REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	PROJETO	COORD.	APROV.	DATA	APROVO
		INEPAR				METRÔ–DF	
0	AS BUILT	25/09/11	GRAWE	TAVERNA	BUCHMANN		
3	ACRÉSCIMO DE FIM DE CURSO DE POSIÇÃO DO DISJUNTOR	14/01/00	GRAWE	TAVERNA	BUCHMANN		
2	CONFORME CONSTRUÍDO	25/10/94	GRAWE	TAVERNA	BUCHMANN		
1A	REVISÃO GERAL	22/03/94	GRAWE	TAVERNA	BUCHMANN		
1	CONFORME INSPECIONADO	22/09/93	GRAWE	TAVERNA	BUCHMANN		

R E V I S Õ E S

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

PROJETO	COORD.	APROV.
N GRAWE	N TAVERNA	N BUCHMANN
A	A	A

SUBESTAÇÃO
SR–9

DES: 3543–91–01

FL: 01 TOTAL: 42

METRÔ–DF

SISTEMA
ENERGIA

SUB–SISTEMA
SUBESTAÇÃO RETIFICADORA

LOCAL
ESTAÇÃO 17 A ESTAÇÃO 18

COMPONENTES/TIPO DE DOCUMENTO
CONJUNTO BLINDADO 15kV/
PROJETO ELETROMECÂNICO

VISTO	DATA
APROVO	DATA
ESCALA	ETAPA DE PROJ. PROJ. EXEC.
N. MICROFILME	FOLHA 01 / 41

CODIFICAÇÃO
DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO
0

0019101

A—PRODUTO — Nº COLUNAS

—CONJUNTO BLINDADO

— 7 CUBÍCULOS

B—LOCAL DE INSTALAÇÃO

☐ Ao tempo ■ Abrigado

☐ Indústria petroquímica ☐ Próximo ao mar

☐ Atmosfera poluída — gases presentes:

Temperatura ambiente

Máx. 40 C° Mín. 15 C°

Umidade relativa

Máx. 80 % Mín. 15 %

C—CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

1) Tensão nominal	15 kV
2) Tensão de operação	13,8 kV
3) Frequência nominal	60 Hz
4) Tensão aplicada 60Hz—1min.	
Fiação	2,0 kV
Barramento	34 kV
5) NBI	95 kV
6) Corrente nominal	800 A
7) Corrente de curto—circuíto fase—fase	
Simétrica eficaz	15 kA
Assimétrica de pico (Crista)	30 kA
8) Corrente de curto—circuito fase—terra	
Limitada em	____ A
Simétrica eficaz	____ kA
Assimétrica de pico (Crista)	____ kA

9) Sistema

■ CA 3Ø ☐ CA 3Ø+N ☐ CC ☐ ____

10) Neutro do sistema

☐ Isolado

■ Efetivamente aterrado

☐ Aterrado por reator

☐ Aterrado por resistor

D—CIRCUÍTOS AUXILIARES

				ALIMENTAÇÃO	
■ Comando	125	VCC	Hz	■ E	☐ I
■ Motor	125	VCC	Hz	■ E	☐ I
■ Bob.abertura	125	VCC	Hz	■ E	☐ I
■ Bob.fechamento	125	VCC	Hz	■ E	☐ I
■ Iluminação	220	V 60	Hz	■ E	☐ I
■ Aquecimento	220	V 60	Hz	■ E	☐ I
■ Tomada	220	V 60	Hz	■ E	☐ I
☐ ____		V ____	Hz	☐ E	☐ I
☐ ____		V ____	Hz	☐ E	☐ I
☐ ____		V ____	Hz	☐ E	☐ I
☐ ____		V ____	Hz	☐ E	☐ I
☐ ____		V ____	Hz	☐ E	☐ I

E—INTERTRAVAMENTOS MECÂNICOS

F—DETALHES CONSTRUTIVOS

☐ Aberto (BT) ☐ Compartimentado (BT)

■ Metal Clad (MT) ☐ Metal Enclosed (MT)
(CUB. C/ DISJUNTOR)

Grau de proteção IP 42

Acesso partes internas	■ F	■ T	☐ ____
Limitador abertura de porta	■ F	■ T	☐ ____
Fecho fenda	☐ F	☐ T	☐ ____
Fecho rápido	■ F	☐ T	☐ ____
Fecho cremona com chave	■ F	■ T	☐ ____
Porta aparafusada	☐ F	☐ T	☐ ____
Tampas aparafusadas	☐ F	☐ T	☐ ____
Tela de proteção	■ F	■ T	☐ ____

Bitola das chapas ■ Aço ■ Alumínio Chassi BT 3mm

Estrut. 11MSG Fecham 12MSG Blind 12MSG

Fundo fechado ■ Sim ☐ Não

Venezianas: ■ Sim ☐ Não

■ Tela ■ Filtro

Borracha de vedação: ■ Sim ☐ Não

Portas aterradas por cordoalhas:

■ Todas

☐ Somente aquelas onde houverem equip. instalados

☐ Invólucro para duto aterrado por cordoalha

Parafusos para fixação:

Componentes: ■ Bicromatizado ☐ ____

Estruturas: ■ Bicromatizado (Classe 5.8) ☐ ____

G—CONEXOES EXTERNAS

1) Força entrada

☐ Duto — ☐ Superior ☐ Lateral ☐ Traseiro ☐ Por cima ■ Por baixo

■ Cabos — ☐ Superior ☐ Lateral ☐ Traseiro ☐ Por cima ■ Por baixo

2) Força saida

☐ Duto — ☐ Superior ☐ Lateral ☐ Traseiro ☐ Por cima ■ Por baixo

■ Cabos — ☐ Superior ☐ Lateral ☐ Traseiro ☐ Por cima ■ Por baixo

3) Comando ☐ Por cima ■ Por baixo

H—BARRAMENTO

1) Material ■ Cu ☐ Al

2) Trat. junções ☐ Natural ☐ Prateado ■ Estanhado

3)Parafusos p/fixação Aço—Classe 8,8 ■ Bicromat. ☐ ____

4) Isolação: ■ Sim ☐ Não

■ Termo contrátil ■ PVC ☐ ____

5) Identificacao: ☐ Fita ☐ Pintado

Fase A	■ VERDE
B	■ AMARELA
C	■ VIOLETA
Neutro	☐ ____
Terra	■ VERDE/AMARELA
Positivo	☐ ____
Negativo	☐ ____

I—SINÓTICO

☐ Sim ■ Não

Material

Largura ____ mm Espessura ____ mm

Cores ____ kV ____ , ____ kV

____ kV ____ , ____ kV

____ kV ____ , ____ kV

J—ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO

EXTERNA

☐ Acrílico ■ Gravit

Fixação ☐ Coladas ■ Rebitadas ☐ Aparafusadas

Fundo ■ Preto ☐ ____

Letras ■ Brancas ☐ ____

INTERNA

☐ Fenolite ■ Gravit

Fixação ■ Coladas ☐ ____

Gravação em baixo relevo indelével

L—TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE/PINTURA

☐ SP1 ☐ SP2 ■ SP3 ☐ SP4 ☐ Especial

Painel	Carrinhos e alvéolos
Cor interna	
■ Cinza Munsel N6.5	■ Cinza Munsel N6.5
☐ ____	☐ ____
Cor externa	
■ Cinza Munsel N6.5	
☐ ____	

Área total de pintura 190 m²

M—FIAÇÃO

1) Identificação

■ Borne do equipamento

☐ Ponto elétrico

☐ Endereçamento

☐ ____

2) Identificadores

■ Anilhas encaixáveis

☐ Spaguetti

☐ Sistema uni—mark

☐ ____

3)Terminais

■ Padrão Inepar
— Circuíto de corrente — Olhal
— Demais circuítos — Pino/Forquilha

☐ Todos os circuítos — Olhal
(aonde os bornes dos equiptos permitirem)

N—CONDUTORES

1) Circuíto força

Classe de encordoamento 4

Isolamento 750 V 70 °C

Material PVC/COBRE

Cor PRETA

2) Circuíto comando

Classe de encordoamento 4

Isolamento 750 V 70 °C

Material PVC/COBRE

Cores (vide tabela abaixo)

		mm²	Cor			mm²	Cor
CA	Comando fase	1,5	PT	CC	Positivo	1,5	PT
	neutro	1,5	PT		Negativo	1,5	PT
	retorno	1,5	PT		Retorno	1,5	PT
	C.volt.faseA	2,5	PT		Terra	2,5	VD
	faseB	2,5	PT				
	faseC	2,5	PT	ILUM. E AQUEC.	Fase	2,5	PT
	neutro				Neutro	2,5	PT
	terra	2,5	VD		Retorno	2,5	PT
	C.amp.faseA	4,0	PT				
	faseB	4,0	PT				
	faseC	4,0	PT				
	neutro						
	terra	2,5	VD				

Bitola Do Circuíto Do Anunciador:

■ 1mm² ☐ ____ mm²

O—EMBALAGEM

■ Padrão — Cubículo revestido com papelão em engradado de madeira

☐ Especial — ____

ANEXOS

☐ Sim ____ Folhas ☐ Não

OBS.: ____

NOTAS

E—Externo I—Interna C—Circuito
F—Frontal T—Traseiro
Amp—Amperimétrico Volt—Voltimétrico

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV
LISTA INFORMAÇÕES GERAIS

DES.: 3543—91—10

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ — DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 41

0019110

DESCRIÇÃO: CUBÍCULO – 7

CIRCUÍTO DE COMANDO

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
1,5/PT	Q71	11	XM7	4		
1,5/PT	Q71	12	XM7	5		
1,5/PT	Q71	21	XM7	6		
1,5/PT	Q71	22	XM7	7		
1,5/PT	Q71	13	XM7	8		
1,5/PT	Q71	14	XM7	9		
1,5/PT	Q71	23	XM7	10		
1,5/PT	Q71	24	XM7	11		
1,5/PT	Q72	11	XM7	12		
1,5/PT	Q72	12	XM7	13		
1,5/PT	Q72	21	XM7	14		
1,5/PT	Q72	22	XM7	15		
1,5/PT	Q72	13	XM7	16		
1,5/PT	Q72	14	XM7	17		
1,5/PT	Q72	23	XM7	18		
1,5/PT	Q72	24	XM7	19		

CIRCUÍTO DE ILUMINAÇÃO E AQUECIMENTO

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
2,5/PT	XI7	1	FU71	1		
2,5/PT	XI7	2	FU72	1		
2,5/PT	FU71	2	B71	1		
2,5/PT	B71	1	B72	1		
2,5/PT	B72	1	S71	3		
2,5/PT	FU72	2	E71	2		
2,5/PT	E71	2	E72	2		
2,5/PT	E72	2	E73	2		
2,5/PT	B71	2	E71	1		
2,5/PT	B72	2	E72	1		
2,5/PT	S71	4	E73	1		
2,5/PT	XI6	1	XI7	1		
2,5/PT	XI6	2	XI7	2		

DESCRIÇÃO

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV
LISTA DE FIAÇÃO

DES.: 3543–91–09

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO: DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO: 0

FOLHA: 40

0069109

	0	1				2	3				4	5	6				7	8					9
	DESCRIÇÃO	CUBÍCULO – 5										DESCRIÇÃO	CUBÍCULO – 6										
	SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº	SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº	SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº	SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
	CIRCUÍTO DE COMANDO							CIRCUÍTO DE ILUMINAÇÃO E AQUECIMENTO							CIRCUÍTO DE COMANDO							CIRCUÍTO DE ILUMINAÇÃO E AQUECIMENTO						
A	1,5/PT	Q5	11	XM5	4			2,5/PT	XI5	1	FU51	1			1,5/PT	Q6	11	XM6	4			2,5/PT	XI6	1	FU61	1		
	1,5/PT	Q5	12	XM5	5			2,5/PT	XI5	2	FU52	1			1,5/PT	Q6	12	XM6	5			2,5/PT	XI6	2	FU62	1		
	1,5/PT	Q5	21	XM5	6			2,5/PT	FU51	2	B51	1			1,5/PT	Q6	21	XM6	6			2,5/PT	FU61	2	B61	1		
B	1,5/PT	Q5	22	XM5	7			2,5/PT	B51	1	B52	1			1,5/PT	Q6	22	XM6	7			2,5/PT	B61	1	B62	1		
								2,5/PT	B52	1	S51	3										2,5/PT	B62	1	S61	3		
	1,5/PT	Q5	13	XM5	8			2,5/PT	FU52	2	E51	2			1,5/PT	Q6	13	XM6	8			2,5/PT	FU62	2	E61	2		
	1,5/PT	Q5	14	XM5	9			2,5/PT	E51	2	E52	2			1,5/PT	Q6	14	XM6	9			2,5/PT	E61	2	E62	2		
								2,5/PT	E52	2	E53	2										2,5/PT	E62	2	E63	2		
C	1,5/PT	Q5	23	XM5	10			2,5/PT	B51	2	E51	1			1,5/PT	Q6	23	XM6	10			2,5/PT	B61	2	E61	1		
	1,5/PT	Q5	24	XM5	11			2,5/PT	B52	2	E52	1			1,5/PT	Q6	24	XM6	11			2,5/PT	B62	2	E62	1		
	1,5/PT	TP51	X1	FU53	1			2,5/PT	S51	4	E53	1										2,5/PT	S61	4	E63	1		
	1,5/PT	TP52	X2	FU55	1			2,5/PT	XI4	1	XI5	1										2,5/PT	XI5	1	XI6	1		
D	2,5/VD	BT	⏚	TP51	X2			2,5/PT	XI4	2	XI5	2										2,5/PT	XI5	2	XI6	2		
	1,5/PT	TP51	X2	TP52	X1																							
	1,5/PT	TP52	X1	FU54	1																							
E	1,5/PT	FU53	2	XM5	1																							
	1,5/PT	FU54	2	XM5	2																							
	1,5/PT	FU55	2	XM5	3																							
F																												
G																												

NOTAS:	CONJUNTO BLINDADO 15kV LISTA DE FIAÇÃO	BRASMETRÔ	METRÔ – DF
	DES.: 3543–91–09	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001
			REVISÃO 0
			FOLHA 39

0059109

DESCRIÇÃO: CUBÍCULO – 4

CIRCUÍTO DE CORRENTE

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
4,0/PT	TC41	1S1	XM4–1	A		
4,0/PT	TC42	1S1	XM4–2	A		
4,0/PT	TC43	1S1	XM4–3	A		
2,5/VD	BT	⏚	TC41	1S2		
4,0/PT	TC41	1S2	TC42	1S2		
4,0/PT	TC42	1S2	TC43	1S2		
4,0/PT	TC43	1S2	XM4–1	C		
4,0/PT	XM4–1	C	XM4	4		
4,0/PT	TC41	2S1	XM4–5	A		
4,0/PT	TC42	2S1	XM4–6	A		
4,0/PT	TC43	2S1	XM4–7	A		
2,5/VD	BT	⏚	TC41	2S2		
4,0/PT	TC41	2S2	TC42	2S2		
4,0/PT	TC42	2S2	TC43	2S2		
4,0/PT	TC43	2S2	XM4–5	C		
4,0/PT	XM4–5	C	XM4	8		

CIRCUÍTO DE COMANDO

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
1,5/PT	Q4/X1	1	XM4	14		
1,5/PT	Q4/X1	2	XM4	15		
1,5/PT	Q4/X1	3	XM4	16		
1,5/PT	Q4/X1	4	XM4	17		
1,5/PT	Q4/X1	5	Q4S	14		
1,5/PT	Q4/X1	6	XM4	19		
1,5/PT	Q4/X1	7	XM4	20		
1,5/PT	Q4/X1	8	XM4	21		
1,5/PT	Q4/X1	9	XM4	22		
1,5/PT	Q4/X1	10	XM4	23		
1,5/PT	Q4/X1	11	XM4	24		
1,5/PT	Q4/X1	12	XM4	25		
1,5/PT	Q4/X1	13	XM4	26		
1,5/PT	Q4/X1	14	XM4	27		
1,5/PT	Q4/X1	15	XM4	28		
1,5/PT	Q4/X1	16	XM4	29		
1,5/PT	Q4/X1	17	XM4	30		
1,5/PT	Q4/X1	18	XM4	31		
1,5/PT	Q4/X1	19	Q4S	24		
1,5/PT	Q4/X1	20	XM4	33		
1,5/PT	Q4/X1	21	XM4	34		
1,5/PT	Q4/X1	22	XM4	35		

DESCRIÇÃO: CUBÍCULO – 4

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
1,5/PT	Q4/X1	23	XM4	36		
1,5/PT	Q4/X1	24	XM4	37		
1,5/PT	Q4/X2	1	XM4	38		
1,5/PT	Q4/X2	2	XM4	42		
1,5/PT	Q4/X2	3	XM4	39		
1,5/PT	Q4/X2	4	XM4	43		
1,5/PT	Q4/X2	5	XM4	40		
1,5/PT	Q4/X2	6	XM4	44		
1,5/PT	Q4/X2	7	XM4	41		
1,5/PT	Q4/X2	8	XM4	45		
1,5/PT	Q4/X2	9	XM4	46		
1,5/PT	Q4/X2	10	XM4	47		
1,5/PT	XM4	18	Q4S	13		
1,5/PT	XM4	32	Q4S	23		

CIRCUÍTO DE ILUMINAÇÃO E AQUECIMENTO

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
2,5/PT	XI4	1	FU41	1		
2,5/PT	XI4	2	FU42	1		
2,5/PT	FU41	2	B41	1		
2,5/PT	B41	1	B42	1		
2,5/PT	B42	1	S41	3		
2,5/PT	FU42	2	E41	2		
2,5/PT	E41	2	E42	2		
2,5/PT	E42	2	E43	2		
2,5/PT	B41	2	E41	1		
2,5/PT	B42	2	E42	1		
2,5/PT	S41	4	E43	1		
2,5/PT	XI3	1	XI4	1		
2,5/PT	XI3	2	XI4	2		

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV
LISTA DE FIAÇÃO

DES.: 3543–91–09

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO: DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO: 0

FOLHA: 38

0049109

DESCRIÇÃO: CUBÍCULO – 3

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
CIRCUÍTO DE CORRENTE						
4,0/PT	TC31	S1	XM3–1	A		
4,0/PT	TC32	S1	XM3–2	A		
4,0/PT	TC33	S1	XM3–3	A		
2,5/VD	BT	⏚	TC31	S2		
4,0/PT	TC31	S2	TC32	S2		
4,0/PT	TC32	S2	TC33	S2		
4,0/PT	TC33	S2	XM3–1	C		
4,0/PT	XM3–1	C	XM3	4		
CIRCUÍTO DE POTENCIAL						
2,5/PT	TP31	1X1	FU33	1		
2,5/PT	TP32	1X1	FU34	1		
2,5/PT	TP33	1X1	FU35	1		
2,5/PT	TP31	2X1	XM3–12	A		
2,5/PT	FU33	2	XM3–9	A		
2,5/PT	FU34	2	XM3–10	A		
2,5/PT	FU35	2	XM3–11	A		
2,5/PT	TP31	2X2	TP32	2X1		
2,5/PT	TP32	2X2	TP33	2X1		
2,5/VD	BT	⏚	TP31	1X2		
2,5/PT	TP31	1X2	TP32	1X2		
2,5/PT	TP32	1X2	TP33	1X2		
2,5/PT	TP33	1X2	TP33	2X2		
2,5/PT	TP33	2X2	XM3–13	A		

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
CIRCUÍTO DE COMANDO						
1,5/PT	Q3/X1	1	XM3	14		
1,5/PT	Q3/X1	2	XM3	15		
1,5/PT	Q3/X1	3	XM3	16		
1,5/PT	Q3/X1	4	XM3	17		
1,5/PT	Q3/X1	5	Q3S	14		
1,5/PT	Q3/X1	6	XM3	19		
1,5/PT	Q3/X1	7	XM3	20		
1,5/PT	Q3/X1	8	XM3	21		
1,5/PT	Q3/X1	9	XM3	22		
1,5/PT	Q3/X1	10	XM3	23		
1,5/PT	Q3/X1	11	Q3S	24		
1,5/PT	Q3/X1	12	XM3	25		
1,5/PT	Q3/X1	13	XM3	26		
1,5/PT	Q3/X1	14	XM3	27		
1,5/PT	Q3/X1	15	XM3	28		
1,5/PT	Q3/X1	16	XM3	29		
1,5/PT	Q3/X1	17	XM3	30		
1,5/PT	Q3/X1	18	XM3	31		
1,5/PT	Q3/X1	19	XM3	32		
1,5/PT	Q3/X1	20	XM3	33		
1,5/PT	Q3/X1	21	XM3	34		
1,5/PT	Q3/X1	22	XM3	35		

DESCRIÇÃO: CUBÍCULO – 3

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
1,5/PT	Q3/X1	23	XM3	36		
1,5/PT	Q3/X1	24	XM3	37		
1,5/PT	Q3/X2	1	XM3	38		
1,5/PT	Q3/X2	2	XM3	42		
1,5/PT	Q3/X2	3	XM3	39		
1,5/PT	Q3/X2	4	XM3	43		
1,5/PT	Q3/X2	5	XM3	40		
1,5/PT	Q3/X2	6	XM3	44		
1,5/PT	Q3/X2	7	XM3	41		
1,5/PT	Q3/X2	8	XM3	45		
1,5/PT	Q3/X2	9	XM3	46		
1,5/PT	Q3/X2	10	XM3	47		
1,5/PT	XM3	18	Q3S	13		
1,5/PT	XM3	24	Q3S	23		

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
CIRCUÍTO DE ILUMINAÇÃO E AQUECIMENTO						
2,5/PT	XI3	1	FU31	1		
2,5/PT	XI3	2	FU32	1		
2,5/PT	FU31	2	B31	1		
2,5/PT	B31	1	B32	1		
2,5/PT	B32	1	S31	3		
2,5/PT	FU32	2	E31	2		
2,5/PT	E31	2	E32	2		
2,5/PT	E32	2	E33	2		
2,5/PT	B31	2	E31	1		
2,5/PT	B32	2	E32	1		
2,5/PT	S31	4	E33	1		
2,5/PT	XI2	1	XI3	1		
2,5/PT	XI2	2	XI3	2		

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV
LISTA DE FIAÇÃO

DES.: 3543–91–09

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO: DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO: 0

