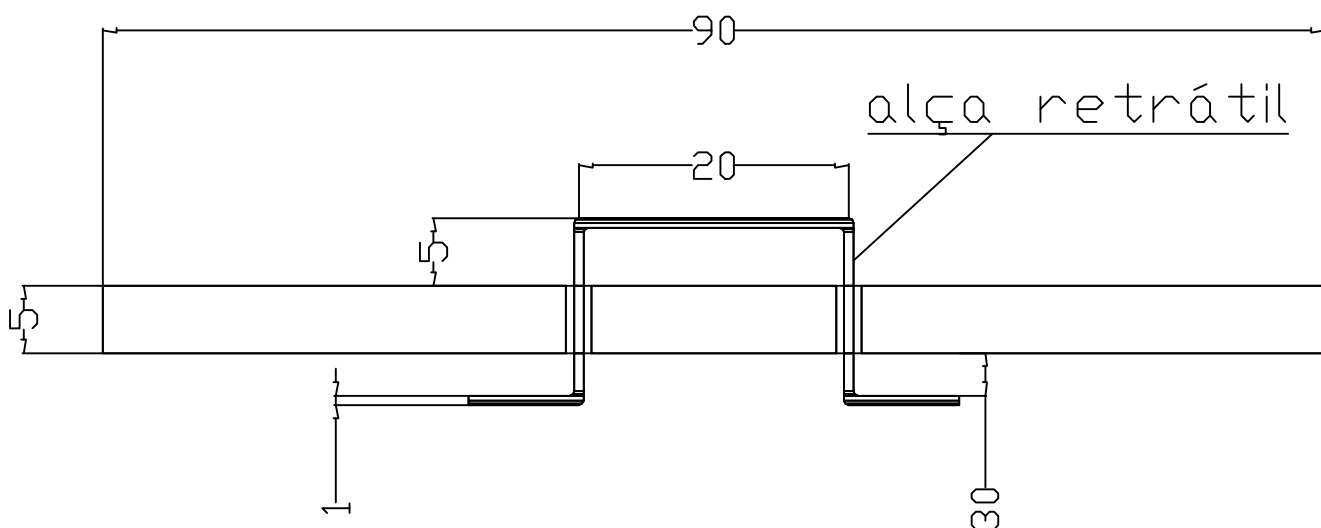
### DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO SEM ESCALA

### DETALHES DA TAMPA DE CONCRETO

#### CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA



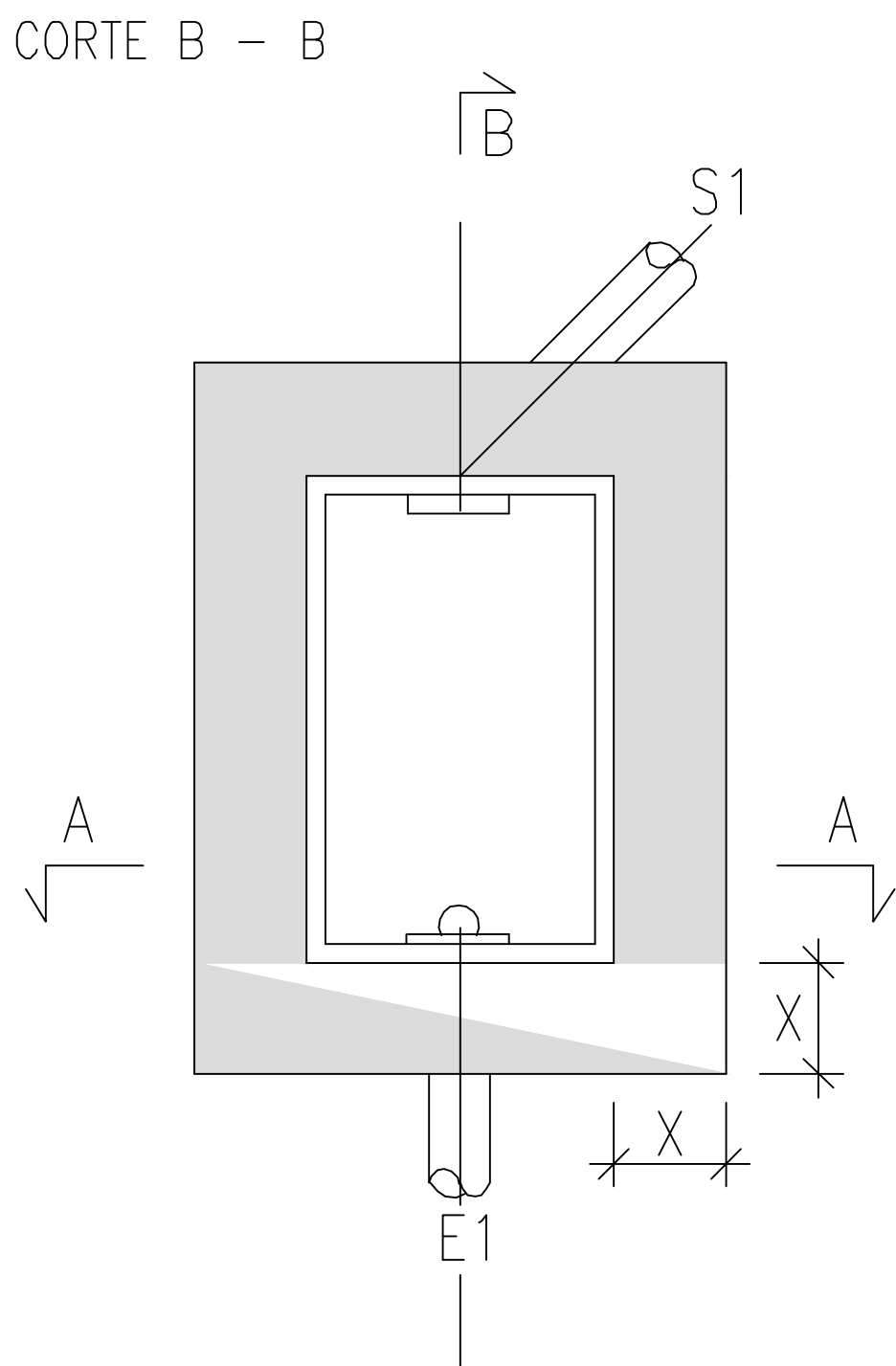
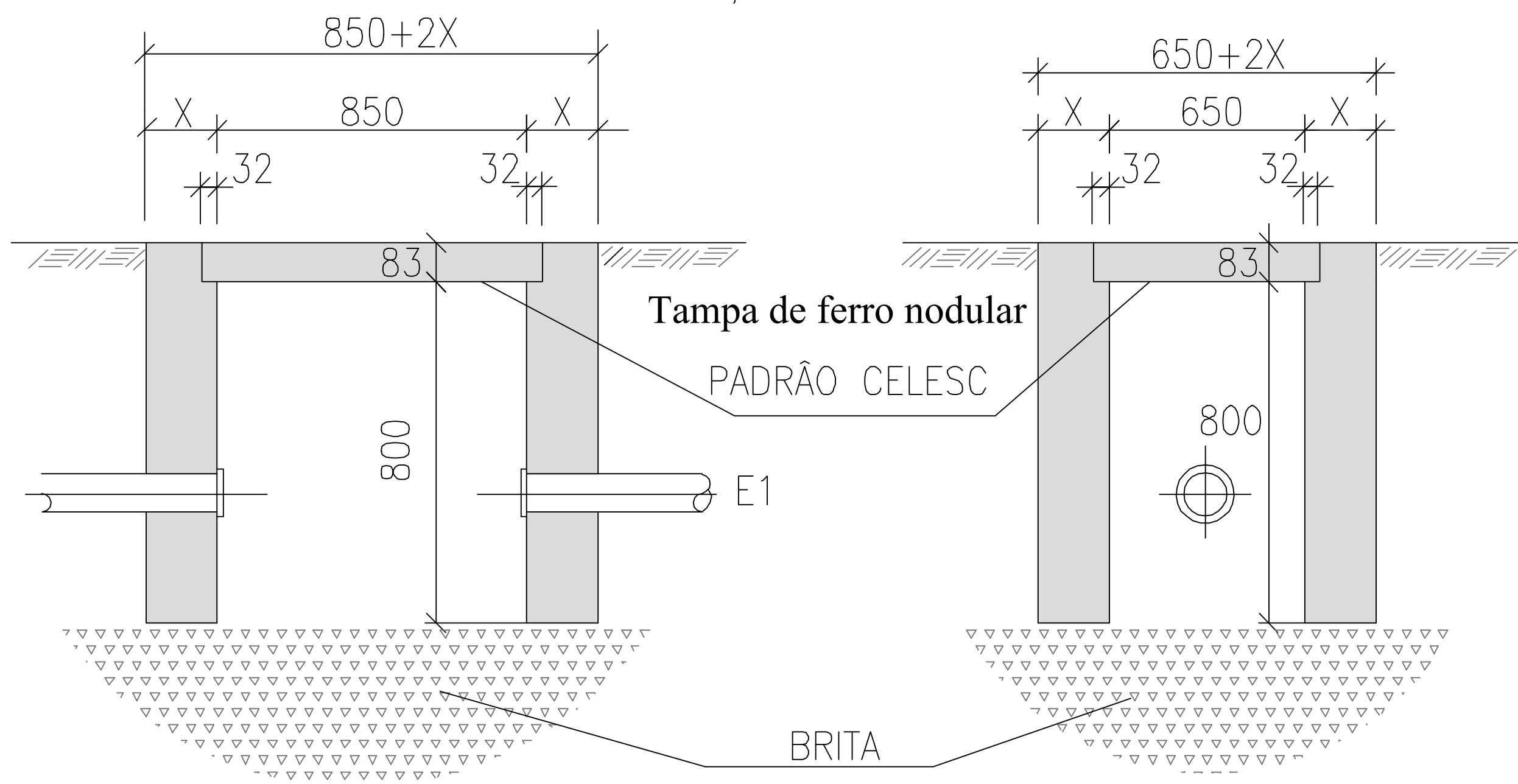
NR-10  
O projeto deverá atender o que estabelece a Norma Regulamentadora NR 10, publicada através da Portaria nº 598 de 07/12/2004, em especial ao item 10.3, subitens 10.3.2, 10.3.3, 10.3.4, 10.3.6 e 10.3.7



#### ESPECIFICAÇÕES

- Tampa de concreto
- Instalar Alça Retrátil para abertura da Tampa com Ferro Aço Circular
- As dimensões apresentadas são os valores mínimos exigidos e estão em mm
- Deve ser fabricado com Malha de Ferro junto ao concreto com diâmetro 4,2mm x 15cm x 15cm

- 1-DIMENSOES EM MILIMETRO
- 2-ESPESSURA DAS PAREDES  
X=150, PARA TIJOLO  
X=100, PARA CONCRETO

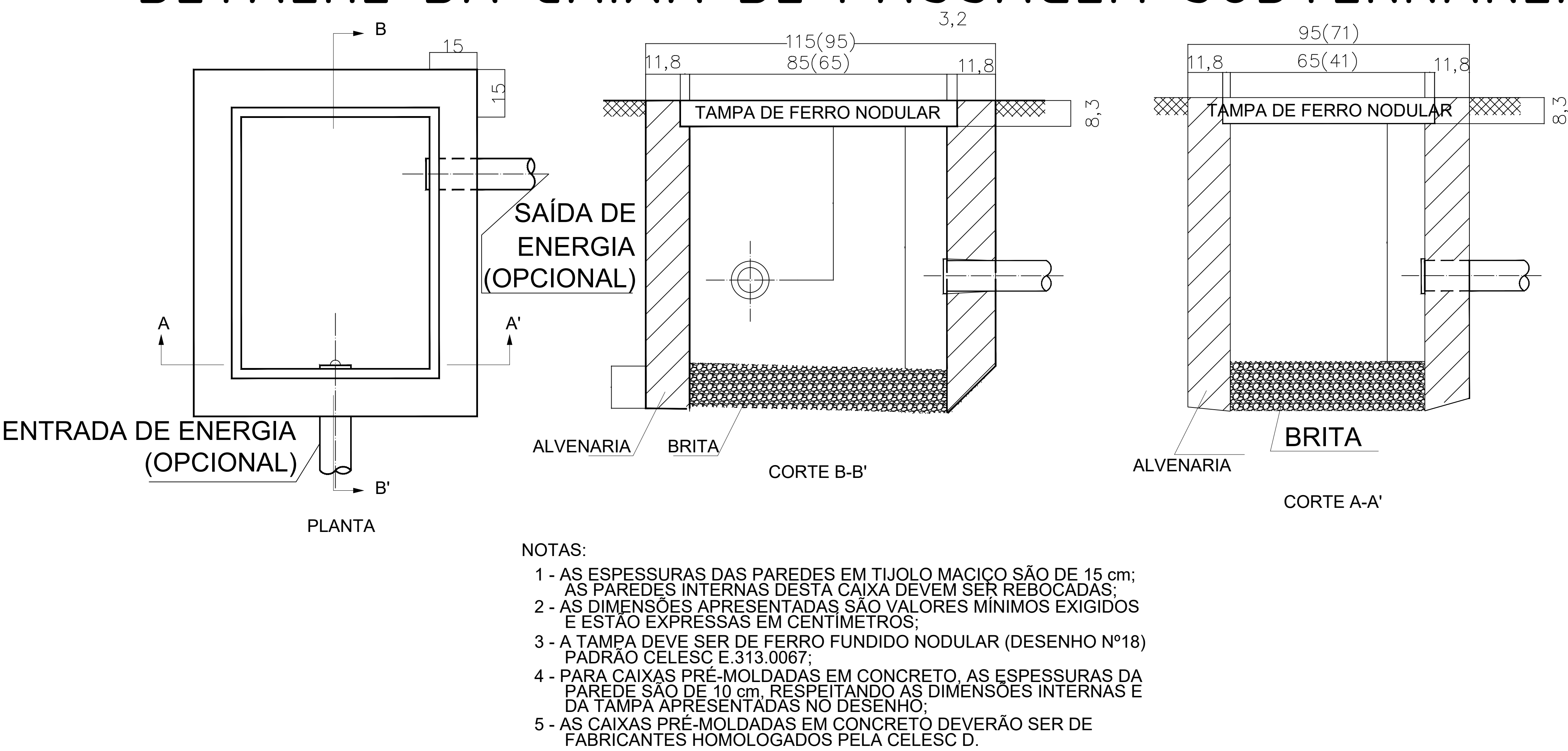


### DETALHE DA TAMPA DE FERRO, DETALHES DA TAMPA DE CONCRETO, DETALHES DA CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO

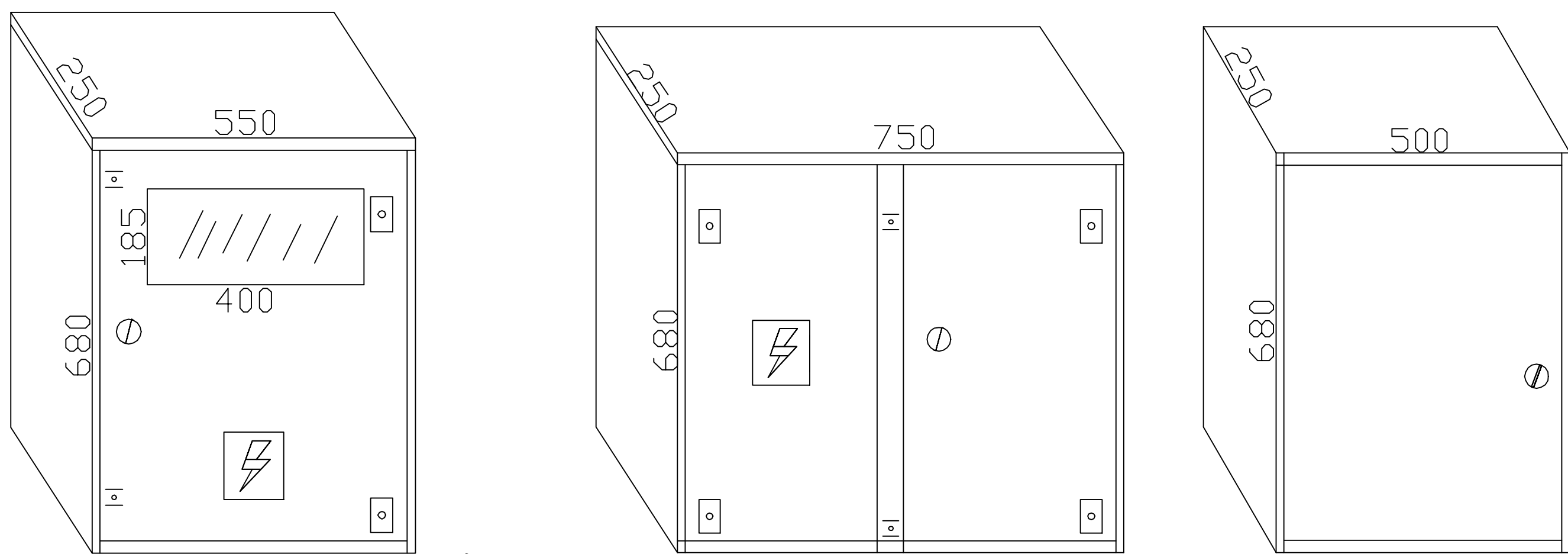
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade
EDIFICAÇÃO	EM Paul Harris	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	9-20-1-51-313
ENDEREÇO	R. Catanduva, 50 - São Marcos, Joinville - SC, 89214-020		
PROJETO	PROJETO ELÉTRICO	ARQUIVO	Projeto Elétrico_225 KVA_EM Paul Harris
CONTEÚDO	PLANTA DE SITUAÇÃO	ETAPA	Executivo
		ESCALA	Indicada
		FOLHA	ELE 07/08



DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA

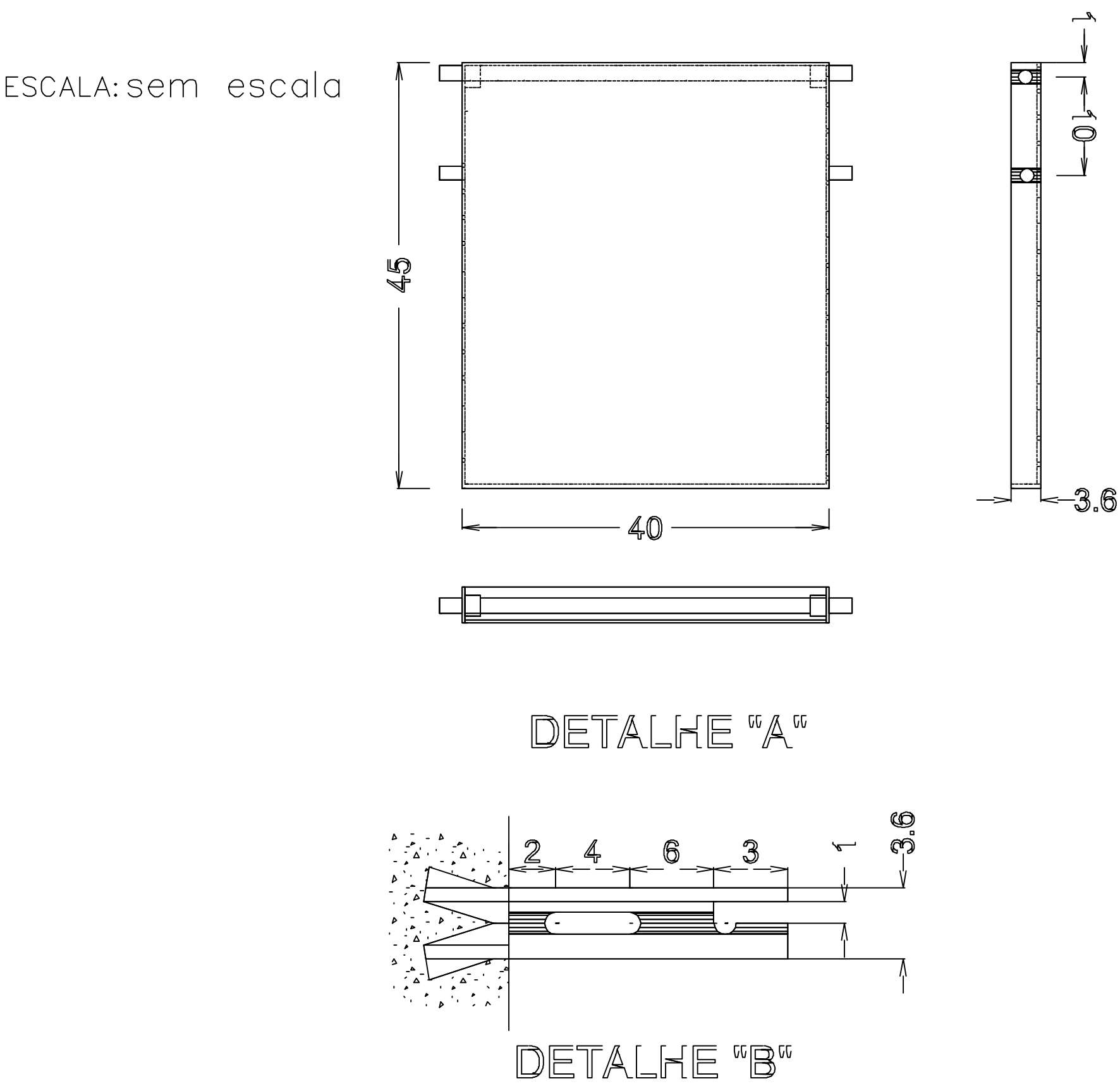


DETALHE DA CAIXA DE MEDIÇÃO  
CAIXA DE TC E CAIXA DE PROTEÇÃO

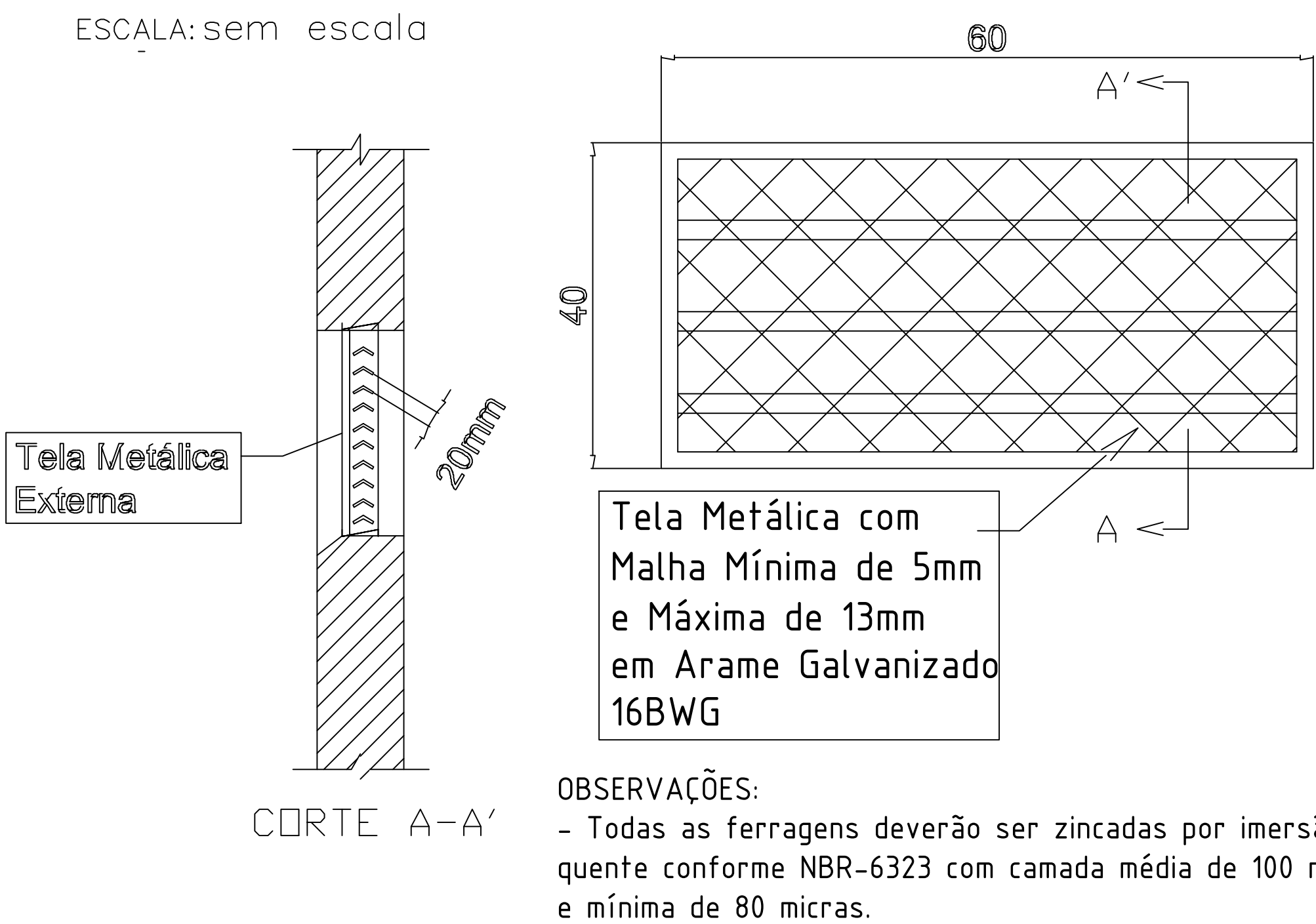


NR-10  
O Projeto deverá atender o que estabelece a Norma Regulamentadora (NR) 10, publicada através da Portaria nº 598 de 07/12/2004, em especial ao item 10.3, subitens 10.3.2, 10.3.3, 10.3.4, 10.3.6 e 10.3.7.