FOLHA: 37

0039109

DESCRIÇÃO: CUBÍCULO – 2

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
CIRCUÍTO DE CORRENTE						
4,0/PT	TC21	2S1	XM2–1	A		
4,0/PT	TC22	2S1	XM2–2	A		
4,0/PT	TC23	2S1	XM2–3	A		
2,5/VD	BT	⏚	TC21	2S2		
4,0/PT	TC21	2S2	TC22	2S2		
4,0/PT	TC22	2S2	TC23	2S2		
4,0/PT	TC23	2S2	XM2–1	C		
4,0/PT	XM2–1	C	XM2	4		
4,0/PT	TC21	1S1	XM2–5	A		
4,0/PT	TC22	1S1	XM2–6	A		
4,0/PT	TC23	1S1	XM2–7	A		
2,5/VD	BT	⏚	TC21	1S2		
4,0/PT	TC21	1S2	TC22	1S2		
4,0/PT	TC22	1S2	TC23	1S2		
4,0/PT	TC23	1S2	XM2–5	C		
4,0/PT	XM2–5	C	XM2	8		
CIRCUÍTO DE POTENCIAL						
2,5/PT	TP21	1X1	FU23	1		
2,5/PT	TP22	1X1	FU24	1		
2,5/PT	TP23	1X1	FU25	1		
2,5/PT	TP21	2X1	XM2–12	A		
2,5/PT	FU23	2	XM2–9	A		

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
2,5/PT	FU24	2	XM2–10	A		
2,5/PT	FU25	2	XM2–11	A		
2,5/PT	TP21	2X2	TP22	2X1		
2,5/PT	TP22	2X2	TP23	2X1		
2,5/VD	BT	⏚	TP21	1X2		
2,5/PT	TP21	1X2	TP22	1X2		
2,5/PT	TP22	1X2	TP23	1X2		
2,5/PT	TP23	1X2	TP23	2X2		
2,5/PT	TP23	2X2	XM2–13	A		
CIRCUÍTO DE COMANDO						
1,5/PT	XM2	18	Q2S	13		
1,5/PT	XM2	24	Q2S	23		
1,5/PT	Q2/X1	1	XM2	14		
1,5/PT	Q2/X1	2	XM2	15		
1,5/PT	Q2/X1	3	XM2	16		
1,5/PT	Q2/X1	4	XM2	17		
1,5/PT	Q2/X1	5	Q2S	14		
1,5/PT	Q2/X1	6	XM2	19		
1,5/PT	Q2/X1	7	XM2	20		
1,5/PT	Q2/X1	8	XM2	21		
1,5/PT	Q2/X1	9	XM2	22		
1,5/PT	Q2/X1	10	XM2	23		
1,5/PT	Q2/X1	11	Q2S	24		
1,5/PT	Q2/X1	12	XM2	25		

DESCRIÇÃO: CUBÍCULO – 2

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
1,5/PT	Q2/X1	13	XM2	26		
1,5/PT	Q2/X1	14	XM2	27		
1,5/PT	Q2/X1	15	XM2	28		
1,5/PT	Q2/X1	16	XM2	29		
1,5/PT	Q2/X1	17	XM2	30		
1,5/PT	Q2/X1	18	XM2	31		
1,5/PT	Q2/X1	19	XM2	32		
1,5/PT	Q2/X1	20	XM2	33		
1,5/PT	Q2/X1	21	XM2	34		
1,5/PT	Q2/X1	22	XM2	35		
1,5/PT	Q2/X1	23	XM2	36		
1,5/PT	Q2/X1	24	XM2	37		
1,5/PT	Q2/X2	1	XM2	38		
1,5/PT	Q2/X2	2	XM2	42		
1,5/PT	Q2/X2	3	XM2	39		
1,5/PT	Q2/X2	4	XM2	43		
1,5/PT	Q2/X2	5	XM2	40		
1,5/PT	Q2/X2	6	XM2	44		
1,5/PT	Q2/X2	7	XM2	41		
1,5/PT	Q2/X2	8	XM2	45		
1,5/PT	Q2/X2	9	XM2	46		
1,5/PT	Q2/X2	10	XM2	47		

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
CIRCUÍTO DE ILUMINAÇÃO E AQUECIMENTO						
2,5/PT	XI2	1	FU21	1		
2,5/PT	XI2	2	FU22	1		
2,5/PT	FU21	2	B21	1		
2,5/PT	B21	1	B22	1		
2,5/PT	B22	1	S21	3		
2,5/PT	FU22	2	E21	2		
2,5/PT	E21	2	E22	2		
2,5/PT	E22	2	E23	2		
2,5/PT	B21	2	E21	1		
2,5/PT	B22	2	E22	1		
2,5/PT	S21	4	E23	1		
2,5/PT	XI1	1	XI2	1		
2,5/PT	XI1	2	XI2	2		

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV
LISTA DE FIAÇÃO
DES.: 3543–91–09

BRASMETRÔ
[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF
CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0
FOLHA 36

0029109

DESCRIÇÃO: CUBÍCULO – 1

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
CIRCUÍTO DE CORRENTE						
4,0/PT	TC11	1S1	XM1–1	A		
4,0/PT	TC12	1S1	XM1–2	A		
4,0/PT	TC13	1S1	XM1–3	A		
2,5/VD	BT	⏚	TC11	1S2		
4,0/PT	TC11	1S2	TC12	1S2		
4,0/PT	TC12	1S2	TC13	1S2		
4,0/PT	TC13	1S2	XM1–1	C		
4,0/PT	XM1–1	C	XM1	4		
4,0/PT	TC11	2S1	XM1–5	A		
4,0/PT	TC12	2S1	XM1–6	A		
4,0/PT	TC13	2S1	XM1–7	A		
2,5/VD	BT	⏚	TC11	2S2		
4,0/PT	TC11	2S2	TC12	2S2		
4,0/PT	TC12	2S2	TC13	2S2		
4,0/PT	TC13	2S2	XM1–5	C		
4,0/PT	XM1–5	C	XM1	8		

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
CIRCUÍTO DE COMANDO						
1,5/PT	Q1/X1	1	XM1	14		
1,5/PT	Q1/X1	2	XM1	15		
1,5/PT	Q1/X1	3	XM1	16		
1,5/PT	Q1/X1	4	XM1	17		
1,5/PT	Q1/X1	5	Q1S	14		
1,5/PT	Q1/X1	6	XM1	19		
1,5/PT	Q1/X1	7	XM1	20		
1,5/PT	Q1/X1	8	XM1	21		
1,5/PT	Q1/X1	9	XM1	22		
1,5/PT	Q1/X1	10	XM1	23		
1,5/PT	Q1/X1	11	XM1	24		
1,5/PT	Q1/X1	12	XM1	25		
1,5/PT	Q1/X1	13	XM1	26		
1,5/PT	Q1/X1	14	XM1	27		
1,5/PT	Q1/X1	15	XM1	28		
1,5/PT	Q1/X1	16	XM1	29		
1,5/PT	Q1/X1	17	XM1	30		
1,5/PT	Q1/X1	18	XM1	31		
1,5/PT	Q1/X1	19	Q1S	24		
1,5/PT	Q1/X1	20	XM1	33		
1,5/PT	Q1/X1	21	XM1	34		
1,5/PT	Q1/X1	22	XM1	35		

DESCRIÇÃO: CUBÍCULO – 1

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
1,5/PT	Q1/X1	23	XM1	36		
1,5/PT	Q1/X1	24	XM1	37		
1,5/PT	Q1/X2	1	XM1	38		
1,5/PT	Q1/X2	2	XM1	42		
1,5/PT	Q1/X2	3	XM1	39		
1,5/PT	Q1/X2	4	XM1	43		
1,5/PT	Q1/X2	5	XM1	40		
1,5/PT	Q1/X2	6	XM1	44		
1,5/PT	Q1/X2	7	XM1	41		
1,5/PT	Q1/X2	8	XM1	45		
1,5/PT	Q1/X2	9	XM1	46		
1,5/PT	Q1/X2	10	XM1	47		
1,5/PT	XM1	18	Q1S	13		
1,5/PT	XM1	32	Q1S	23		

SEÇÃO COR	DE		PARA		OK	REV. Nº
CIRCUÍTO DE ILUMINAÇÃO E AQUECIMENTO						
2,5/PT	XI1	1	FU11	1		
2,5/PT	XI1	2	FU12	1		
2,5/PT	FU11	2	B11	1		
2,5/PT	B11	1	B12	1		
2,5/PT	B12	1	S11	3		
2,5/PT	S11	3	X11	1		
2,5/PT	FU12	2	E11	2		
2,5/PT	E11	2	E12	2		
2,5/PT	E12	2	E13	2		
2,5/PT	E13	2	X11	2		
2,5/PT	B11	2	E11	1		
2,5/PT	B12	2	E12	1		
2,5/PT	S11	4	E13	1		
2,5/PT	XM1	50	XI1	1		
2,5/PT	XM1	51	XI1	2		

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV
LISTA DE FIAÇÃO

DES.: 3543–91–09

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO: DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO: 0

FOLHA: 35

0019109

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

DESCRIÇÃO

– XM7 – CUBÍCULO – 7

	TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
A	1		82LTVV			RESERVA
	2		82LTVV			RESERVA
	3		82LTVV			RESERVA
	4	●	82LTVV			
	5	|	82LTVV			
	6	|	82LTVV			
	7	|	82LTVV			
	8	●	82LTVV			
	9		82LTVV			
B	10		82LTVV			CONTATOS
	11		82LTVV			AUXILIARES
	12	●	82LTVV			SECC.
	13	|	82LTVV			
	14	|	82LTVV			
	15	|	82LTVV			
	16	●	82LTVV			
C	17		82LTVV			
	18		82LTVV			
	19		82LTVV			
	20		82LTVV			RESERVA
	21		82LTVV			RESERVA
	22		82LTVV			RESERVA

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES

DESCRIÇÃO

– XI7 – CUBÍCULO – 7

	TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
	1	●	82LTVV			
	1	|	82LTVV			SERV. AUX.
	2	●	82LTVV			CUBÍCULOS
	2	|	82LTVV			
	3		82LTVV			RESERVA
	4		82LTVV			RESERVA

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15KV
TABELA DE RÉGUAS

DES.: 3543–91–08

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 34

0079108

DESCRIÇÃO

– XM6 – CUBÍCULO – 6

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
1		82LTVV			RESERVA
2		82LTVV			RESERVA
3		82LTVV			RESERVA
4	●	82LTVV			
5	|	82LTVV			
6	|	82LTVV			CONTATOS
7	|	82LTVV			AUXILIARES
8	●	82LTVV			SECC.
9		82LTVV			
10		82LTVV			
11		82LTVV			
12		82LTVV			RESERVA
13		82LTVV			RESERVA
14		82LTVV			RESERVA
15		82LTVV			RESERVA

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES

DESCRIÇÃO

– XI6 – CUBÍCULO – 6

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
1	●	82LTVV			
1	|	82LTVV			SERV. AUX.
2	●	82LTVV			CUBÍCULOS
2	|	82LTVV			
3		82LTVV			RESERVA
4		82LTVV			RESERVA

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15KV
TABELA DE RÉGUAS

DES.: 3543–91–08

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 33

0069108

DESCRIÇÃO

– XM5 – CUBÍCULO – 5

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
1		82LTVV			MEDIÇÃO
2		82LTVV			
3		82LTVV			
4	●	82LTVV			CONTATOS AUXILIARES SECC.
5	|	82LTVV			
6	|	82LTVV			
7	|	82LTVV			
8	●	82LTVV			
9		82LTVV			
10		82LTVV			
11		82LTVV			
12		82LTVV			RESERVA
13		82LTVV			RESERVA
14		82LTVV			RESERVA
15		82LTVV			RESERVA

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES

DESCRIÇÃO

– XI5 – CUBÍCULO – 5

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
1	●	82LTVV			SERV. AUX. CUBÍCULOS
1	|	82LTVV			
2	●	82LTVV			
2	|	82LTVV			
3		82LTVV			RESERVA
4		82LTVV			RESERVA

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15KV
TABELA DE RÉGUAS

DES.: 3543–91–08

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 32

0059108

DESCRIÇÃO — XM4 — CUBÍCULO — 4

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES	TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
1–A						30		82LTVV			
1–B		SRS–644S			MEDIÇÃO	31		82LTVV			
1–C						32		82LTVV			
2–A						33		82LTVV			
2–B		SRS–644S			MEDIÇÃO	34		82LTVV			
2–C						35		82LTVV			
3–A						36		82LTVV			
3–B		SRS–644S			MEDIÇÃO	37		82LTVV			
3–C						38		82LTVV			COMANDO
4		SRS–644/1			MEDIÇÃO	39		82LTVV			DISJUNTOR
5–A						40		82LTVV			
5–B		SRS–644S			PROTEÇÃO	41		82LTVV			
5–C						42		82LTVV			
6–A						43		82LTVV			
6–B		SRS–644S			PROTEÇÃO	44		82LTVV			
6–C						45		82LTVV			
7–A						46		82LTVV			
7–B		SRS–644S			PROTEÇÃO	47		82LTVV			
7–C						48		82LTVV			RESERVA
8		SRS–644/1			PROTEÇÃO	49		82LTVV			RESERVA
						50		82LTVV			RESERVA
						51		82LTVV			RESERVA
						52		82LTVV			RESERVA
						53		82LTVV			RESERVA
						54		82LTVV			RESERVA
						55		82LTVV			RESERVA
14		82LTVV									
15		82LTVV									
16		82LTVV									
17		82LTVV									
18		82LTVV									
19		82LTVV									
20		82LTVV									
21		82LTVV			COMANDO						
22		82LTVV			DISJUNTOR						
23		82LTVV									
24		82LTVV									
25		82LTVV									
26		82LTVV									
27		82LTVV									
28		82LTVV									
29		82LTVV									

DESCRIÇÃO — XI4 — CUBÍCULO — 4

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES	TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
1		82LTVV									
1		82LTVV			SERV. AUX.						
2		82LTVV			CUBÍCULOS						
2		82LTVV									
3		82LTVV			RESERVA						
4		82LTVV			RESERVA						

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15KV
TABELA DE RÉGUAS

DES.: 3543–91–08

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 31

0049108

DESCRIÇÃO — XM3 — CUBÍCULO — 3

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES	TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
1–A						30		82LTVV			
1–B		SRS–644S			PROTEÇÃO	31		82LTVV			
1–C						32		82LTVV			
2–A						33		82LTVV			
2–B		SRS–644S			PROTEÇÃO	34		82LTVV			
2–C						35		82LTVV			
3–A						36		82LTVV			
3–B		SRS–644S			PROTEÇÃO	37		82LTVV			
3–C						38		82LTVV			COMANDO
4		SRS–644/1			PROTEÇÃO	39		82LTVV			DISJUNTOR
						40		82LTVV			
						41		82LTVV			
						42		82LTVV			
						43		82LTVV			
						44		82LTVV			
						45		82LTVV			
						46		82LTVV			
						47		82LTVV			
						48		82LTVV			RESERVA
						49		82LTVV			RESERVA
9–A		SRS–644S			MEDIÇÃO	50		82LTVV			RESERVA
9–B						51		82LTVV			RESERVA
10–A		SRS–644S			MEDIÇÃO	52		82LTVV			RESERVA
10–B						53		82LTVV			RESERVA
11–A		SRS–644S			MEDIÇÃO	54		82LTVV			RESERVA
11–B						55		82LTVV			RESERVA
12–A		SRS–644S			MEDIÇÃO						
12–B											
13–A		SRS–644S			MEDIÇÃO						
13–B											
14		82LTVV									
15		82LTVV									
16		82LTVV									
17		82LTVV									
18		82LTVV									
19		82LTVV									
20		82LTVV									
21		82LTVV			COMANDO						
22		82LTVV			DISJUNTOR						
23		82LTVV									
24		82LTVV									
25		82LTVV									
26		82LTVV									
27		82LTVV									
28		82LTVV									
29		82LTVV									

DESCRIÇÃO — XI3 — CUBÍCULO — 3

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES	TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
1		82LTVV									
1		82LTVV			SERV. AUX.						
2		82LTVV			CUBÍCULOS						
2		82LTVV									
3		82LTVV			RESERVA						
4		82LTVV			RESERVA						

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15KV
TABELA DE RÉGUAS

DES.: 3543–91–08

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 30

0039108

DESCRIÇÃO — XM2 — CUBÍCULO — 2

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES	TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
1–A						30		82LTVV			
1–B		SRS–644S			MEDIÇÃO	31		82LTVV			
1–C						32		82LTVV			
2–A						33		82LTVV			
2–B		SRS–644S			MEDIÇÃO	34		82LTVV			
2–C						35		82LTVV			
3–A						36		82LTVV			
3–B		SRS–644S			MEDIÇÃO	37		82LTVV			
3–C						38		82LTVV			COMANDO
4		SRS–644/1			MEDIÇÃO	39		82LTVV			DISJUNTOR
5–A						40		82LTVV			
5–B		SRS–644S			PROTEÇÃO	41		82LTVV			
5–C						42		82LTVV			
6–A						43		82LTVV			
6–B		SRS–644S			PROTEÇÃO	44		82LTVV			
6–C						45		82LTVV			
7–A						46		82LTVV			
7–B		SRS–644S			PROTEÇÃO	47		82LTVV			
7–C						48		82LTVV			RESERVA
8		SRS–644/1			PROTEÇÃO	49		82LTVV			RESERVA
9–A		SRS–644S			MEDIÇÃO	50		82LTVV			RESERVA
9–B						51		82LTVV			RESERVA
10–A		SRS–644S			MEDIÇÃO	52		82LTVV			RESERVA
10–B						53		82LTVV			RESERVA
11–A		SRS–644S			MEDIÇÃO	54		82LTVV			RESERVA
11–B						55		82LTVV			RESERVA
12–A		SRS–644S			MEDIÇÃO						
12–B											
13–A		SRS–644S			MEDIÇÃO						
13–B											
14		82LTVV									
15		82LTVV									
16		82LTVV									
17		82LTVV									
18		82LTVV									
19		82LTVV									
20		82LTVV									
21		82LTVV			COMANDO						
22		82LTVV			DISJUNTOR						
23		82LTVV									
24		82LTVV									
25		82LTVV									
26		82LTVV									
27		82LTVV									
28		82LTVV									
29		82LTVV									

DESCRIÇÃO — XI2 — CUBÍCULO — 2

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES	TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
1		82LTVV									
1		82LTVV			SERV. AUX.						
2		82LTVV			CUBÍCULOS						
2		82LTVV									
3		82LTVV			RESERVA						
4		82LTVV			RESERVA						

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15KV
TABELA DE RÉGUAS

DES.: 3543–91–08

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 29

0029108

DESCRIÇÃO — XM1 — CUBÍCULO — 1

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
1–A					
1–B		SRS–644S			MEDIÇÃO
1–C					
2–A					
2–B		SRS–644S			MEDIÇÃO
2–C					
3–A					
3–B		SRS–644S			MEDIÇÃO
3–C					
4		SRS–644/1			MEDIÇÃO
5–A					
5–B		SRS–644S			PROTEÇÃO
5–C					
6–A					
6–B		SRS–644S			PROTEÇÃO
6–C					
7–A					
7–B		SRS–644S			PROTEÇÃO
7–C					
8		SRS–644/1			PROTEÇÃO
14		82LTVV			COMANDO DISJUNTOR
15		82LTVV			
16		82LTVV			
17		82LTVV			
18		82LTVV			
19		82LTVV			
20		82LTVV			
21		82LTVV			
22		82LTVV			
23		82LTVV			
24		82LTVV			
25		82LTVV			
26		82LTVV			
27		82LTVV			
28		82LTVV			
29		82LTVV			

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
30		82LTVV			
31		82LTVV			
32		82LTVV			
33		82LTVV			
34		82LTVV			
35		82LTVV			
36		82LTVV			
37		82LTVV			
38		82LTVV			COMANDO
39		82LTVV			DISJUNTOR
40		82LTVV			
41		82LTVV			
42		82LTVV			
43		82LTVV			
44		82LTVV			
45		82LTVV			
46		82LTVV			
47		82LTVV			
48		82LTVV			RESERVA
49		82LTVV			RESERVA
50		82LTVV			SERV. AUX.
51		82LTVV			CUBÍCULOS
52		82LTVV			RESERVA
53		82LTVV			RESERVA
54		82LTVV			RESERVA
55		82LTVV			RESERVA

DESCRIÇÃO — XI1 — CUBÍCULO — 1

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES
1		82LTVV			
1		82LTVV			SERV. AUX.
2		82LTVV			CUBÍCULOS
2		82LTVV			
3		82LTVV			RESERVA
4		82LTVV			RESERVA

TERMINAIS Nº	JUMP	TIPO	OK	REV. Nº	OBSERVAÇÕES

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15KV
TABELA DE RÉGUAS

DES.: 3543–91–08

BRASMETRÔ

PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 28

0019108

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

A: PARA INSERIR

A1: POSIÇÃO DE TESTE

COLOCAR A BARRA DE ACIONAMENTO NA POSIÇÃO INFERIOR. EMPURRAR O CARRINHO, ATRAVÉS DOS PUNHOS, PARA DENTRO DO CUBÍCULO ATÉ ENGATAR NO CONJUNTO DE TRAVAMENTO. CONECTAR OS PLUGS NAS TOMADAS.

A2: POSIÇÃO DE SERVIÇO

ACIONAR A ALAVANCA TRAVA E, SIMULTANEAMENTE, LEVANTAR A BARRA DE ACIONAMENTO DA POSIÇÃO INFERIOR(6 HORAS) ATÉ A POSIÇÃO INTERMEDIÁRIA(3 HORAS). CONTINUAR COM O PERCURSO DA BARRA DE ACIONAMENTO ATÉ A POSIÇÃO SUPERIOR(12 HORAS)

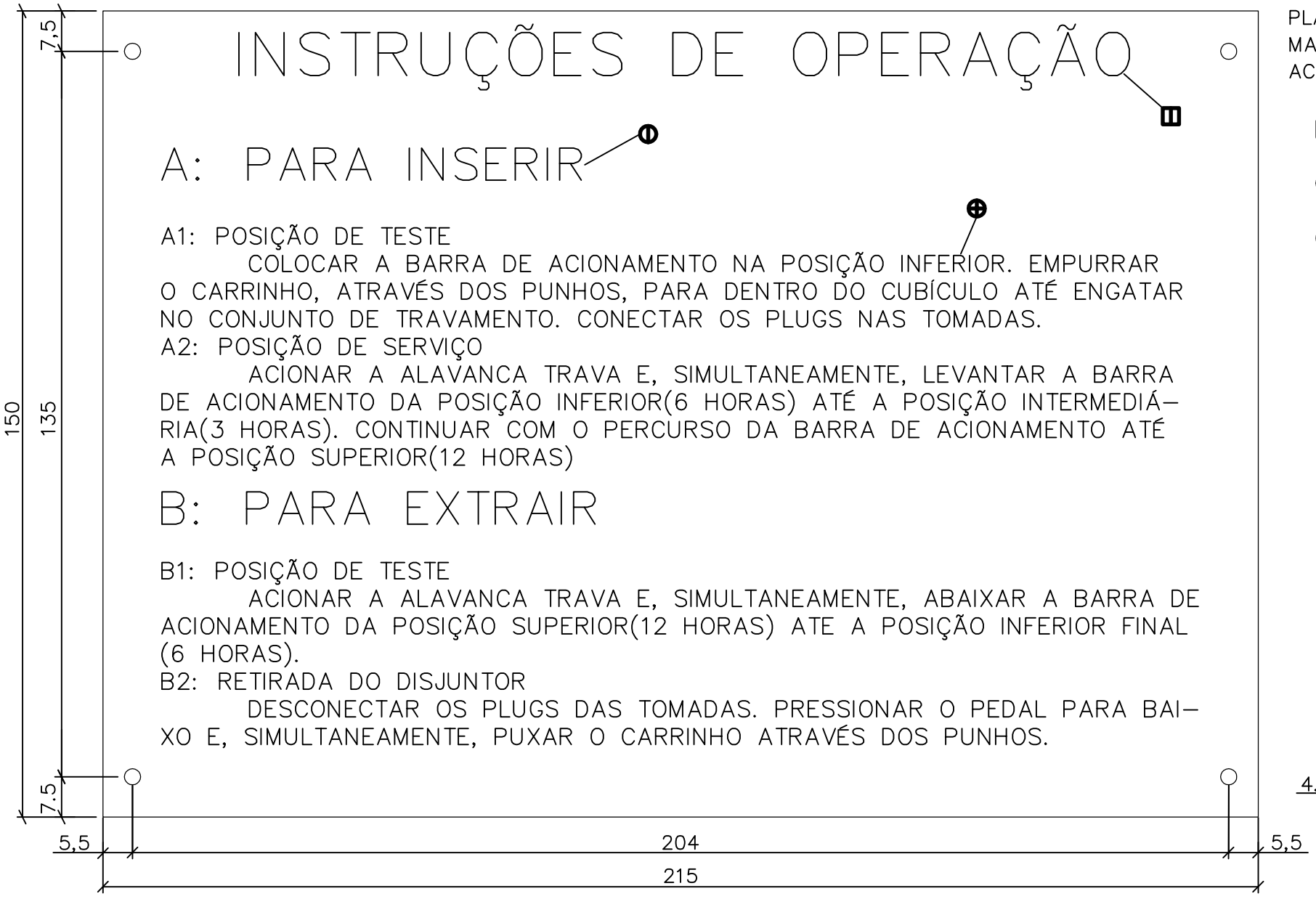
B: PARA EXTRAIR

B1: POSIÇÃO DE TESTE

ACIONAR A ALAVANCA TRAVA E, SIMULTANEAMENTE, ABAIXAR A BARRA DE ACIONAMENTO DA POSIÇÃO SUPERIOR(12 HORAS) ATE A POSIÇÃO INFERIOR FINAL (6 HORAS).

B2: RETIRADA DO DISJUNTOR

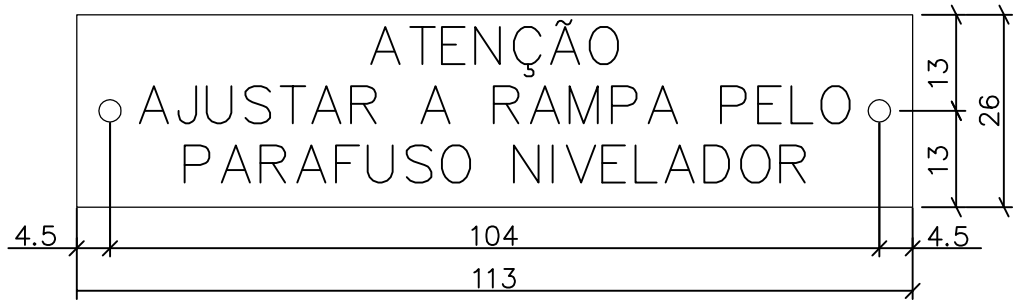
DESCONECTAR OS PLUGS DAS TOMADAS. PRESSIONAR O PEDAL PARA BAIXO E, SIMULTANEAMENTE, PUXAR O CARRINHO ATRAVÉS DOS PUNHOS.



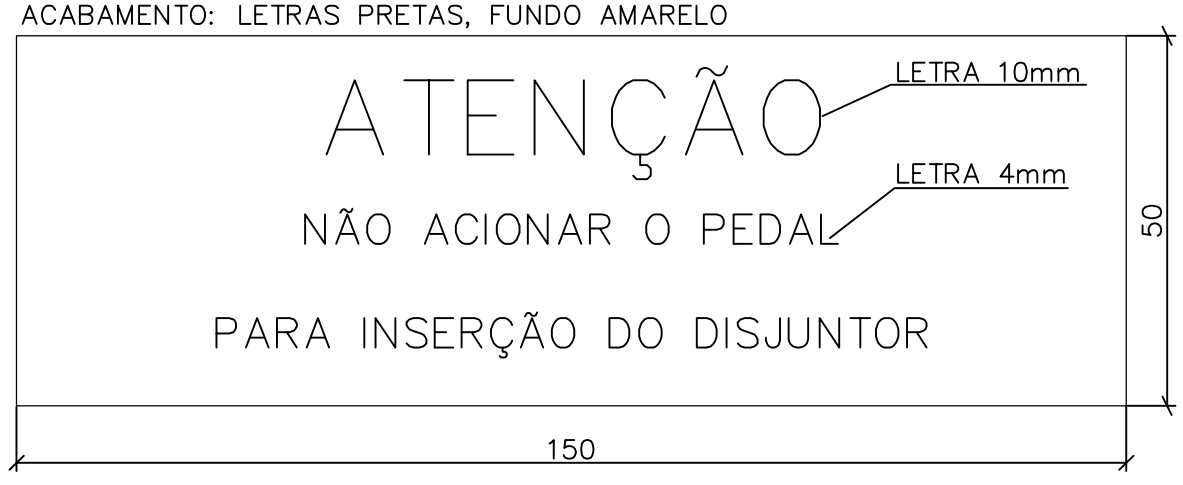
PLAQUETA DE OPERAÇÕES
MATERIAL: ACRÍLICO ESPESSURA 2,4mm
ACABAMENTO: FUNDO AMARELO, LETRAS CONFORME ABAIXO

- TAMANHO DAS LETRAS: 8mm, COR PRETA
- TAMANHO DAS LETRAS: 3,5mm, COR PRETA
- TAMANHO DAS LETRAS: 6MM, COR VERMELHA

ETIQUETA DA RAMPA DO DISJUNTOR
MATERIAL: GRAVIT ESPESSURA 1,6mm
ACABAMENTO: LETRAS BRANCAS, FUNDO AMARELO
ALTURA DAS LETRAS: 5mm



ETIQUETA DE INSERÇÃO DO DISJUNTOR
MATERIAL: GRAVIT ESPESSURA 1,6mm
ACABAMENTO: LETRAS PRETAS, FUNDO AMARELO



ETIQUETA DE EXTRAÇÃO/INSERÇÃO DO DISJUNTOR
MATERIAL: GRAVIT ESPESSURA 1,6mm
ACABAMENTO: LETRAS PRETAS, FUNDO AMARELO



NOTAS: OBS.: ETIQUETAS INSTALADAS INTERNAS AO CUBÍCULO (CARRINHO DO DISJUNTOR)

CONJUNTO BLINDADO 15kV LISTA DE ETIQUETAS DES.: 3543–91–07	BRASMETRÔ [redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	METRÔ – DF CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	REVISÃO 0 FOLHA 27A

0039107

		TIPO	ITEM	QUANT.	REV.
A	CUBÍCULO – 1 ALIMENTADOR TRANSF. TRAÇÃO – TT1	B7	1	2	
	CUBÍCULO – 2 ALIMENTAÇÃO 13,8kV SE ÁGUAS CLARAS	B7	2	2	
B	CUBÍCULO – 3 INTERLIGAÇÃO SR – 15	B7	3	2	
	CUBÍCULO – 4 ALIMENTADOR TRANSF. TRAÇÃO – TT2	B7	4	2	
C	CUBÍCULO – 5 SERV. AUXILIARES TRANSF. – TF1 BARRA – A	B7	5	2	
D	CUBÍCULO – 6 SERV. AUXILIARES TRANSF. – TF2 BARRA – B	B7	6	2	
E	CUBÍCULO – 7 ALIM. SE MANUTENÇÃO ALIM. ESTAÇÃO – 17	B7	7	2	

	TIPO	ITEM	QUANT.	REV.
SECCIONADORA 89.1 FECHADA	A8	8	1	
SECCIONADORA 89.1 ABERTA	A8	9	1	
SECCIONADORA 89.2 FECHADA	A8	10	1	
SECCIONADORA 89.2 ABERTA	A8	11	1	
SECCIONADORA 89.3 FECHADA	A8	12	1	
SECCIONADORA 89.3 ABERTA	A8	13	1	
SECCIONADORA 89.4 FECHADA	A8	14	1	
SECCIONADORA 89.4 ABERTA	A8	15	1	

	TIPO	ITEM	QUANT.	REV.
SECCIONADORA 89.3 ALIM. ESTAÇÃO – 17 ÁGUAS CLARAS	A9	16	1	
SECCIONADORA 89.4 ALIM. SE MANUTENÇÃO PATIO ÁGUAS CLARAS	A9	17	1	
DISJUNTOR 15kV – 52.3 G1	A9	18	1	
DISJUNTOR 15kV – 52.1 L1	A9	19	1	
DISJUNTOR 15kV – 52.2 L2	A9	20	1	
DISJUNTOR 15kV – 52.4 G2	A9	21	1	

F

MATERIAL : ☐ ACRÍLICO ■ GRAVIT ☐ _____

LETRAS : ■ BRANCAS ☐ ☐ _____

FUNDO : ■ PRETO ☐ ☐ _____

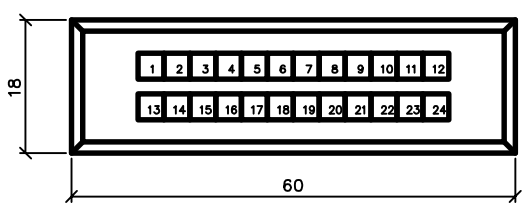
FIXAÇÃO : ☐ COLADA ■ REBITADA ☐ APARAFUSADA

G

1) TAMANHO DAS LETRAS
   TIPO A = 3.5 MILÍMETROS
   TIPO B = 5.0 MILÍMETROS
   TIPO C = 9.0 MILIMETROS
2) ESPESSURA = 3.0 MILÍMETROS
3) DIG. = Nº DE DÍGITOS POR LINHA
4) LN = Nº DE LINHAS POR ETIQUETAS
5) A INSCRIÇÃO E CENTRALIZADA AUTOMÁTICAMENTE NA ETIQUETA

TIPO	TAMANHO (mm)	DIG.	LN	TIPO	TAMANHO (mm)	DIG.	LN	TIPO	TAMANHO (mm)	DIG.	LN
A1	13 X 45	8	1	B1	18 X 60	8	1	C1	18 X 60	4	1
A2	13 X 60	12	1	B2	18 X 82	12	1	C2	18 X 82	6	1
A3	18 X 60	12	1	B3	26 X 82	12	1	C3	26 X 82	6	1
A4	18 X 60	12	2	B4	26 X 82	12	2	C4	26 X 113	9	1
A5	18 X 82	18	1	B5	26 X 113	17	1				
A6	18 X 82	18	2	B6	26 X 113	17	2				
A7	26 X 82	18	1	B7	26 X 113	17	3				
A8	26 X 82	18	2								
A9	26 X 82	18	3								

EXEMPLO: TIPO A4, COM 2 LINHAS, 12 DÍGITOS POR LINHA



NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV
LISTA DE ETIQUETAS

DES.: 3543–91–07

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

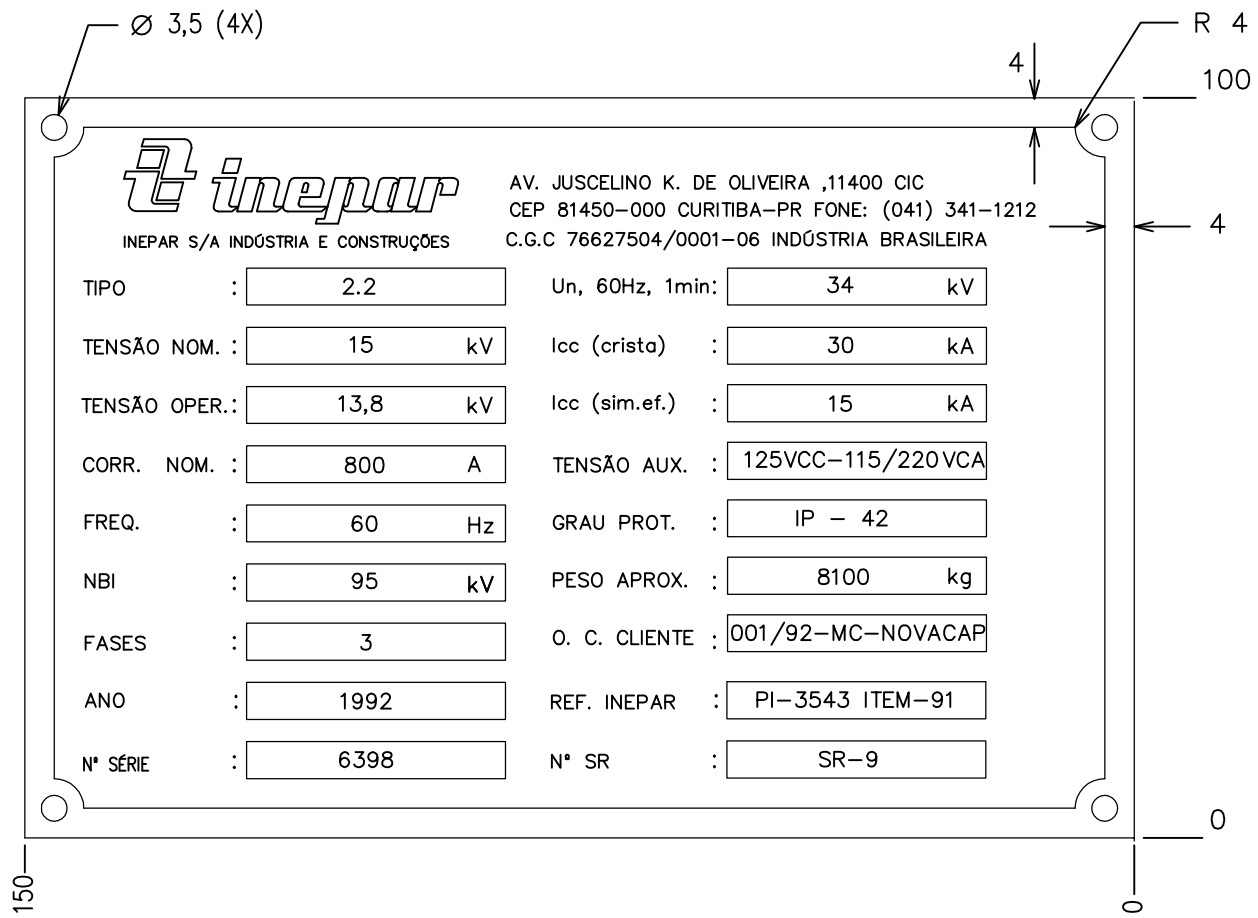
METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 27

0029107



PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO PAINEL

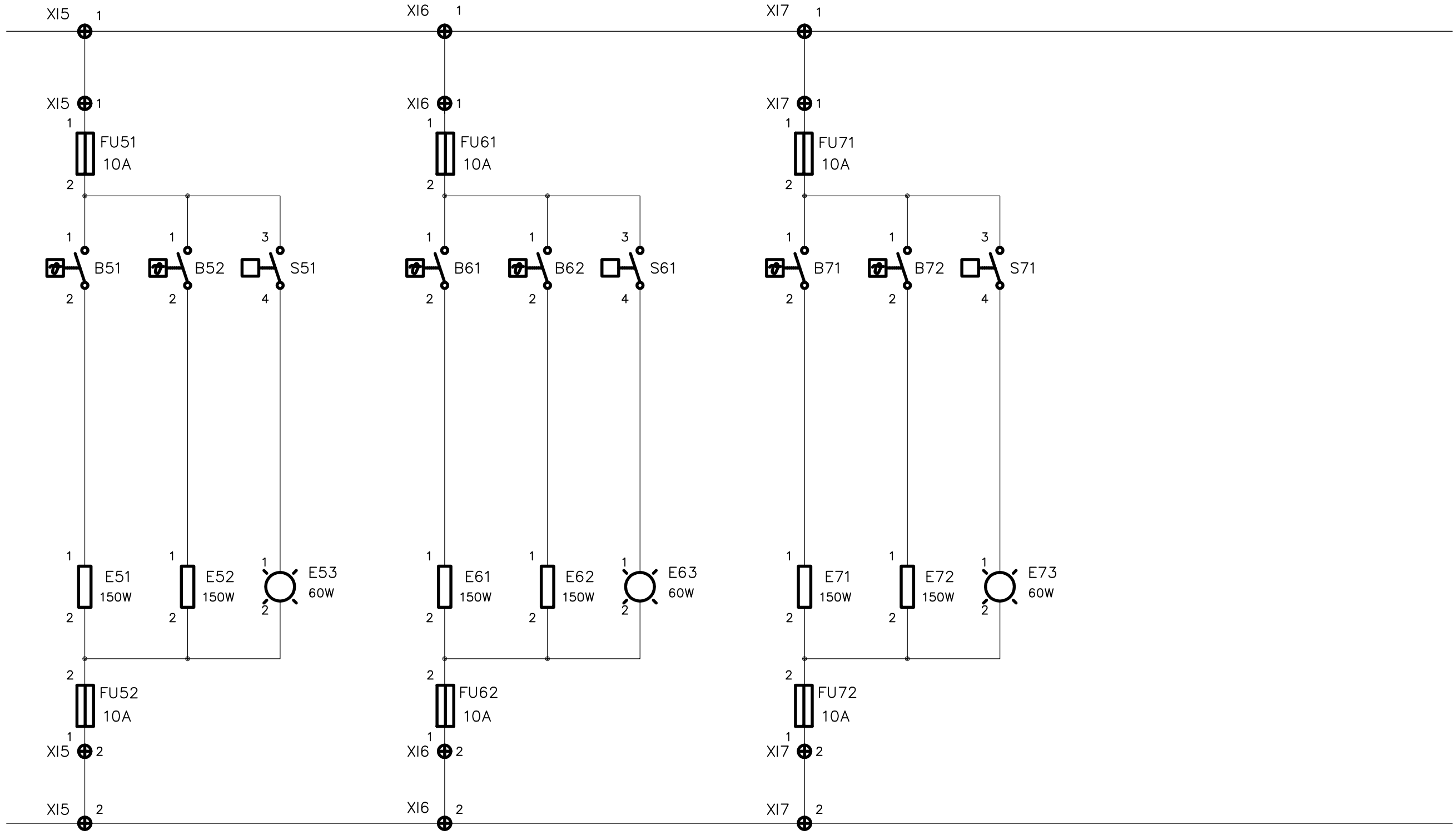
MATERIAL : ALUMÍNIO ANODIZADO
ESPESSURA : 0, 6 mm
FUNDO : NATURAL
GRAVAÇÃO : BAIXO RELEVO , COR NATURAL
FIXAÇÃO : REBITADA

NOTAS:	CONJUNTO BLINDADO 15kV LISTA DE ETIQUETAS	BRASMETRÔ	METRÔ - DF	REVISÃO 0
	DES.: 3543-91-07	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 26

0019107

ILUMINAÇÃO / AQUECIMENTO / TOMADA

220 Vca	CUBÍCULO–5	CUBÍCULO–6	CUBÍCULO–7	

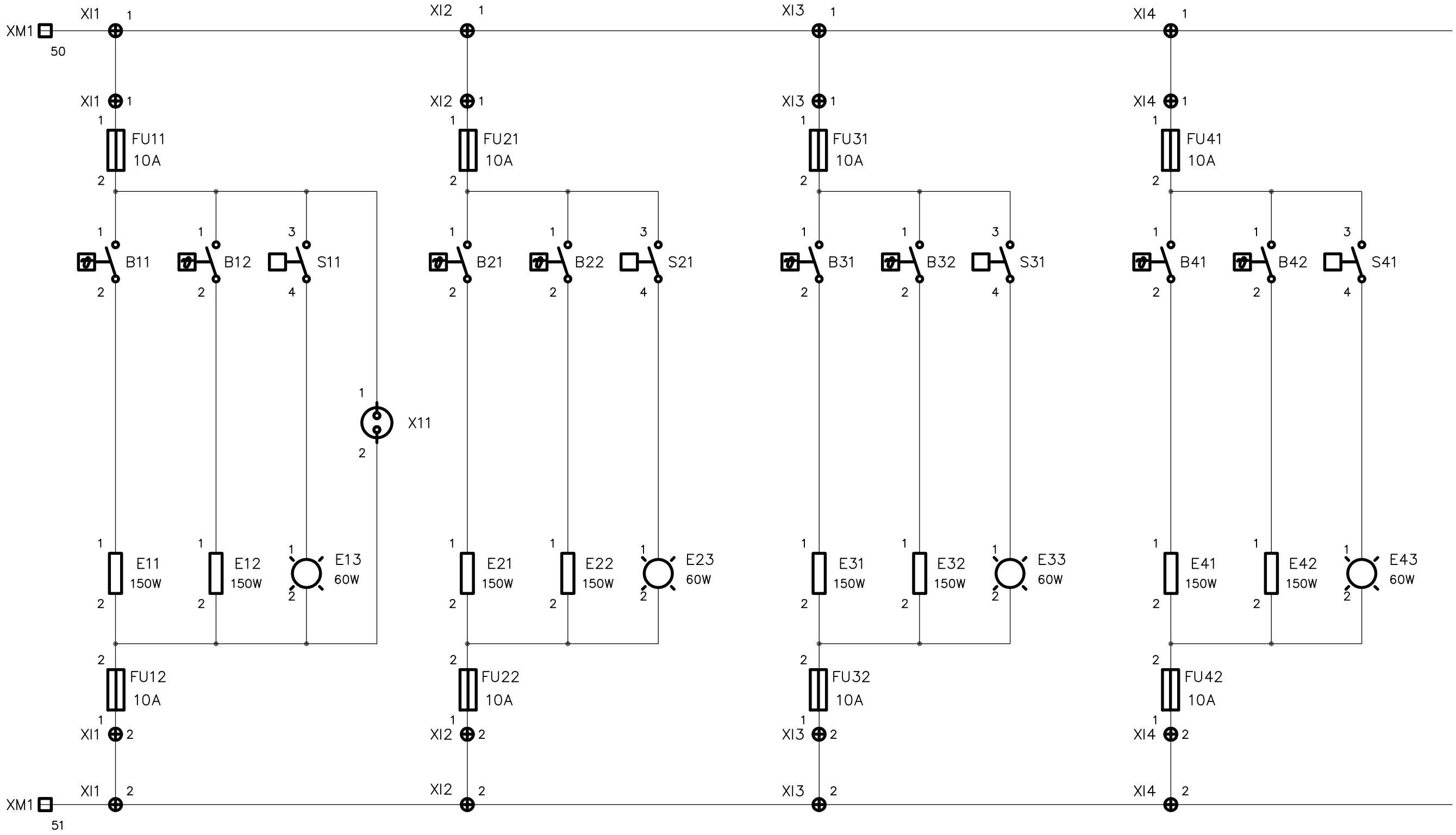


NOTAS:	CONJUNTO BLINDADO 15kV DIAGRAMA FUNCIONAL	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
	DES.: 3543–91–06	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 25