DETALHES DA MESA RETRÁTIL

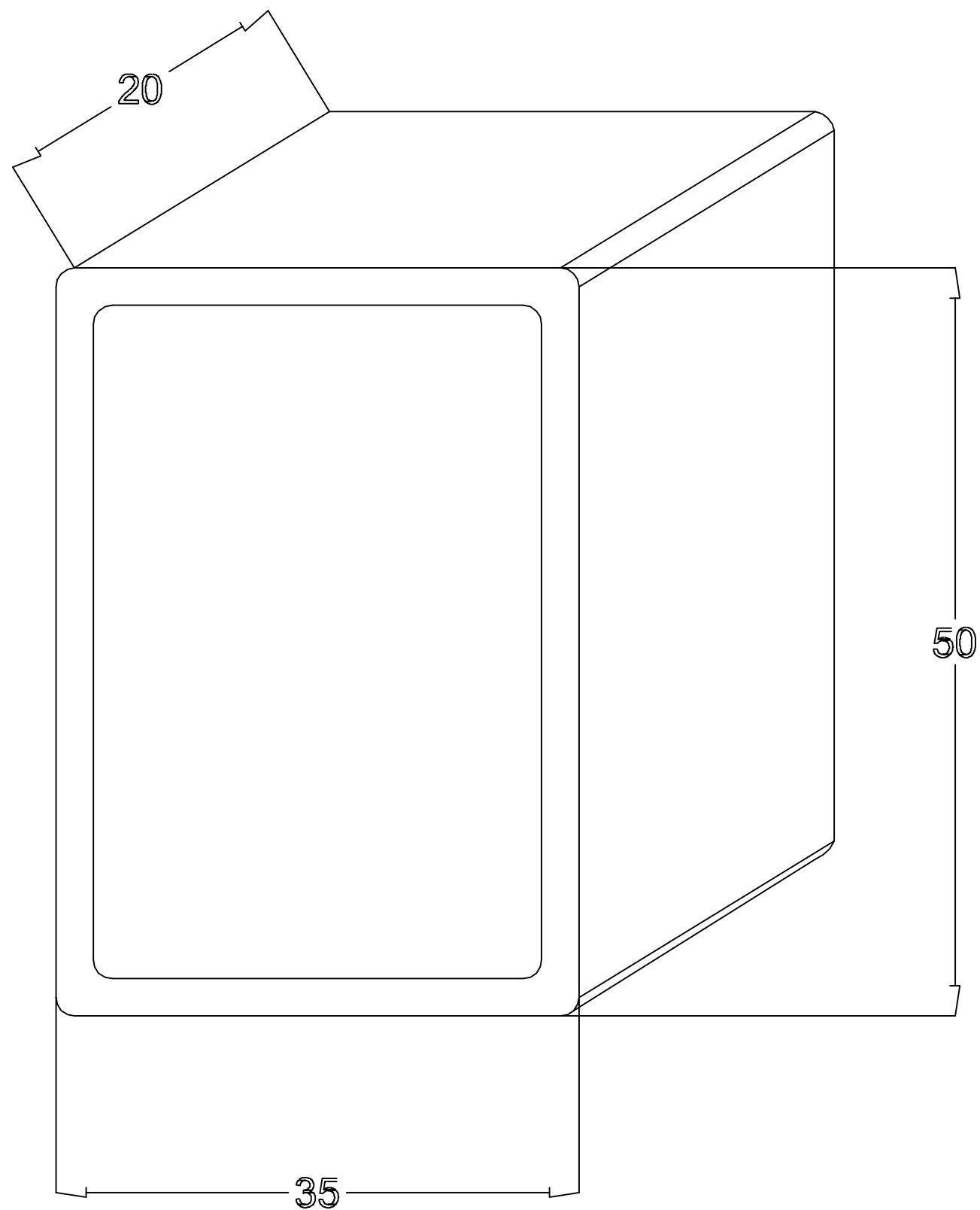


DETALHES DA ABERTURA DE VENTILAÇÃO



DETALHE DA CAIXA DO BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIDADE (BEP)

ESCALA: 1/10



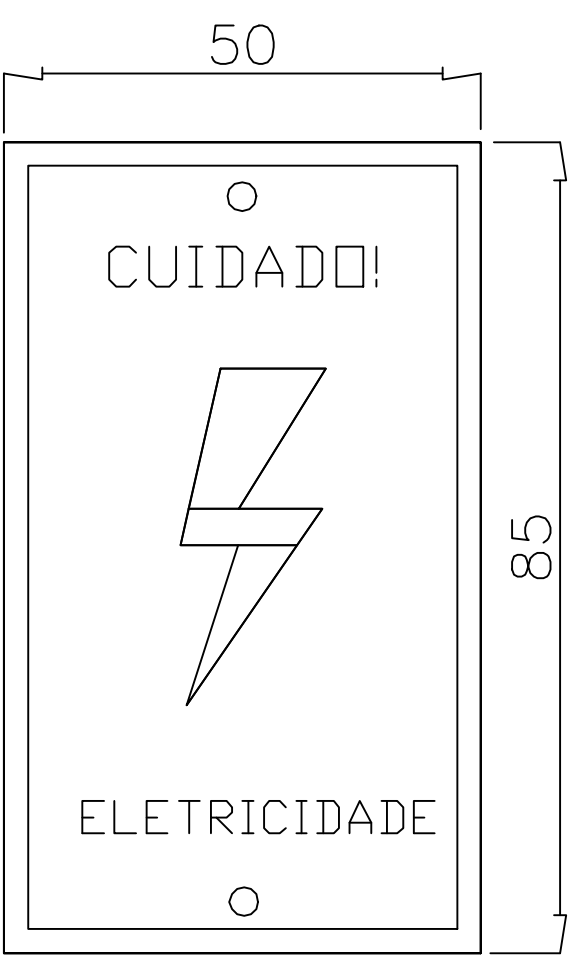
Caixa BEP:

- deve apresentar 1,2mm espessura mínima da chapa;
- deve ser fabricada em Alumínio
- deve apresentar grau de proteção, mínimo, IP53, conforme NBR 6146
- barramento interno em cobre com dimensões mínimas 300x25x5mm

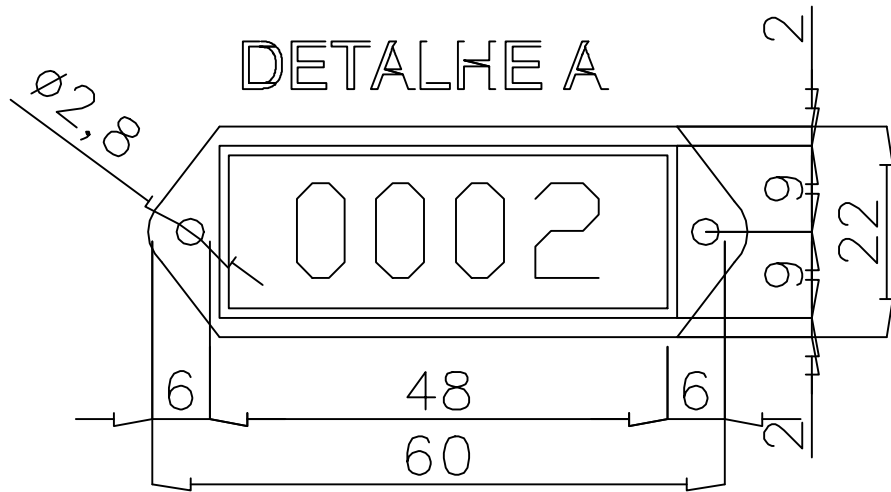
DETALHE DAS PLAQUETAS

ESCALA: sem escala

DETALHE B




DETALHE A

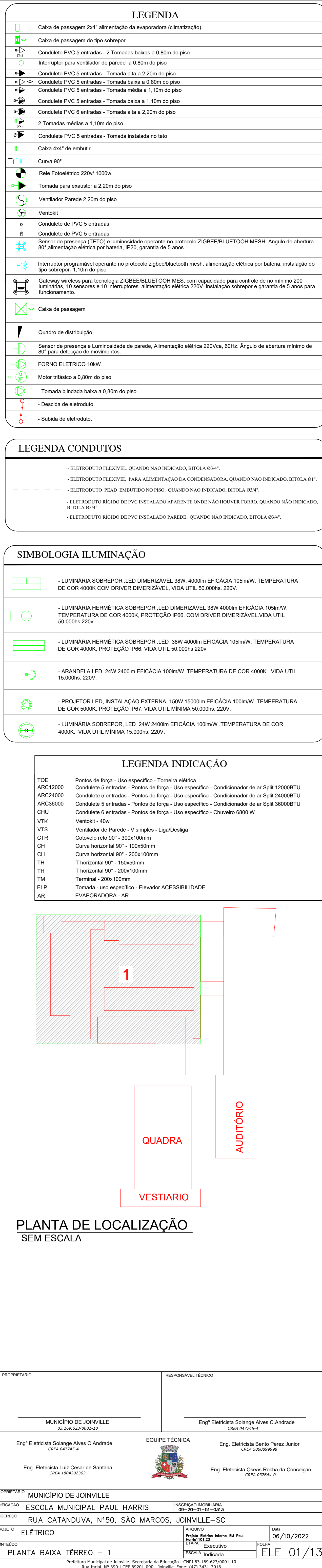


OBS:  
Poderão ser utilizados outros tipos de plaquetas metálicas, ou de acrílico, sempre rebitadas(alumínio) ou aparafusadas (aço inox ou latão).

NOTAS:  
1- Os números indicativos deverão ser impressos e ter altura mínima de 1 cm.  
2- As dimensões indicadas estão expressas em centímetros.

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 82.169.623/0002-10		Engº Eletricista Solange Alves C. Andrade CREA 047254-4	
			
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO	EM Paul Harris	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	9-20-1-51-313
ENDEREÇO	R. Catanduva, 50 - São Marcos, Joinville - SC, 89214-020		
PROJETO	ARQUIVO		Data
PROJETO ELÉTRICO		Projeto Elétrico_225 KVA_EM Paul Harris	07/10/2022
CONTEÚDO	ESCALA		FOLHA
PLANTA DE SITUAÇÃO		Executivo	ELE 08/08
ESCALA Indiciada			
CNPJ: 82.169.623/0002-10			
Rua Itajaí, Nº 390   CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3016   E-mail: solange.andrade@joinville.sc.gov.br			



[illegible]

# PLANTA BAIXA - PAVTO TÉRREO 1






LEGENDA CONDUTOS	
	- ELÉTROTUBO FLEXÍVEL, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 03"Ø.
	- ELÉTROTUBO FLEXÍVEL, PARA ALIMENTAÇÃO DA CONDENSADORA, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 03"Ø.
	- ELÉTROTUBO PLEAD, MITIGADO NO PISO, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 03"Ø.
	- ELÉTROTUBO RÍGIDO DE PVC, INSTALADO APARENTE ONDE NÃO HOUVER FORRO, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 03"Ø.
	- ELÉTROTUBO RÍGIDO DE PVC, INSTALADO PAREDE, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 03"Ø.

SIMBOLOGIA ILUMINAÇÃO	
	• LUMINÁRIA SOBROPOR. LED DIMERIZÁVEL 38W. 4000lm EFICÁCIA 105lm/W. TEMPERATURA DE COR 4000K COM DRIVER DIMERIZÁVEL. VIDA ÚTIL 50.000hs. 220V.
	• LUMINÁRIA HARMONIZÁVEL SOBROPOR. LED 38W 4000lm EFICÁCIA 105lm/W. TEMPERATURA DE COR 4000K. PROTEÇÃO IP65. VIDA ÚTIL 50.000hs. 220V.
	• ARANDELA LED. 24W 2400lm EFICÁCIA 100lm/W. TEMPERATURA DE COR 4000K. VIDA ÚTIL 15.000hs. 220V.
	• PROJETO LED. INSTALAÇÃO EXTERNA. 150W 15000lm EFICÁCIA 100lm/W. TEMPERATURA DE COR 3000K. PROTEÇÃO IP67. VIDA ÚTIL 15.000hs. 220V.
	• LUMINÁRIA SOBROPOR. LED 24W 2400lm EFICÁCIA 100lm/W. TEMPERATURA DE COR 4000K. VIDA ÚTIL MÍNIMA 15.000hs. 220V.



# NOTAS

1. O PROJETO ELÉTRICO ATENDE OS REQUISITOS APLICADOS DAS NORMAS NBR 5410, INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO;
2. TODA A INSTALAÇÃO DEVE COM A COMPARA DA MEDIDA, DEVENDO SER EXCUTIDA DE A ACORDO COM OS NORMAS NACIONAIS CITAÇÔES;
3. TODOS OS CIRCUITOS DO QUAO DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS;
4. TODA A GRADUAÇÃO NÃO INDICADA CONFORME CONDIÇÕES ANTERIORES.
5. OS CASOS DOS CIRCUITOS TRIFÁSICOS DEVEM SER IDENTIFICADOS JUNTO A FASE JUNTO AO QUAO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO A CARGA, ATENÇÃO A FASES: FASE 1, FASE 2, FASE 3, FASE 4, FASE 5, FASE 6, FASE 7, FASE 8, FASE 9, FASE 10, FASE 11, FASE 12, FASE 13, FASE 14, FASE 15, FASE 16, FASE 17, FASE 18, FASE 19, FASE 20, FASE 21, FASE 22, FASE 23, FASE 24, FASE 25, FASE 26, FASE 27, FASE 28, FASE 29, FASE 30, FASE 31, FASE 32, FASE 33, FASE 34, FASE 35, FASE 36, FASE 37, FASE 38, FASE 39, FASE 40, FASE 41, FASE 42, FASE 43, FASE 44, FASE 45, FASE 46, FASE 47, FASE 48, FASE 49, FASE 50, FASE 51, FASE 52, FASE 53, FASE 54, FASE 55, FASE 56, FASE 57, FASE 58, FASE 59, FASE 60, FASE 61, FASE 62, FASE 63, FASE 64, FASE 65, FASE 66, FASE 67, FASE 68, FASE 69, FASE 70, FASE 71, FASE 72, FASE 73, FASE 74, FASE 75, FASE 76, FASE 77, FASE 78, FASE 79, FASE 80, FASE 81, FASE 82, FASE 83, FASE 84, FASE 85, FASE 86, FASE 87, FASE 88, FASE 89, FASE 90, FASE 91, FASE 92, FASE 93, FASE 94, FASE 95, FASE 96, FASE 97, FASE 98, FASE 99, FASE 100, FASE 101, FASE 102, FASE 103, FASE 104, FASE 105, FASE 106, FASE 107, FASE 108, FASE 109, FASE 110, FASE 111, FASE 112, FASE 113, FASE 114, FASE 115, FASE 116, FASE 117, FASE 118, FASE 119, FASE 120, FASE 121, FASE 122, FASE 123, FASE 124, FASE 125, FASE 126, FASE 127, FASE 128, FASE 129, FASE 130, FASE 131, FASE 132, FASE 133, FASE 134, FASE 135, FASE 136, FASE 137, FASE 138, FASE 139, FASE 140, FASE 141, FASE 142, FASE 143, FASE 144, FASE 145, FASE 146, FASE 147, FASE 148, FASE 149, FASE 150, FASE 151, FASE 152, FASE 153, FASE 154, FASE 155, FASE 156, FASE 157, FASE 158, FASE 159, FASE 160, FASE 161, FASE 162, FASE 163, FASE 164, FASE 165, FASE 166, FASE 167, FASE 168, FASE 169, FASE 170, FASE 171, FASE 172, FASE 173, FASE 174, FASE 175, FASE 176, FASE 177, FASE 178, FASE 179, FASE 180, FASE 181, FASE 182, FASE 183, FASE 184, FASE 185, FASE 186, FASE 187, FASE 188, FASE 189, FASE 190, FASE 191, FASE 192, FASE 193, FASE 194, FASE 195, FASE 196, FASE 197, FASE 198, FASE 199, FASE 200, FASE 201, FASE 202, FASE 203, FASE 204, FASE 205, FASE 206, FASE 207, FASE 208, FASE 209, FASE 210, FASE 211, FASE 212, FASE 213, FASE 214, FASE 215, FASE 216, FASE 217, FASE 218, FASE 219, FASE 220, FASE 221, FASE 222, FASE 223, FASE 224, FASE 225, FASE 226, FASE 227, FASE 228, FASE 229, FASE 230, FASE 231, FASE 232, FASE 233, FASE 234, FASE 235, FASE 236, FASE 237, FASE 238, FASE 239, FASE 240, FASE 241, FASE 242, FASE 243, FASE 244, FASE 245, FASE 246, FASE 247, FASE 248, FASE 249, FASE 250, FASE 251, FASE 252, FASE 253, FASE 254, FASE 255, FASE 256, FASE 257, FASE 258, FASE 259, FASE 260, FASE 261, FASE 262, FASE 263, FASE 264, FASE 265, FASE 266, FASE 267, FASE 268, FASE 269, FASE 270, FASE 271, FASE 272, FASE 273, FASE 274, FASE 275, FASE 276, FASE 277, FASE 278, FASE 279, FASE 280, FASE 281, FASE 282, FASE 283, FASE 284, FASE 285, FASE 286, FASE 287, FASE 288, FASE 289, FASE 290, FASE 291, FASE 292, FASE 293, FASE 294, FASE 295, FASE 296, FASE 297, FASE 298, FASE 299, FASE 300, FASE 301, FASE 302, FASE 303, FASE 304, FASE 305, FASE 306, FASE 307, FASE 308, FASE 309, FASE 310, FASE 311, FASE 312, FASE 313, FASE 314, FASE 315, FASE 316, FASE 317, FASE 318, FASE 319, FASE 320, FASE 321, FASE 322, FASE 323, FASE 324, FASE 325, FASE 326, FASE 327, FASE 328, FASE 329, FASE 330, FASE 331, FASE 332, FASE 333, FASE 334, FASE 335, FASE 336, FASE 337, FASE 338, FASE 339, FASE 340, FASE 341, FASE 342, FASE 343, FASE 344, FASE 345, FASE 346, FASE 347, FASE 348, FASE 349, FASE 350, FASE 351, FASE 352, FASE 353, FASE 354, FASE 355, FASE 356, FASE 357, FASE 358, FASE 359, FASE 360, FASE 361, FASE 362, FASE 363, FASE 364, FASE 365, FASE 366, FASE 367, FASE 368, FASE 369, FASE 370, FASE 371, FASE 372, FASE 373, FASE 374, FASE 375, FASE 376, FASE 377, FASE 378, FASE 379, FASE 380, FASE 381, FASE 382, FASE 383, FASE 384, FASE 385, FASE 386, FASE 387, FASE 388, FASE 389, FASE 390, FASE 391, FASE 392, FASE 393, FASE 394, FASE 395, FASE 396, FASE 397, FASE 398, FASE 399, FASE 400, FASE 401, FASE 402, FASE 403, FASE 404, FASE 405, FASE 406, FASE 407, FASE 408, FASE 409, FASE 410, FASE 411, FASE 412, FASE 413, FASE 414, FASE 415, FASE 416, FASE 417, FASE 418, FASE 419, FASE 420, FASE 421, FASE 422, FASE 423, FASE 424, FASE 425, FASE 426, FASE 427, FASE 428, FASE 429, FASE 430, FASE 431, FASE 432, FASE 433, FASE 434, FASE 435, FASE 436, FASE 437, FASE 438, FASE 439, FASE 440, FASE 441, FASE 442, FASE 443, FASE 444, FASE 445, FASE 446, FASE 447, FASE 448, FASE 449, FASE 450, FASE 451, FASE 452, FASE 453, FASE 454, FASE 455, FASE 456, FASE 457, FASE 458, FASE 459, FASE 460, FASE 461, FASE 462, FASE 463, FASE 464, FASE 465, FASE 466, FASE 467, FASE 468, FASE 469, FASE 470, FASE 471, FASE 472, FASE 473, FASE 474, FASE 475, FASE 476, FASE 477, FASE 478, FASE 479, FASE 480, FASE 481, FASE 482, FASE 483, FASE 484, FASE 485, FASE 486, FASE 487, FASE 488, FASE 489, FASE 490, FASE 491, FASE 492, FASE 493, FASE 494, FASE 495, FASE 496, FASE 497, FASE 498, FASE 499, FASE 500, FASE 501, FASE 502, FASE 503, FASE 504, FASE 505, FASE 506, FASE 507, FASE 508, FASE 509, FASE 510, FASE 511, FASE 512, FASE 513, FASE 514, FASE 515, FASE 516, FASE 517, FASE 518, FASE 519, FASE 520, FASE 521, FASE 522, FASE 523, FASE 524, FASE 525, FASE 526, FASE 527, FASE 528, FASE 529, FASE 530, FASE 531, FASE 532, FASE 533, FASE 534, FASE 535, FASE 536, FASE 537, FASE 538, FASE 539, FASE 540, FASE 541, FASE 542, FASE 543, FASE 544, FASE 545, FASE 546, FASE 547, FASE 548, FASE 549, FASE 550, FASE 551, FASE 552, FASE 553, FASE 554, FASE 555, FASE 556, FASE 557, FASE 558, FASE 559, FASE 560, FASE 561, FASE 562, FASE 563, FASE 564, FASE 565, FASE 566, FASE 567, FASE 568

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JONVILLE R. JACQUES KUNZ 11		Eng. Elieteirio Solange Alves C Andrade CRA 046422/203	
Eng. Elieteirio Solange Alves C Andrade CRA 046422/203		EQUIPE TÉCNICA	
Eng. Elieteirio Luiz Cesar de Santana CRA 084422/263		Eng. Elieteirio Bento Pires Junior CRA 046422/203	
Eng. Elieteirio Osvaldo Rocha da Conceição CRA 046422/203			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JONVILLE			
COPIADO	ESCOLA MUNICIPAL PAUL HARRIS	PROPOSTA BOMBA LULA 09-20-21-01-0913	
ENDEREÇO	RUA CATANDUVA, N°50, SÃO MARCOS, JONVILLE-SC		
PROJETO	ELÉTRICO	Projeto Técnico, Instalação, De mão obra e Execução Elétrica	Data 06/10/2022
PLANTA BAIXA TENDÃO - 2, 3 E 4		PLANILHA	FOLE 02/13
	Professora Mariana de Jesus Secretária de Educação - CNP: 83.129.621-000-10 Rua José G. 95 - CEP: 89200-000 - Joinville - Fone: (47) 3483-3666		

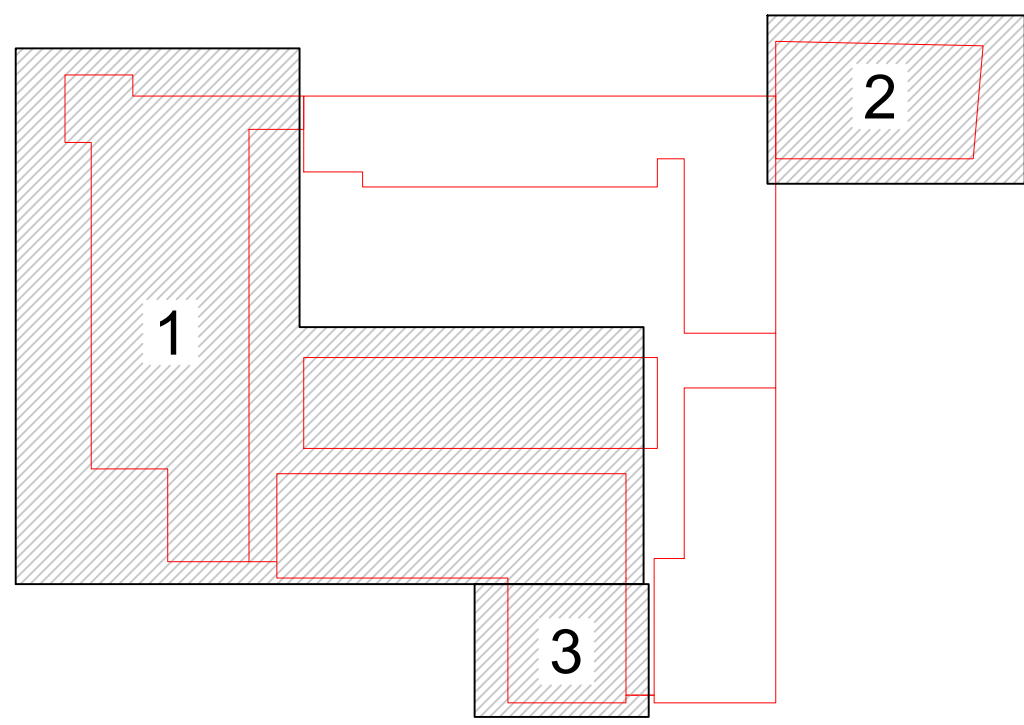




LEGENDA CONDUTOS	
	- ELETRODUTO FLEXÍVEL PARA ALIMENTAÇÃO DA CONDENSADORA, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 01”.
	- ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC INSTALADO APARENTE ONDE NÃO HOUVER FORRO, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 03/4”.
	- ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC INSTALADO PAREDE, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 03/4”.


[illegible]

LEGENDA INDICAÇÃO	
ARC12000	Condutete 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC24000	Condutete 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Condutete 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
VTK	Ventokit - 40w

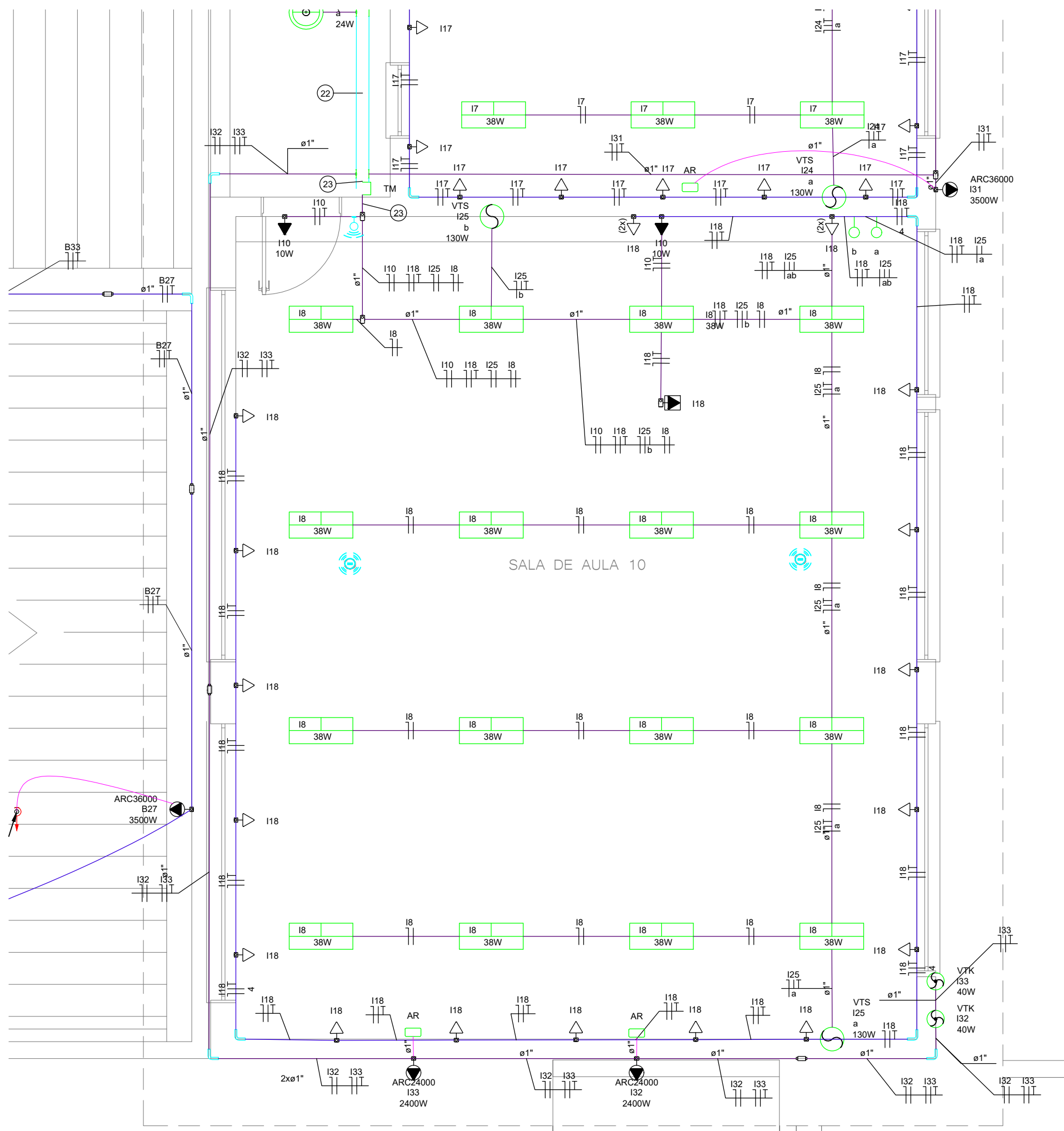
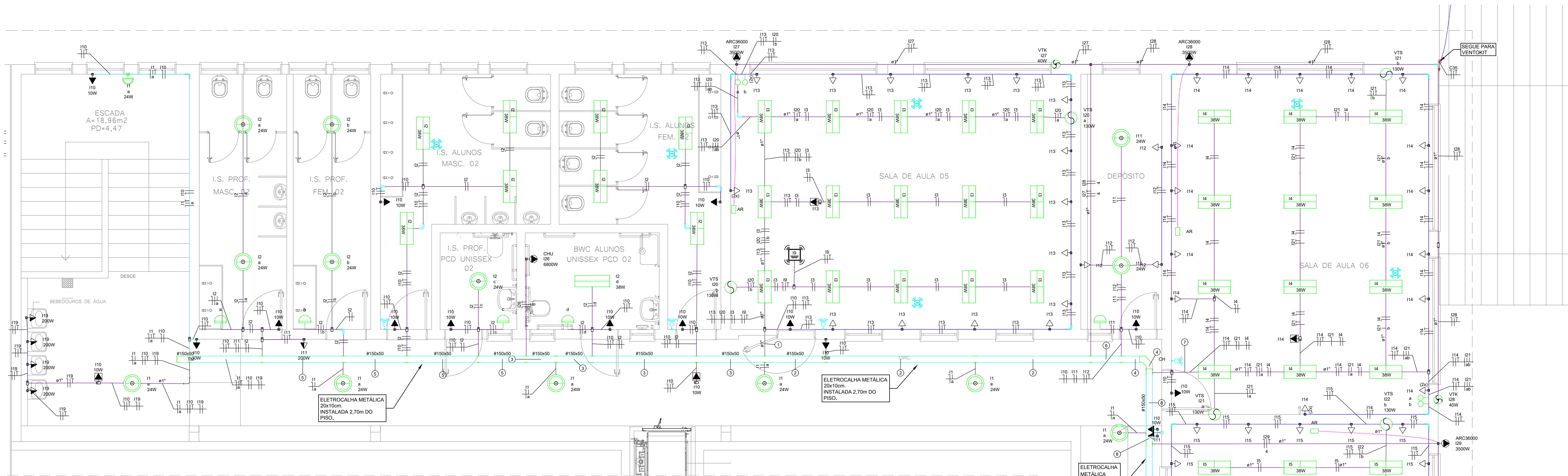


## PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

SEM ESCALA

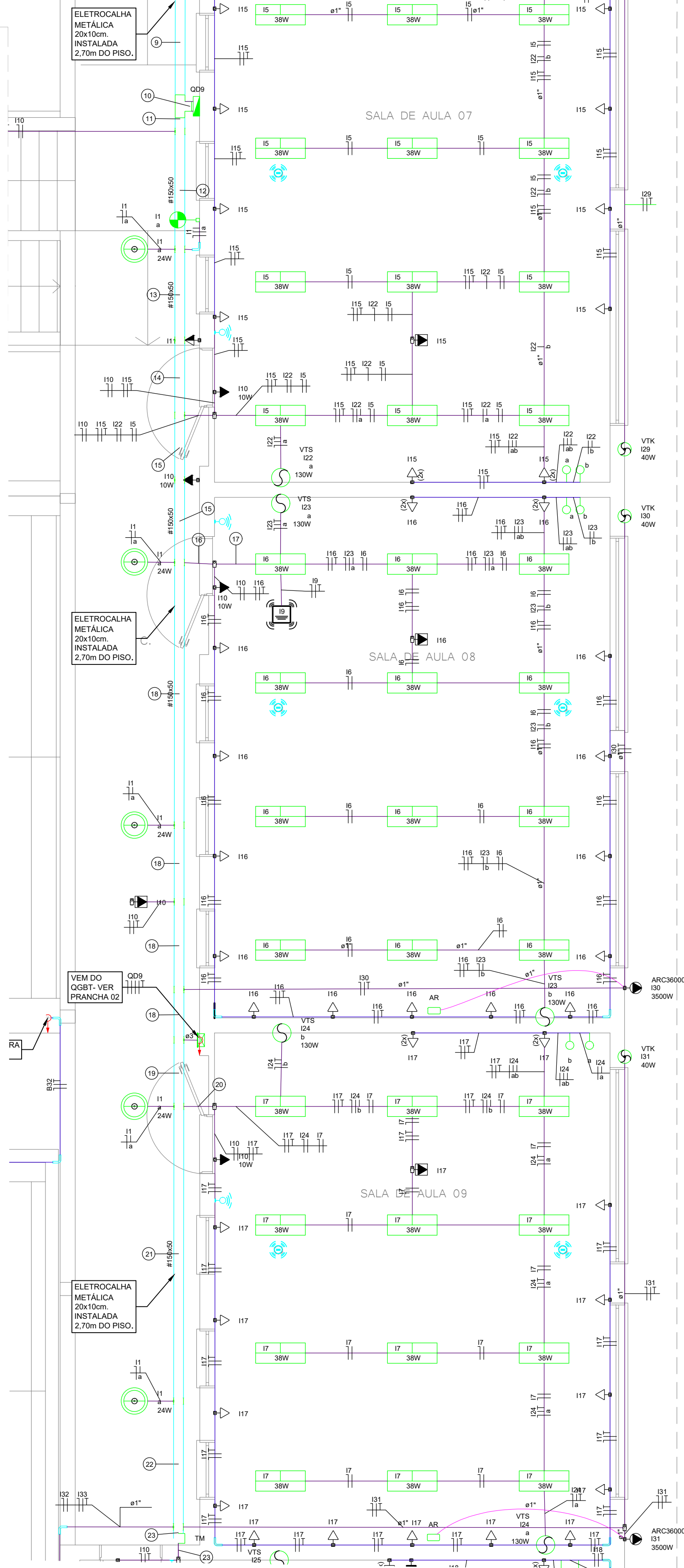
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<p>MUNICÍPIO DE JONVILLE</p> <p>RUA CATUÁ, 100-2</p>		<p>Eng.ª Eletricista Solange Alves C Andrade</p> <p>CPF: 02.030.002-83</p>	
<p>Eng.ª Eletricista Solange Alves C Andrade</p> <p>CPF: 02.030.002-83</p>		<p>Eng. Eletricista Benito Perez Junior</p> <p>CPF: 02.030.002-83</p>	
<p>Eng. Eletricista Luis Cesar de Santana</p> <p>CPF: 02.030.002-83</p>		<p>Eng. Eletricista Cesar Rocha da Conceição</p> <p>CPF: 02.030.002-83</p>	
			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<p>MUNICÍPIO DE JONVILLE</p> <p>EDIFICAÇÃO RUA CATUÁ, 100-2</p>		<p>EDIFICAÇÃO RUA CATUÁ, 100-2</p> <p>CPF: 02.030.002-83</p>	
<p>ENDEREÇO RUA ESCOLA MUNICIPAL, Nº 50, SÃO MARCOS, JONVILLE-SC</p>		<p>PROFISSIONAL RESPONSÁVEL</p> <p>CPF: 02.030.002-83</p>	
<p>PROJETO ELÉTRICO</p>		<p>DATA 06/10/2022</p>	
<p>CONTEÚDO PLANTA BAIXA COBERTURA TERREO</p>		<p>FECHA 06/10/2022</p>	
<p>Protestante Municipal da Juvenidade, Secretaria da Educação - (799) 31.10.4.37/20001-10</p> <p>Rua Brasil, nº 360   CEP: 69200-000   Salvador - Bahia   (71) 3513-2018</p>		<p>PROFISSIONAL RESPONSÁVEL</p> <p>CPF: 02.030.002-83</p>	





PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR 2

ESCALA: 1/50



PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR 1

ESCALA: 1/50

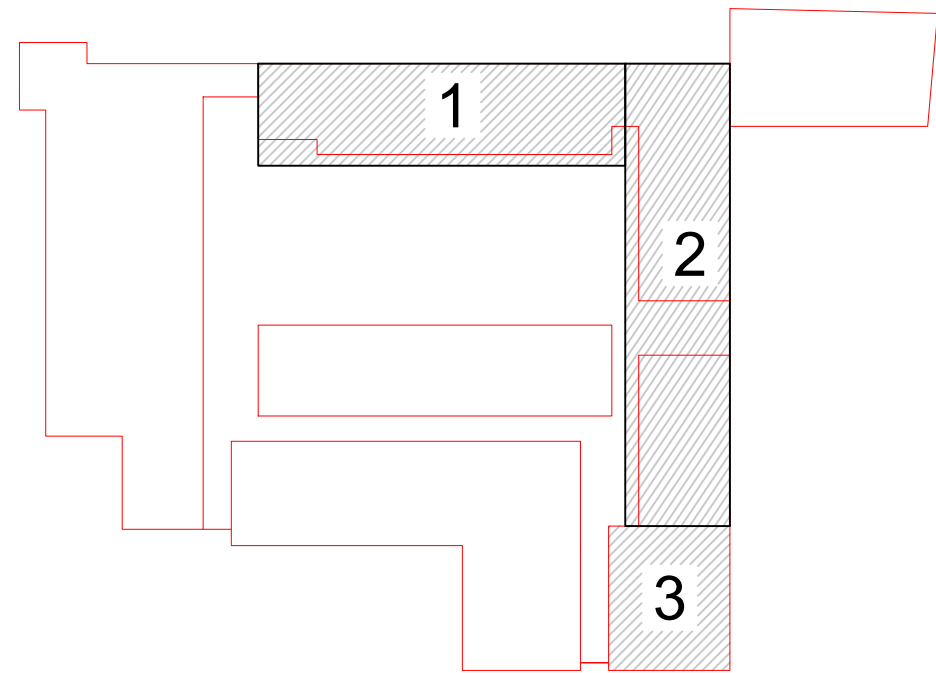
LEGENDA INDICAÇÃO	
CHU	Condutete 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 6000 W
ARC12000	Condutete 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC24000	Condutete 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Condutete 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
AR	Evaporadora - AR
VTM	Ventilador de teto - V simples - Liga/Desliga - PAREDE
VTS	Ventilador de teto - V simples - Liga/Desliga - PAREDE
CH	Curva horizontal 90° - 150x50mm
YR	Y rede 90° - 150x50mm
TM	Terminal - 150x50mm

LEGENDA	
	Caixa de passagem 2x4\"/>
	Caixa de passagem do tipo sobrepor.
	Condutete PVC 5 entradas - 2 Tomadas baixas a 0,80m do piso
	Interruptor para ventilador de parede - a 0,80m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Tomada baixa a 0,80m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Tomada média a 1,10m do piso
	Condutete PVC 6 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Tomada instalada no teto
	Curva 90°
	Rele Fotolétrico 220V/1000w
	Ventilador Parede 2,20m do piso
	Ventilator
	Condutete de PVC 5 entradas
	Condutete de PVC 5 entradas
	Sensor de presença e Luminosidade de parede, Alimentação elétrica 220Vca, 60Hz, Ângulo de abertura mínimo de 80° para detecção de movimento.
	Interruptor programável operante no protocolo zigbee/bluetooth mesh, alimentação elétrica por bateria, instalação do tipo sobrepor - 1,10m do piso
	Gateway wireless para tecnologia zigbee/bluetooth mesh, com capacidade para controle de no mínimo 200 luminárias, 15 sensores e 10 interruptores, alimentação elétrica 220V, instalação sobrepor e garantia de 5 anos para funcionamento.
	Caixa de passagem
	Quadro de distribuição
	Sensor de presença e Luminosidade de parede, Alimentação elétrica 220Vca, 60Hz, Ângulo de abertura mínimo de 80° para detecção de movimento.
	Descida de eletroduto
	Subida de eletroduto

LEGENDA CONDUTOS	
	- ELETRODUTO FLEXÍVEL PARA ALIMENTAÇÃO DA CONDENSADORA, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA Ø1\"/>
	- ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC INSTALADO APARENTE ONDE NÃO HOUVER FORÇA QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA Ø1\"/>
	- ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC INSTALADO PAREDE, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA Ø1\"/>

SIMBOLOGIA ILUMINAÇÃO	
	- LUMINÁRIA SOBREPOR, LED DIMERIZÁVEL, 38W, 4000lm EFICÁCIA 105lm/W, TEMPERATURA DE COR 4000K COM DRIVER DIMERIZÁVEL, VIDA ÚTIL 50.000hs, 220V.
	- LUMINÁRIA HERMÉTICA SOBREPOR, LED, 38W 4000lm EFICÁCIA 105lm/W, TEMPERATURA DE COR 4000K, PROTEÇÃO IP66, VIDA ÚTIL 50.000hs 220V
	- ARANDELA LED, 24W 2400lm EFICÁCIA 100lm/W, TEMPERATURA DE COR 4000K, VIDA ÚTIL 15.000hs, 220V
	- LUMINÁRIA SOBREPOR, LED, 24W 2400lm EFICÁCIA 100lm/W, TEMPERATURA DE COR 4000K, VIDA ÚTIL, MÍNIMA 15.000hs, 220V.

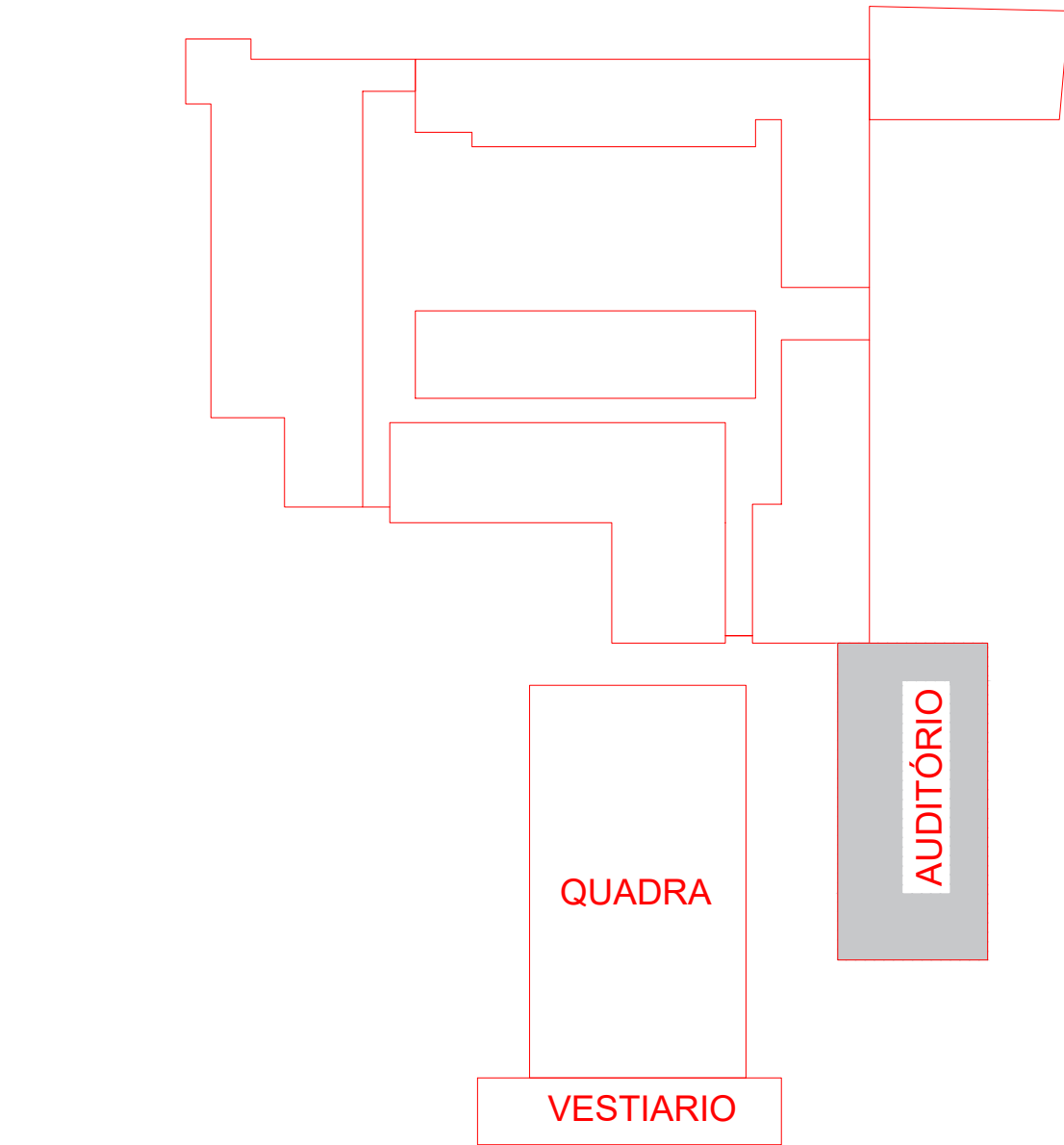
NOTAS	
1.	O PROJETO ELÉTRICO ATENDE OS REQUISITOS APLICÁVEIS DAS NORMAS: - NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
2.	TODA A INSTALAÇÃO, BEM COMO A COMPRA DOS MATERIAIS, DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 5410.
3.	TODOS OS CIRCUITOS DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS.
4.	A FAIXA QUANDO NÃO INDICADA CONSERVAR CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARES.
5.	OS CABOS NOS CIRCUITOS TRIFÁSICOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO A FASE JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO A CARGA, ATRAVÉS DE FITA ISOLANTE COLORIDA, SEGUNDO REQUISITO PADRÃO: FASE R, PRETA; FASE S, BRANCA; FASE T, VERMELHA. FAZER A IDENTIFICAÇÃO COM FITA TAMBÉM PARA OS CABOS DE CIRCUITOS MONOFÁSICOS MÓDULOS DE IGUAL A 10mm².
6.	OS CABOS DE TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO AO CIRCUITO JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO A CARGA ATRAVÉS DE ANELAS DE ETIQUETAS PADRÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS, TAMBÉM DEVERÃO SER IDENTIFICADOS OS CONDUTORES NEUTRO.
7.	A FAIXA EM BAIXA TENSÃO DEVERÁ SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: FASE: PRETO NEUTRO: AZUL-CLARO RETORNO: AMARELO OU BRANCO TERRA: VERDE-AMARELO COMANDO: CINZA
8.	O PROJETO ELÉTRICO ATENDE O QUE ESTABELECE A NORMA REGULAMENTADORA NR-10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, PUBLICADA ATRAVÉS DA PORTARIA Nº 586 DE 07/12/2008, EM ESPECIAL O ITEM 10.3. A EXECUÇÃO TAMBÉM DEVE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DA NR-10.
9.	TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZÁVEIS DEVERÃO SER ATERRADAS.
10.	TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO.



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		Engº Eletricista Solange Alves C. Andrade	
Engº Eletricista Solange Alves C. Andrade		Engº Eletricista Bento Ferezi Junior	
Engº Eletricista Luis Cesar de Santana		Engº Eletricista Osmar Rocha da Conceição	
PROPRIETÁRIO		EQUIPE TÉCNICA	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		Engº Eletricista Solange Alves C. Andrade	
ESCOLA MUNICIPAL PAUL HARRIS		Engº Eletricista Bento Ferezi Junior	
RUA CATANDUVA, Nº50, SÃO MARCOS, JOINVILLE-SC		Engº Eletricista Osmar Rocha da Conceição	
PROJETO		REVISÃO	
ELÉTRICO		06/10/2022	
CONTEÚDO		FOLHA	
PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUPERIOR		04/13	

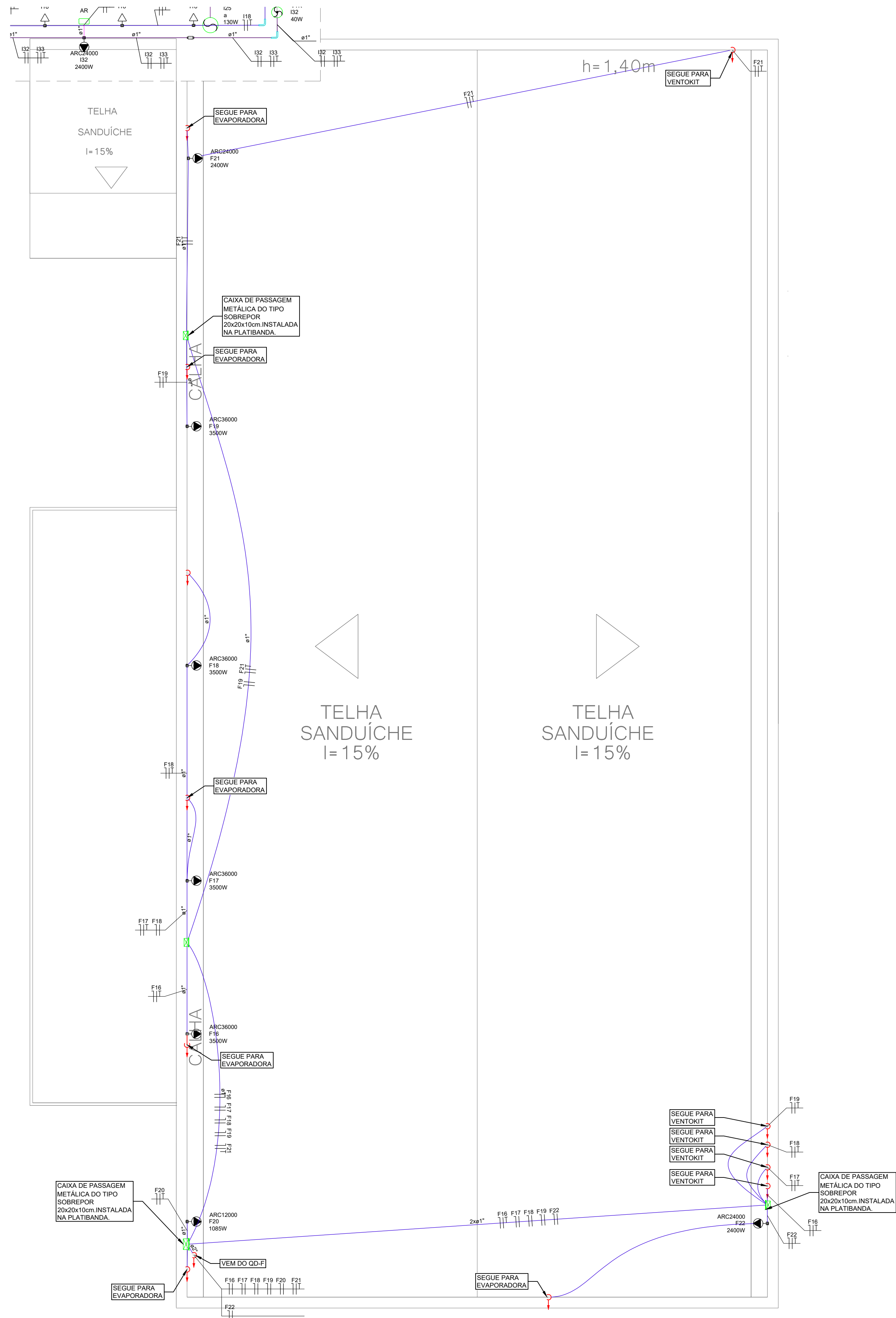




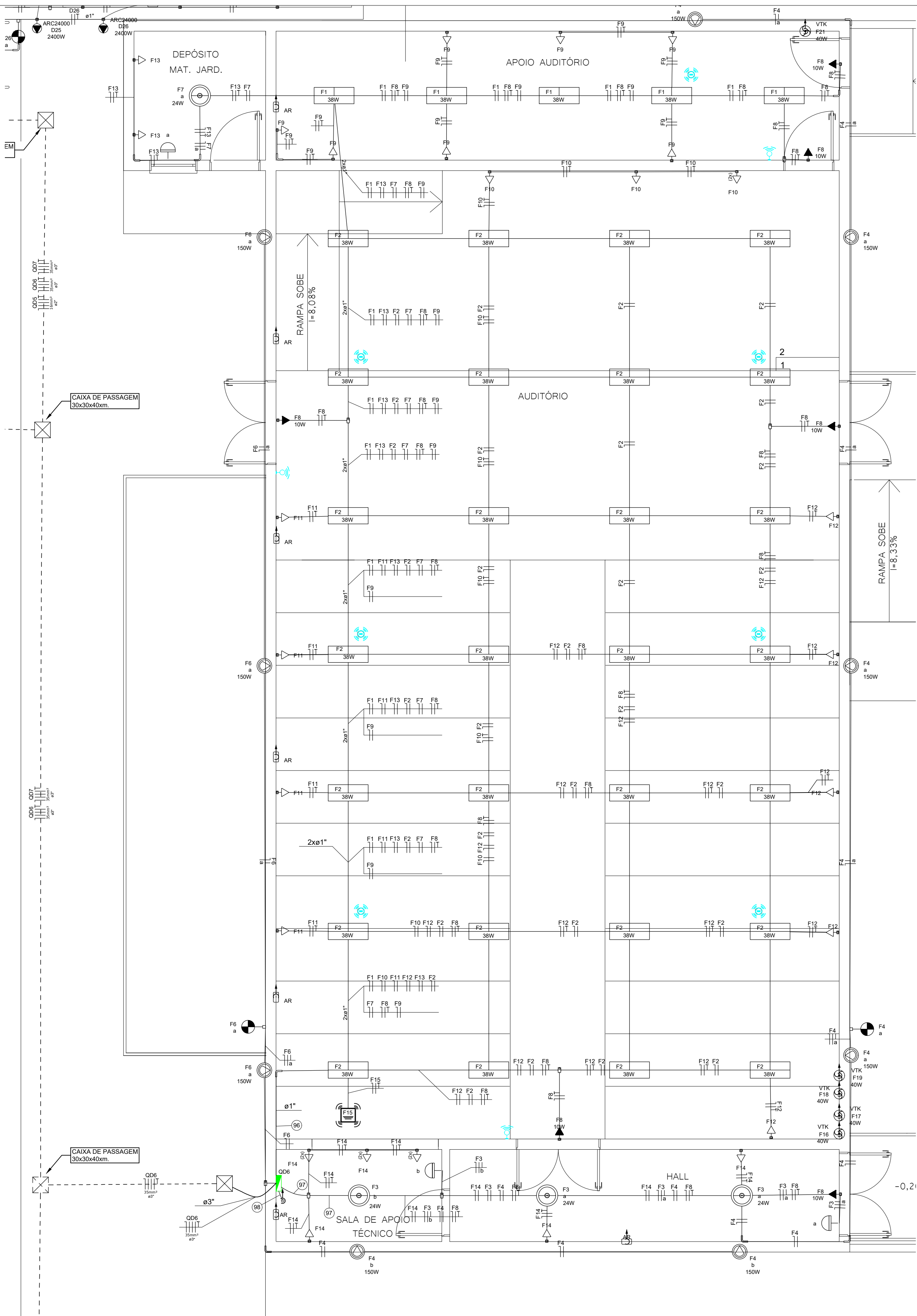
PLANTA DE SETORIZAÇÃO  
SEM ESCALA

NOTAS

- O PROJETO ELÉTRICO ATENDE OS REQUISITOS APLICÁVEIS DAS NORMAS:  
- NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
- TODA A INSTALAÇÃO, BEM COMO A COMPRA DOS MATERIAIS, DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM AS NORMAS AABCA CIDADAS.
- TODOS OS CIRCUITOS DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS.
- A FIAÇÃO QUANDO NÃO INDICADA CONSIDERAR CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARES.
- OS CABOS DOS CIRCUITOS TRIFÁSICOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO A FASE JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA, ATRAVÉS DE FITA ISOLANTE COLORIDA. SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO: FASE R, PRETA; FASE S, BRANCA; FASE T, VERMELHA. FAZER A IDENTIFICAÇÃO COM FITA TAMBÉM PARA OS CABOS DE CIRCUITOS MONOFÁSICOS MAIORES OU IGUAIS A #10mm².
- OS CABOS DE TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO AO CIRCUITO JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA ATRAVÉS DE ANILHAS OU ETIQUETAS PRÓPRIAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS. TAMBÉM DEVERÃO SER IDENTIFICADOS OS CONDUTORES NEUTRO.
- A FIAÇÃO EM BAIXA TENSÃO DEVERÁ SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES:  
FASE: PRETO  
NEUTRO: AZUL-CLARO  
RETORNO: AMARELO OU BRANCO  
TERRA: VERDE-AMARELO  
COMANDO: CINZA
- O PROJETO ELÉTRICO ATENDE O QUE ESTABELECE A NORMA REGULAMENTADORA NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, PUBLICADA ATRAVÉS DA PORTARIA Nº 596 DE 07/12/2004, EM ESPECIAL O ITEM 10.3. A EXECUÇÃO TAMBÉM DEVE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DA NR-10.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZÁVEIS DEVERÃO SER ATERRADAS.
- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO.



PLANTA COBERTURA - AUDITÓRIO  
ESCALA: 1/50



PLANTA BAIXA - AUDITÓRIO  
ESCALA: 1/50

LEGENDA	
	Caixa de passagem 2x4" alimentação da evaporadora (climatização).
	Caixa de passagem do tipo sobrepor.
	Condutete PVC 5 entradas - 2 Tomadas baixas a 0,80m do piso
	Interruptor para ventilador de parede a 0,80m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Tomada baixa a 0,80m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Tomada média a 1,10m do piso
	Condutete PVC 6 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Tomada instalada no teto
	Curva 90°
	Rele Fotoelétrico 220v/ 1000w
	Ventilador Parede 2,20m do piso
	Ventokit
	Condutete de PVC 5 entradas
	Condutete de PVC 5 entradas
	Sensor de presença (TETO) e luminosidade operante no protocolo zigbee/bluetooth mesh. Ângulo de abertura 80°, alimentação elétrica por bateria, IP20, garantia de 5 anos.
	Interruptor programável operante no protocolo zigbee/bluetooth mesh. alimentação elétrica por bateria, instalação do tipo sobrepor- 1,10m do piso
	Gateway wireless para tecnologia ZIGBEE/BLUETOOTH MES, com capacidade para controle de no mínimo 200 luminárias, 10 sensores e 10 interruptores. alimentação elétrica 220V, instalação sobrepor e garantia de 5 anos para funcionamento.
	Caixa de passagem
	Quadro de distribuição
	Sensor de presença e Luminosidade de parede, Alimentação elétrica 220Vca, 60Hz, Ângulo de abertura mínimo de 80° para detecção de movimentos.
	- Descida de eletroduto.
	- Subida de eletroduto.