0069106

ILUMINAÇÃO / AQUECIMENTO / TOMADA

220 Vca	CUBÍCULO–1	CUBÍCULO–2	CUBÍCULO–3	CUBÍCULO–4

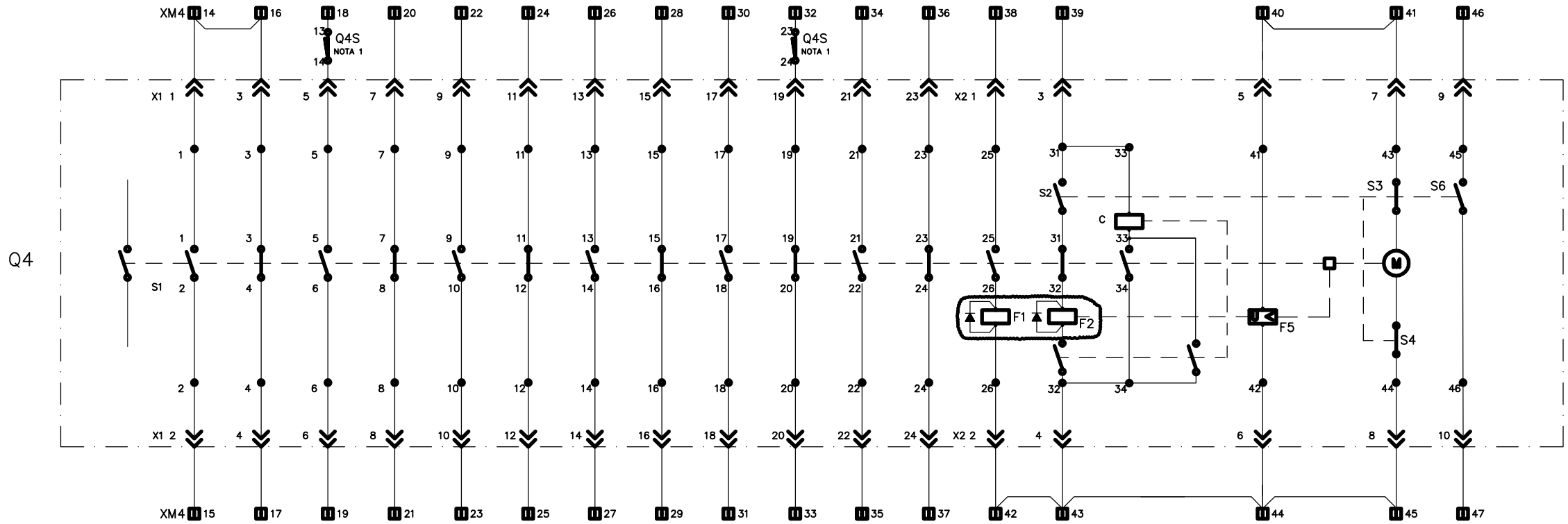


NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV DIAGRAMA FUNCIONAL	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–06	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 24

0059106

CUBÍCULO 4 – DISJUNTOR Q4 (52.4)										
	CONTATOS P/ SINALIZAÇÃO			CONTATOS AUXILIARES DISPONÍVEIS	DISPARADORES				MOTOR DE	MICROINTERRUPTOR	
	PAINEL COMANDO		CCO		ABERTURA	FECHAMENTO	ANTIBOMBEO	MÍNIMA TENSÃO	ACIONAMENTO	P/ SINALIZAÇÃO	
	LIGADO	DESLIG.	LIG./DESL.		TENSÃO : 125 Vcc					MOLA ARMADA	

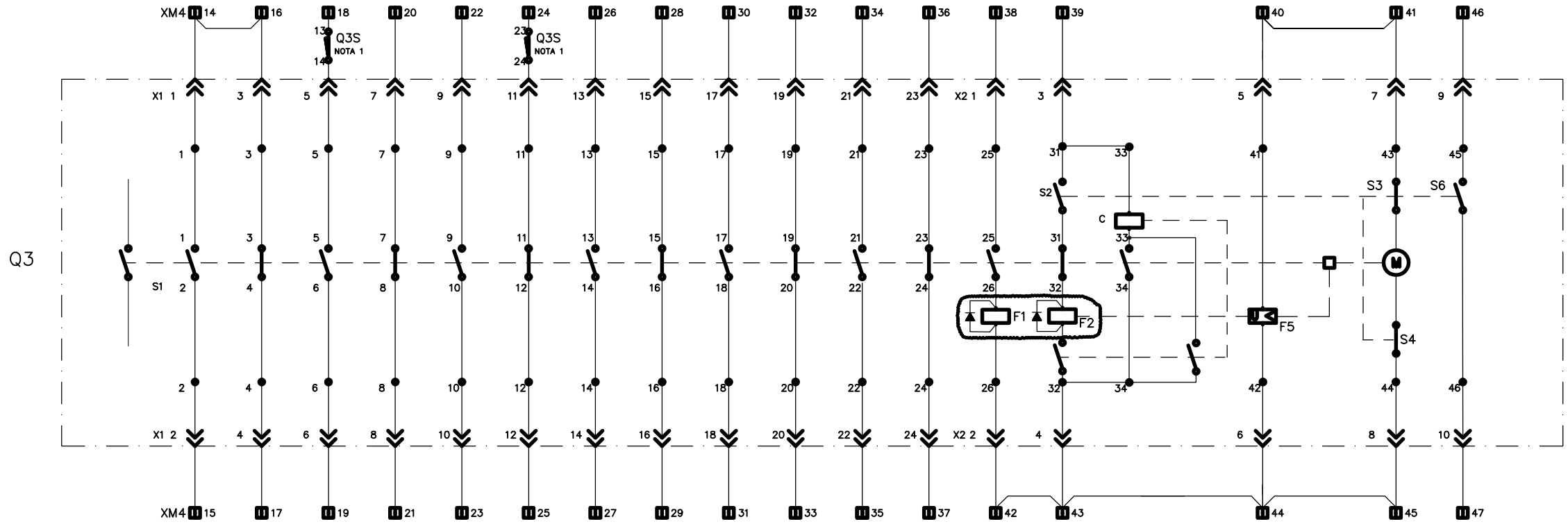


NOTAS: 1 – MICRO FECHADO COM DISJUNTOR INSERIDO

CONJUNTO BLINDADO 15KV DIAGRAMA FUNCIONAL	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–06	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 23

0049106

CUBÍCULO 3 – DISJUNTOR Q3 (52.2)									
	CONTATOS P/ SINALIZAÇÃO			CONTATOS AUXILIARES DISPONÍVEIS	DISPARADORES				MOTOR DE	MICROINTERRUPTOR	
	PAINEL COMANDO		CCO		ABERTURA	FECHAMENTO	ANTIBOMBEO	MÍNIMA TENSÃO	ACIONAMENTO	P/ SINALIZAÇÃO	
	LIGADO	DESLIG.	LIG./DESL.		TENSÃO : 125 Vcc					MOLA ARMADA	

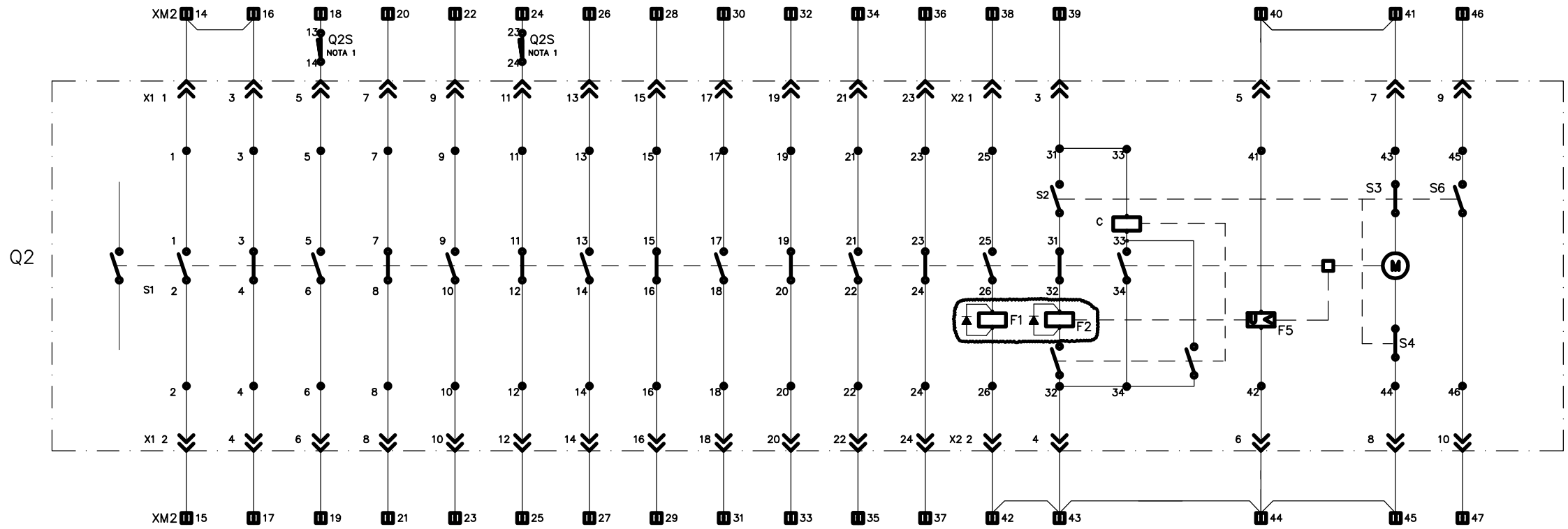


NOTAS: 1 – MICRO FECHADO COM DISJUNTOR INSERIDO

CONJUNTO BLINDADO 15KV DIAGRAMA FUNCIONAL	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–06	PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 22

0039106

CUBÍCULO 2 – DISJUNTOR Q2 (52.1)											
	CONTATOS P/ SINALIZAÇÃO			CONTATOS AUXILIARES DISPONÍVEIS	DISPARADORES				MOTOR DE	MICROINTERRUPTOR	
	PAINEL COMANDO		CCO		ABERTURA	FECHAMENTO	ANTIBOMBEO	TENSÃO	ACIONAMENTO	P/ SINALIZAÇÃO	
	LIGADO	DESLIG.	LIG./DESL.		TENSÃO : 125 Vcc					MOLA ARMADA	

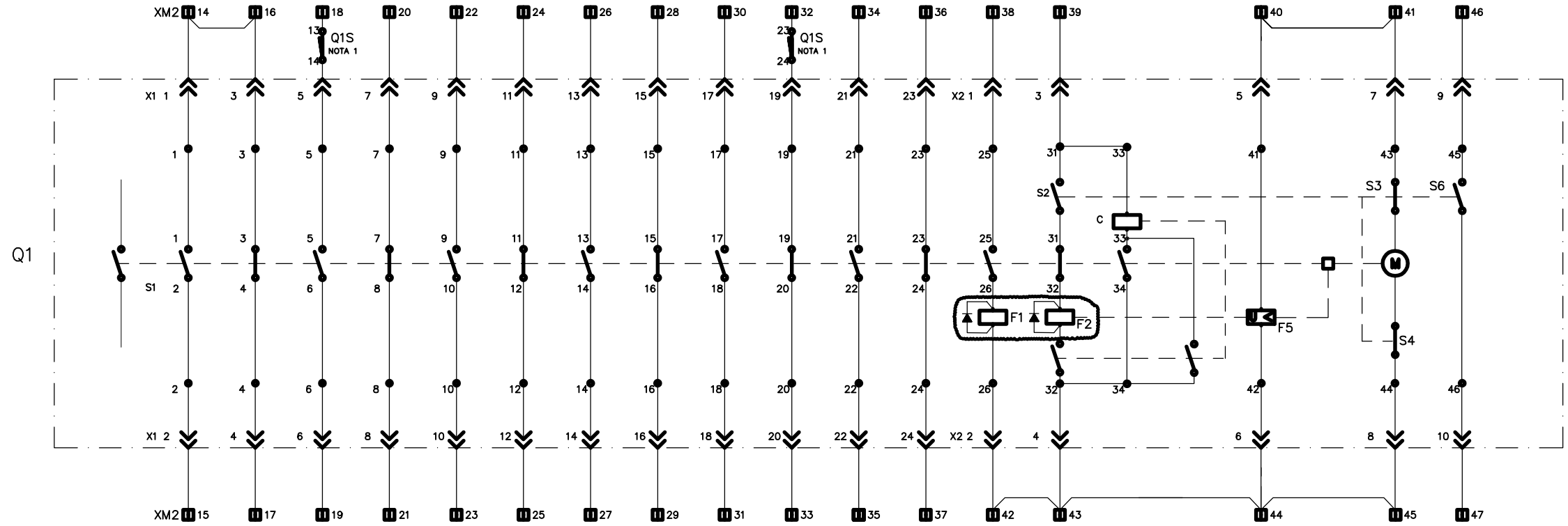


NOTAS: 1 – MICRO FECHADO COM DISJUNTOR INSERIDO

CONJUNTO BLINDADO 15KV DIAGRAMA FUNCIONAL	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–06	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 21

0029106

CUBÍCULO 1 – DISJUNTOR Q1 (52.3)										
	CONTATOS P/ SINALIZAÇÃO			CONTATOS AUXILIARES DISPONÍVEIS	DISPARADORES				MOTOR DE	MICROINTERRUPTOR	
	PAINEL COMANDO		CCO		ABERTURA	FECHAMENTO	ANTIBOMBEO	MÍNIMA TENSÃO	ACIONAMENTO	P/ SINALIZAÇÃO	
	LIGADO	DESLIG.	LIG./DESL.		TENSÃO : 125 Vcc					MOLA ARMADA	



NOTAS: 1 – MICRO FECHADO COM DISJUNTOR INSERIDO

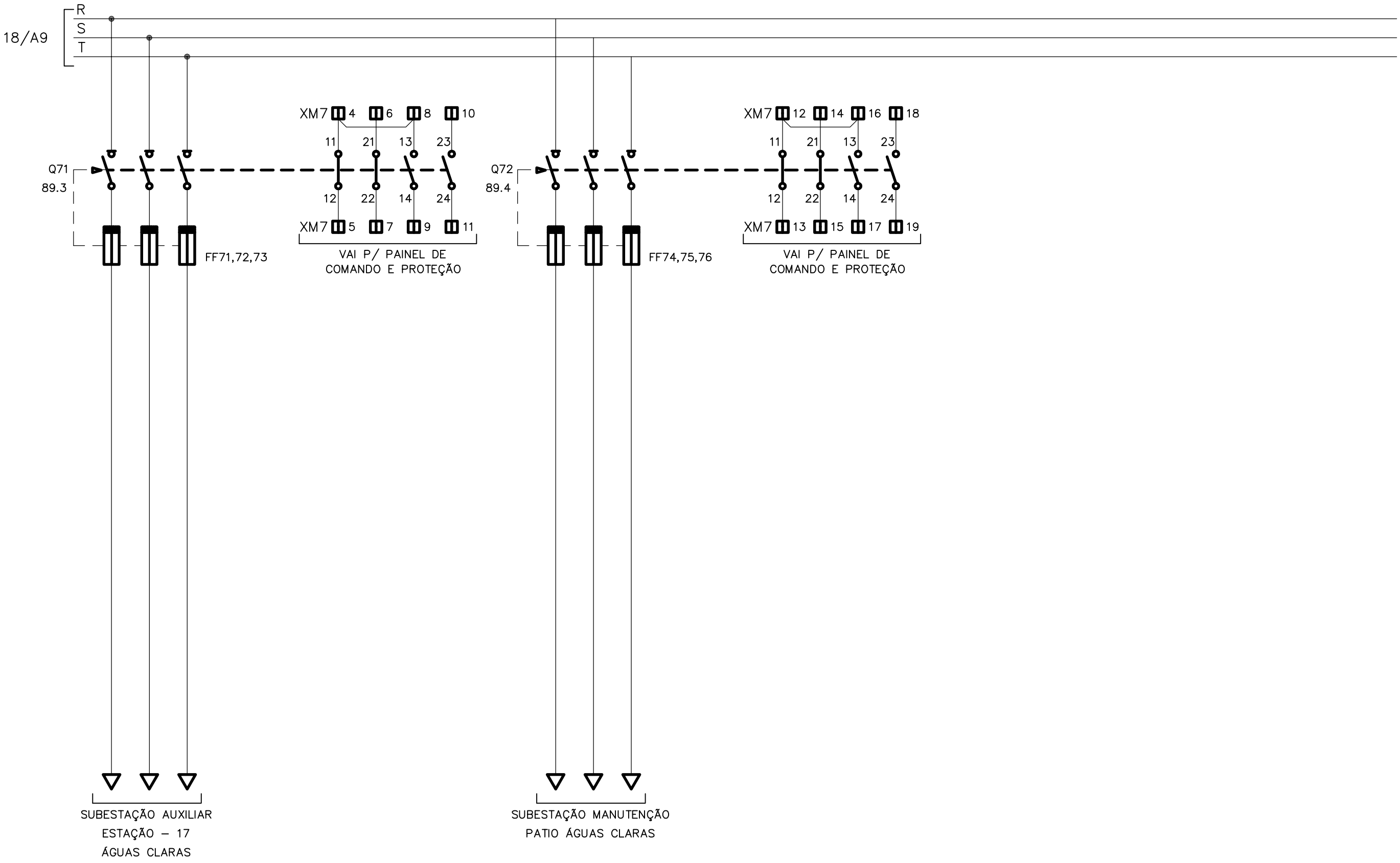
CONJUNTO BLINDADO 15KV DIAGRAMA FUNCIONAL	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–06	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 20

0019106

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

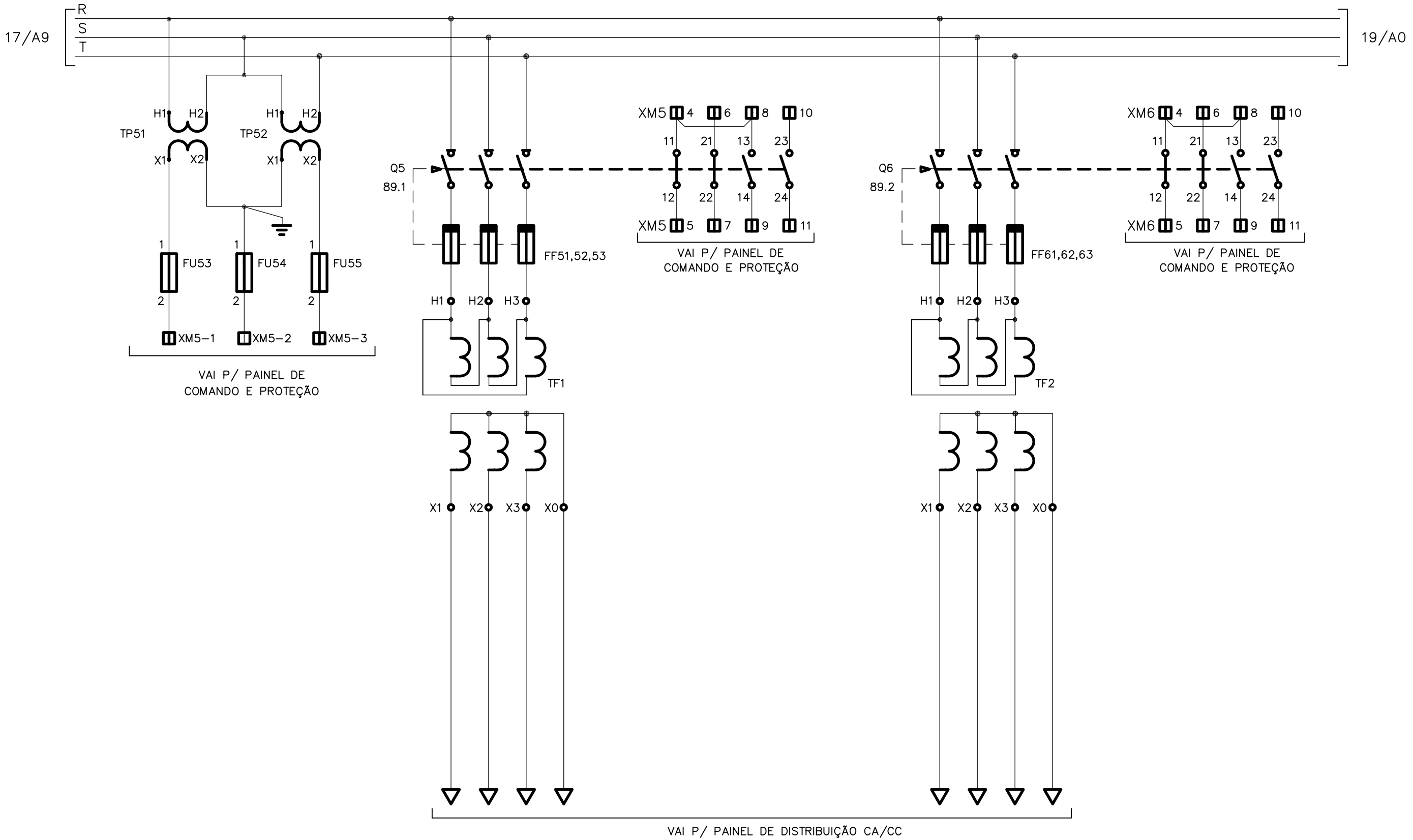
CUBÍCULO–7

A B C D E F G



NOTAS:	CONJUNTO BLINDADO 15kV DIAGRAMA MULTIFILAR DES.: 3543–91–05	BRASMETRÔ [redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	METRÔ – DF CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	REVISÃO 0 FOLHA 19

0059105



NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV
DIAGRAMA MULTIFILAR

DES.: 3543–91–05

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

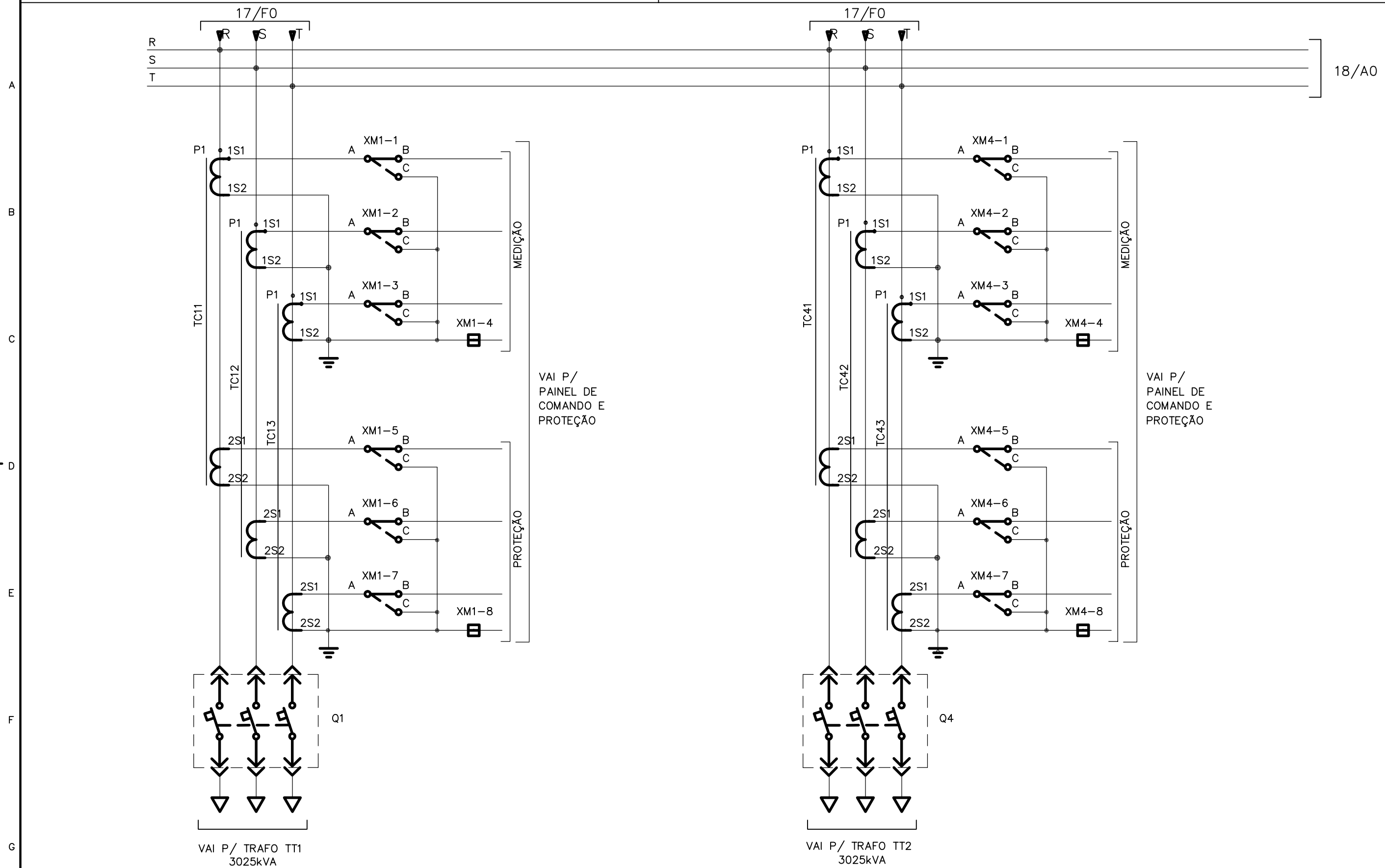
METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 18

0049105



NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV DIAGRAMA MULTIFILAR	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–05	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 17

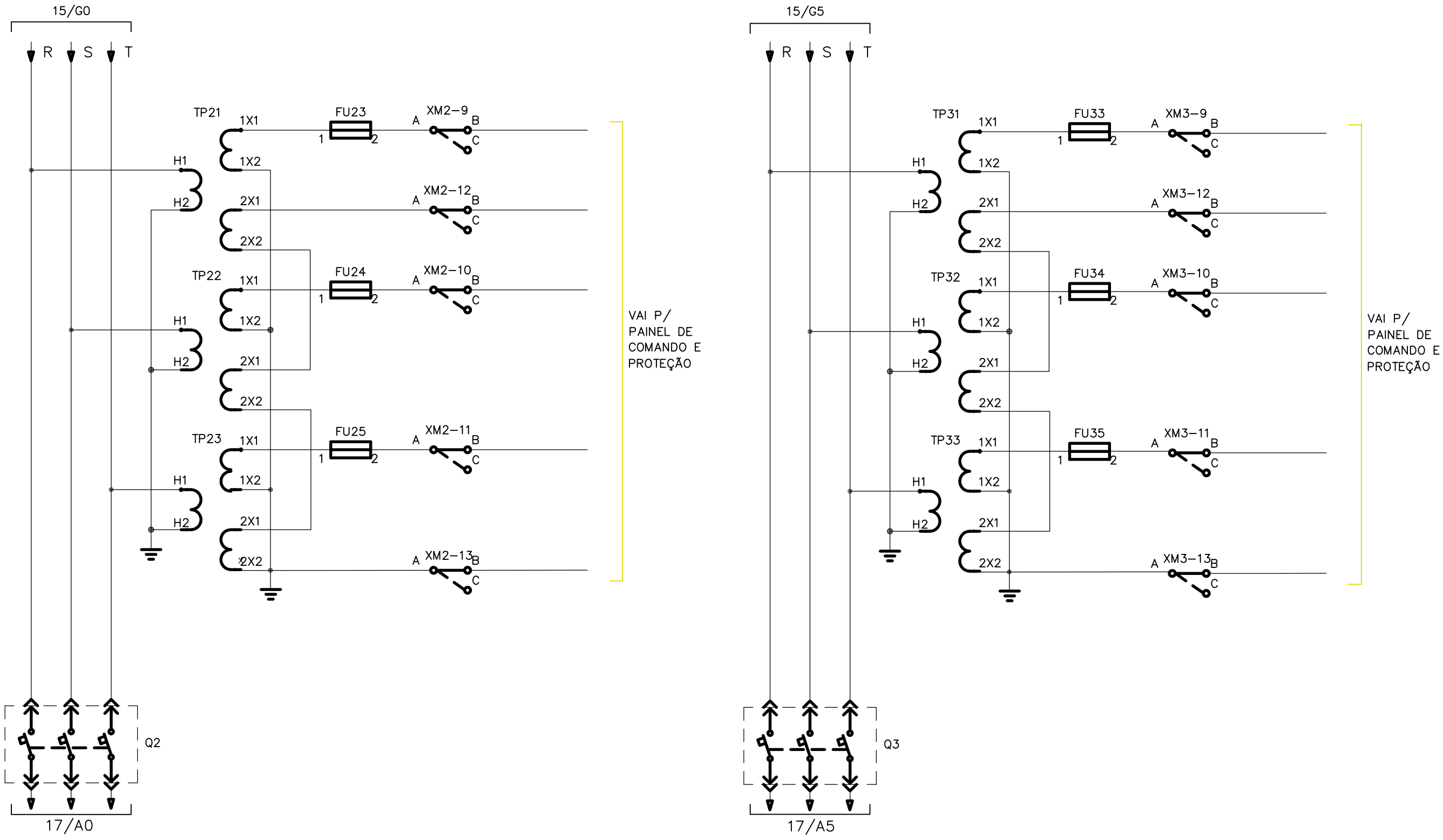
0039105

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G

CUBÍCULO–2

CUBÍCULO–3



NOTAS:

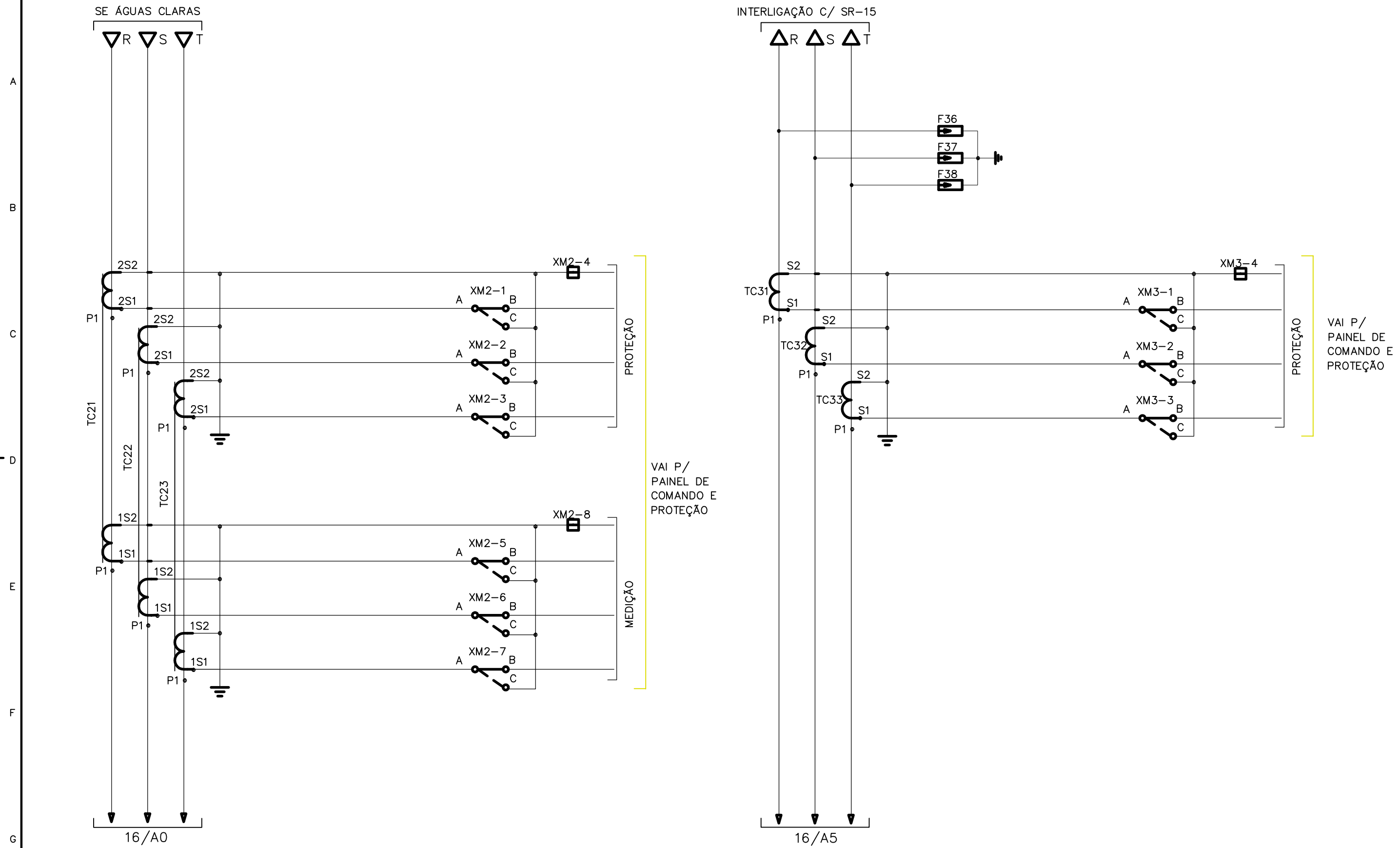
CONJUNTO BLINDADO 15kV DIAGRAMA MULTIFILAR	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–05	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 16

0029105

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G

CUBÍCULO–2 | CUBÍCULO–3



NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV DIAGRAMA MULTIFILAR	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–05	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 15

0019105

ITEM: 30 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00088

SECCIONADORA DE MÉDIA TENSÃO
NÚMERO DE PÓLOS: TRIPOLAR
INSTALAÇÃO: INTERNA
OPERAÇÃO DE ABERTURA: COM CARGA
TENSÃO NOMINAL: 15kV
TENSÃO DE OPERAÇÃO: 13,8kV
CORRENTE NOMINAL: 630A
TENSÃO APLICADA 1 MINUTO A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL: 36kV
NBI: 95kV
CORRENTE NOM. DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA: 0,4
CORRENTE DE INTERRUPÇÃO DINÂMICA: 40kA
CORRENTE SUPORTÁVEL DE CURTA DURAÇÃO: 16kA
USO C/ BASE FUSÍVEL: SIM [FUSÍVEL 475mm]
TIPO DE COMANDO: CIR DIRETO [1920049]
CONTATO AUXILIAR DE SINALIZAÇÃO–USO INTERNO: 2NA/2NF[1960440]
POSIÇÃO DE COMANDO: LADO ESQUERDO
POSIÇÃO DE MONTAGEM: VERTICAL/NORMAL
HASTE DE ACIONAMENTO: PADRÃO 1,5m [1920286]
FABRICANTE: INEPAR–DIVISÃO ELETROMECÂNICA
TIPO: MVOL–

LITERAIS: Q71

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	___	___	___	___	___	1	___

QUANTIDADE TOTAL: 1

ITEM: 31 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00088

FUSÍVEL LIMITADOR DE MÉDIA TENSÃO
FINALIDADE: LIMITADOR DE CORRENTE
TENSÃO NOMINAL: 12/13,8kV
TENSÃO DE OPERAÇÃO: 13,8kV
CORRENTE NOMINAL: 200A
CORRENTE NOMINAL DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA: 20kA
EQUIPADO COM: PINO PERCURSOR [P]
INSTALAÇÃO [USO]: INTERNA
DIMENSÕES [E/S]: 442/475 mm
FABRICANTE: INEPAR–DIVISÃO ELETROMECÂNICA
TIPO: IN33PI

LITERAIS: FF74, FF75, FF76

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	___	___	___	___	___	3	___

QUANTIDADE TOTAL: 3

ITEM: 26 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

TOMADA MONOFÁSICA
CORRENTE NOMINAL: 15A
TENSÃO NOMINAL: 250Vca
COD. EST.: 527199-1
TIPO: 5100
FABRICANTE: PIAL

LITERAIS: X11

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	1	___	___	___	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 1

ITEM: 27 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

TERMINAL DE PRESSÃO
BITOLA: 50-120 mm2
COD. EST.: 527036-7
TIPO: TP3
FABRICANTE: ELETROTEM

LITERAIS:

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	1	___	___	___	___	___	1	___

QUANTIDADE TOTAL: 2

ITEM: 28 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

CHUMBADOR DE AÇO
COM PARAFUSO W 3/8" x 1"
COD. EST.: 549683-7
TIPO: UR-38
FABRICANTE: TECNART

LITERAIS:

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	2	2	2	2	2	2	2	___

QUANTIDADE TOTAL: 14

ITEM: 29 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

FIM DE CURSO
TENSÃO NOMINAL: 250Vca
CORRENTE NOMINAL: 10A
CONTATOS: 2NA
TIPO: T3K231-20Y
FABRICANTE: ACE

LITERAIS: Q1S, Q2S, Q3S, Q4S

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	1	1	1	1	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 4

ITEM: 22 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

TERMOSTATO DE BULBO GASOSO
AJUSTE: 20–120° C
COD. EST.: 549681–1
TIPO: EA–5–8–36
FABRICANTE: ROBERT SHAW

LITERAIS: B11, B12, B21, B22, B31, B32, B41, B42, B51, B52
LITERAIS: B61, B62, B71, B72

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	2	2	2	2	2	2	2	___

QUANTIDADE TOTAL: 14

ITEM: 23 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO
TENSÃO: 220V
POTÊNCIA: 150W
COD. EST.: 549523–7
TIPO: TUBULAR ALETADA
FABRICANTE: PALLEY

LITERAIS: E11, E12, E21, E22, E31, E32, E41, E42, E51, E52
LITERAIS: E61, E62, E71, E72

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	2	2	2	2	2	2	2	___

QUANTIDADE TOTAL: 14

ITEM: 24 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

APARELHO DE ILUMINAÇÃO
LÂMPADA: 60W/220V
COD. EST.: 549085–5 + 526125–2
FABRICANTE: INEPAR

LITERAIS: E13, E23, E33, E43, E53, E63, E73

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	1	1	1	1	1	1	1	___

QUANTIDADE TOTAL: 7

ITEM: 25 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

MICRORRUPTOR
CORRENTE: 10A
TENSÃO: 600V
COD. EST.: 549442–7
TIPO: M3C
FABRICANTE: KAP

LITERAIS: S11, S21, S31, S41, S51, S61, S71

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	1	1	1	1	1	1	1	___

QUANTIDADE TOTAL: 7

ITEM: 19 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00094

BUCHA DE PASSAGEM EM RESINA EPOXI
DESENHO: 2830 EF 0482
TIPO: B
FABRICANTE: RITZ

LITERAIS:

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	3	3	3	3	3	3	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 18

ITEM: 20 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

PROTEÇÃO DIAZED COMPLETA COMPOSTA DE:
FUSÍVEL DE 10A
COD. EST.: 526032-9
TIPO: 5SB2-51
BASE
COD. EST.: 526027-2
TIPO: 5SF1-02
PARAFUSO DE AJUSTE:
COD. EST.: 526037-0
TIPO: 5SH3-13
ANEL DE PROTEÇÃO
COD. EST.: 526026-4
TIPO: 5SH3-32
TAMPA
COD. EST. 506042-6
TIPO: 5SH1-12
FABRICANTE: SIEMENS

LITERAIS: FU11, FU12, FU21, FU22, FU23, FU24, FU25, FU31, FU32, FU33
LITERAIS: FU34, FU35, FU41, FU42, FU51, FU52, FU53, FU54, FU55, FU61
LITERAIS: FU62, FU71, FU72

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	2	5	5	2	5	2	2	___

QUANTIDADE TOTAL: 23

ITEM: 21 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

CORDOALHA FLEXÍVEL EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO
CÓDIGO DE ESTOQUE: 512038-1
TIPO: CFC-190
FABRICANTE: WHINNER

LITERAIS:

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	___	3	___	4	4	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 11

ITEM: 15 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00090

BORNE UNIPOLAR SECCIONÁVEL
TENSÃO NOMINAL: 1000V
CORRENTE NOMINAL: 50A
TIPO: SRS-644-S
FABRICANTE: SISA

LITERAIS:

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	6	8	8	6	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 28

ITEM: 16 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00090

BORNE UNIPOLAR CONTÍNUO
CORRENTE NOMINAL: 50A
TENSÃO NOMINAL: 1000V
TIPO: SRS-644-1-FCE/C
FABRICANTE: SISA

LITERAIS:

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	2	1	1	2	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 6

ITEM: 17 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

BORNE UNIPOLAR
CORRENTE NOMINAL: 47A
CLASSE DE TENSÃO: 600V
COD. EST.: 527315-3
TIPO: 82LTVV
FABRICANTE: ENTRELEC

LITERAIS:

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	48	48	48	48	21	21	28	___

QUANTIDADE TOTAL: 262

ITEM: 18 Procedência: ME Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

ISOLADOR EM RESINA EPOXI
DIMENSÕES: (175x75)mm
COD.EST.: 5201691
TIPO: 133
FABRICANTE: INEPAR

LITERAIS:

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	6	___	___	3	9	9	3	___

QUANTIDADE TOTAL: 30

ITEM: 12 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00088

FUSÍVEL LIMITADOR DE MÉDIA TENSÃO
FINALIDADE: LIMITADOR DE CORRENTE
TENSÃO NOMINAL: 12/13,8kV
TENSÃO DE OPERAÇÃO: 13,8kV
CORRENTE NOMINAL: 100A
CORRENTE NOMINAL DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA: 40kA
EQUIPADO COM: PINO PERCURSOR [P]
INSTALAÇÃO [USO]: INTERNA
DIMENSÕES [E/S]: 292/325 mm
TIPO: IN23PI
FABRICANTE: INEPAR–DIVISÃO ELETROMECÂNICA

LITERAIS: FF71, FF72, FF73, FF74, FF75, FF76

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	___	___	___	___	___	3	___

QUANTIDADE TOTAL: 3

ITEM: 13 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00093

PARA–RAIOS TIPO ESTAÇÃO
RESISTOR DE DESCARGA E CENTELHADOR (GAP)
TENSÃO NOMINAL: 12kV
CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA: 10kA
TENSÃO RESIDUAL DE CRISTA: 39kV
TIPO: BHF 7DC
FABRICANTE: SPRECHER ENERGIE

LITERAIS: F36, F37, F38

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	___	3	___	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 3

ITEM: 14 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00092

TRANSFORMADOR TRIFÁSICO
APLICAÇÃO: SERVIÇOS AUXILIARES
ISOLAMENTO: EPOXI
POTÊNCIA: 30kVA
RELAÇÃO: 13800+/–2x2.5% – 380/220V
LIGAÇÃO: TRIÂNGULO – ESTRELA
IMPEDÂNCIA: 4%
TENSÃO APLICADA: 36kV
NBI: 95kV
CLASSE TEMPERATURA: B
TIPO: TSA–30
FABRICANTE: SOLTRAN

LITERAIS: TF1, TF2

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	___	___	___	1	1	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 2

ITEM: 10 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00088

SECCIONADORA DE MÉDIA TENSÃO
NÚMERO DE PÓLOS: TRIPOLAR
INSTALAÇÃO: INTERNA
OPERAÇÃO DE ABERTURA: COM CARGA
TENSÃO NOMINAL: 15kV
TENSÃO DE OPERAÇÃO: 13,8kV
CORRENTE NOMINAL: 630A
TENSÃO APLICADA 1 MINUTO A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL: 36kV
NBI: 95kV
CORRENTE NOM. DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA: 0,4
CORRENTE DE INTERRUPÇÃO DINÂMICA: 40kA
CORRENTE SUPORTÁVEL DE CURTA DURAÇÃO: 16kA
USO C/ BASE FUSÍVEL: SIM [FUSÍVEL 325mm]
TIPO DE COMANDO: CIR DIRETO [1920049]
CONTATO AUXILIAR DE SINALIZAÇÃO–USO INTERNO: 2NA/2NF[1960440]
POSIÇÃO DE COMANDO: LADO ESQUERDO
POSIÇÃO DE MONTAGEM: VERTICAL/NORMAL
HASTE DE ACIONAMENTO: PADRÃO 1,5m [1920286]
TIPO: MVOL–SEA
FABRICANTE: INEPAR–DIVISÃO ELETROMECÂNICA

LITERAIS: Q72

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	___	___	___	___	___	1	___

QUANTIDADE TOTAL: 1

ITEM: 11 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00088

FUSÍVEL LIMITADOR DE MÉDIA TENSÃO
FINALIDADE: LIMITADOR DE CORRENTE
TENSÃO NOMINAL: 12/13,8kV
TENSÃO DE OPERAÇÃO: 13,8kV
CORRENTE NOMINAL: 4A
CORRENTE NOMINAL DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA: 20kA
EQUIPADO COM: PINO PERCURSOR [P]
INSTALAÇÃO [USO]: INTERNA
DIMENSÕES [E/S]: 292/325 mm
TIPO: IN21PI
FABRICANTE: INEPAR–DIVISÃO ELETROMECÂNICA

LITERAIS: FF51, FF52, FF53, FF61, FF62, FF63

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	___	___	___	3	3	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 6