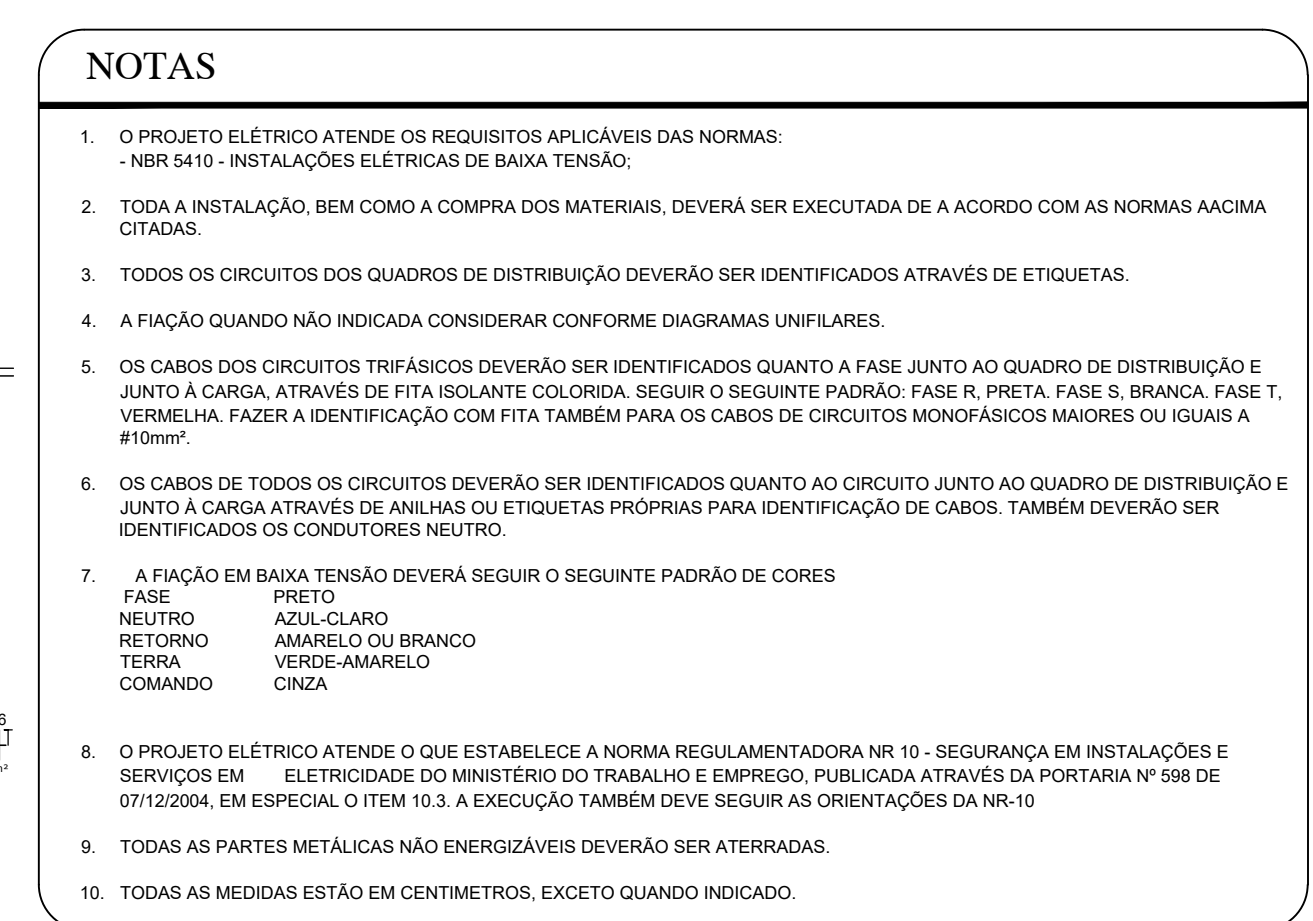
LEGENDA CONDUTOS	
	- ELETRODUTO FLEXÍVEL QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 03/4".
	- ELETRODUTO FLEXÍVEL PARA ALIMENTAÇÃO DA CONDENSADORA, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 01".
	- ELETRODUTO PEAD EMBUTIDO NO PISO, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 03/4".
	- ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC INSTALADO APARENTE ONDE NÃO HOUVER FORRO, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 03/4".
	- ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC INSTALADO PAREDE, QUANDO NÃO INDICADO, BITOLA 03/4".

SIMBOLOGIA ILUMINAÇÃO	
	- LUMINÁRIA SOBREPOR LED DIMERIZÁVEL 38W, 4000lm, EFICÁCIA 105lm/W, TEMPERATURA DE COR 4000K COM DRIVER DIMERIZÁVEL, VIDA ÚTL 50.000hs. 220V.
	- PROJETOR LED, INSTALAÇÃO EXTERNA, 150W 15000lm, EFICÁCIA 100lm/W, TEMPERATURA DE COR 5000K, PROTEÇÃO IP67, VIDA ÚTL. MÍNIMA 50.000hs. 220V.
	- LUMINÁRIA SOBREPOR LED, 24W 2400lm, EFICÁCIA 100lm/W, TEMPERATURA DE COR 4000K, VIDA ÚTL. MÍNIMA 15.000hs. 220V.

LEGENDA INDICAÇÃO	
ARC12000	Condutete 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC24000	Condutete 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Condutete 5 entradas - Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
VTK	Ventokit - 40w
VTS	Ventilador de Parede - V simples - Liga/Desliga
AR	EVAPORADORA - AR

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 82.169.623/0001-10	Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade CREA 047745-4	
Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade CREA 047745-4	EQUIPE TÉCNICA	Eng. Eletricista Bento Perez Junior CREA 580097998
Eng. Eletricista Luiz Cesar de Santana CREA 1804202363		Eng. Eletricista Oseias Rocha da Conceição CREA 037644-0
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO: ESCOLA MUNICIPAL PAUL HARRIS	INSCRIÇÃO MOBILIAR: 09-20-01-51-0313	
ENDERGO: RUA CATANDUVA, N°50, SÃO MARCOS, JOINVILLE-SC		
PROJETO: ELÉTRICO	ARQUIVO: Projeto Elétrico Vtama_DM Paul	DATA: 06/10/2022
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA AUDITÓRIO/ PLANTA DE COBERTURA	ESCALA: Indicada	FOLHA: ELE 05/13
Prefeitura Municipal de Joinville   Secretaria Municipal de Educação   CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itália, Nº 360   CEP 89201-090 - Joinville, Fone: (47) 3451.3515		





PROPOSTA 1480	RESPONSÁVEL TÉCNICO
<p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p> <p>83 160 6330/11-10</p> <p>Eng<sup>a</sup> Eletrocista Solange Alves A. Andrade</p> <p>CREA 04774-4</p>	
Eng <sup>a</sup> Eletrocista Solange Alves A. Andrade	EQUIPE TÉCNICA
Eng <sup>a</sup> Eletrocista Luiz Cesar de Santana	Eng. Eletrocista Bento Pinheiro Junior
Eng. Eletrocista Osvaldo Rocha da Conceição	Eng. Eletrocista Osvaldo Rocha da Conceição
<p>PRELIMINAR</p> <p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p> <p>ESCOLA MUNICIPAL PAUL HARRIS</p> <p>RUA CATANDUVA, N°50, SÃO MARCOS, JOINVILLE-SC</p> <p>PROJETO ELÉTRICO</p> <p>PLANTA BAIXA QUADRA E VESTIÁRIO</p>	
<p>EXPLICAÇÃO</p> <p>ENDEREÇO</p> <p>OBJETO</p>	<p>REGISTRO</p> <p>PROJETO</p> <p>ESCALA</p> <p>FECHA</p>
<p>ESCALA</p> <p>FECHA</p>	<p>08/10/2022</p>
<p>PLANTA BAIXA QUADRA E VESTIÁRIO</p> <p>06/13</p>	



Quadro de Cargas (QD1)																								
Grupo	Descrição	Equipame	Tensão (V)	Iluminação (W)				Tomadas (W)							Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP (W)	IAj (Seção (mm2))	Dm (mm)	dV total (%)	
				24	36	40	150	10	100	400	600	2400	3000	3500										5000
A1	ILUMINAÇÃO - COZINHA	F+N	220 V	8											304	T			304	0,90	1,5	2,5	0,71	
A2	ILUMINAÇÃO - DM	F+N	220 V	3											72	T			72	0,80	0,2	2,5	0,20	
A3	ILUMINAÇÃO - CIRCULO/VESTIÁRIO	F+N	220 V	1	2										100	T			100	0,40	0,4	2,5	0,66	
A4	ILUMINAÇÃO - CANTINA	F+N	220 V	12											48	T			48	0,80	0,2	2,5	0,71	
A5	ILUMINAÇÃO - EXTERNA	F+N	220 V				3								450	T			450	0,30	2,3	2,5	0,66	
A6	ILUMINAÇÃO - BANHEIROS TERCEIROS	F+N	220 V	2											76	T			76	0,80	0,4	2,5	0,68	
A7	ILUMINAÇÃO - REFEITÓRIO	F+N	220 V	19											722	T			722	0,80	3,6	2,5	1,23	
A8	ILUMINAÇÃO - CONVIVÊNCIA TERCEIROS	F+N	220 V	3											114	T			114	0,6	2,5	2,5	0,71	
A9	ILUMINAÇÃO - DEP. SECOP/CEVECEL	F+N	220 V	5											120	T			120	0,60	0,6	2,5	0,66	
A10	TOMADAS - DEPOSITO PERCEIWEIS	F+N+T	220 V					1	2						1300	T			1300	0,6	2,5	2,5	1,15	
A11	TOMADAS - DEPOSITO PERCEIWEIS	F+N+T	220 V					2							1400	T			1400	0,7	2,5	2,5	1,26	
A12	TOMADAS - DEPOSITO SECO	F+N+T	220 V					2							200	T			200	0,10	0,6	2,5	0,70	
A13	TOMADAS - COZINHA	F+N+T	220 V					2	3						2000	R	2000			0,90	10,1	2,5	1,20	
A14	TOMADAS - REFEITÓRIO	F+N+T	220 V				8								800	T			800	0,80	4,0	2,5	1,60	
A15	TOMADAS - BUFFET	F+N+T	220 V												3000	T			3000	0,90	15,2	2,5	2,30	
A16	TOMADAS - BUFFET	F+N+T	220 V												300	T			300	0,10	1,5	2,5	0,70	
A17	TOMADAS - DM	F+N+T	220 V					3							3000	T			3000	0,80	15,2	2,5	2,70	
A18	TOMADAS - LAVANDERIA	F+N+T	220 V												1800	T			1800	0,8	8,1	2,5	1,70	
A19	TOMADAS - GATEWAY	F+N+T	220 V					2							200	T			200	0,5	0,5	2,5	0,70	
A20	TOMADAS - CONVIVÊNCIA TERCEIROS	F+N+T	220 V					6	2						1800	T			1800	0,9	1,5	2,5	2,08	
A21	TOMADAS - CANTINA	F+N+T	220 V					15							1500	T			1500	0,7	7,6	2,5	2,02	
A22	TOMADA - VESTIÁRIO COZINHEIRA	F+N+T	220 V												600	T			600	0,30	3,0	2,5	0,78	
A23	TOMADAS - PIPI	F+N+T	220 V							15					150	T			150	0,03	0,1	2,5	0,20	
A24	TOMADAS - VESTIÁRIO	F+N+T	220 V								2				1000	T			1000	0,6	1,1	2,5	1,94	
A25	CHUVEIRO VESTIÁRIO	F+N+T	220 V											1	6800	R	6800	18600	-	0,5	32,5	6	32	1,16
A26	FORNO	3F+N+T	380/220 V												1	10000	R+5+T	18900	18600	-	-	25	63	-
A28	CHUVEIRO MASO	F+N+T	220 V											1	8800	S		8800		0,95	32,5	6	32	2,11
A29	CHUVEIRO FEM	F+N+T	220 V											1	8800	R	8800		0,95	32,5	6	32	2,32	
A30	TORNEIRA ELÉTRICA	F+N+T	220 V											1	5500	R	5500		0,58	27,8	4	25	2,73	
A31	TORNEIRA ELÉTRICA	F+N+T	220 V											1	5500	S	5500		0,58	27,8	4	25	2,73	
A32	AR CONDICIONADO - REFEITÓRIO	F+N+T	220 V	1										1	3540	S	3540		0,90	17,9	6	32	3,45	
A33	AR CONDICIONADO - REFEITÓRIO	F+N+T	220 V	1										1	3540	R	3540		0,90	17,9	6	32	3,45	
A34	AR CONDICIONADO - REFEITÓRIO	F+N+T	220 V	1										1	3540	R	3540		0,90	17,9	6	32	3,45	
A35	AR CONDICIONADO - CONVIVÊNCIA TERCEIROS	F+N+T	220 V	1									1	1	2440	R	2440		0,90	12,3	6	32	2,20	
A36	AR CONDICIONADO - DEPOSITOS	F+N+T	220 V	1									1	1	2440	T	2440	2440	0,90	12,3	6	32	1,87	
A37	AR CONDICIONADO - COZINHA	F+N+T	220 V	1									1	1	3540	S	3540		0,90	17,9	6	32	1,15	
A38	EXAUSTOR	F+N+T	220 V					1							400	T			400	0,80	2,3	6	32	0,69
A39	Reserva	F+N	220 V												0	R			0	2,5	0,20	0,00	0,00	
A40	Reserva	F+N	220 V												0	R			0	2,5	0,20	0,00	0,00	
A41	Reserva	F+N	220 V												0	R			0	2,5	0,20	0,00	0,00	
A42	Reserva	F+N	220 V												0	R			0	2,5	0,20	0,00	0,00	
A43	Reserva	F+N	220 V												0	R			0	2,5	0,20	0,00	0,00	
A44	Reserva	F+N	220 V												0	R			0	2,5	0,20	0,00	0,00	
A45	Reserva	F+N	220 V												0	R			0	2,5	0,20	0,00	0,00	
A46	Reserva	F+N	220 V												0	R			0	2,5	0,20	0,00	0,00	
A47	Reserva	F+N	220 V												0	R			0	2,5	0,20	0,00	0,00	
A48	Reserva	F+N	220 V												0	R			0	2,5	0,20	0,00	0,00	
TOTAL				11	34	6	3	15	20	1	17	2	2	4	2	3	2	19006	R+5+T	33747	29587	28783		0,00

Quadro de Cargas (QD4)																		
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP	IP	It (A)	Seção (mm2)	dV total (%)			
D1	ILUMINAÇÃO - DIRETORIA/SERVIDOR	F+N	220 V	24	30	130	180	R	176									
D2	ILUMINAÇÃO - LABORATÓRIO MAKER	F+N	220 V	15		570	T			570	0,90	2,5	2,0	2,42				
D3	ILUMINAÇÃO - BIBLIOTECA	F+N	220 V	16		608	T			608	0,90	3,1	2,5	2,57				
D4	TOMADAS - SERVIDOR	F+N+T	220 V		6	600			600				0,90	3,0	2,54			
D5	TOMADAS - DIRETORIA	F+N+T	220 V		1	900			900				0,90	4,5	2,65			
D6	TOMADAS - LABORATÓRIO MAKER	F+N+T	220 V		12	1200	R	1200					0,90	6,1	2,50			
D7	TOMADAS - LABORATÓRIO MAKER	F+N+T	220 V		12	1200	R	1200					0,90	6,1	2,50			
D8	TOMADAS - LABORATÓRIO MAKER	F+N+T	220 V		12	1200	R	1200					0,90	6,1	2,50			
D9	TOMADAS - LABORATÓRIO MAKER	F+N+T	220 V		2	200	T			200			0,90	1,6	2,50			
D10	TOMADAS - LABORATÓRIO MAKER	F+N+T	220 V		2	200			500				0,90	2,5	2,36			
D11	TOMADAS - BIBLIOTECA	F+N+T	220 V		16	1600	S	1600					0,90	8,1	2,50			
D12	VENTILADORES - LABORATÓRIO MAKER	F+N+T	220 V		2	200							0,90	2,5	2,48			
D13	VENTILADORES - BIBLIOTECA	F+N+T	220 V		2	200	R	200					0,90	2,5	2,51			
D14	AR CONDICIONADO - LABORATÓRIO MAKER	F+N+T	220 V	1		3540	S	3540					0,90	17,9	6	32	340	
D15	AR CONDICIONADO - BIBLIOTECA	F+N+T	220 V	1		1125	T			1125			0,90	5,7	6	32	290	
D16	AR CONDICIONADO - DIRETORIA	F+N+T	220 V	1	1	1125	T			1125			0,90	5,7	6	32	279	
D17	Reserva	F+N+T	220 V			0	R			0			0,90	2,5	0,00	0,00		
D18	Reserva	F+N+T	220 V			0	R			0			0,90	2,5	0,00	0,00		
D19	Reserva	F+N+T	220 V			0	R			0			0,90	2,5	0,00	0,00		
D20	Reserva	F+N+T	220 V			0	R			0			0,90	2,5	0,00	0,00		
D21	Reserva	F+N+T	220 V			0	R			0			0,90	2,5	0,00	0,00		
D22	Reserva	F+N+T	220 V			0	R			0			0,90	2,5	0,00	0,00		
D23	Reserva	F+N+T	220 V			0	R			0			0,90	2,5	0,00	0,00		
D24	TOMADAS - GATEWAY	F+N+T	220 V		1	900	T			100			0,90	2,5	0,00	0,00		
D25	AR CONDICIONADO - BIBLIOTECA	F+N+T	220 V	1		2440	T	2440					2440	12,3	4	32	405	
D26	AR CONDICIONADO - BIBLIOTECA	F+N+T	220 V	1		2440	T	2440					2440	12,3	4	32	415	
TOTAL			1	35	5	4	175	2	1	20044	R+Y+T	6640	6420	0,00	12,3	4	32	415

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (V)	Pot total (W)	Pot - R (W)	Pot - S (W)	Pot - T (W)	FP (I)	Seção (mm <sup>2</sup> )	Dia (mm)	dV total (%)
				150	300	100	600						
E1	ILUMINAÇÃO - QUADRA	F+N	220 V	3		462	T			462	0,90	2,3	2,5
E2	ILUMINAÇÃO - QUADRA	F+N	220 V	3		462	R			462	0,90	2,3	2,5
E3	ILUMINAÇÃO - QUADRA	F+N	220 V	3		462	R	462		924	0,90	2,3	2,5
E4	ILUMINAÇÃO - QUADRA	F+N	220 V	3		462	R	462		924	0,90	2,3	2,5
E5	ILUMINAÇÃO - EXTERNA	F+N	220 V	3		450	S	450		450	0,90	2,3	2,5
E6	ILUMINAÇÃO - EXTERNA	F+N	220 V	3		450	S		450	450	0,90	2,3	2,5
E7	TOMADAS - QUADRA	F+N+T	220 V		3	1800	S			1800	0,90	9,1	2,5
E8	TOMADAS - QUADRA	F+N+T	220 V		3	1800	T			1800	0,90	9,1	2,5
E9	TOMADAS-PPCI	F+N	220 V		5	3	500	R		500	0,90	2,5	2,5
E10	Reserva	F+N+T	220 V			600	R		600	600	3,0	2,5	0,00
E11	Reserva	F+N+T	220 V			600	R		600	600	3,0	2,5	0,00
E12	Reserva	F+N+T	220 V			600	R	582		2850	2862	3,0	2,5
TOTAL				6	12	5	6	R+S+T	2850	2862			

Quadro de Cargas (Qd6)																		
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pos. total (W)	Fases	Pos. - R (W)	Pos. - S (W)	Pos. - T (W)	FP (I <sup>2</sup> )	Is <sup>2</sup> (mm2)	Dia <sub>2</sub> (mm)	dV <sub>2</sub> total (%)				
F1	ILUMINAÇÃO - APOIO AUDITÓRIO	F=N	220 V	5	24	38	40	150	10	100	1085	2400	3500					
							190	R	190		0,00	1,0	2,5	2,83				
F2	ILUMINAÇÃO - AUDITÓRIO	F=N	220 V	3			1084	R	1084		0,00	1,4	2,5	3,10				
F3	ILUMINAÇÃO - APOIO	F=N	220 V	28			72	R	72		0,00	0,4	2,5	2,68				
F4	ILUMINAÇÃO - EXTERNA	F=N	220 V		6		900	R	900		0,00	3,0	2,5	3,27				
F5	ILUMINAÇÃO - EXTERNA	F=N+T	220 V				0	S			0,00	2,5	2,5	2,00				
F6	ILUMINAÇÃO - EXTERNA	F=N	220 V		3		400	R	400		0,00	2,3	2,5	2,46				
F7	ILUMINAÇÃO - DEPOSITO JARDIM	F=N	220 V	1			24	R	24		0,00	0,1	2,5	2,99				
F8	TOMADAS - PPCI	F=N+T	220 V				6	R	6		0,00	0,3	2,5	2,30				
F9	TOMADAS - APOIO AUDITÓRIO	F=N+T	220 V		7		700	R	700		0,00	3,5	2,5	3,62				
F10	TOMADAS - PALCO	F=N+T	220 V		4		400	R	400		0,00	2,0	2,5	3,07				
F11	TOMADAS - AUDITÓRIO	F=N+T	220 V		4		400	R	400		0,00	2,0	2,5	2,85				
F12	TOMADAS - AUDITÓRIO	F=N+T	220 V		5		500	R	500		0,00	2,5	2,5	2,93				
F13	TOMADAS - DEPOSITO JARDIM	F=N+T	220 V		2		200	R	200		0,00	1,0	2,5	2,96				
F14	TOMADAS - APOIO	F=N+T	220 V		9		900	R	900		0,00	4,5	2,5	2,78				
F15	GATEWAY	F=N+T	220 V		1		100	R	100		0,00	0,5	2,5	2,96				
F16	AR CONDICIONADO - AUDITÓRIO	F=N+T	220 V	1		1	3540	S	3540		0,00	17,9	6	32	3,73			
F17	AR CONDICIONADO - AUDITÓRIO	F=N+T	220 V	1		1	3540	S	3540	3540	0,00	17,9	6	32	3,73			
F18	AR CONDICIONADO - AUDITÓRIO	F=N+T	220 V	1		1	3540	S	3540		0,00	17,9	6	32	3,73			
F19	AR CONDICIONADO - AUDITÓRIO	F=N+T	220 V	1		1	3540	T	3540	3540	0,00	17,9	6	32	3,73			
F20	AR CONDICIONADO - APOIO	F=N+T	220 V		1	1	1085	S	1085		0,00	5,5	6	32	4,54			
F21	AR CONDICIONADO - APOIO AUDITÓRIO	F=N+T	220 V	1		1	2400	T	2400	2400	0,00	12,1	6	32	4,54			
F22	AR CONDICIONADO - HALL	F=N+T	220 V			1	2400	R	2400		0,00	12,1	6	32	3,84			
F23	Reserva	F=N+T	220 V				0	R			0,00	0,5	2,5	2,00	0,00			
F24	Reserva	F=N+T	220 V				0	R			0,00	0,5	2,5	2,00	0,00			
F25	Reserva	F=N+T	220 V				0	R			0,00	0,5	2,5	2,00	0,00			
F26	Reserva	F=N+T	220 V				0	R			0,00	0,5	2,5	2,00	0,00			
F27	Reserva	F=N+T	220 V				0	R			0,00	0,5	2,5	2,00	0,00			
F28	Reserva	F=N+T	220 V				0	R			0,00	0,5	2,5	2,00	0,00			
TOTAL				4	33	5	9	6	32	1	2	4	26045	R+S+T	8360	8165	9520	


Quadro de Cargas (QD7)																
Grupo	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (V)	Tomadas (V)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP (%)	Ala (mm2)	Dia (mm)	dv total (%)		
G1	ILUMINAÇÃO - CIRCULAÇÃO	F+N	220 V	4	1	96	R	96	0,90	0,5	2,5	2,0	2,91			
G2	ILUMINAÇÃO - SL ED FÍSICA	F+N	220 V	4	1	96	R	96	0,90	0,5	2,5	2,0	2,91			
G3	ILUMINAÇÃO - BANHEIROS	F+N	220 V	7		268	R	268	0,90	1,3	2,5	2,0	2,91			
G4	GATEWAY	F+N+T	220 V		1	100	R	100	0,90	0,5	2,5	2,0	2,91			
G5	ILUMINAÇÃO - EXTERNA	F+N	220 V	2		300	R	300	0,90	1,5	2,5	2,0	2,97			
G6	TOMADAS - PISO	F+N+T	220 V		2	200	R	200	0,90	0,5	2,5	2,0	2,97			
G7	TOMADAS - CIRCULAÇÃO	F+N+T	220 V		2	200	R	200	0,90	0,5	2,5	2,0	2,97			
G8	TOMADAS - VESTIÁRIO	F+N+T	220 V		2	1200	T		1200	0,90	6,1	2,5	3,19			
G9	TOMADAS - SL ED FÍSICA	F+N+T	220 V		8	800	S		800	0,90	4,0	2,5	3,24			
G10	CHUVEIRO	F+N+T	220 V		1	6800	T		6800	0,95	32,5	6	32,39			
G11	CHUVEIRO	F+N+T	220 V		1	6800	T		6800	0,95	32,5	6	32,39			
G12	CHUVEIRO	F+N+T	220 V		1	6800	R	6800	0,95	32,5	6	32,39				
G13	PORTÃO	F+N+T	220 V		1	500	S		500	0,80	2,8	2,5	3,69			
G14	Reserva	F+N+T	220 V				R			0,0	2,5	2,0	0,00			
G15	Reserva	F+N+T	220 V				R			0,0	2,5	2,0	0,00			
G16	Reserva	F+N+T	220 V				R			0,0	2,5	2,0	0,00			
G17	Reserva	F+N+T	220 V				R			0,0	2,5	2,0	0,00			
TOTAL				4	11	24	514	11	2	3	24054	R+S+T	7954	8100	8000	

Quadro de Cargas (QD8)														
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)		Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP	Seção (mm²)	Dn (mm)	d' total (%)
				24	100 / 1500									
H01	ILUMINAÇÃO RESERVATÓRIO	F+N	220 V	2		48	T			48	0,90	0,25	20	0,41
H2	TOMADA - RESERVATÓRIO	F+N+T	220 V		2	2		500	200	500	0,90	0,5	20	0,41
H3	BOMBA RECALQUE	3F+N+T	380/220 V			1	1500	R+S+T	500	500	0,84	3,5	25	0,08
H4	Reserva	F+N+T	220 V			0	T			0	0,0	2,5	20	0,00
H5	Reserva	F+N+T	220 V			0	T			0	0,0	2,5	20	0,00
H6	Reserva	F+N+T	220 V			0	T			0	0,0	2,5	20	0,00

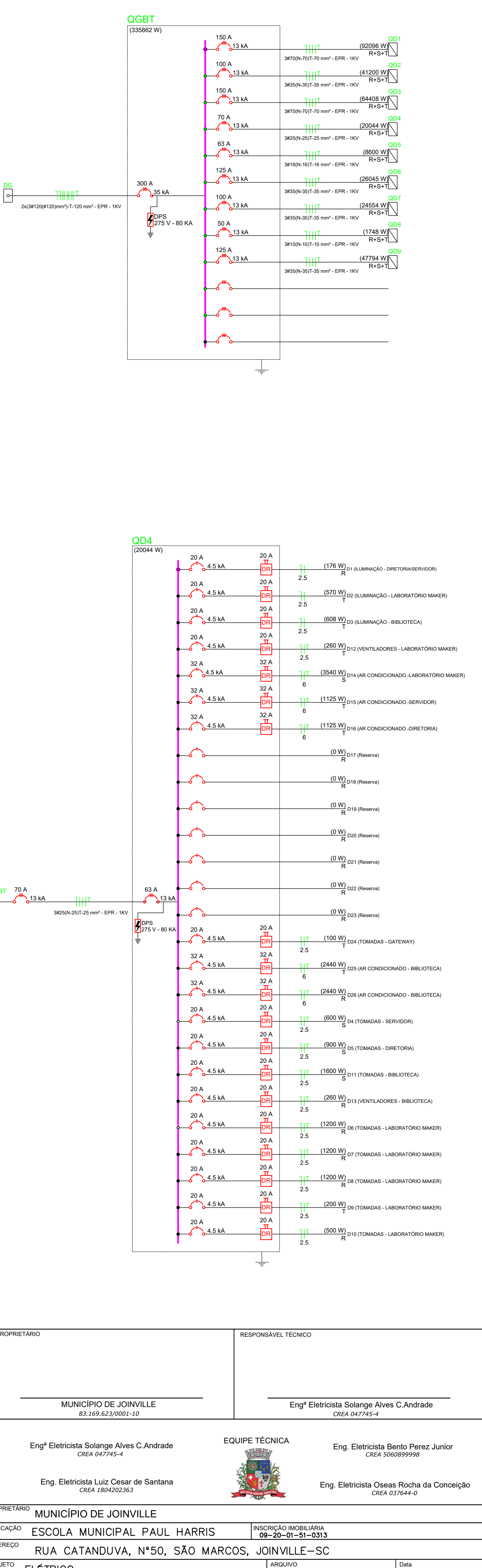
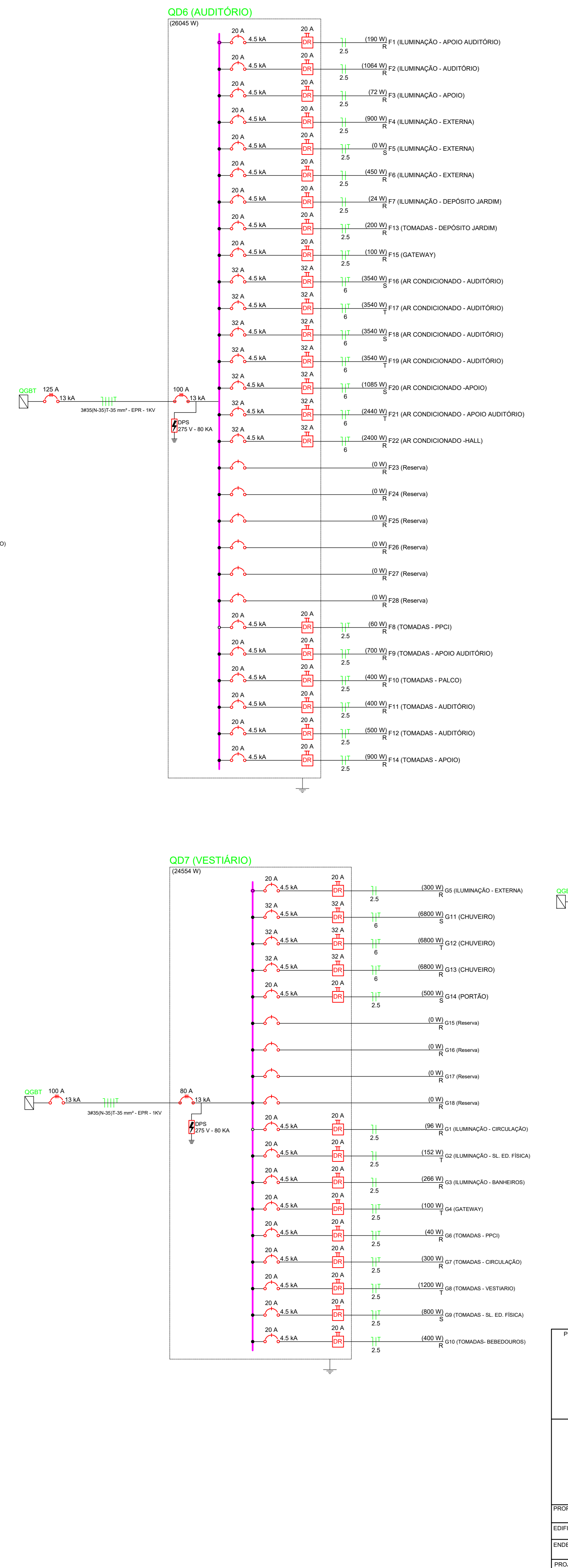
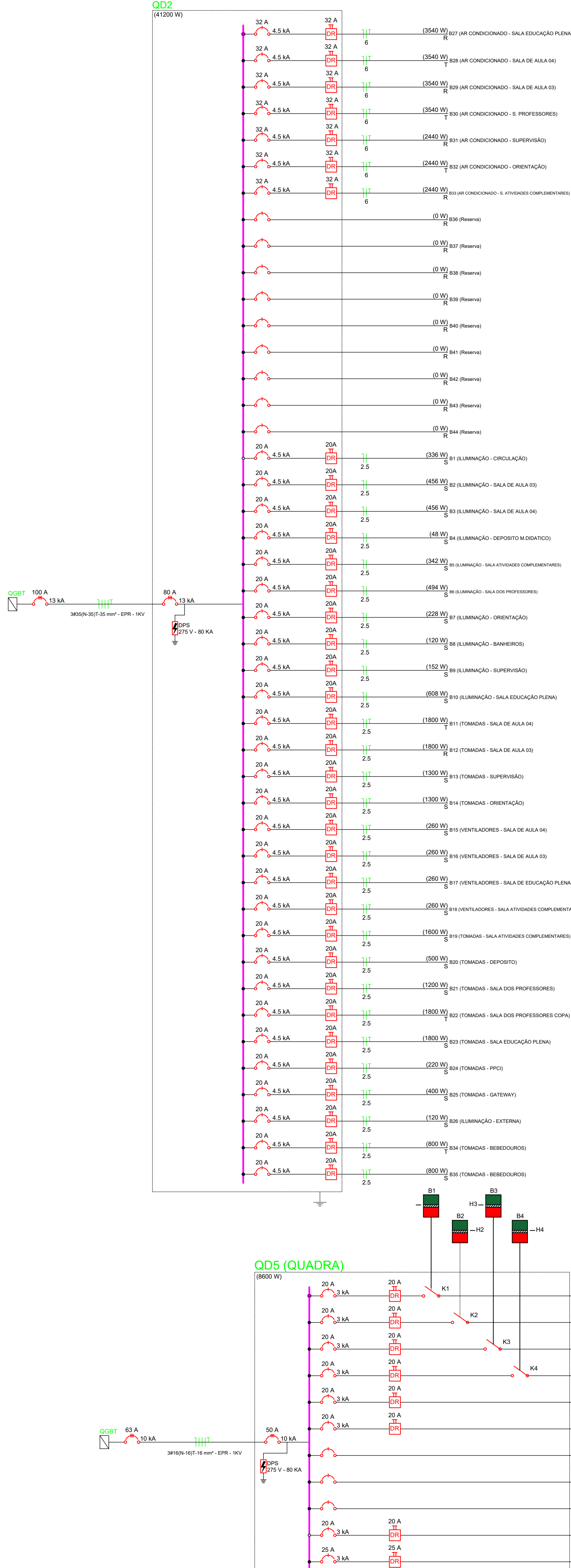
Quadro de Cargas (QD9)																			
Grupo	Descrição	Esquema	Tensão	Iluminação (W)	Tomadas (W)				Pot. total	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP	Int. (A)	Seq. (mm2)	Disj. (A)	dv total	
11	ILUMINAÇÃO - CIRCULAÇÃO-DEPÓSITO	F+N+T	220 V	23	14	38	40	130	10	100	200	2400	3000	6800					
12	ILUMINAÇÃO - BANHEIROS	F+N+T	220 V	5	9				312	R	312			0,91	1,6	2,5	0,2	0,27	
13	ILUMINAÇÃO - SALA DE AULA 05	F+N	220 V	15					456	R	456	462		0,90	2,3	2,5	0,4	0,41	
14	ILUMINAÇÃO - SALA DE AULA 06	F+N	220 V	15					570	R	570			0,90	2,9	2,5	0,2	0,43	
15	ILUMINAÇÃO - SALA DE AULA 07	F+N	220 V	12					456	R	456			0,90	2,3	2,5	0,2	0,26	
16	ILUMINAÇÃO - SALA DE AULA 08	F+N	220 V	12					456	R	456			0,90	2,3	2,5	0,2	0,26	
17	ILUMINAÇÃO - SALA DE AULA 09	F+N	220 V	12					456	R	456			0,90	2,3	2,5	0,4	0,32	
18	ILUMINAÇÃO - SALA DE AULA 10	F+N	220 V	16					608	R	608			0,90	3,1	2,5	0,2	0,40	
19	TOMADAS - GATEWAY	F+N+T	220 V		2				200	R	200			0,90	1,0	2,5	0,1	0,16	
110	TOMADAS - PPCC	F+N+T	220 V		23	1			330	R	330			0,90	1,7	2,5	0,2	0,21	
111	TOMADAS - CIRCULAÇÃO	F+N+T	220 V	2	2	1			448	R	448			0,90	2,3	2,5	0,2	0,34	
112	TOMADAS - DEPÓSITO	F+N+T	220 V		3				300	R	300			0,90	1,5	2,5	0,2	0,21	
113	TOMADAS - SALA 05	F+N+T	220 V		1	18			1800	T			1800	0,90	9,1	2,5	0,2	0,82	
114	TOMADAS - SALA 06	F+N+T	220 V		1	18			1800	R	1800			0,90	9,1	2,5	0,2	0,75	
115	TOMADAS - SALA 07	F+N+T	220 V		1	18			1800	R	1800			0,90	9,1	2,5	0,2	0,80	
116	TOMADAS - SALA 08	F+N+T	220 V		1	18			1800	R	1800			0,90	9,1	2,5	0,2	1,03	
117	TOMADAS - SALA 09	F+N+T	220 V		1	18			1800	R	1800			0,90	9,1	2,5	0,2	1,70	
118	TOMADAS - SALA 10	F+N+T	220 V		20				2000	S		2000		0,90	10,1	4	2,3	2,39	
119	TOMADAS - REDEDORES	F+N+T	220 V			4			800	R	800			0,90	4,0	2,5	0,2	1,12	
120	VENTILADORES - SALA 05	F+N+T	220 V	2					260	R	260			0,80	1,5	2,5	0,2	0,43	
121	VENTILADORES - SALA 06	F+N+T	220 V	2					260	R	260			0,80	1,5	2,5	0,2	0,26	
122	VENTILADORES - SALA 07	F+N+T	220 V	2					260	R	260			0,80	1,5	2,5	0,2	0,38	
123	VENTILADORES - SALA 08	F+N+T	220 V	2					260	R	260			0,80	1,5	2,5	0,2	0,31	
124	VENTILADORES - SALA 09	F+N+T	220 V	2					260	R	260			0,80	1,5	2,5	0,2	0,39	
125	VENTILADORES - SALA 10	F+N+T	220 V	2					260	R	260			0,80	1,5	2,5	0,2	0,55	
126	CHUVERO FINE	F+N+T	220 V						1	1800	T		6800	0,90	32,5	4	2,3	2,86	
127	AR CONDICIONADO - SALA 05	F+N+T	220 V	1					3540	T			3540	0,90	17,9	6	3,2	2,23	
128	AR CONDICIONADO - SALA 06	F+N+T	220 V	1					3540	T			3540	0,90	17,9	6	3,2	1,88	
129	AR CONDICIONADO - SALA 07	F+N+T	220 V	1					3540	R	3540			0,90	17,9	6	3,2	1,99	
130	AR CONDICIONADO - SALA 08	F+N+T	220 V	1					3540	T			3540	0,90	17,9	6	3,2	1,99	
131	AR CONDICIONADO - SALA 09	F+N+T	220 V	1					3540	S		3540		0,90	17,9	6	3,2	1,62	
132	AR CONDICIONADO - SALA 10	F+N+T	220 V	1				1	2440	S		2440		0,90	12,3	6	3,2	2,84	
133	AR CONDICIONADO - SALA 10	F+N+T	220 V	1				1	2440	T			2440	0,90	12,3	6	3,2	1,48	
134	Reserva	F+N+T	220 V						0	R				0,90	0,5	2,5	0,0	0,00	
135	Reserva	F+N+T	220 V						0	R				0,90	0,5	2,5	0,0	0,00	
136	Reserva	F+N+T	220 V						0	R				0,90	0,5	2,5	0,0	0,00	
137	Reserva	F+N+T	220 V						0	R				0,90	0,5	2,5	0,0	0,00	
138	Reserva	F+N+T	220 V						0	R				0,90	0,5	2,5	0,0	0,00	
139	Reserva	F+N+T	220 V						0	R				0,90	0,5	2,5	0,0	0,00	
140	Reserva	F+N+T	220 V						0	R				0,90	0,5	2,5	0,0	0,00	
141	Reserva	F+N+T	220 V						0	R				0,90	0,5	2,5	0,0	0,00	
142	Reserva	F+N+T	220 V						0	R				0,90	0,5	2,5	0,0	0,00	
143	Reserva	F+N+T	220 V						0	S				0,90	0,5	2,5	0,0	0,00	
TOTAL				20	88	7	12	2	23	118	5	2	5	1	47794	R+S+T	17692	15242	14860

Circuito	Descrição	Esquema	Quadro de Cargas (QGBT)								dV (%)
			Tensão (V)	Pot. Total (W)	Fase	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP	IR (mm2)	
Q03	TÉRREO	3-F+N+T 380/220 V	64408	R+S+T 20368	14760	29280	0,90	74,2	35	125	3,04
Q05	AUDITÓRIO	3-F+N+T 380/220 V	26045	R+S+T 8380	8185	9520	0,90	48,0	25	100	2,45
Q06	VESTIÁRIO	3-F+N+T 380/220 V	24400	R+S+T 8100	8100	9600	0,90	48,0	25	100	2,45
Q05	QUADRA	3-F+N+T 380/220 V	8600	R+S+T 2886	2850	2862	0,90	12,9	10	50	1,82
Q08	RESERVATÓRIO	3-F+N+T 380/220 V	1748	R+S+T 500	700	748	0,87	6,3	4	0	0,38
Q09	PAYMENTO SUPERIOR	3-F+N+T 380/220 V	47794	R+S+T 15692	15242	14860	0,90	72,4	35	125	3,05
Q01	TÉRREO	3-F+N+T 380/220 V	29040	R+S+T 9664	9429	9664	0,90	50,0	25	100	2,45
1	Reserva	3-F+N+T 380/220 V	5000	R+S+T 1667	1667	1667	1,00	7,6	2,5	2,0	0,00
2	Reserva	3-F+N+T 380/220 V	5000	R+S+T 1667	1667	1667	1,00	7,6	2,5	2,0	0,00
3	Reserva	3-F+N+T 380/220 V	92066	R+S+T 29857	29873	29863	0,84	114,9	35	125	6,83
Q02	TÉRREO	3-F+N+T 380/220 V	41320	R+S+T 13520	13520	13520	0,90	45,8	16	50	2,39
TOTAL			326496	R+S+T 113847	102988	117137					

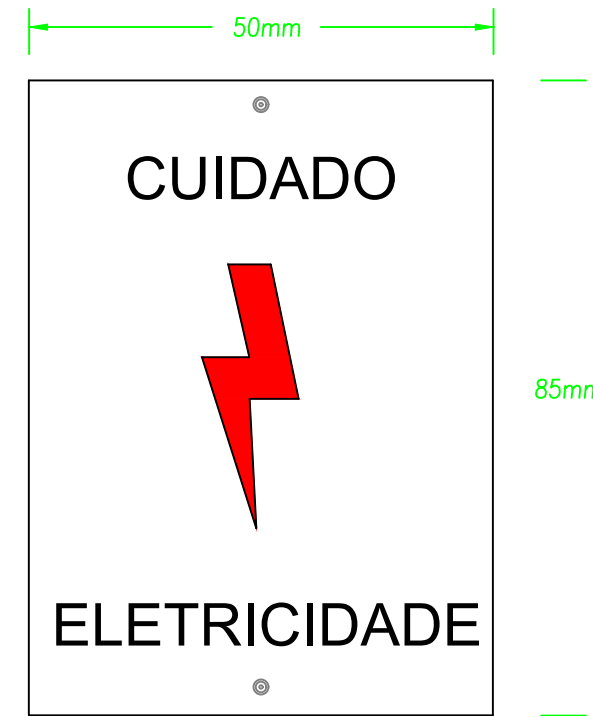
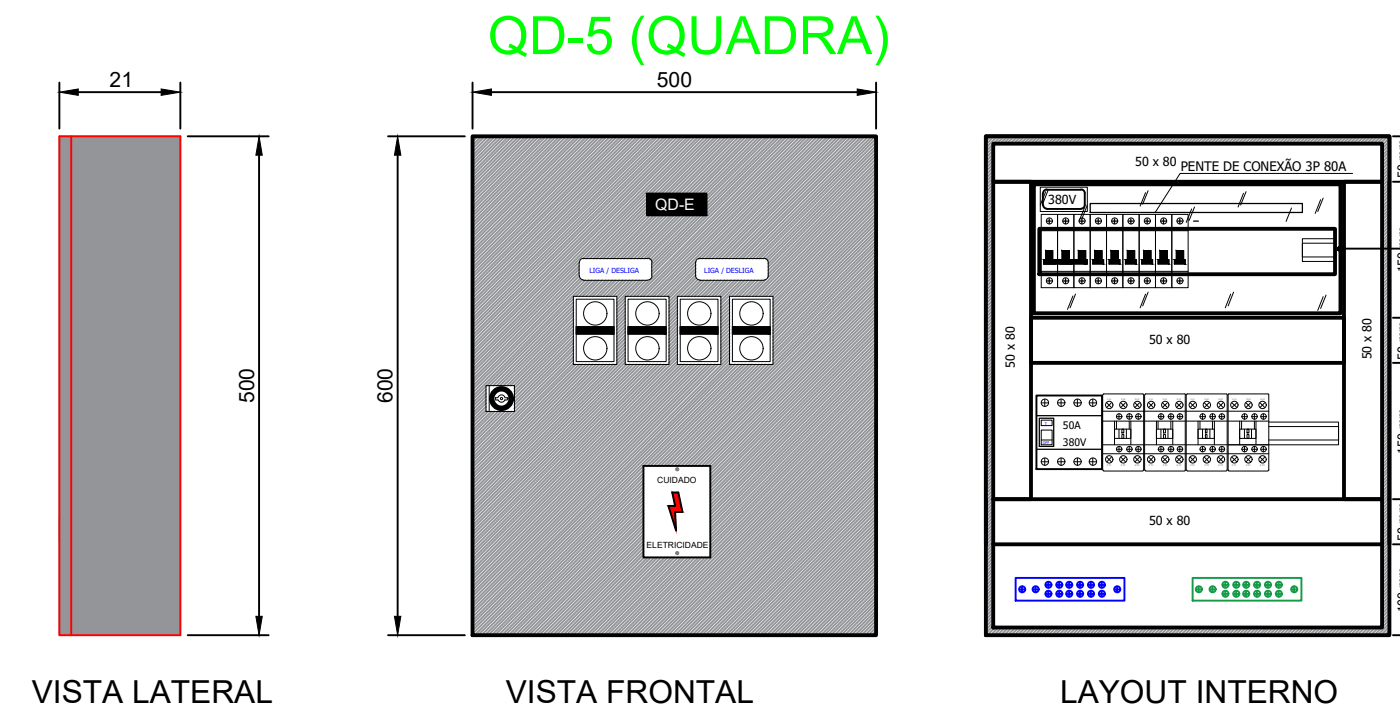
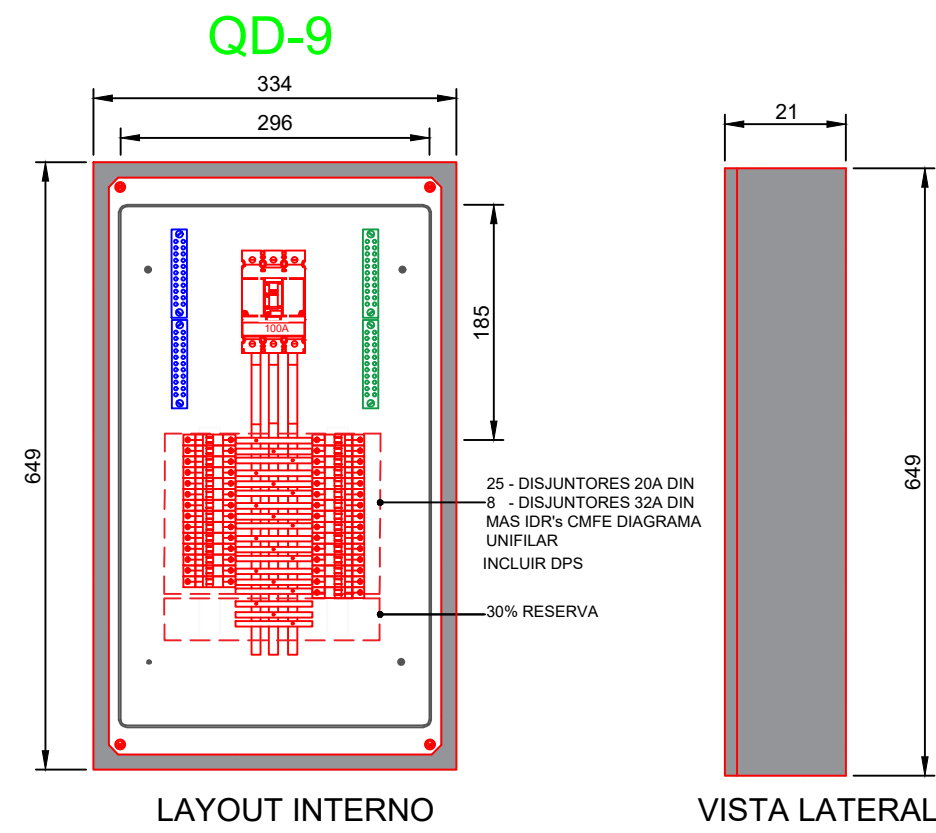
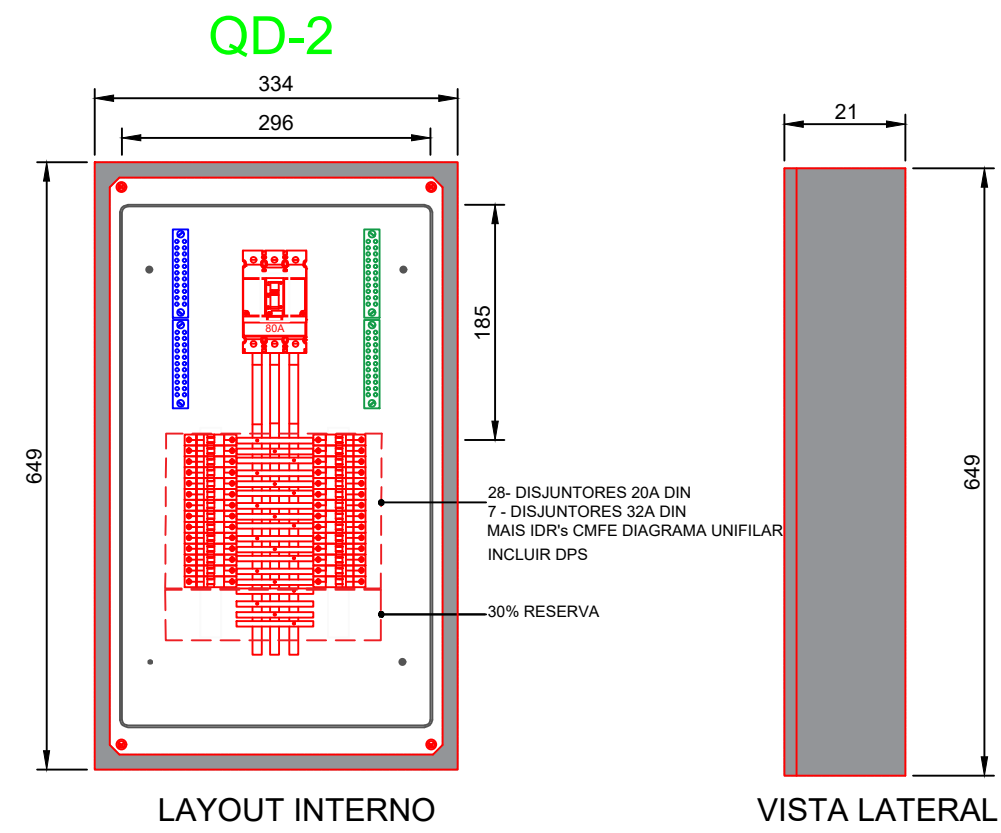
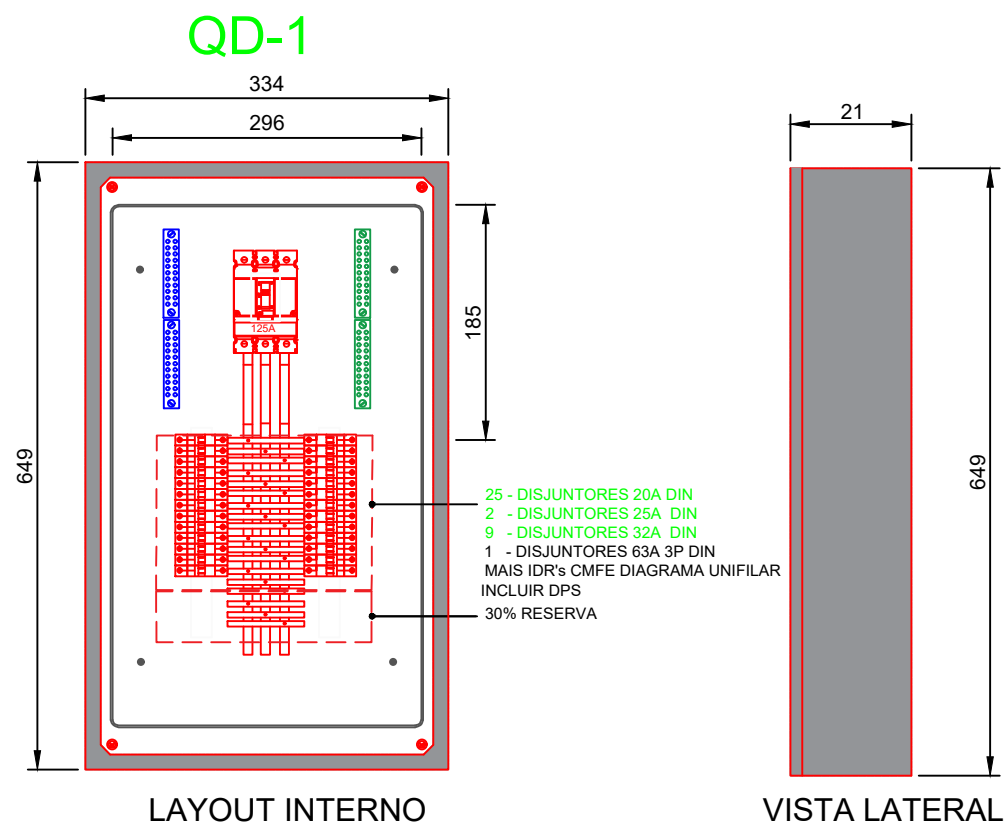
Quadro de Cargas (QD3)																							
Grupo	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)					Tomadas (W)					Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP (kW)	Ia (A)	Seqdo (mm2)	Diss (mm2)	dV total (%)
				24	30	40	130	150	100	200	1000	2400	3500										
C01	ILUMINAÇÃO - CIRCULAÇÃO	F+N	220 V	261										634	R	634		0,98	2,25	2,5	3,30		
C02	ILUMINAÇÃO - PATIO	F+N	220 V	161										384	R	384		0,90	1,8	2,5	3,39		
C03	ILUMINAÇÃO - SECRETARIA	F+N	220 V	4										152	R	152		0,90	0,8	2,5	3,10		
C04	ILUMINAÇÃO - SALA AE	F+N	220 V	6										228	R	228		0,90	1,2	2,5	3,13		
C05	ILUMINAÇÃO - SALA 02	F+N	220 V	12										456	R	456		0,90	2,3	2,5	3,38		
C06	ILUMINAÇÃO - SALA 01	F+N	220 V	12										456	R	456		0,90	2,3	2,5	3,38		
C07	ILUMINAÇÃO - ARQUIVO MORTO	F+N	220 V	4										96	R	96		0,90	0,5	2,5	3,14		
C08	ILUMINAÇÃO - LABORATORIO	F+N	220 V	12										456	R	456		0,90	2,3	2,5	3,38		
C09	ILUMINAÇÃO - SALA DE ARTES	F+N	220 V	12										456	R	456		0,90	2,3	2,5	3,38		
C10	ILUMINAÇÃO - EXTERNA 1	F+N	220 V				3							450	R	450		0,90	2,3	2,5	3,43		
C11	ILUMINAÇÃO - BANHEIROS	F+N	220 V		2	4								200	R	200		0,90	1,3	2,5	3,07		
C12	TOMADAS - GATEWAY	F+N+T	220 V											300	R	300		0,90	1,5	2,5	3,13		
C13	TOMADAS - PCPI	F+N+T	220 V											240	R	240		0,90	1,2	2,5	3,10		
C14	TOMADAS - CIRCULAÇÃO	F+N+T	220 V											800	R	800		0,90	4,0	2,5	3,38		
C15	TOMADAS - SECRETARIA	F+N+T	220 V											1100	R	1100		0,90	5,6	2,5	3,38		
C16	TOMADAS - SALA AE	F+N+T	220 V											900	R	900		0,90	4,5	2,5	3,45		
C17	TOMADAS - SALA 02	F+N+T	220 V											1700	S		1700		0,90	8,6	2,5	4,41	
C18	TOMADAS - SALA 02 VENTILADOR	F+N+T	220 V			2								260	R	260		0,90	1,5	2,5	3,39		
C19	TOMADAS - SALA 01 VENTILADOR	F+N+T	220 V			2								260	R	260		0,90	1,5	2,5	3,39		
C20	TOMADAS - SALA 01	F+N+T	220 V											1700	R	1700		0,90	8,6	2,5	3,78		
C21	TOMADAS - ARQUIVO MORTO	F+N+T	220 V			1	5	1						630	R	630		0,80	4,1	2,5	3,78		
C22	TOMADAS - LAB. CIÊNCIAS	F+N+T	220 V											1300	R	1300		0,90	6,6	2,5	4,19		
C23	TOMADAS - LAB. ARTES	F+N+T	220 V											1700	R	1700		0,90	8,6	2,5	5,14		
C24	VENTILADORES - LAB. CIÊNCIAS	F+N+T	220 V											260	R	260		0,80	1,5	2,5	3,20		
C25	VENTILADORES - LAB. ARTES	F+N+T	220 V			2								260	R	260		0,90	1,5	2,5	3,52		
C26	ELEVADOR	3F+N+T	220 V							1				1000	R	1000		0,90	27,8	2,5	3,85		
C27	TORNEIRA ELÉTRICA	F+N+T	220 V											5000	T		5500		0,90	57,8	4	25,51	
C28	CHUVEIRO	F+N+T	220 V											6800	R	6800		0,90	32,5	6	32,45		
C29	TORNEIRA ELÉTRICA	F+N+T	220 V											5000	T		5500		0,90	27,8	4	25,50	
C30	TORNEIRA ELÉTRICA	F+N+T	220 V											5500	T		5500		0,90	27,8	4	25,579	
C31	TORNEIRA ELÉTRICA	F+N+T	220 V											5500	T	5500		0,90	27,8	4	25,56		
C32	AR CONDICIONADO - SALA 02	F+N+T	220 V	1										3540	S	3540		0,90	17,9	6	32,56		
C33	AR CONDICIONADO - SALA 01	F+N+T	220 V	1										3540	S	3540		0,90	17,9	6	32,520		
C34	AR CONDICIONADO - SALA 02	F+N+T	220 V	1										3540	S	3540	2440	0,90	12,3	6	44,80		
C35	AR CONDICIONADO - LAB. CIÊNCIAS	F+N+T	220 V	1										3540	S	3540	1790	0,90	17,9	6	32,587		
C36	AR CONDICIONADO - SECRETARIA	F+N+T	220 V	1										2440	S	2440	1023	0,90	12,3	6	32,410		
C37	AR CONDICIONADO - LAB. ARTES	F+N+T	220 V	1										3540	S	3540	1023	0,90	12,3	6	32,419		
C38	Reserva	F+N+T	220 V											0	R	0		0,0	2,5	2,0	0,00		
C39	Reserva	F+N+T	220 V											0	R	0		0,0	2,5	2,0	0,00		
C40	Reserva	F+N+T	220 V											0	R	0		0,0	2,5	2,0	0,00		
C41	Reserva	F+N+T	220 V											0	R	0		0,0	2,5	2,0	0,00		
C42	Reserva	F+N+T	220 V											0	R	0		0,0	2,5	2,0	0,00		
C43	Reserva	F+N+T	220 V											0	R	0		0,0	2,5	2,0	0,00		
C44	Reserva	F+N+T	220 V											0	R	0		0,0	2,5	2,0	0,00		
C45	Reserva	F+N+T	220 V											0	R	0		0,0	2,5	2,0	0,00		
C46	Reserva	F+N+T	220 V											0	R	0		0,0	2,5	2,0	0,00		
C47	Reserva	F+N+T	220 V											0	R	0		0,0	2,5	2,0	0,00		
TOTAL				48	62	6	9	3	24	100	1	1	2	4	0	1	64408	RS+S+T	20888	14760	29280		