ITEM: 9 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00088

SECCIONADORA DE MÉDIA TENSÃO
NÚMERO DE PÓLOS: TRIPOLAR
INSTALAÇÃO: INTERNA
OPERAÇÃO DE ABERTURA: COM CARGA
TENSÃO NOMINAL: 15kV
TENSÃO DE OPERAÇÃO: 13,8kV
CORRENTE NOMINAL: 630A
TENSÃO APLICADA 1 MINUTO A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL: 36kV
NBI: 95kV
CORRENTE NOM. DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA: 0,4
CORRENTE DE INTERRUPÇÃO DINÂMICA: 40kA
CORRENTE SUPORTÁVEL DE CURTA DURAÇÃO: 16kA
USO C/ BASE FUSÍVEL: SIM [FUSÍVEL 325mm]
TIPO DE COMANDO: CIR DIRETO [1920049]
CONTATO AUXILIAR DE SINALIZAÇÃO–USO INTERNO: 2NA/2NF[1960440]
POSIÇÃO DE COMANDO: LADO ESQUERDO
POSIÇÃO DE MONTAGEM: VERTICAL/NORMAL
HASTE DE ACIONAMENTO: PADRÃO 1,5m [1920286]
TIPO: MVOL–SEA
FABRICANTE: INEPAR–DIVISÃO ELETROMECÂNICA

LITERAIS: Q5, Q6

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	___	___	___	1	1	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 2

ITEM: 9A Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00000

DIODO RETIFICADOR
SILICONE PLÁSTICO
CORRENTE MÉDIA [IFav]: 3A
TENSÃO RESERVA [Vrrm]: 1000V
TIPO: IN 5408
FABRICANTE:

LITERAIS:

COL	1	2	3	4	__	__	__	__
QTD	2	2	2	2	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 8

ITEM: 7 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00091

TRANSFORMADOR DE CORRENTE DE BAIXA TENSÃO
TENSÃO DE ISOLAÇÃO: 600V
TIPO DE ISOLAMENTO: EM BANDAGEM
CONSTRUÇÃO: JANELA
DIÂMETRO: 138 +/− 5mm
FINALIDADE: PROTEÇÃO
RELAÇÃO: 600−5A
PRECISÃO [PROT.]: 10B50
FATOR TÉRMICO NOMIN.: 1,2
CORRENTE TÉRMICA NOMINAL: 80 x In
CORRENTE DINÂMICA NOMINAL: 200 x In
FIXAÇÃO: SEM BASE
FREQUÊNCIA: 60Hz
TIPO: BR−0,6
FABRICANTE: BALTEAU

LITERAIS: TC21, TC22, TC23

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	3	___	___	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 3

ITEM: 8 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00091

TRANSFORMADOR DE CORRENTE DE MÉDIA TENSÃO
TIPO DE ISOLAÇÃO: EPOXI
CONSTRUÇÃO: BARRA
CLASSE DE ISOLAÇÃO: 15kV
TENSÃO APLICADA 1 MINUTO A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL: 34kV
NBI: 95kV
LIGAÇÃO: RELAÇÃO SIMPLES
RELAÇÃO: 200−5−5A
FREQUÊNCIA: 60Hz
FATOR TÉRMICO NOMIN.: 1,2
LIMITE TÉRMICO: 80 x In
LIMITE DINÂMICO: 200 x In
FINALIDADE: MEDIÇÃO E PROTEÇÃO
PRECISÃO [MED]: 0,6C25
PRECISÃO [PROT.]: 10B50
TIPO: KIF−12
FABRICANTE: BALTEAU

LITERAIS: TC11, TC12, TC13, TC41, TC42, TC43

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	3	___	___	3	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 6

ITEM: 5 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00091

TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE MÉDIA TENSÃO
CLASSE DE ISOLAÇÃO: 15kV
TIPO DE ISOLAMENTO: EPOXI
TENSÃO APLICADA 1 MINUTO A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL: 34kV
NBI: 95kV
GRUPO DE LIGAÇÃO: 1
TIPO DE SECUNDÁRIO: SIMPLES
RELAÇÃO: 13800/115 V
CLASSE DE EXATIDÃO: 0,6P75
POTÊNCIA TÉRMICA: 250VA
FREQUÊNCIA: 60Hz
TIPO: VIF-15
FABRICANTE: BALTEAU

LITERAIS: TP51, TP52

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	___	___	___	2	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 2

ITEM: 6 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00091

TRANSFORMADOR DE CORRENTE DE BAIXA TENSÃO
TENSÃO DE ISOLAÇÃCAO: 600V
TIPO DE ISOLAMENTO: EM BANDAGEM
CONSTRUÇÃO: JANELA
DIÂMETRO: 138 +/- 5mm
FINALIDADE: PROTEÇÃO
RELAÇÃO: 500-5A
PRECISÃO [PROT.]: 10B50
FATOR TÉRMICO NOMIN.: 1,2
CORRENTE TÉRMICA NOMINAL: 80 x In
CORRENTE DINÂMICA NOMINAL: 200 x In
FIXAÇÃO: SEM BASE
FREQUÊNCIA: 60Hz
TIPO: BR-0,6
FABRICANTE: BALTEAU

LITERAIS: TC31, TC32, TC33

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	___	3	___	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 3

ITEM: 3 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00095

ALVEOLO DE MÉDIA TENSÃO
PARA DISJUNTOR: A VÁCUO
AGRUPAR DISJUNTOR: AEG
TENSÃO NOMINAL: 15kV
TENSÃO DE OPERAÇÃO: 13,8kV
CORRENTE NOMINAL: 1250A
TENSÃO APLICADA 1 MINUTO A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL: 36kV
NBI: 95kV
HASTES E BASES DE CONTATO: ESTANHADO

LITERAIS:

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	1	___	___	1	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 2

ITEM: 4 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00091

TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE MÉDIA TENSÃO
CLASSE DE ISOLAÇÃO: 15kV
TIPO DE ISOLAMENTO: EPOXI
TENSÃO APLICADA 1 MINUTO A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL: 34kV
NBI: 95kV
GRUPO DE LIGAÇÃO: 2
TIPO DE SECUNDÁRIO: DUPLO SECUNDÁRIO
RELAÇÃO: 13800/R3–115/R3–115/3 V
CLASSE DE EXATIDÃO: 0,6P75–0,6P75
POTÊNCIA TÉRMICA: 250VA
FREQUÊNCIA: 60Hz
TIPO: VIG–15
FABRICANTE: BALTEAU

LITERAIS: TP21, TP22, TP23, TP31, TP32, TP33

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	3	3	___	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 6

ITEM: 1 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00089

DISJUNTOR DE MÉDIA TENSÃO
MEIO ISOLANTE: A VÁCUO
TENSÃO NOMINAL: 15kV
TENSÃO DE OPERAÇÃO: 13,8kV
CORRENTE NOMINAL: 1250A
CORRENTE NOM. DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA: 21kA ATÉ 13.8kV
CORRENTE NOM. DE ESTABELECIMENTO: 52.5kA EM 13.8kV
CORRENTE SUPORTÁVEL DE CURTA DURAÇÃO: 20kA
TENSÃO APLICADA 1 MINUTO A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL: 36kV
NBI: 95kV
CICLO DE OPERAÇÃO: O–0,3S–CO–3M–CO
COMANDO MANUAL: SIM
COMANDO MOTORIZADO: 125Vcc
TENSÃO NOMINAL MOTOR: 125Vcc
BOBINA DE FECHAMENTO: 125Vcc
BOBINA DE ABERTURA: 125Vcc
BOBINA ANTI–PUMPING: 125Vcc
BOBINA DE SUB–TENSÃO: 125Vcc
CONTADOR DE OPERAÇÃO: SIM
BLOQUEIO KIRK: SIM
CONTATOS AUXILIARES DISPONÍVEIS: 6NA + 6NF
EXECUÇÃO: FIXA
INDICADOR DE MOLA CARREGADA: CARREG./DESCARREG.
TIPO: VAA 5012
FABRICANTE: AEG

LITERAIS: Q1, Q2, Q3, Q4

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	1	1	1	1	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 4

ITEM: 2 Procedência: C Rev.Int.: 0 Rev.Ext.: 0 Nº RME: 00095

ALVEOLO DE MÉDIA TENSÃO
PARA DISJUNTOR: A VÁCUO
AGRUPAR DISJUNTOR: AEG
TENSÃO NOMINAL: 15kV
TENSÃO DE OPERAÇÃO: 13,8kV
CORRENTE NOMINAL: 1250A
TENSÃO APLICADA 1 MINUTO A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL: 36kV
NBI: 95kV
HASTES E BASES DE CONTATO: ESTANHADO

LITERAIS:

COL	1	2	3	4	5	6	7	__
QTD	___	1	1	___	___	___	___	___

QUANTIDADE TOTAL: 2

REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	PROJETO	COORD.	APROV.	DATA	APROVO
		INEPAR				METRÔ–DF	
0	AS BUILT	25/09/11	GRAWE	TAVERNA	BUCHMANN		
3	ACRÉSCIMO DE FIM DE CURSO DE POSIÇÃO DO DISJUNTOR	14/01/00	GRAWE	TAVERNA	BUCHMANN		
2	CONFORME CONSTRUÍDO	25/10/94	GRAWE	TAVERNA	BUCHMANN		
1A	REVISÃO GERAL	22/03/94	GRAWE	TAVERNA	BUCHMANN		
1	CONFORME INSPECIONADO	22/09/93	GRAWE	TAVERNA	BUCHMANN		

R E V I S Õ E S

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

PROJETO	COORD.	APROV.
N TAVERNA	N TAVERNA	N BUCHMANN
A	A	A

SUBESTAÇÃO
SR–9

DES: 3543–91–04

FL: 01 TOTAL: 13

METRÔ–DF

SISTEMA
ENERGIA

SUB–SISTEMA
SUBESTAÇÃO RETIFICADORA

VISTO	DATA
APROVO	DATA
ESCALA	ETAPA DE PROJ. PROJ. EXEC.
N. MICROFILME	FOLHA 01 / 13

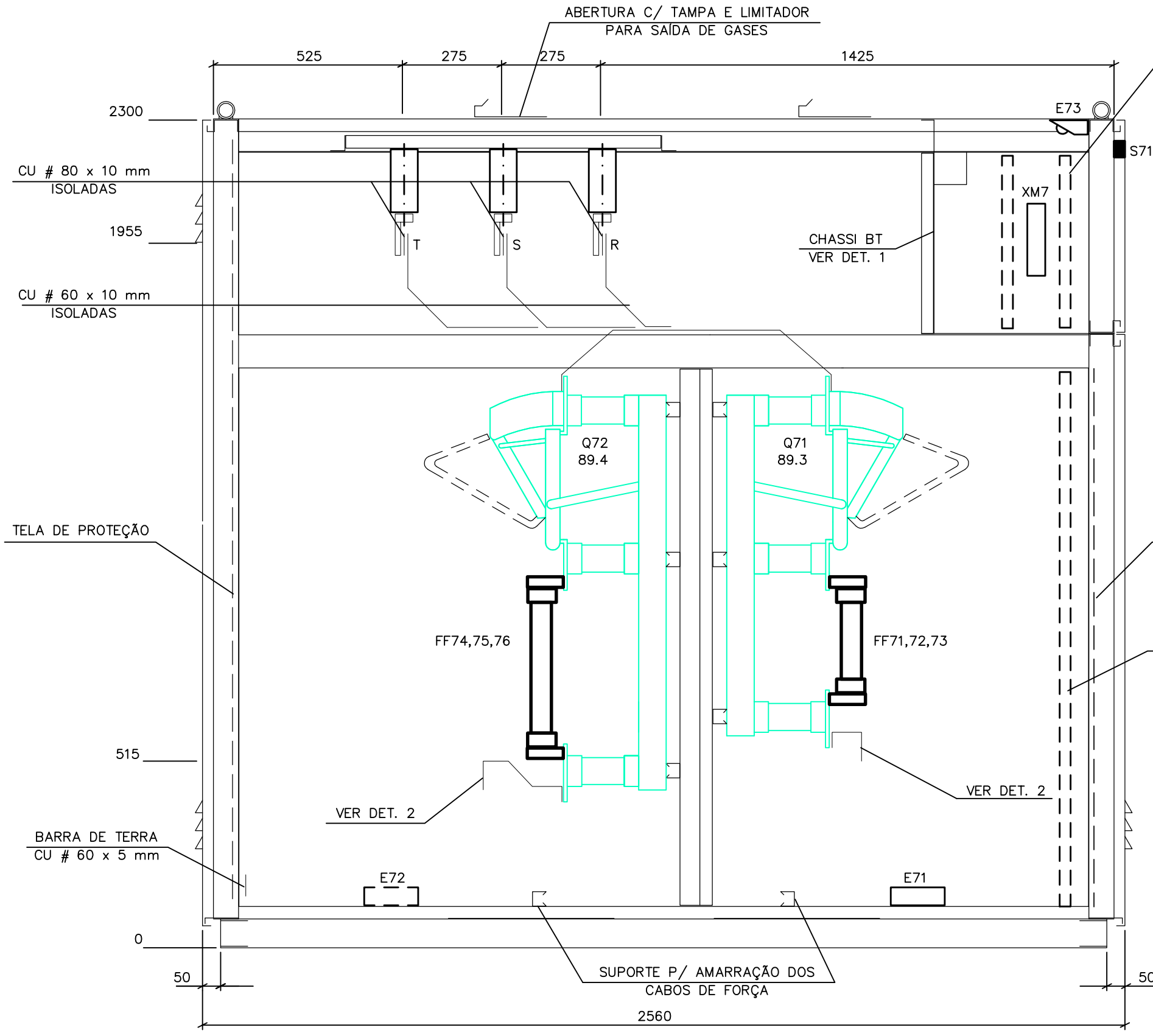
LOCAL
ESTAÇÃO 17 A ESTAÇÃO 18

COMPONENTES/TIPO DE DOCUMENTO
CONJUNTO BLINDADO 15kV/
LISTA DE MATERIAIS

CODIFICAÇÃO
LM.8/EB.17/01.001

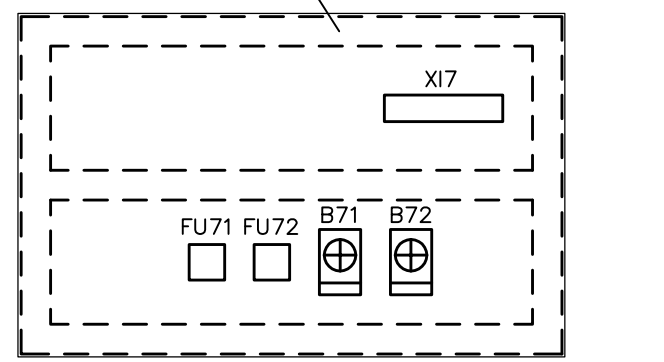
REVISÃO
0

0019104



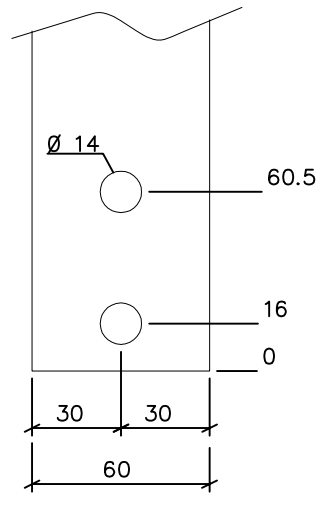
CORTE LATERAL CUB. 7

ESC. 1:12,5



DETALHE–1

CHASSI BT

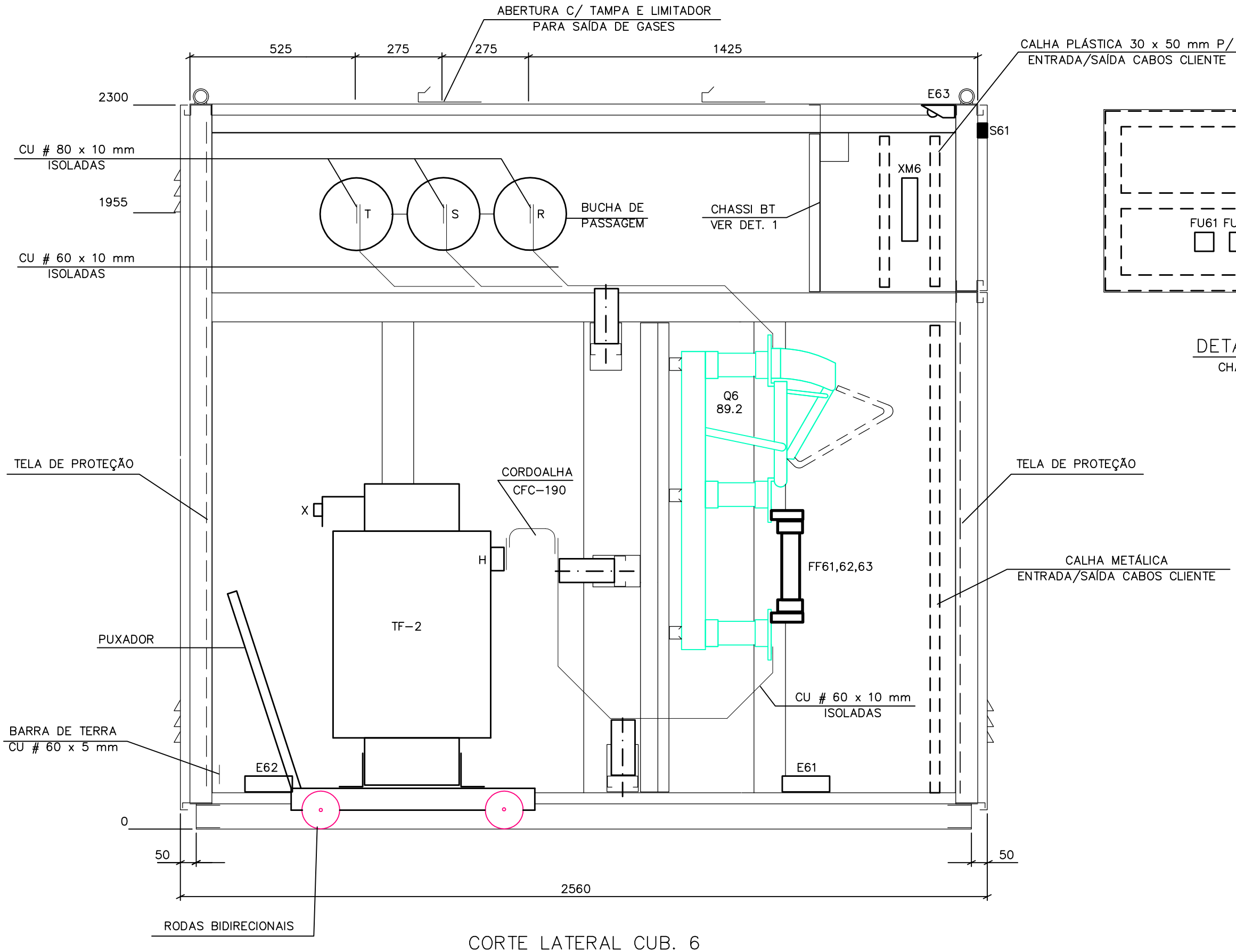


DETALHE 2

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV DIMENSIONAIS	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–03	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 14

0109103

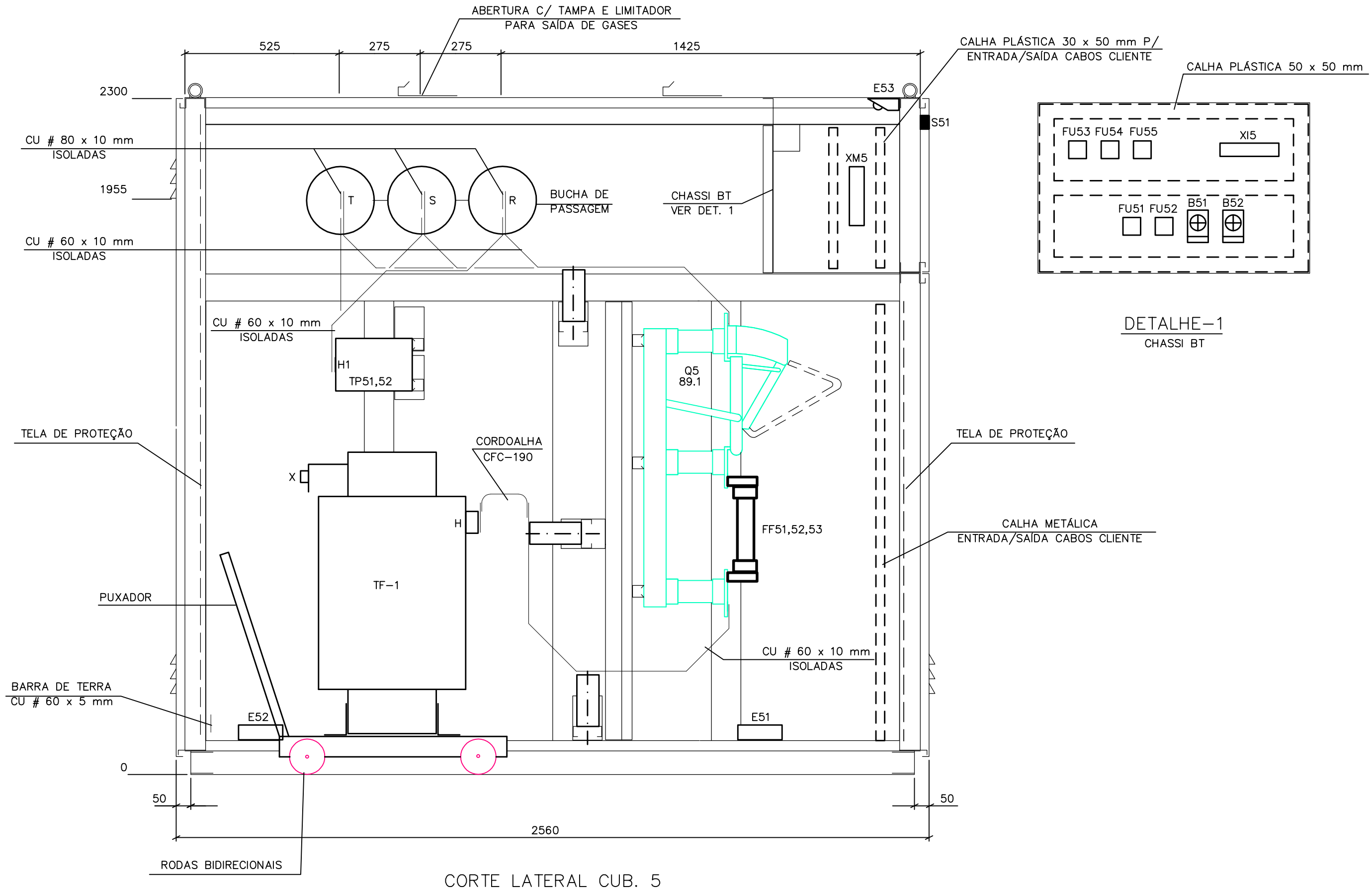


CORTE LATERAL CUB. 6

ESC. 1:12,5

NOTAS:	CONJUNTO BLINDADO 15kV DIMENSIONAIS	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
	DES.: 3543–91–03	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 13