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10</p>		<p>Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade CREA 047745-4</p>	
<p>Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade CREA 047745-4</p>		<p>EQUIPE TÉCNICA</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Eng. Eletricista Benito Perez Junior CREA 5060899998</p> <p>Eng. Eletricista Luiz Cesar de Santana CREA 1804202363</p> <p>Eng. Eletricista Oseas Rocha da Conceição CREA 037648-0</p>	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO		INSCRIÇÃO IMOBILIAR	
ESCOLA MUNICIPAL PAUL HARRIS		09-20-01-51-0313	
ENDEREÇO		RUA CATANDUVA, Nº50, SÃO MARCOS, JOINVILLE-SC	
PROJETO		DATA	
ELÉTRICO		06/10/2022	
CONTEÚDO		FOLHA	
QUADRO DE CARGA		ELE 00713	
<p>Prefeitura Municipal de Joinville   Secretaria da Educação   CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390   CEP 89201-090 - Joinville   Fone: (47) 3433-3016</p>			



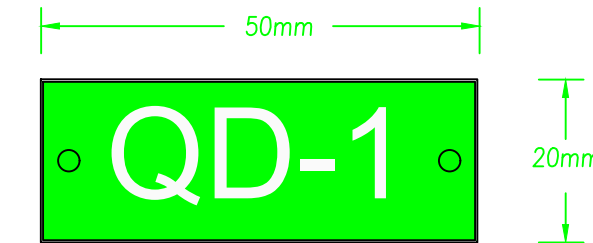
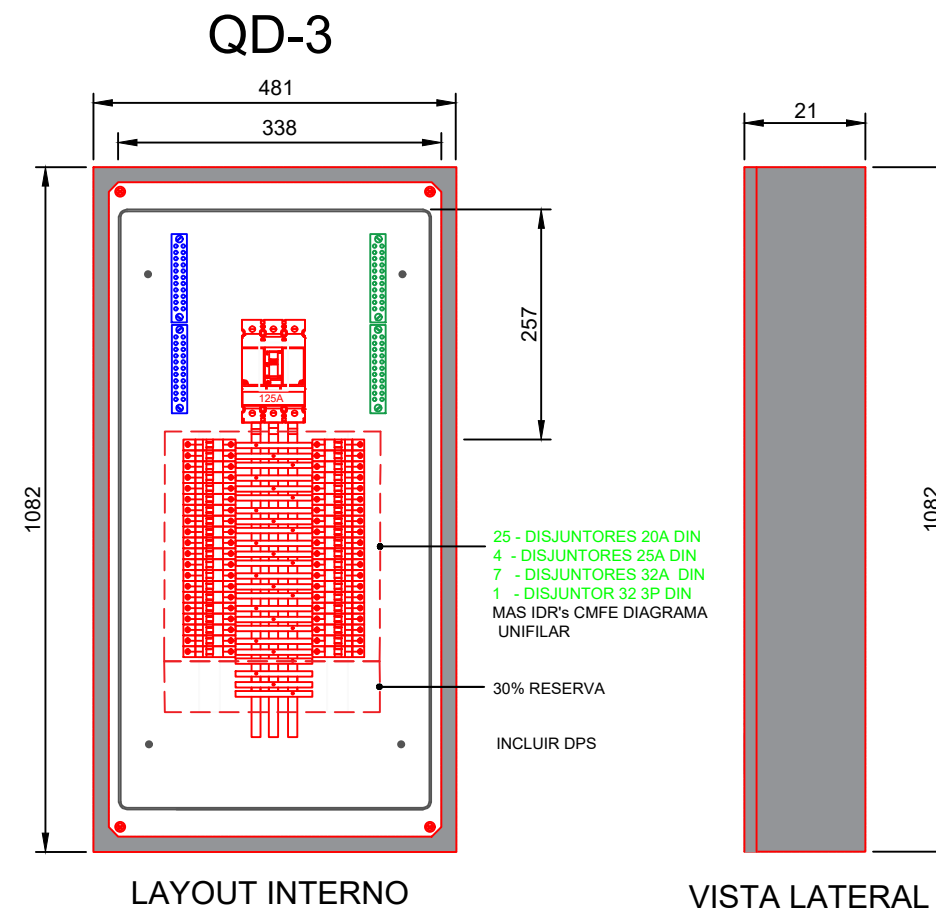
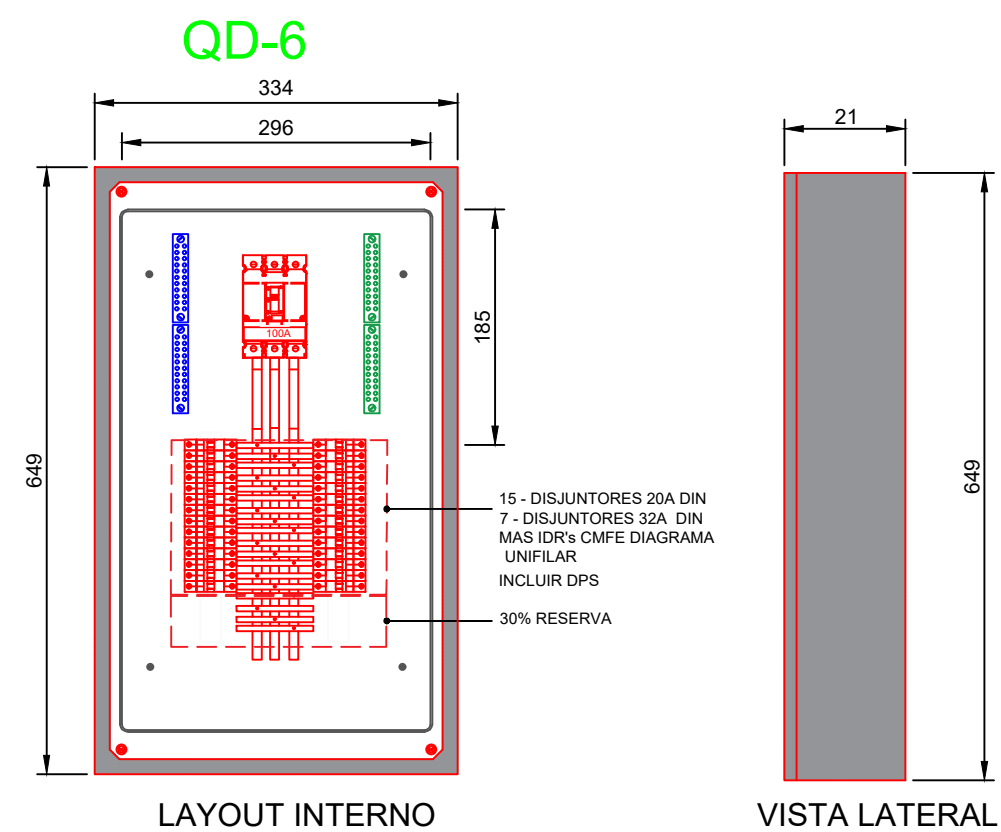
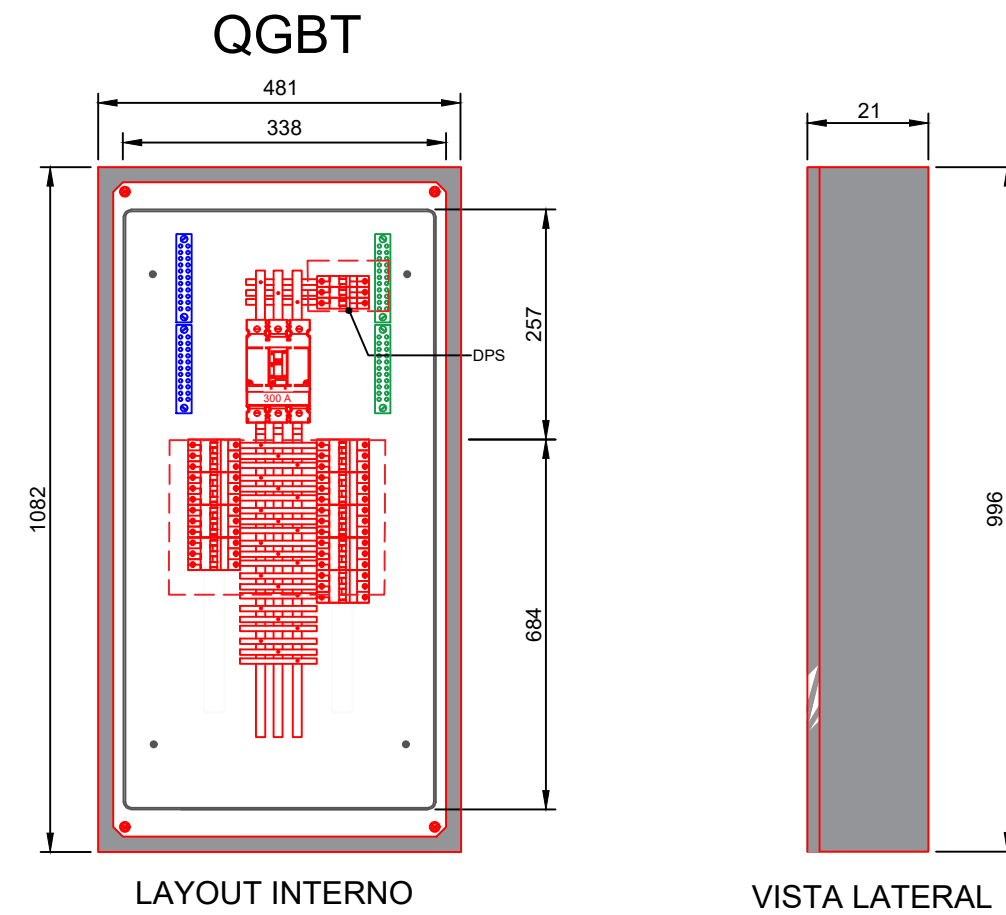




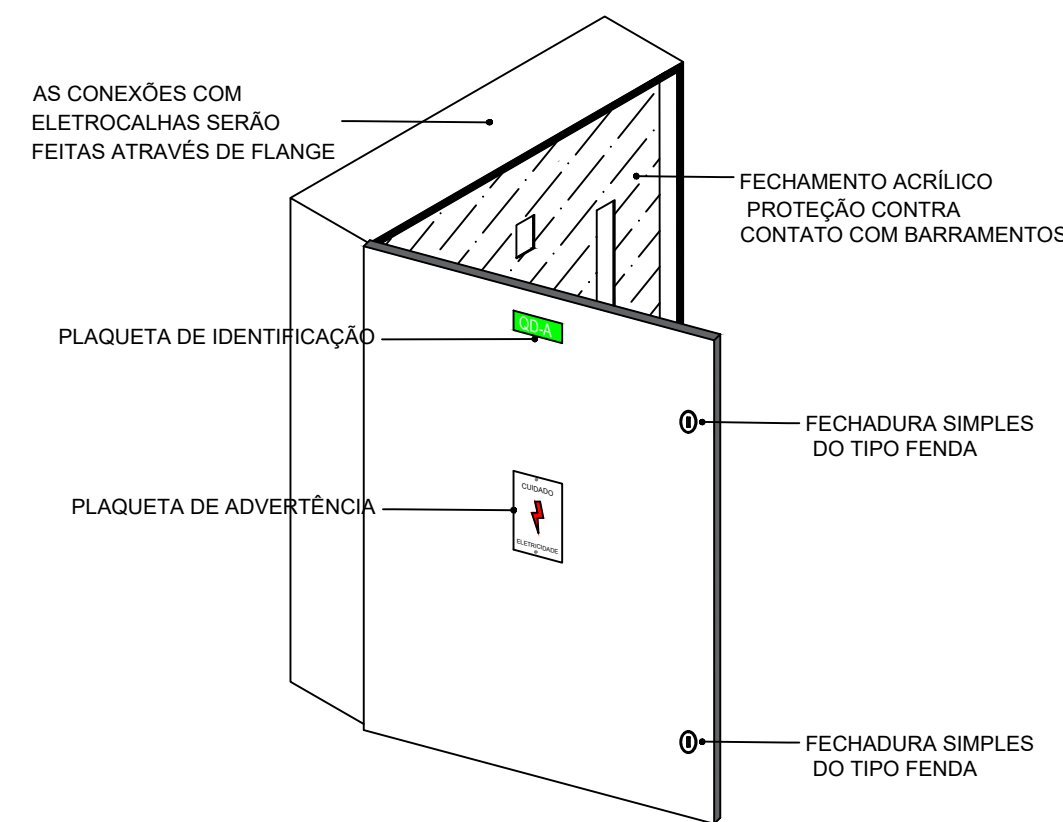
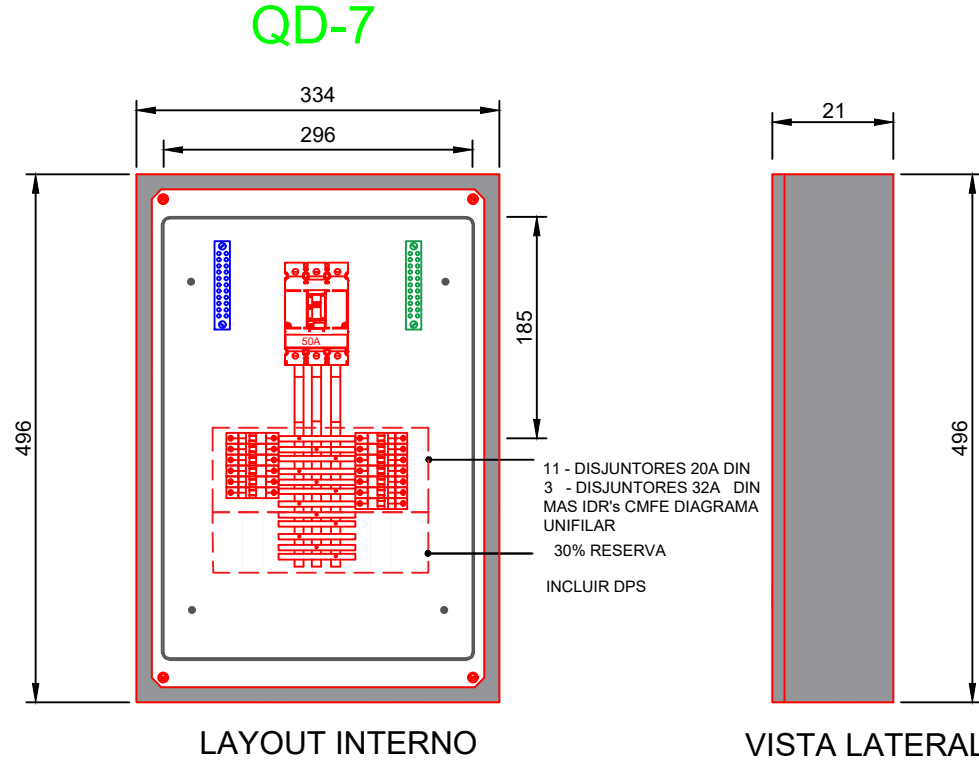
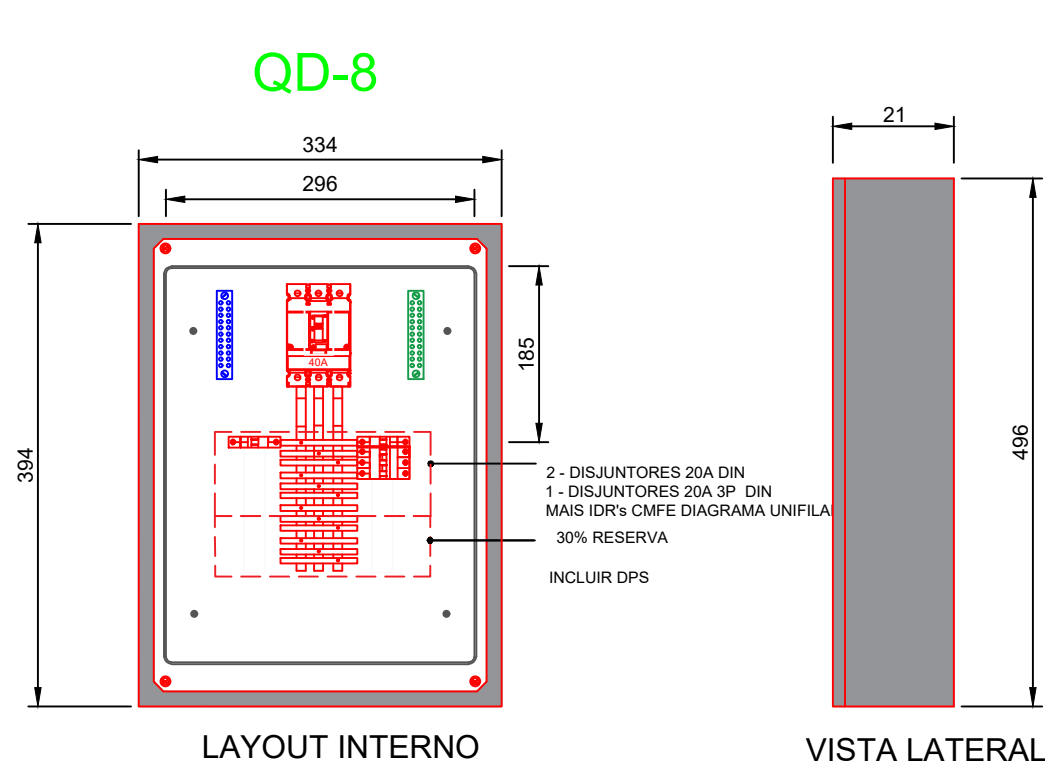
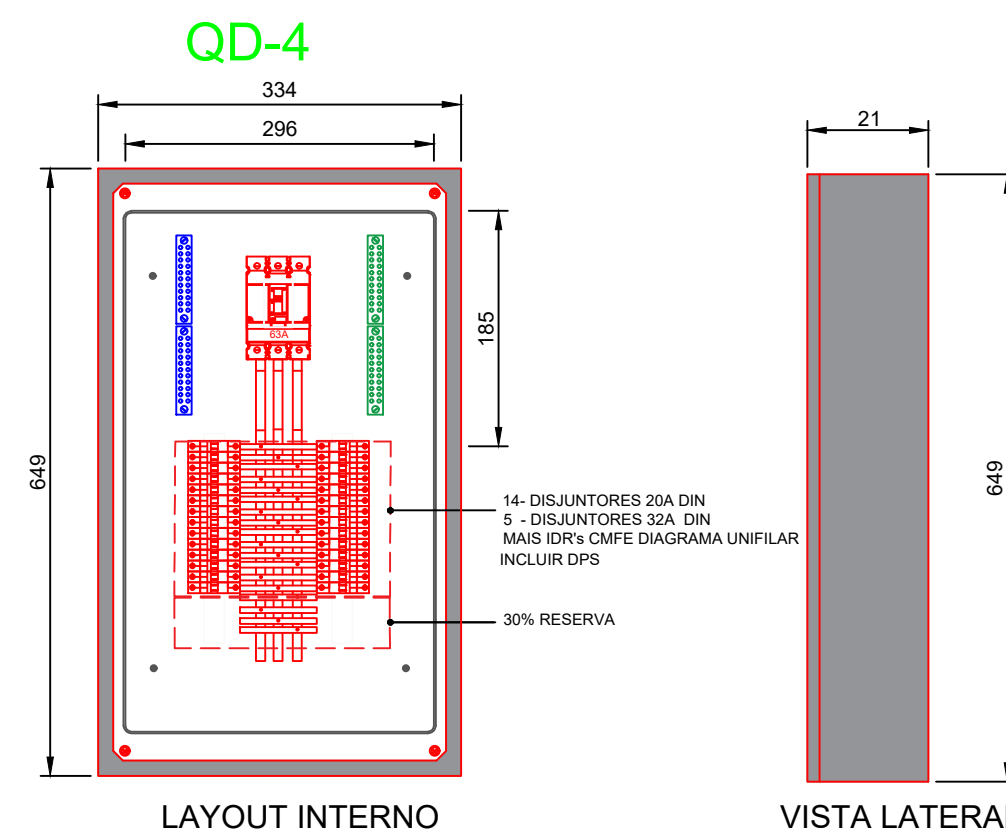


OBSERVAÇÕES:

- AS LETRAS DEVERÃO SER PRETAS COM AS SEGUINTE DIMENSÕES: 4,0 x 4,0mm, E A SETA NA COR VERMELHA.
- O DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO DA PLAQUETA DEVERÁ SER REBITE PARA AS CAIXAS METÁLICAS OU DE ALUMÍNIO, E PRESO NAS CAIXAS DE MADEIRA.



PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



DETALHE GENÉRICO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

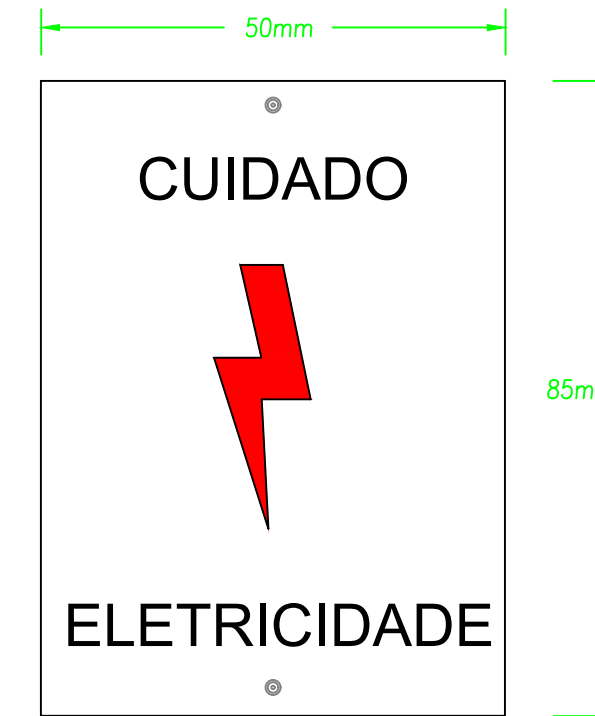
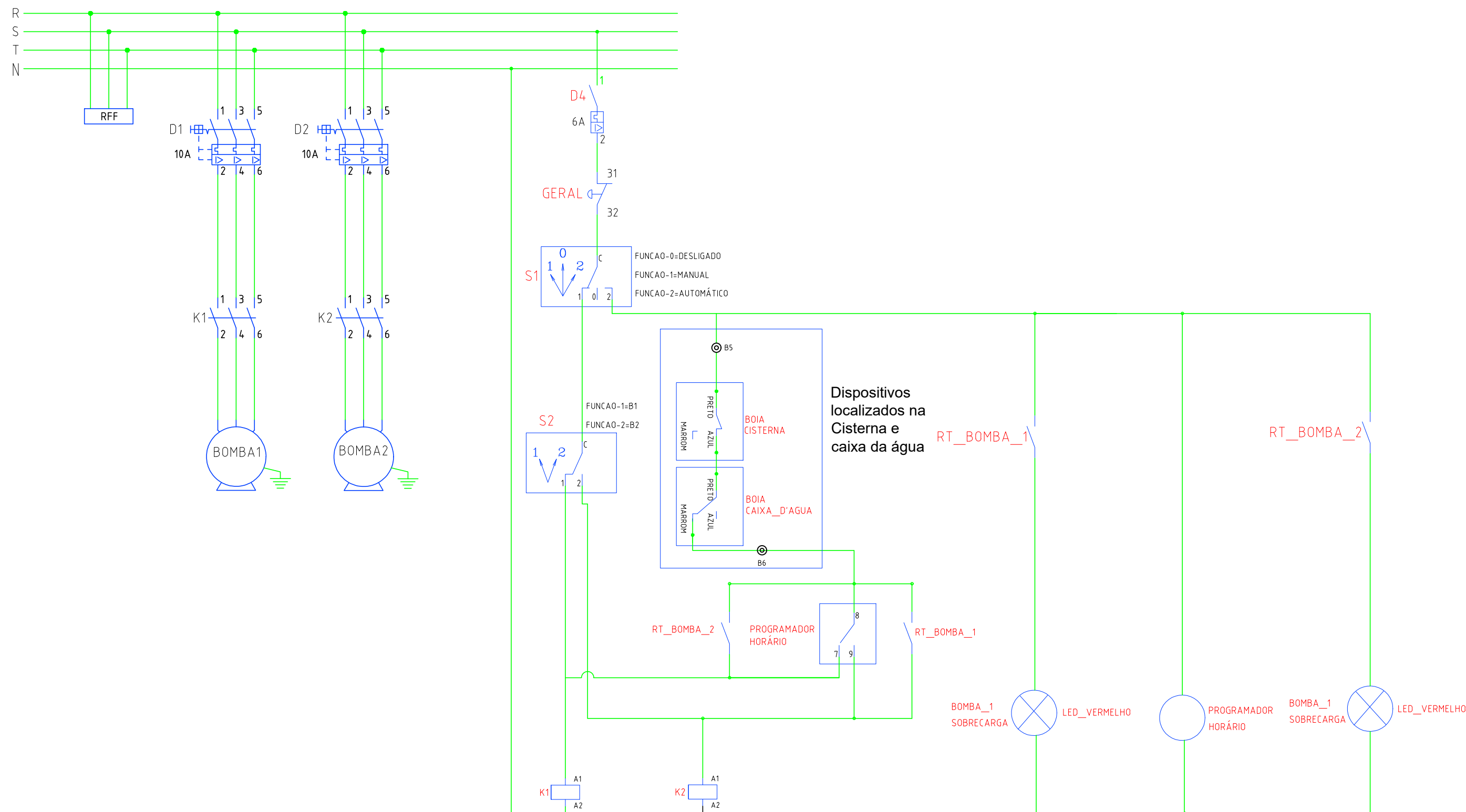
OBSERVAÇÕES:

- OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM SER MONTADOS CONFORME A NECESSIDADE PARA A CONSTRUÇÃO. O LAYOUT AQUI APRESENTADO É ORIENTATIVO E NÃO DEFINITIVO
- TODOS OS QUADROS DEVEM CONTER ESPAÇO RESERVA 30%
- TODOS OS CIRCUITOS DEVEM SER IDENTIFICADOS NOS QUADROS ELÉTRICOS.
- A QUANTIDADE DE DISJUNTOS E DISPOSITIVOS DR'S DEVERÃO SER CONFORME OS DIMENSIONADOS NOS DIAGRAMAS UNIFILARES.

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10	RESPONSÁVEL TÉCNICO	Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade CREA 047745-4
Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade CREA 047745-4	Eng. Eletricista Bento Perez Junior CREA 5060899998	Eng. Eletricista Luiz Cesar de Santana CREA 1804202363	Eng. Eletricista Oseas Rocha da Conceição CREA 037644-0
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	09-20-01-51-0313
EDIFICAÇÃO	ESCOLA MUNICIPAL PAUL HARRIS	ENDEREÇO	RUA CATANDUVA, N°50, SÃO MARCOS, JOINVILLE-SC
PROJETO	ELÉTRICO	ARQUIVO	Projeto Elétrico Interno_EM Paul Harris_101.23
CONTEÚDO	LAYOUT QUADROS	ESCALA	Indicada
Data	06/10/2022	FOLHA	ELE 09/13



DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO




- OBSERVAÇÕES:
1. AS LETRAS DEVERÃO SER PRETAS COM AS SEGUINTE DIMENSÕES: 4,0 x 4,0mm, E A SETA NA COR VERMELHA.
  2. O DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO DA PLAQUETA DEVERÁ SER REBITE PARA AS CAIXAS METÁLICAS OU DE ALUMÍNIO, E PRESO NAS CAIXAS DE MADEIRA.

- OBSERVAÇÕES:
- OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEEM SER MONTADOS CONFORME A NECESSIDADE PARA A CONSTRUÇÃO. O LAYOUT AQUI APRESENTADO É ORIENTATIVO E NÃO DEFINITIVO
  - TODOS OS QUADROS DEVEM CONTER ESPAÇO RESERVA 30%.
  - TODOS OS CIRCUITOS DEVEM SER IDENTIFICADOS NOS QUADROS ELÉTRICOS.

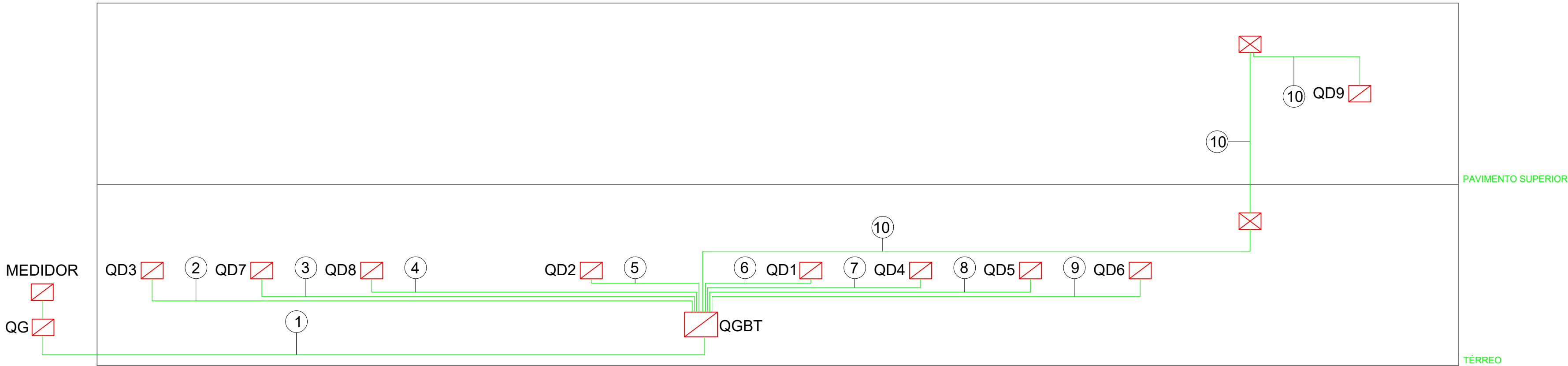


PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO


PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<div>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</div> <div>83.169.623/0001-10</div>		<div>Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade</div> <div>CREA 047745-4</div>	
<div>Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade</div> <div>CREA 047745-4</div>		<div>EQUIPE TÉCNICA</div> <div></div> <div>Eng. Eletricista Bento Perez Junior</div> <div>CREA 5060899998</div>	
<div>Eng. Eletricista Luiz Cesar de Santana</div> <div>CREA 1804202363</div>		<div>Eng. Eletricista Oseas Rocha da Conceição</div> <div>CREA 037644-0</div>	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO		INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	
ESCOLA MUNICIPAL PAUL HARRIS		09-20-01-51-0313	
ENDEREÇO			
RUA CATANDUVA, N°50, SÃO MARCOS, JOINVILLE-SC			
PROJETO		ARQUIVO	
ELÉTRICO		Projeto Elétrico Interno_EM Paul Harris 10/12/22	
CONTEÚDO		ETAPA	
QUADRO DE BOMBAS		Executivo	
		ESCALA	
		Indicada	
		FOLHA	
		ELE 10/13	
Prefeitura Municipal de Joinville  Secretaria da Educação   CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390   CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3016			



ESQUEMA VERTICAL



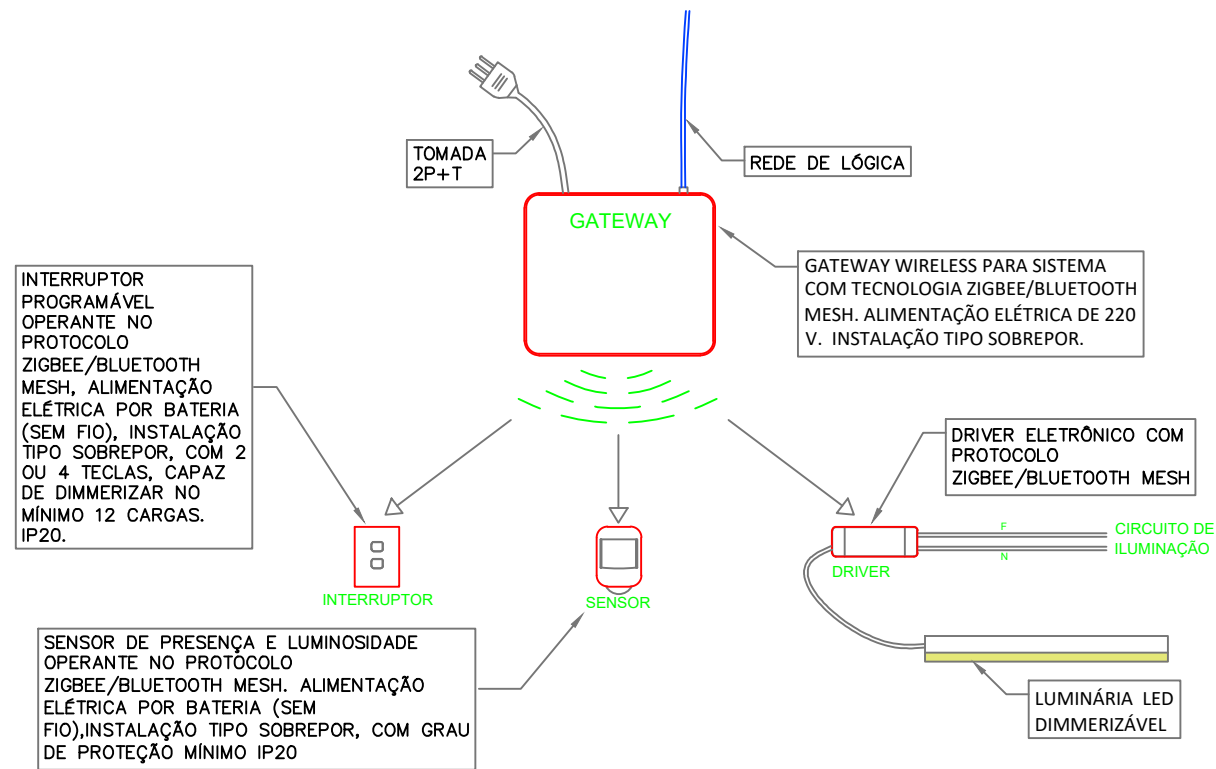
Quadro	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Demanda Total (VA)	Demanda - R (VA)	Demanda - S (VA)	Demanda - T (VA)	Seção (mm2)	Disj (A)	Conduto
QD3	TÉRREO	3F+N+T	380/220 V	64408	20368	14760	29280	47152	14936	15894	16322	70	125	300x100
QD6	AUDITÓRIO	3F+N+T	380/220 V	26045	8360	8165	9520	27592	7964	9063	10564	35	100	6x(ø3")
QD7	VESTIÁRIO	3F+N+T	380/220 V	24554	8202	8100	8252	18780	6257	6222	6301	35	80	6x(ø3")
QD5	QUADRA	3F+N+T	380/220 V	8600	2888	2850	2862	7644	2844	2400	2400	16	50	ø3"
QD9	PAVIMENTO SUPERIOR	3F+N+T	380/220 V	47794	17692	15242	14860	47155	15468	15758	15929	35	100	ø3"
QD4	TÉRREO	3F+N+T	380/220 V	20044	6976	6640	6428	20224	6768	6684	6772	25	63	300x100
QGBT	GERAL	3F+N+T	380/220 V	335862	115827	102898	117137	245179	84554	75116	85510	2x120	350	2xø4"
QD8	RESERVATÓRIO	3F+N+T	380/220 V	1748	500	700	548	2551	777	955	820	10	40	ø3"
QD1	TÉRREO	3F+N+T	380/220 V	92096	33747	29587	28763	74470	25270	24840	24360	70	125	ø3"
QD2	TÉRREO	3F+N+T	380/220 V	41200	13760	13520	13920	29930	9961	9888	10080	35	80	ø3"

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE <small>83.169.623/0001-10</small>		Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade <small>CREA 047745-4</small>	
Engº Eletricista Solange Alves C.Andrade <small>CREA 047745-4</small>		EQUIPE TÉCNICA	
Eng. Eletricista Luiz Cesar de Santana <small>CREA 1804202363</small>		Eng. Eletricista Bento Perez Junior <small>CREA 5060899998</small>	
Eng. Eletricista Oseas Rocha da Conceição <small>CREA 037644-0</small>			
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL PAUL HARRIS		INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA 09-20-01-51-0313	
ENDEREÇO RUA CATANDUVA, N°50, SÃO MARCOS, JOINVILLE-SC			
PROJETO ELÉTRICO		ARQUIVO Projeto Elétrico Interno_EM Paul Harris 101.23	
CONTEÚDO		ETAPA Executivo	
ESQUEMA VERTICAL		FOLHA ESCALA Indicada	
ELE 11/13			
<small>Prefeitura Municipal de Joinville  Secretaria da Educação   CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390   CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3016</small>			



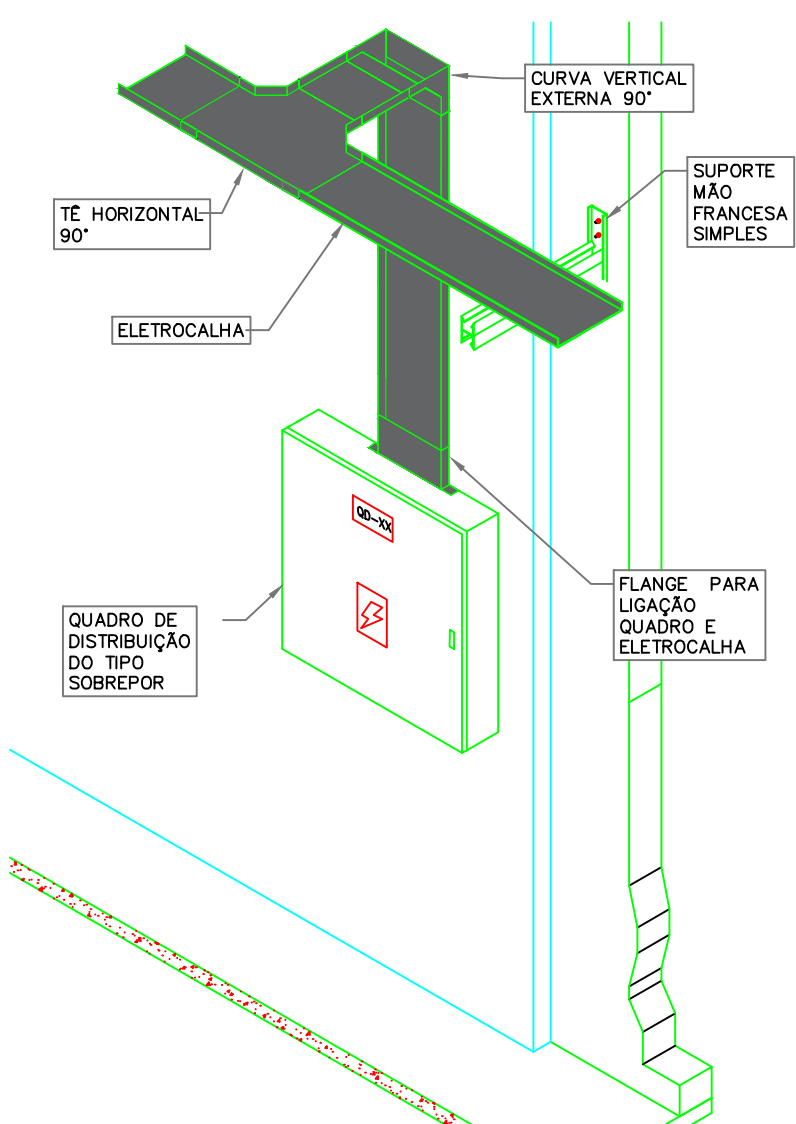






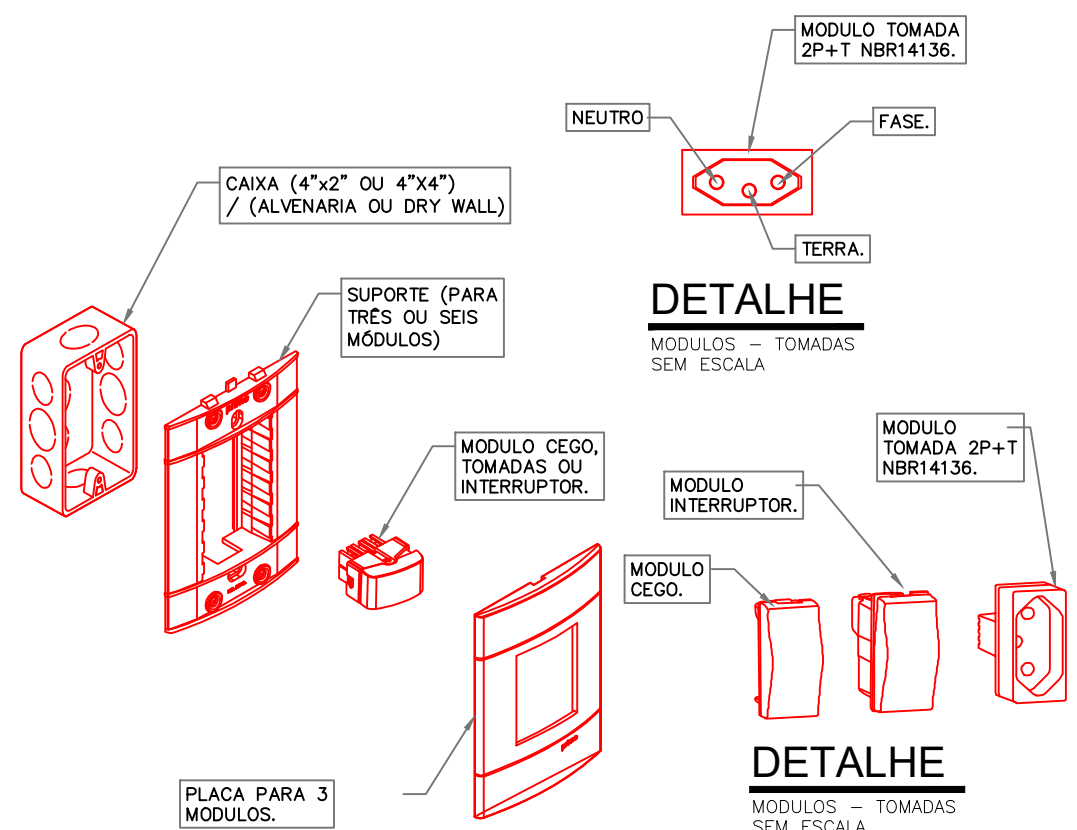
## DETALHE

DETALHE GENEÉRICO - DIAGRAMA ILUMINAÇÃO ZIGBEE.  
SEM ESCALA



## DETALHE

INSTALAÇÃO ELETROCALHA EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.  
SEM ESCALA