0099103



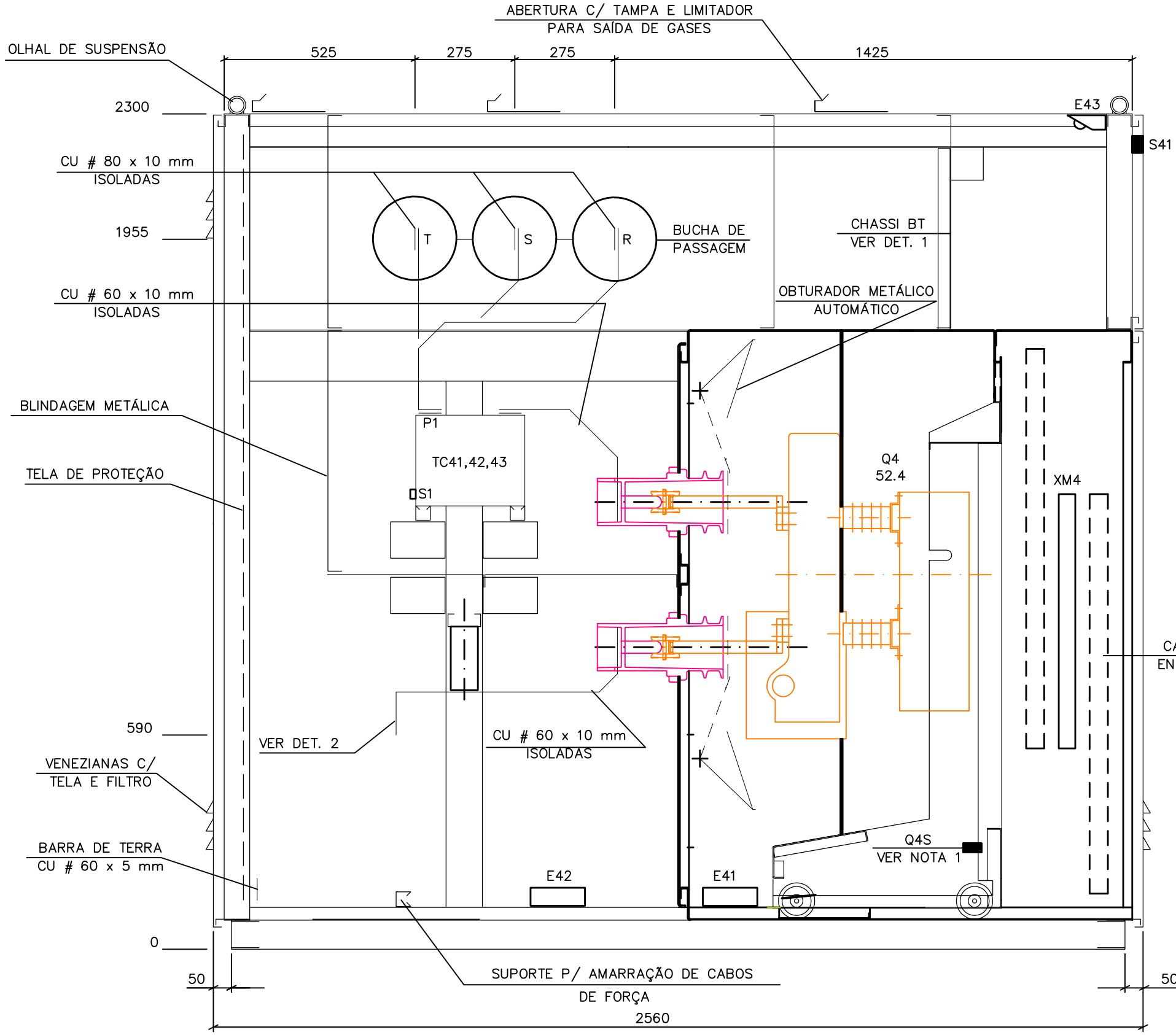
CORTE LATERAL CUB. 5

ESC. 1:12,5

NOTAS:

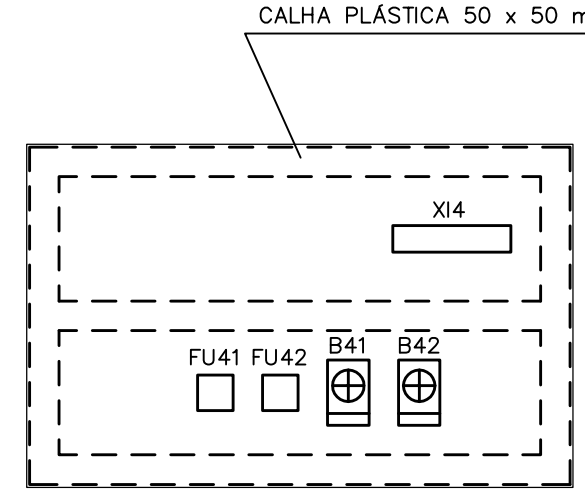
CONJUNTO BLINDADO 15kV DIMENSIONAIS	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–03	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 12

0089103



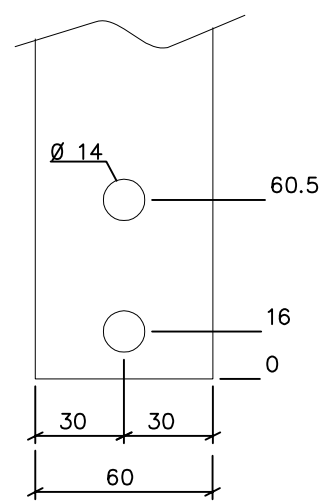
CORTE LATERAL CUB. 4

ESC. 1:12,5



DETALHE 1

CHASSI BT

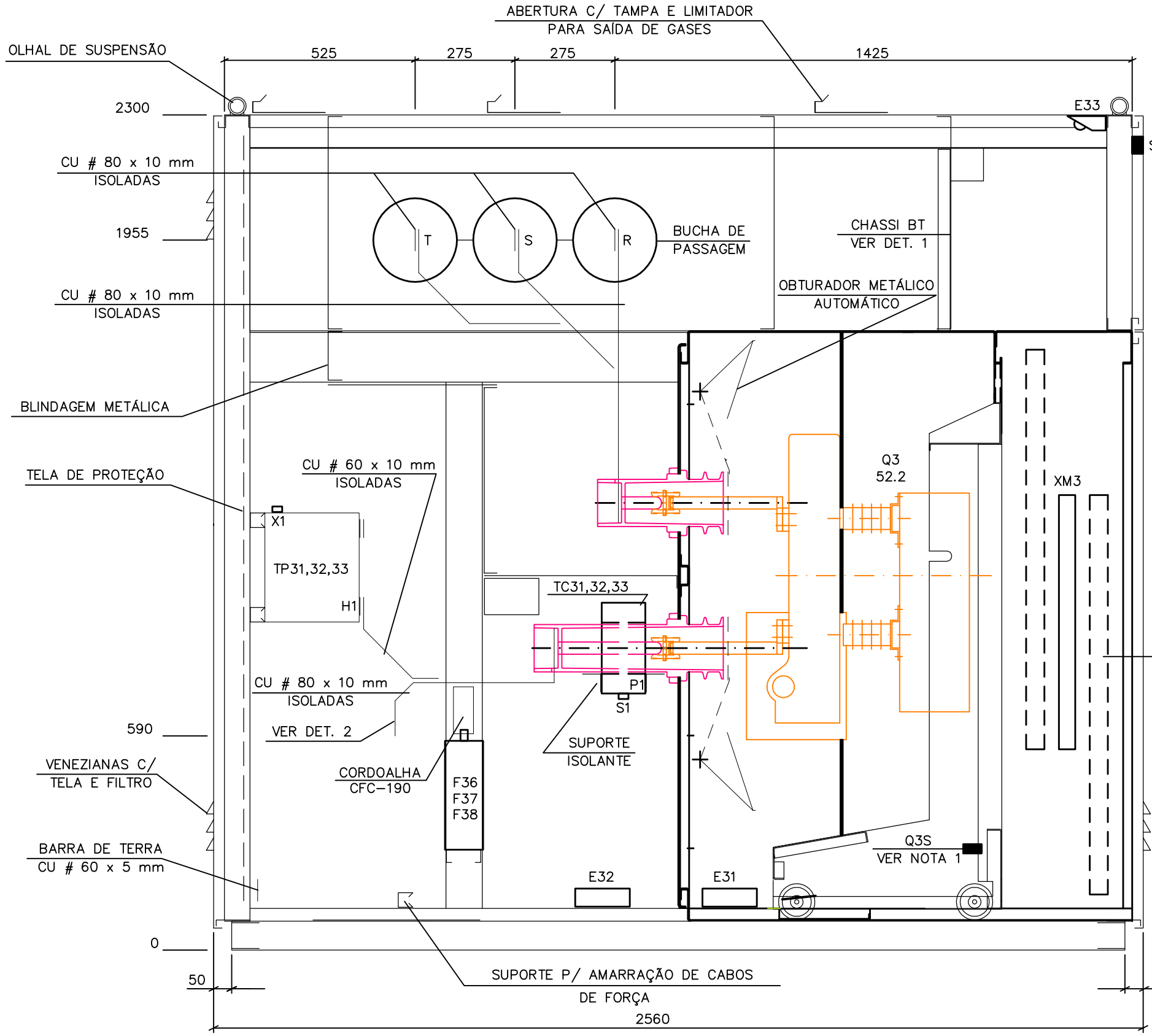


DETALHE 2

NOTAS: 1 – MICRO FECHADO C/ DISJUNTOR INSERIDO

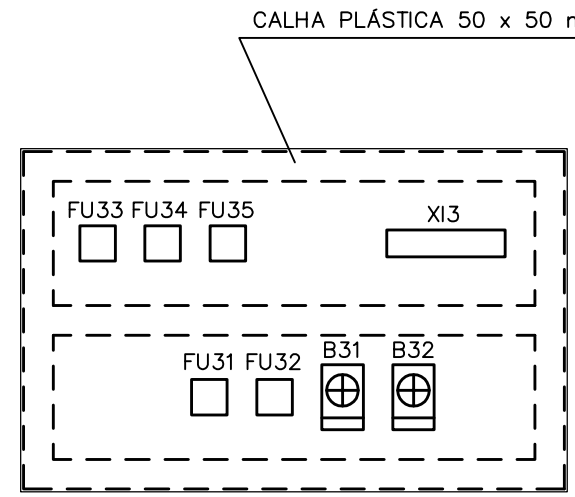
CONJUNTO BLINDADO 15kV DIMENSIONAIS	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–03	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 11

0079103



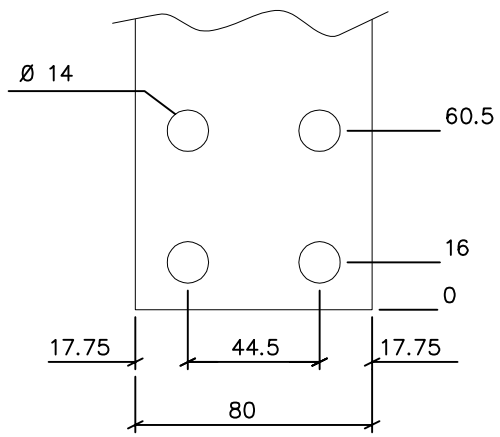
CORTE LATERAL CUB. 3

ESC. 1:12,5



DETALHE 1

CHASSI BT

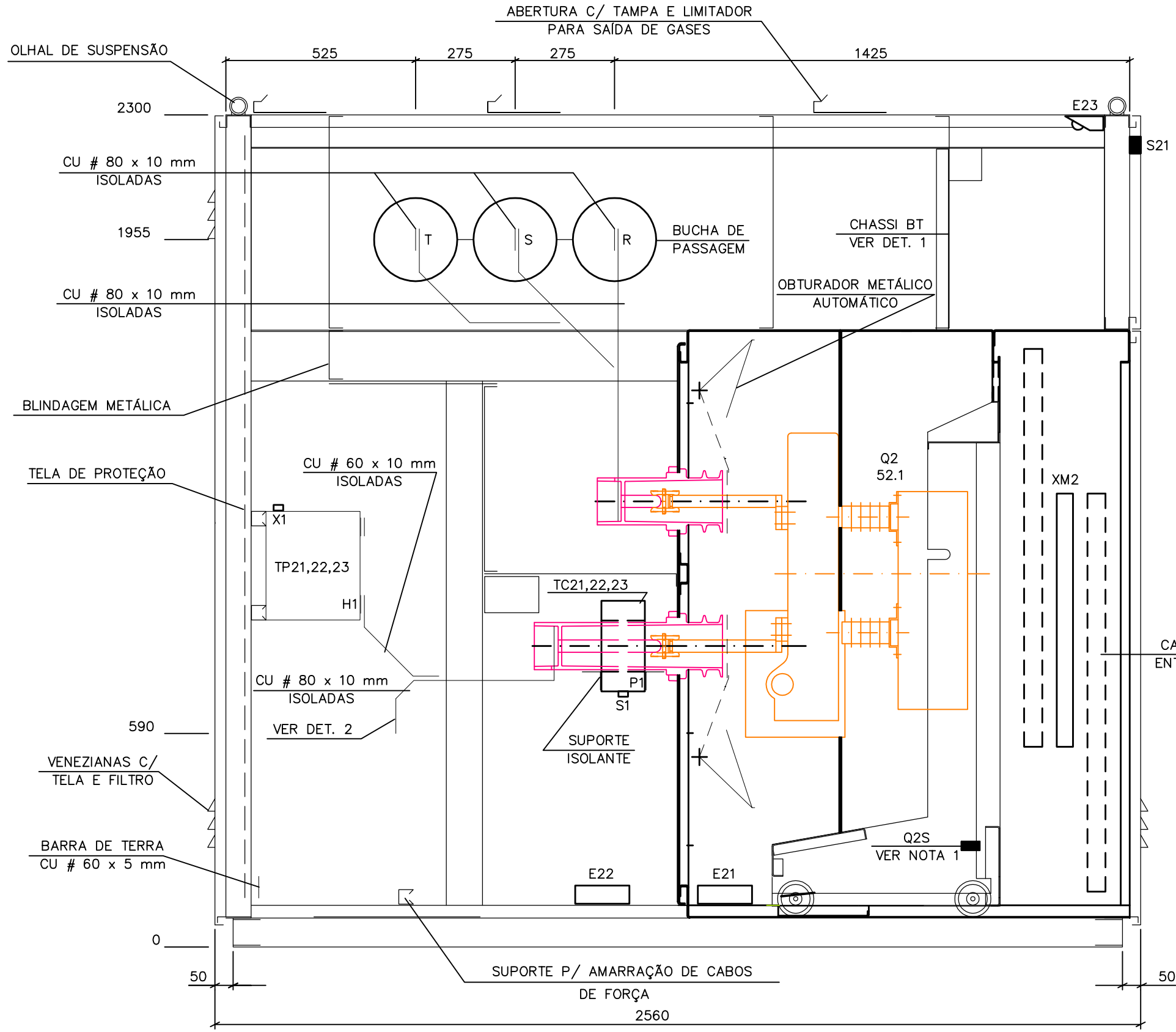


DETALHE 2

NOTAS: 1 – MICRO FECHADO C/ DISJUNTOR INSERIDO

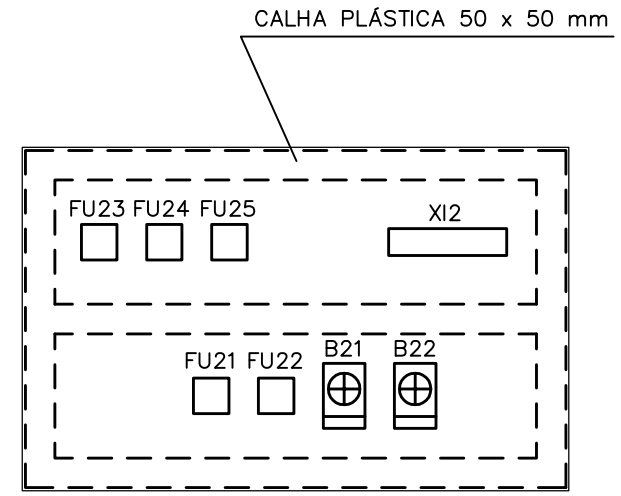
CONJUNTO BLINDADO 15kV DIMENSIONAIS	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543-91-03	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 10

0069103



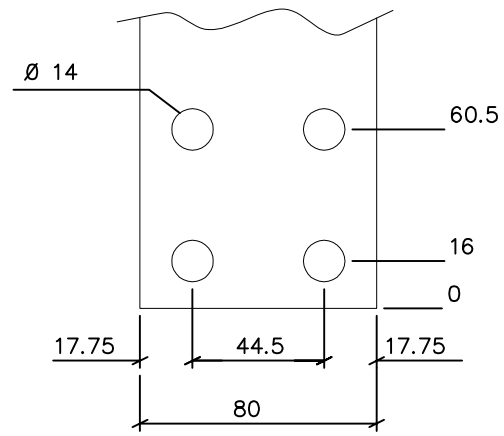
CORTE LATERAL CUB. 2

ESC. 1:12,5



DETALHE 1

CHASSI BT



DETALHE 2

NOTAS: 1 – MICRO FECHADO C/ DISJUNTOR INSERIDO

CONJUNTO BLINDADO 15kV
DIMENSIONAIS

DES.: 3543–91–03

BRASMETRÔ

PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

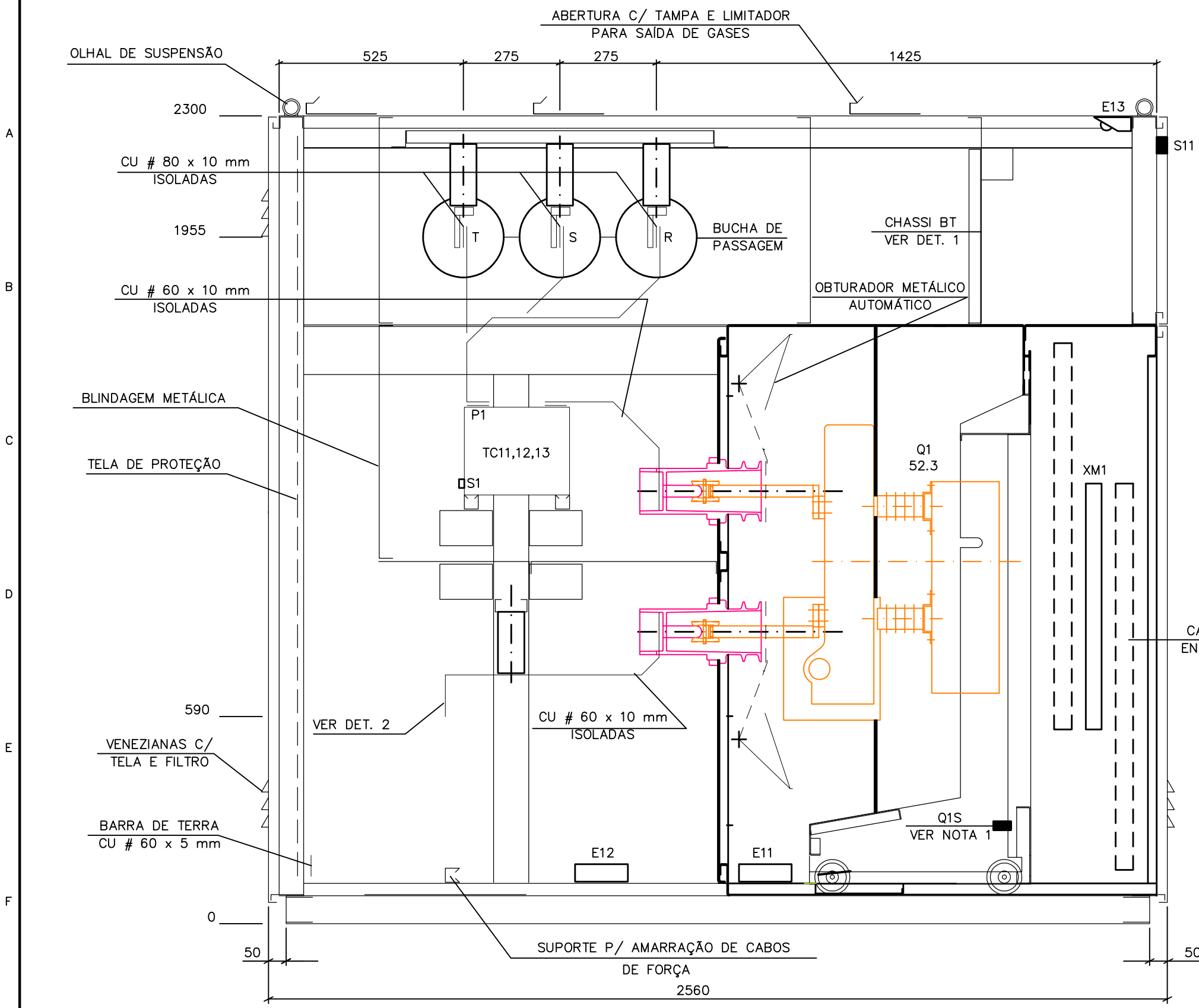
METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

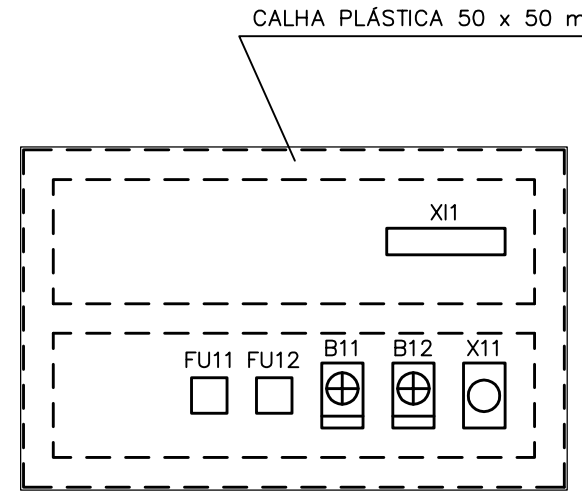
FOLHA 09

0059103



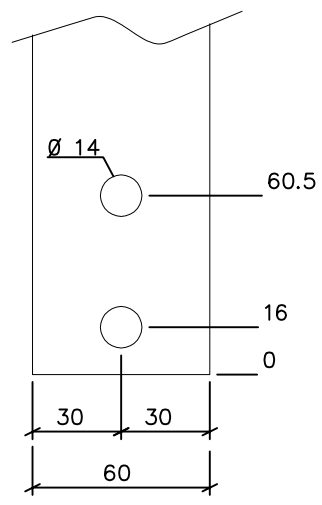
CORTE LATERAL CUB. 1

ESC. 1:12,5



DETALHE 1

CHASSI BT

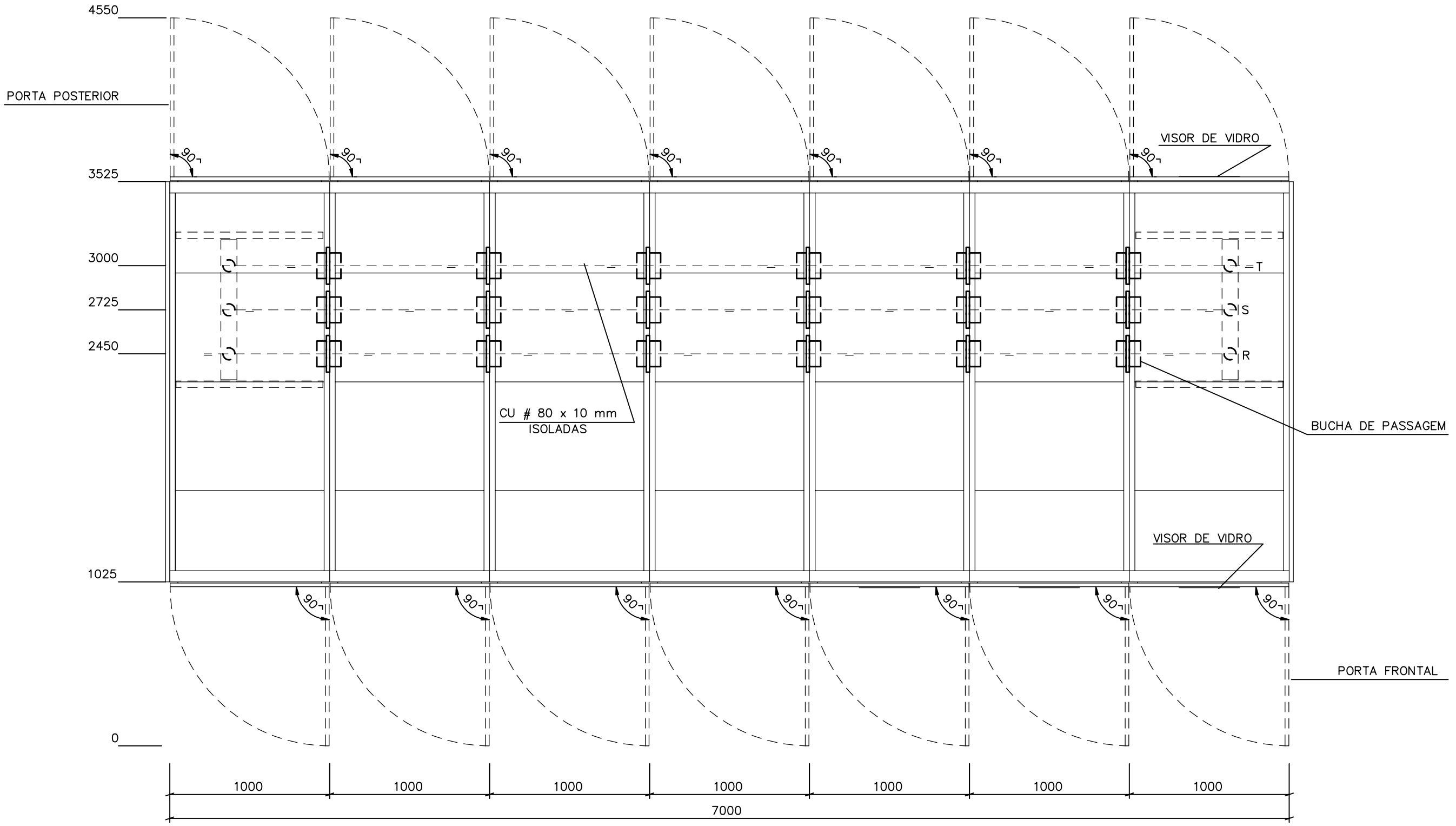


DETALHE 2

NOTAS: 1 – MICRO FECHADO C/ DISJUNTOR INSERIDO

CONJUNTO BLINDADO 15kV DIMENSIONAIS	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–03	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 08

0049103

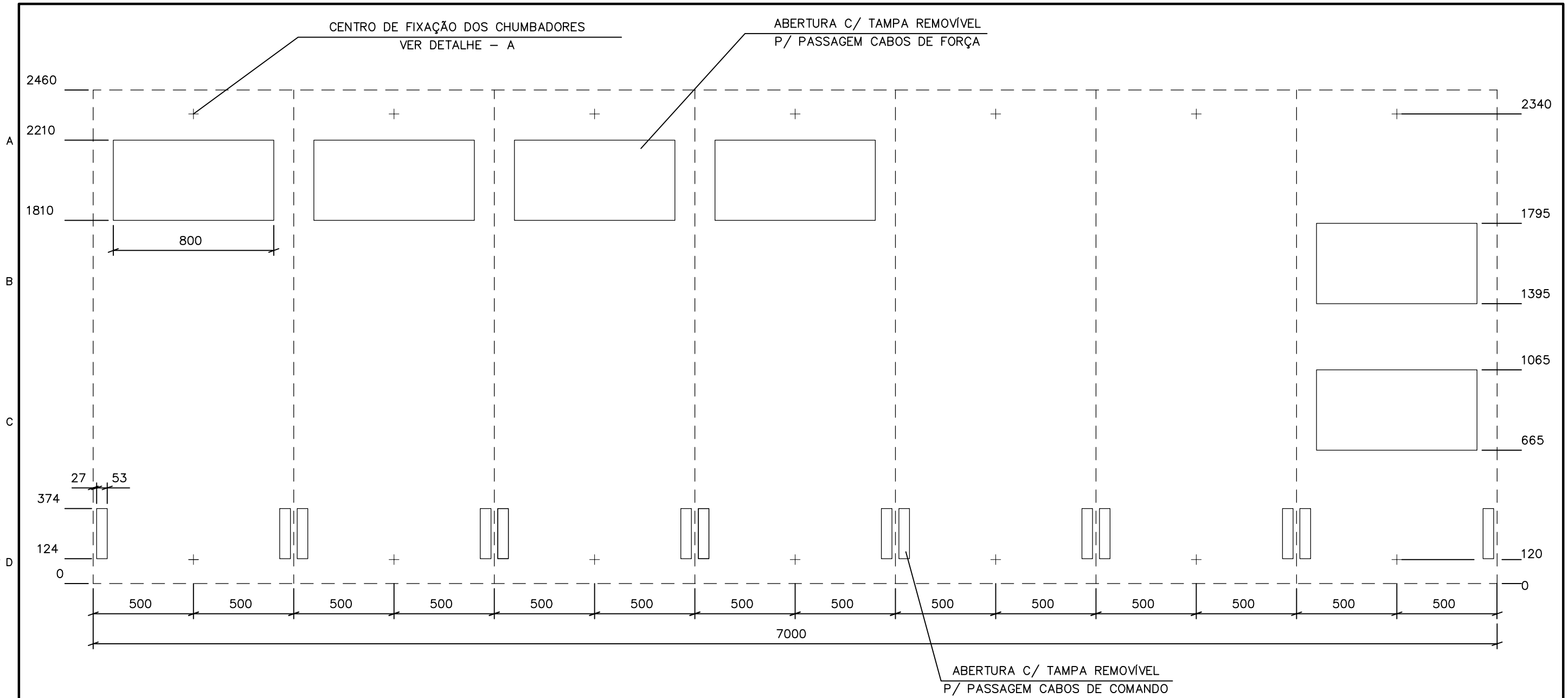


VISTA SUPERIOR COM ARRANJO DO BARRAMENTO GERAL E ABERTURA DAS PORTAS

ESC. 1:25

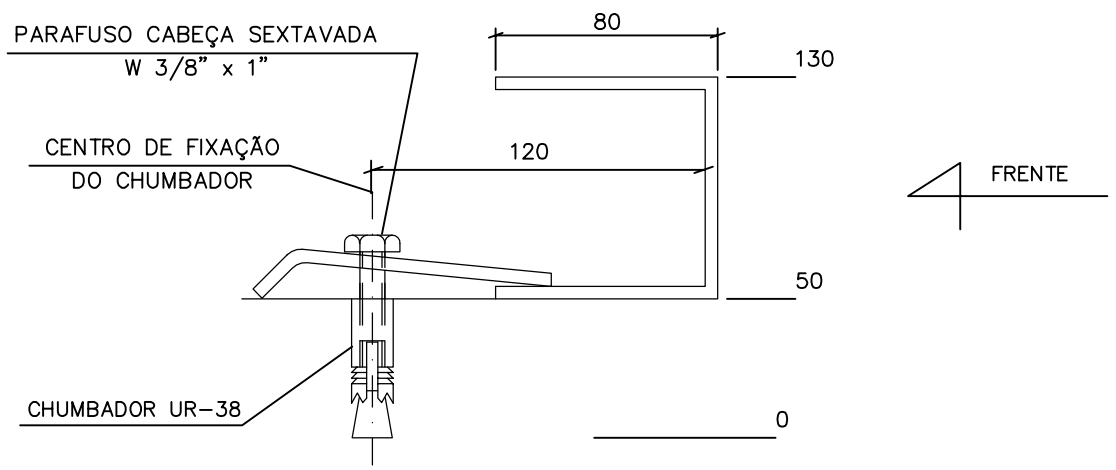
NOTAS:	CONJUNTO BLINDADO 15kV DIMENSIONAIS	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
	DES.: 3543–91–03	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 07

0039103



IMPLANTAÇÃO CIVIL

ESC. 1:20



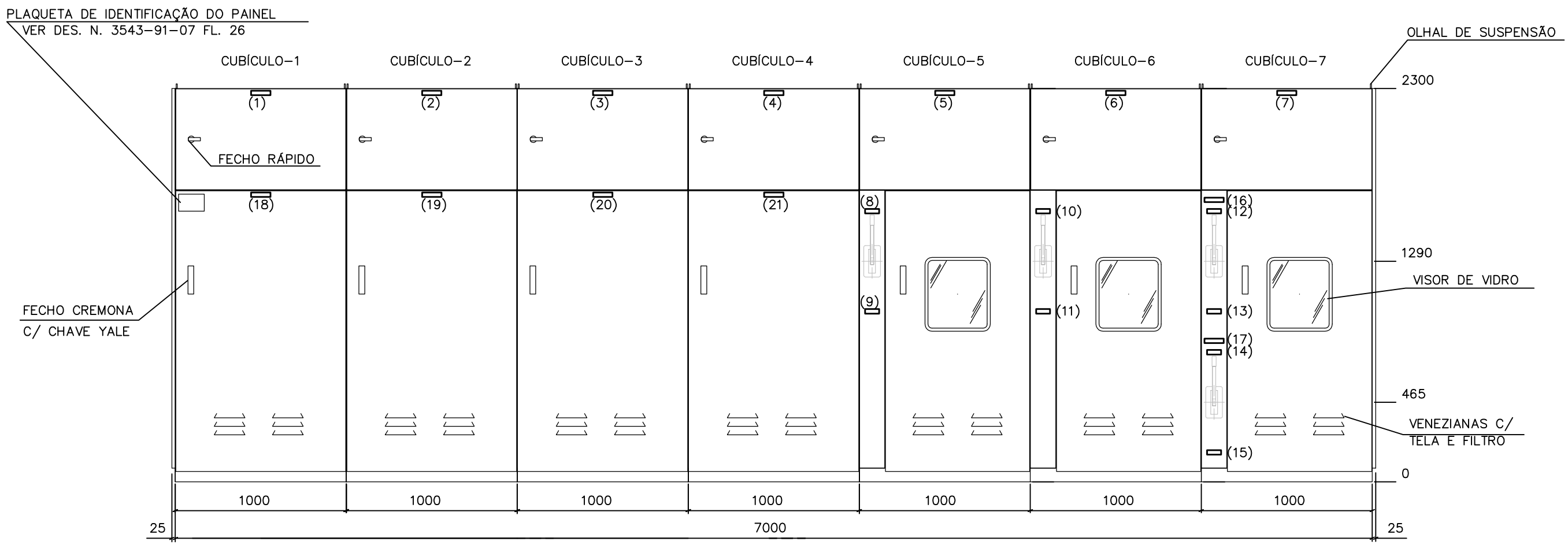
DETALHE – A

FRENTE

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV DIMENSIONAIS	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
DES.: 3543–91–03	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 06

0029103

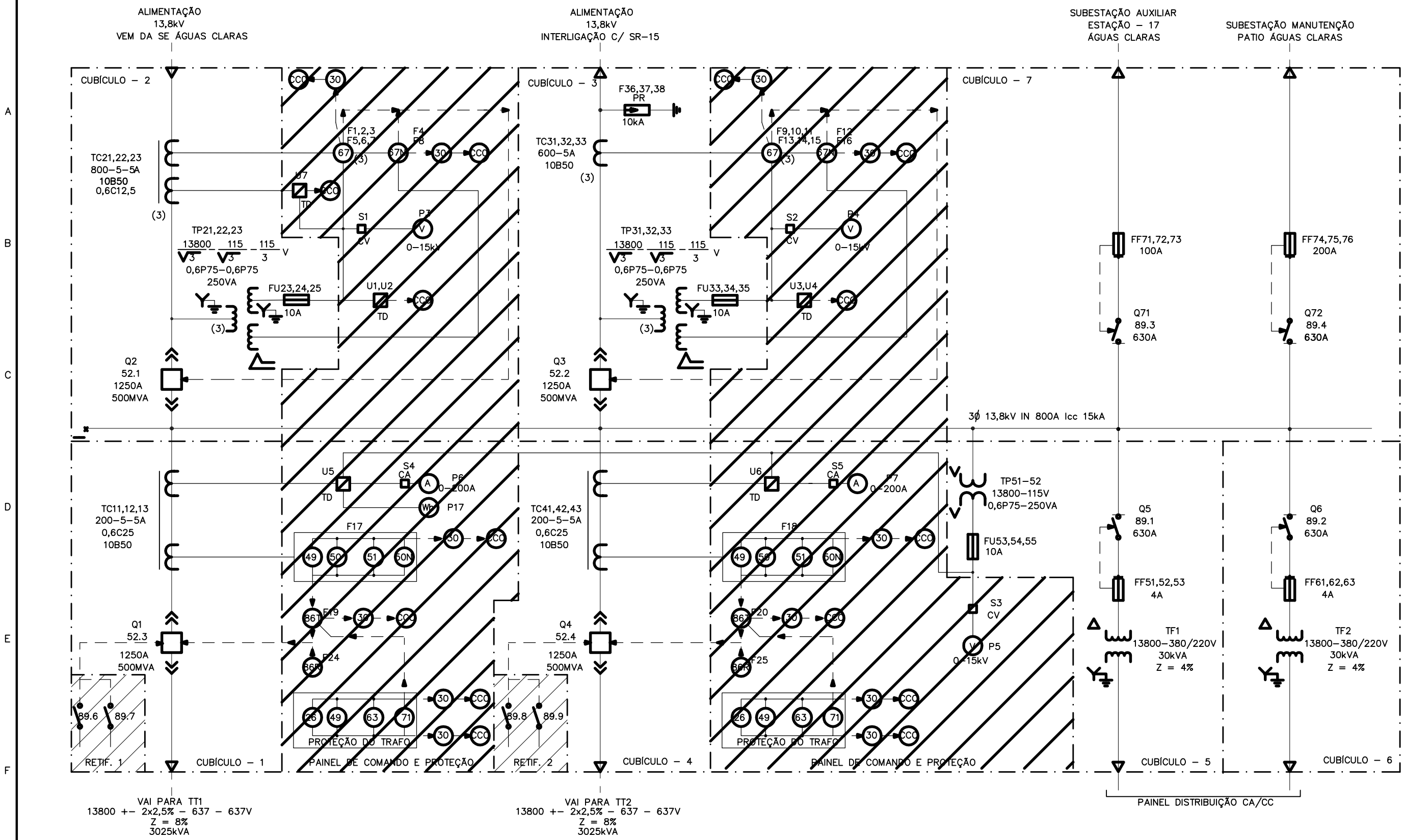


VISTA FRONTAL

ESC. 1:25

NOTAS:	CONJUNTO BLINDADO 15kV DIMENSIONAIS	BRASMETRÔ	METRÔ – DF	REVISÃO 0
	DES.: 3543-91-03	[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A	CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001	FOLHA 05

0019103



NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15kV
DIAGRAMA UNIFILAR

DES.: 3543–91–02

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 04

0019102

GRÁFICA	LITERAL	SIGNIFICADO
▽	—	MUFLA TERMINAL OU TERMINAÇÃO
	F	PARA–RAIOS
	TC	TRANSFORMADOR DE CORRENTE
	TP	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL (COM DUPLO ENROLAMENTO SECUNDÁRIO)
	TP/TF	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL/SERVIÇOS AUXILIARES
	—	CONTATO NORMALMENTE ABERTO (NA)
52	Q	DISJUNTOR EXTRAÍVEL (UNIFILAR)
	Q	DISJUNTOR (MULTIFILAR)
	Q	CHAVE SECCIONADORA (UNIFILAR)
	Q	CHAVE SECCIONADORA (MULTIFILAR)
	FF	FUSÍVEL DE FORCA
	FU	FUSÍVEL DE COMANDO
	S	COMUTADORA DE VOLTÍMETRO/AMPERÍMETRO
	U	TRANSDUTOR
CCO	—	CENTRO DE CONTROLE E OPERAÇÕES
86	F	RELÉ DE BLOQUEIO
30	H	ANUNCIADOR DE ALARMES
67	F	RELÉ DIRECIONAL DE CORRENTE
27	F	RELÉ DE SUBTENSÃO
Wh	P	REGISTRADOR DE POTENCIA ATIVA
	TM1,TM2	TOMADA MÚLTIPLA

GRÁFICA	LITERAL	SIGNIFICADO
V	P	VOLTÍMETRO
A	P	AMPERÍMETRO
	XM	BORNE DE ENTRADA/SAÍDA
	XA	BORNE DE EQUIPAMENTO (DISJUNTOR)
	XI	BORNE DE INTERLIGAÇÃO
	XM	BORNE CURTO–CIRCUITÁVEL
	E	LÂMPADA DE ILUMINAÇÃO
⊗	H	LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO
	E	RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO
	B	TERMOSTATO
	S	CONTATO FIM DE CURSO
Y	—	LIGAÇÃO ESTRELA
	—	LIGAÇÃO DELTA ABERTO
⏚	—	ATERRAMENTO
		RELÉ MULTI FUNÇÃO
49	F	IMAGEM TÉRMICA (SOBRECARGA)
50	F	SOBRECORRENTE INSTANTÂNEO
51	F	SOBRECORRENTE TEMPORIZADO
50N	F	SOBRECORRENTE DO NEUTRO
	TT1,TT2	PROTEÇÃO DO TRANSFORMADOR
26		TERMOMETRO
49		IMAGEM TÉRMICA (SOBRECARGA)
63		RELÉ BUCHHOLZ (SOBREPRESSÃO)
71		INDICADOR DE NÍVEL DE ÓLEO

NOTAS:

CONJUNTO BLINDADO 15KV
SIMBOLOGIA

DES.: 3543–91–01

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 03

0039101

FL. N.	DESCRIÇÃO	CODIFICAÇÃO	DESENHO N.	REVISÃO	FL. N.	DESCRIÇÃO	CODIFICAÇÃO	DESENHO N.	REVISÃO
1	CAPA	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–01	0 1 2 3 0					
2	ÍNDICE	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–01	0 1 2 3 0					
3	SIMBOLOGIA	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–01	0 2 0					
4	DIAGRAMA UNIFILAR	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–02	0 1 2 0					
5	DIMENSIONAIS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–03	0 1 2 0					
6	DIMENSIONAIS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–03	0 1 2 0					
7	DIMENSIONAIS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–03	0 1 2 0					
8	DIMENSIONAIS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–03	0 1 2 3 0					
9	DIMENSIONAIS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–03	0 1 2 3 0					
10	DIMENSIONAIS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–03	0 1 2 3 0					
11	DIMENSIONAIS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–03	0 2 3 0					
12	DIMENSIONAIS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–03	0 1 2 0					
13	DIMENSIONAIS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–03	0 1 2 0					
14	DIMENSIONAIS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–03	0 1 2 0					
15	DIAGRAMA MULTIFILAR	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–05	0 2 0					
16	DIAGRAMA MULTIFILAR	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–05	0 2 0					
17	DIAGRAMA MULTIFILAR	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–05	0 2 0					
18	DIAGRAMA MULTIFILAR	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–05	0 2 0					
19	DIAGRAMA MULTIFILAR	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–05	0 2 0					
20	DIAGRAMA FUNCIONAL	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–06	0 1 2 3 0					
21	DIAGRAMA FUNCIONAL	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–06	0 1 2 3 0					
22	DIAGRAMA FUNCIONAL	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–06	0 1 2 3 0					
23	DIAGRAMA FUNCIONAL	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–06	0 1 2 3 0					
24	DIAGRAMA FUNCIONAL	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–06	0 2 0					
25	DIAGRAMA FUNCIONAL	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–06	0 2 0					
26	LISTA DE ETIQUETAS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–07	0 1 2 0					
27	LISTA DE ETIQUETAS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–07	0 1 2 0					
27A	LISTA DE ETIQUETAS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–07	2 0					
28	TABELA DE RÉGUAS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–08	0 2 0					
29	TABELA DE RÉGUAS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–08	0 2 0					
30	TABELA DE RÉGUAS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–08	0 2 0					
31	TABELA DE RÉGUAS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–08	0 2 0					
32	TABELA DE RÉGUAS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–08	0 2 0					
33	TABELA DE RÉGUAS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–08	0 2 0					
34	TABELA DE RÉGUAS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–08	0 2 0					
35	LISTA DE FIAÇÃO	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–09	0 1 2 0					
36	LISTA DE FIAÇÃO	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–09	0 2 3 0					
37	LISTA DE FIAÇÃO	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–09	0 2 3 0					
38	LISTA DE FIAÇÃO	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–09	0 2 3 0					
39	LISTA DE FIAÇÃO	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–09	0 2 3 0					
40	LISTA DE FIAÇÃO	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–09	0 2 0					
41	LISTA INFORM. GERAIS	DE.8/EB.17/01.001	3543–91–10	0 2 0					

NOTAS: 1–DESENHO/DOCUMENTO DE REFERÊNCIA:
LISTA DE MATERIAIS CÓDIGO LM.8/EB.17/01.001

CONJUNTO BLINDADO 15kV
ÍNDICE

DES.: 3543–91–01

BRASMETRÔ

[redacted] PROJETOS, EQUIPAMENTOS E MONTAGENS S/A

METRÔ – DF

CODIFICAÇÃO DE.8/EB.17/01.001

REVISÃO 0

FOLHA 02

0029101