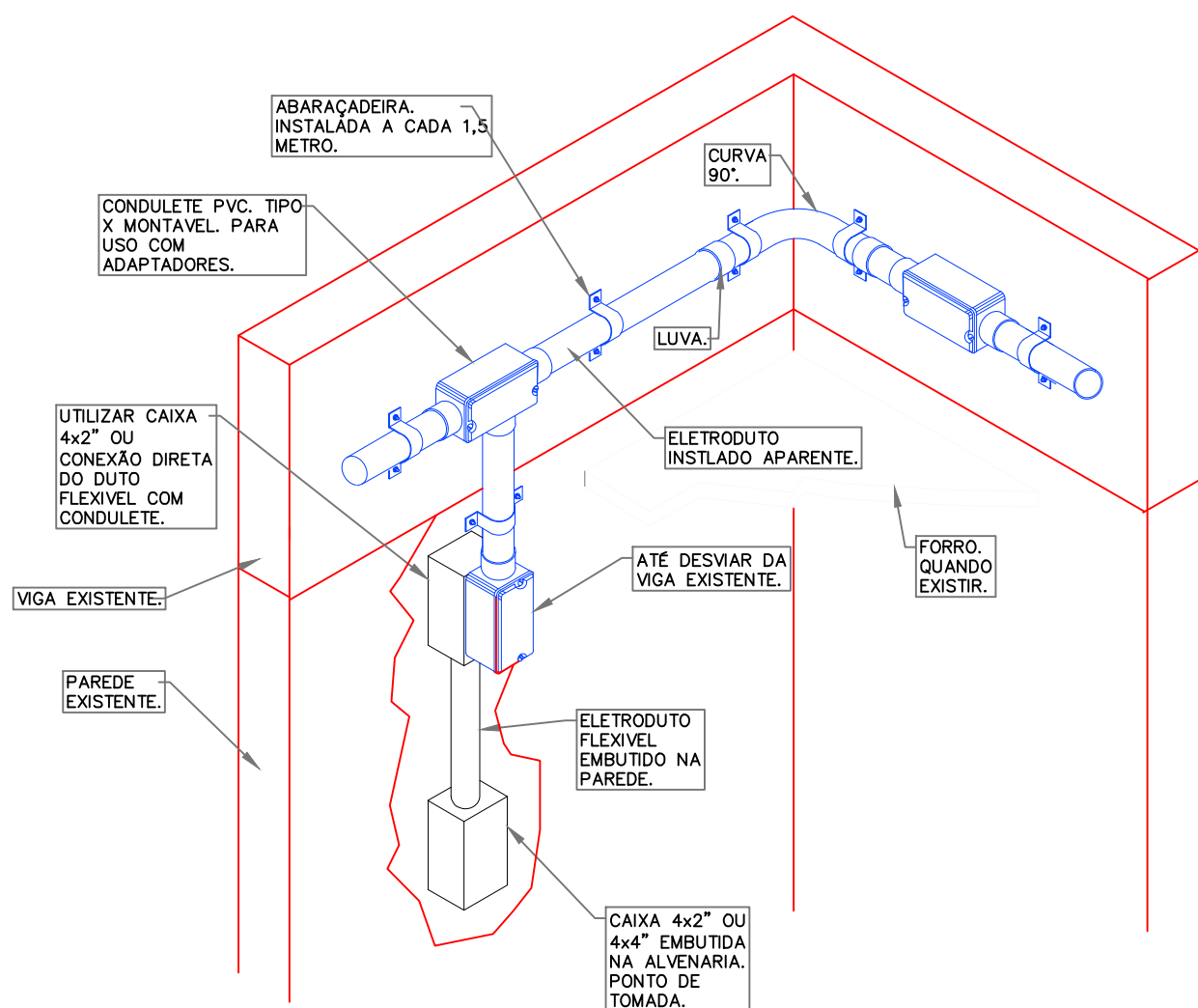


## DETALHE

MÓDULOS - TOMADAS  
SEM ESCALA

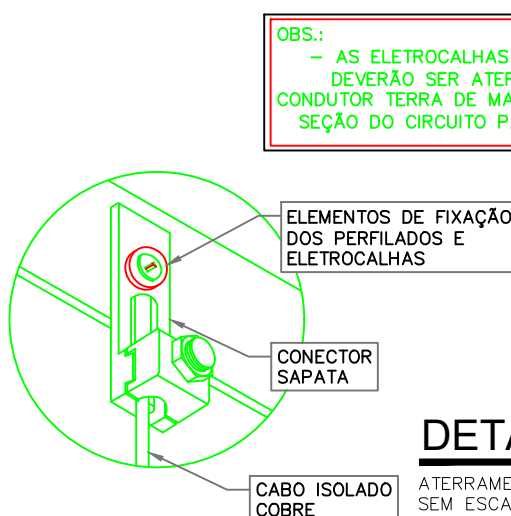
## DETALHE

MÓDULOS - TOMADAS  
SEM ESCALA



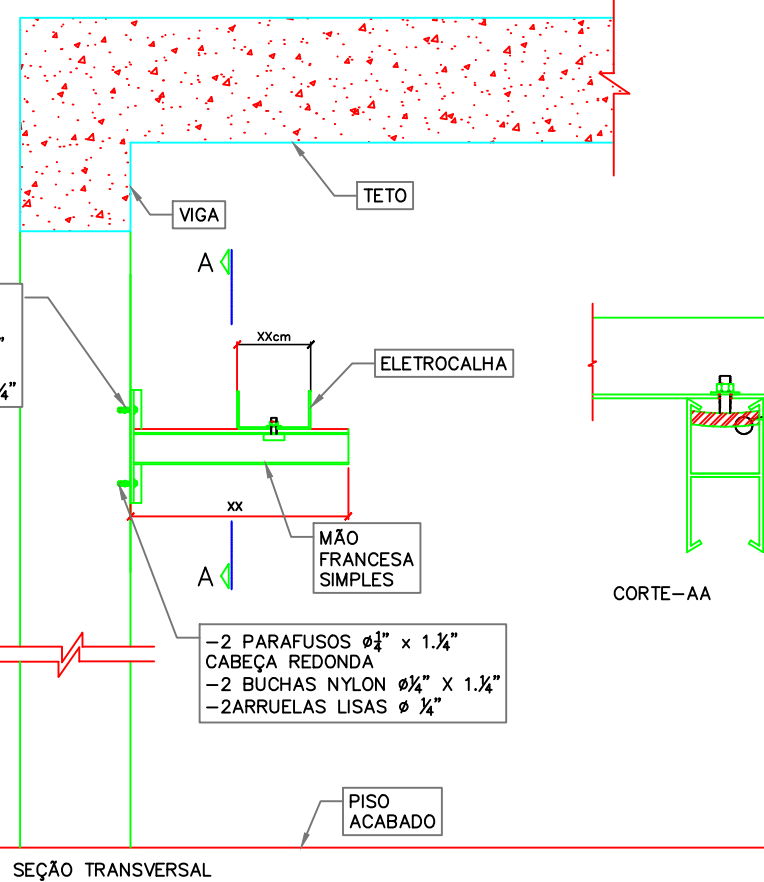
## DETALHE

DETALHE GENEÉRICO. INSTALAÇÃO GERAL INTERNA. ÁREAS EXISTENTES.  
SEM ESCALA

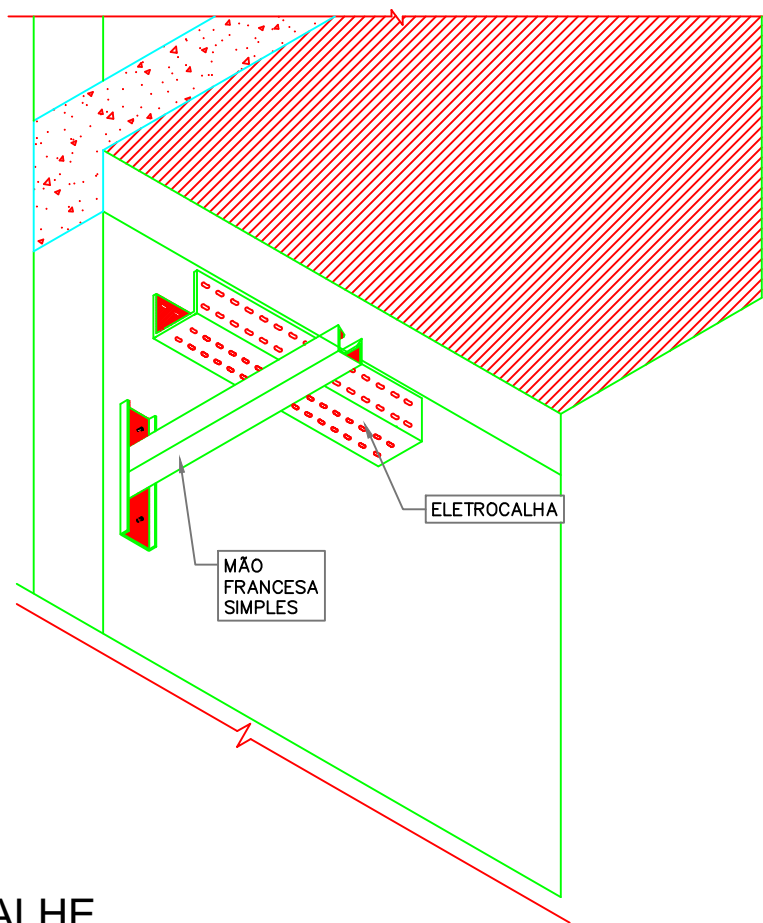


## DETALHE

ATERRAMENTO ELETROCALHAS E PERILADOS.  
SEM ESCALA

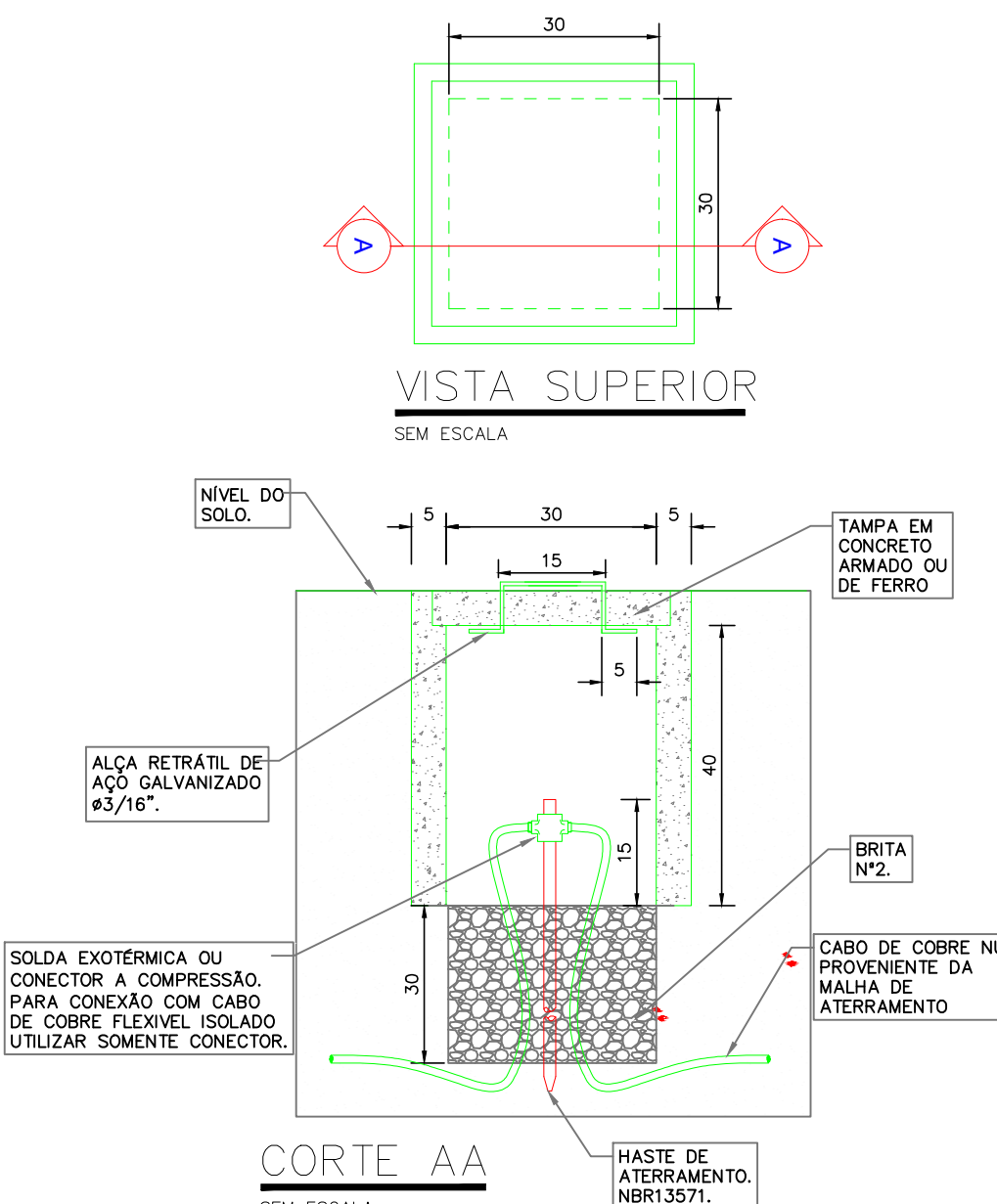


SEÇÃO TRANSVERSAL



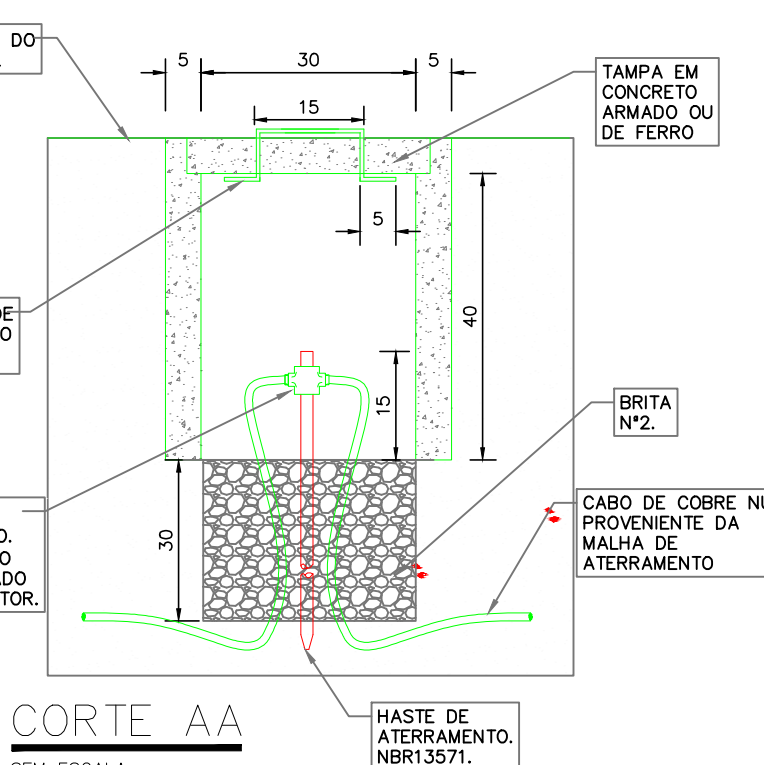
## DETALHE

FIXAÇÃO DA ELETROCALHA EM PAREDE A CADA 1,5m APROXIMADAMENTE.  
SEM ESCALA



## VISTA SUPERIOR

SEM ESCALA

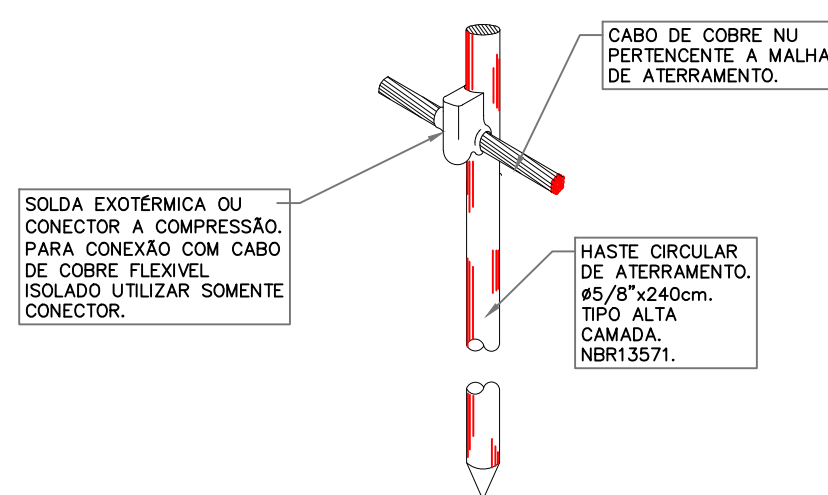


## CORTE AA

SEM ESCALA

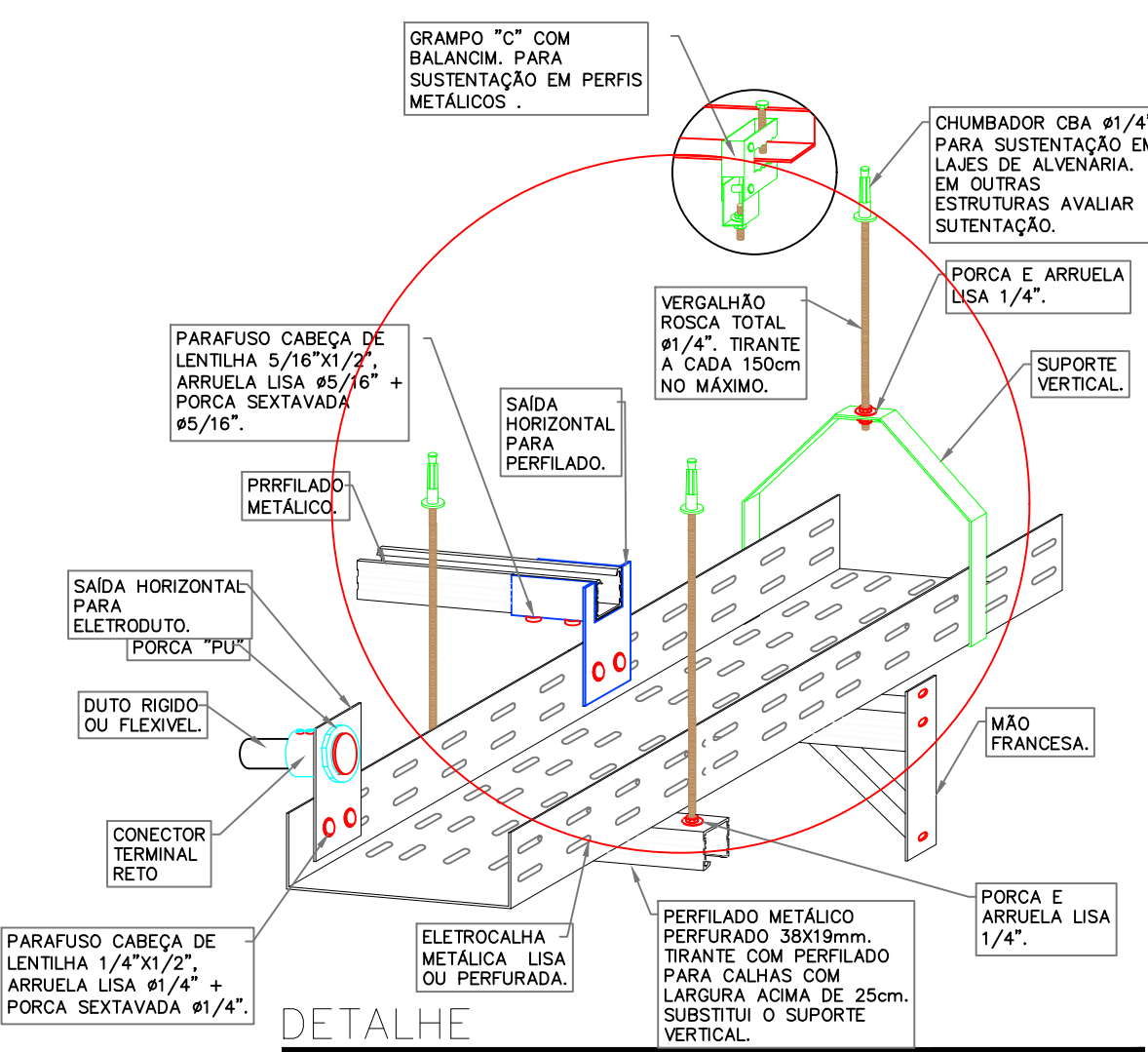
## DETALHE

CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO QUADRADA.  
SEM ESCALA



## DETALHE

CONEXÃO DOS CABOS NA HASTE DE ATERRAMENTO.  
SEM ESCALA



## DETALHE

DETALHE GENEÉRICO DA DERIVAÇÃO DE DUTOS E PERILADOS DA ELETROCALHA E SUSTENTAÇÃO.  
SEM ESCALA

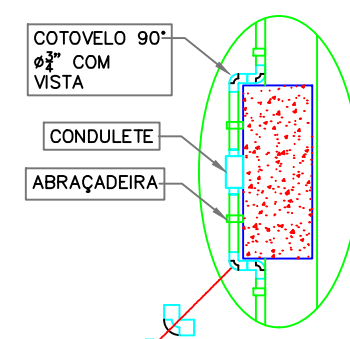
- ABRAÇADEIRA EM PVC  
PARAFUSO E BUCHA S6, CABEÇA REDONDA  
ROSCA SOBERBA Dim. (4,2 x 32)mm  
ABRAÇADEIRA METÁLICA "1"  
PARAFUSO E BUCHA S6, CABEÇA REDONDA  
ROSCA SOBERBA Dim. (4,2 x 32)mm  
ARRUELA LISA #1/4"

ABRAÇADEIRA DE PVC BRANCO  
DUTOS #3/4", Ø1" e Ø1 1/4"  
ABRAÇADEIRA SIMPLES LISA (TIPO "U")  
DUTOS ACIMA DE Ø1 1/4"

## DETALHE

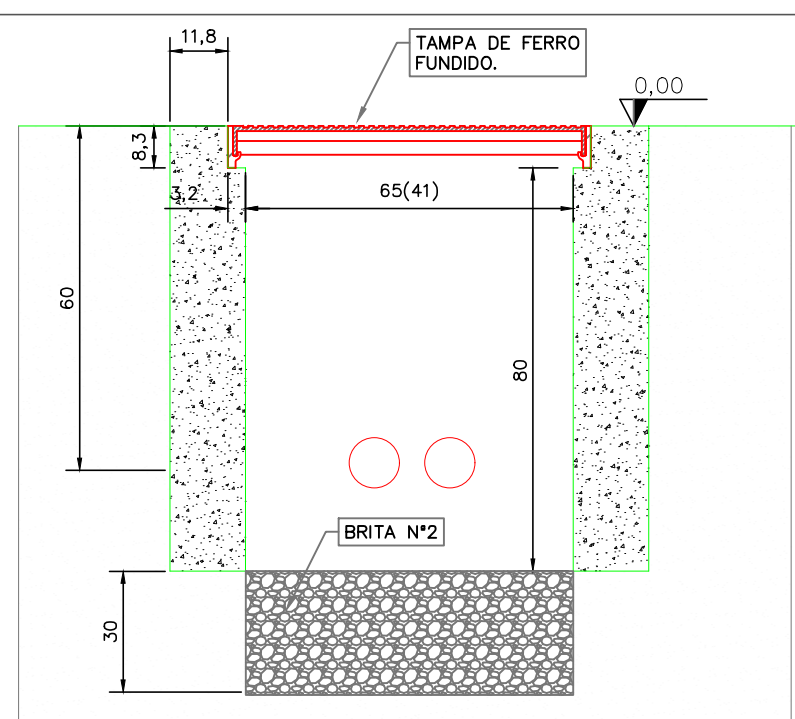
MODELO DAS ABRAÇADEIRAS  
SEM ESCALA

NOTA:  
- OS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E PEÇAS DE  
SUSTENTAÇÃO  
- REPRESENTADOS NESTE DETALHE, PODERÃO SER  
SUSTENTADOS POR PEÇAS EQUIVALENTES QUE SE  
ENCONTREM NO COMÉRCIO



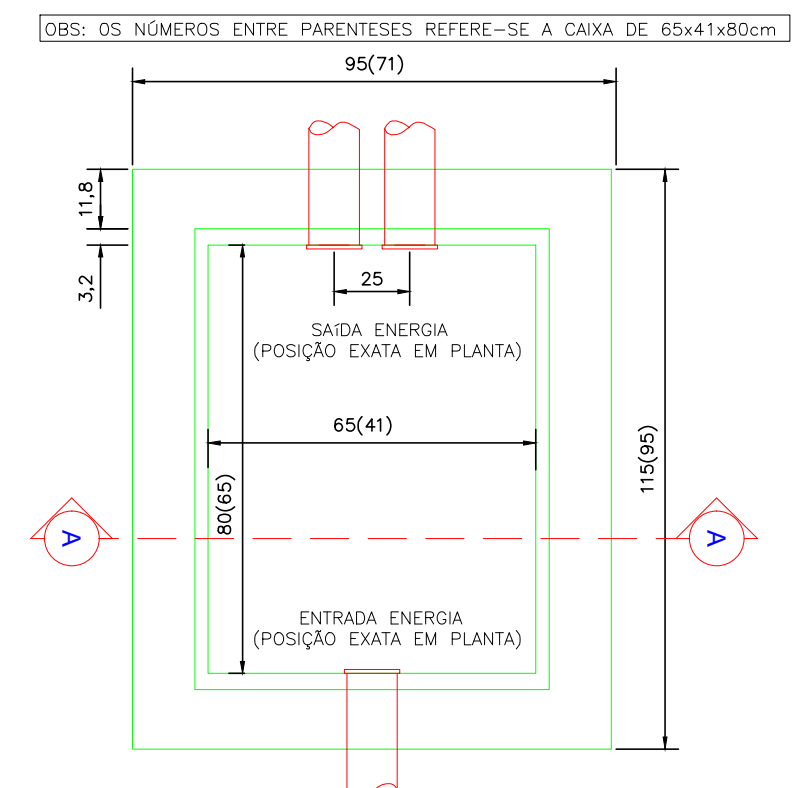
## DETALHE

TRANSIÇÃO DE ELETRODUTOS EM PILARES  
SEM ESCALA



## CORTE AA

SEM ESCALA

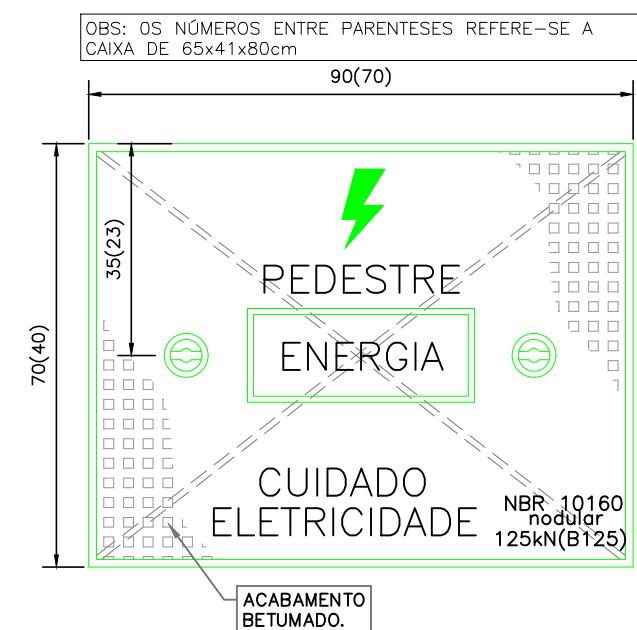


## VISTA SUPERIOR

SEM ESCALA

## DETALHE

CAIXA DE PASSAGEM 85x65x80cm E 65x41x80cm. PADRÃO CELESC.  
SEM ESCALA



## DETALHE

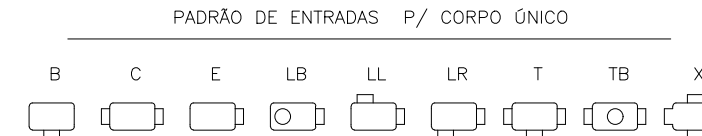
TAMPA DE FERRO FUNDIDO PARA CAIXA DE PASSAGEM 85x65x80cm e 65x41x80cm  
SEM ESCALA

## NOTAS CAIXA

- 01 - A CAIXA APRESENTADA NO DETALHE TEM AS ESPESURAS DE PAREDE PARA CONSTRUÇÃO EM TUDO OS LADOS. PARA CONSTRUÇÃO EM CONCRETO A ESPESURA PODERÁ SER DE 10cm, DESDE QUE SEJA UTILIZADO FERRAGEM ARMADA (15x15cm) NO INTERIOR DO CONCRETO;
- 02 - A TAMPA DEVERÁ SER DE FERRO FUNDIDO (ANTES DA MEDIÇÃO);
- 03 - A CAIXA DEVE SER REBOCADA INTERNAMENTE;
- 04 - JUNTO AO POSTE DA CELESC, SOMENTE SERÁ ACEITA CAIXA COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO.

## NOTAS TAMPÃO

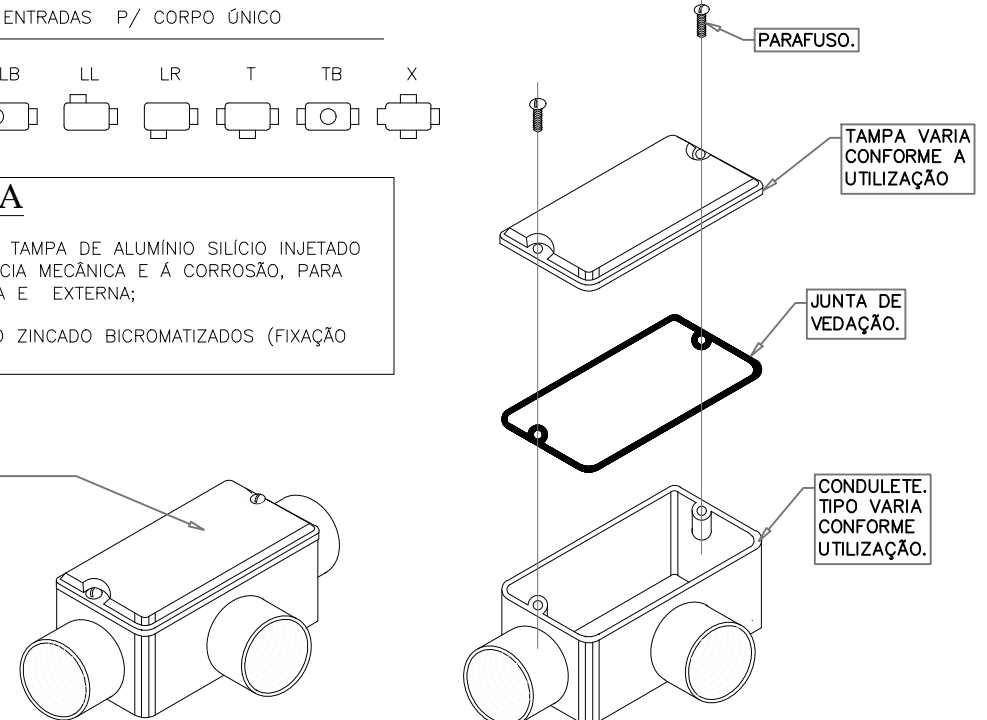
- 01 - O TAMPÃO DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM A NORMA NBR 10160.
- 02 - ONDE OCORRER O FLUXO DE VEÍCULOS A RESISTÊNCIA DEVERÁ SER DE 400KN (DADO) CONFORME NORMA NBR 10160.
- 03 - DEVE SER GRAVADO DE FORMA LEGÍVEL E INDELEZÍVEL EM ALTO RELEVO AS SEQUENTES IDENTIFICAÇÕES:
  - FACE INTERIOR: LOGOMARCA E/OU NOME DO FABRICANTE;
  - "RAIO TÍPICO" DE ELÉTRICIDADE;
  - A INSCRIÇÃO "CUIDADO ELÉTRICIDADE";
  - A INSCRIÇÃO "ENERGIA";
  - A INSCRIÇÃO "NBR 10160";
  - A INSCRIÇÃO "PEDESTRE";
  - AS INSCRIÇÕES: "ANO DE FABRICAÇÃO E LOTE" NA PARTE INFERIOR DA TAMPA;
  - MATERIAL (MODULAR) E CARGA DE CONTROLE MÍNIMA (125KN).
- 04 - A TAMPA E O ARO DEVERÃO RECEBER UMA PROTEÇÃO SUPERFICIAL COM TINTA BETUMINOSA.
- 05 - AS TAMPAS DEVERÃO POSSUIR ENSAIOS EM LABORATÓRIOS CREDENCIADOS DE ACORDO COM AS RESPECTIVAS NORMAS DA ABNT.
- 06 - OS FABRICANTES DEVERÃO SER CADASTRADOS E TER SEUS PRODUTOS CERTIFICADOS PELA CELESC.
- 07 - AS CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS DEVERÃO SER DAS SEQUENTES CLASSES:
  - A) - CLASSE MÍNIMA B 125 - (125KN) - PARA APLICAÇÃO EM PASSEIOS (CALÇADA S);
  - B) - CLASSE MÍNIMA D 400 - (400 KN) - PARA APLICAÇÃO EM VIAS DE VEÍCULOS, RUAS, ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODOS OS TIPOS DE VEÍCULOS.
- 08 - NÃO É PERMITIDA A INSCRIÇÃO DE NOME OU LOGOMARCA DE DISTRIBUIDORES.



## NOTAS CAIXA

1. POSSUÍM CORPO E TAMPA DE ALUMÍNIO SÍLICO INJETADO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E A CORROSÃO, PARA INSTALAÇÃO INTERNA E EXTERNA;
2. PARAFUSOS EM AÇO ZINCADO BICROMATIZADOS (FIXAÇÃO TAMPAS);

CONDULETE, TIPO VARIA  
CONFORME UTILIZAÇÃO.



## DETALHE

DETALHE GENEÉRICO. CONDULETE METÁLICO PARA INSTALAÇÃO EXTERNA AO TEMPO.  
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10	RESPONSÁVEL TÉCNICO	Engº Eletricista Solange Alves C. Andrade CREA 047745-4
Engº Eletricista Solange Alves C. Andrade CREA 047745-4	EQUIPE TÉCNICA	Eng. Eletricista Bento Perez Junior CREA 5060899998	
Eng. Eletricista Luiz Cesar de Santana CREA 1804202363		Eng. Eletricista Oseas Rocha da Conceição CREA 037644-0	
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	INSCRIÇÃO MOBILIÁRIA	09-20-01-51-0313
EDIFICAÇÃO	ESCOLA MUNICIPAL PAUL HARRIS	ENDEREÇO	RUA CATANDUVA, N°50, SÃO MARCOS, JOINVILLE-SC
PROJETO	ELÉTRICO	ARQUIVO	Projeto Elétrico Interno_EM_Paul Harris_10.12.23
CONTEÚDO	ELÉTRICO	ESCALA	Indicada
DETALHES GERAIS		FOLHA	ELE 13/13
Prefeitura Municipal de Joinville   Secretaria da Educação   CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390   CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3016			