

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

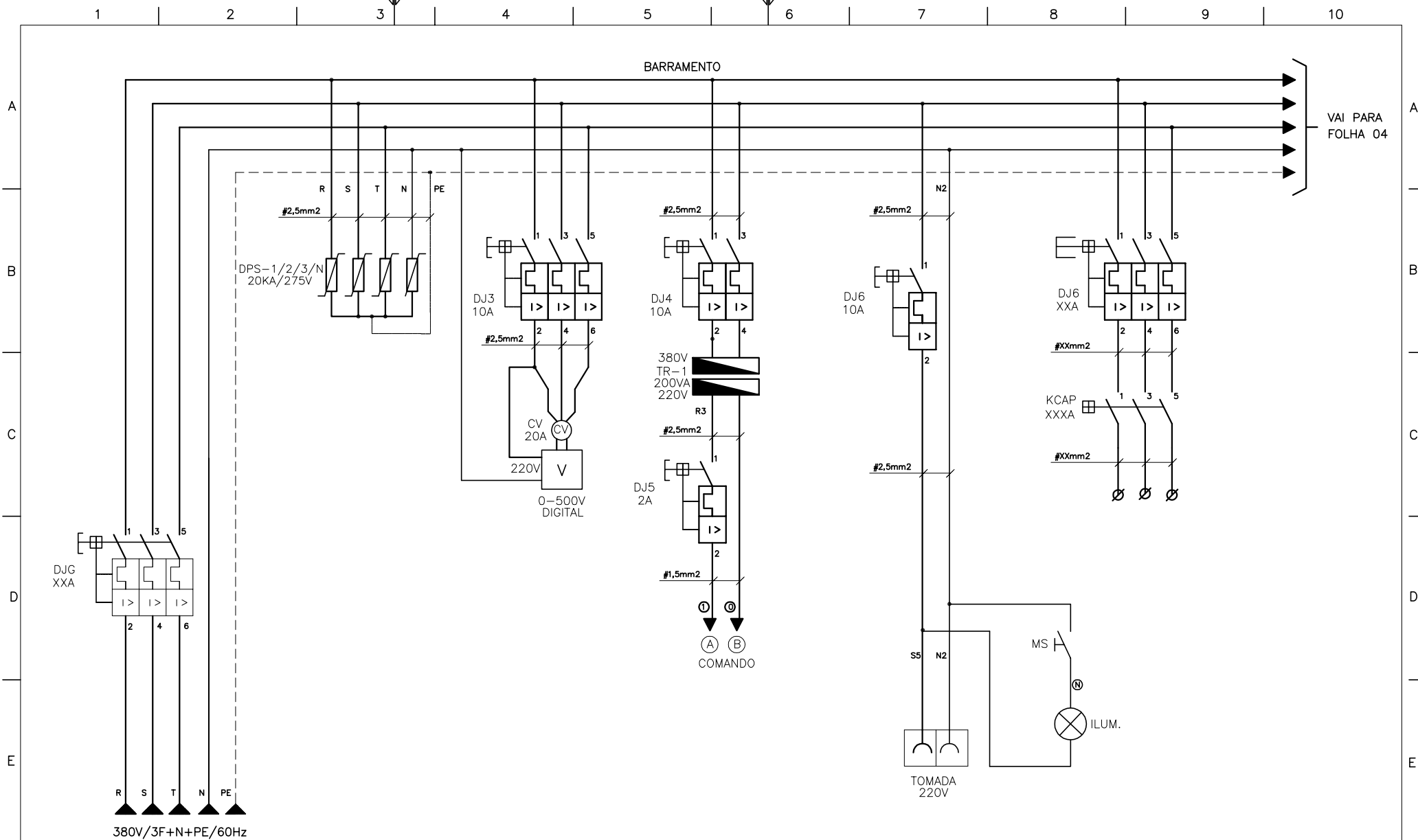
F

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
REVISÕES				
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO (J) APROVADO			
	CLIENTE: CAGECE COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ			
RESPONSÁVEL		DATA	TÍTULO: CCM P/ 02 SOFT-STARTER TIPO A	
PROJ. CAGECE				
DES.			ESCALA: S/ESC.	ELABORADO POR: RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO HELICIO ANDRADE GIRÃO
VERIF.			FORMATO: A4	DESENHO: ROBERTO PINHEIRO SAMPAIO
APROV.				PRANCHA N° 01/15 DATA JUN/18

IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2  
IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 3

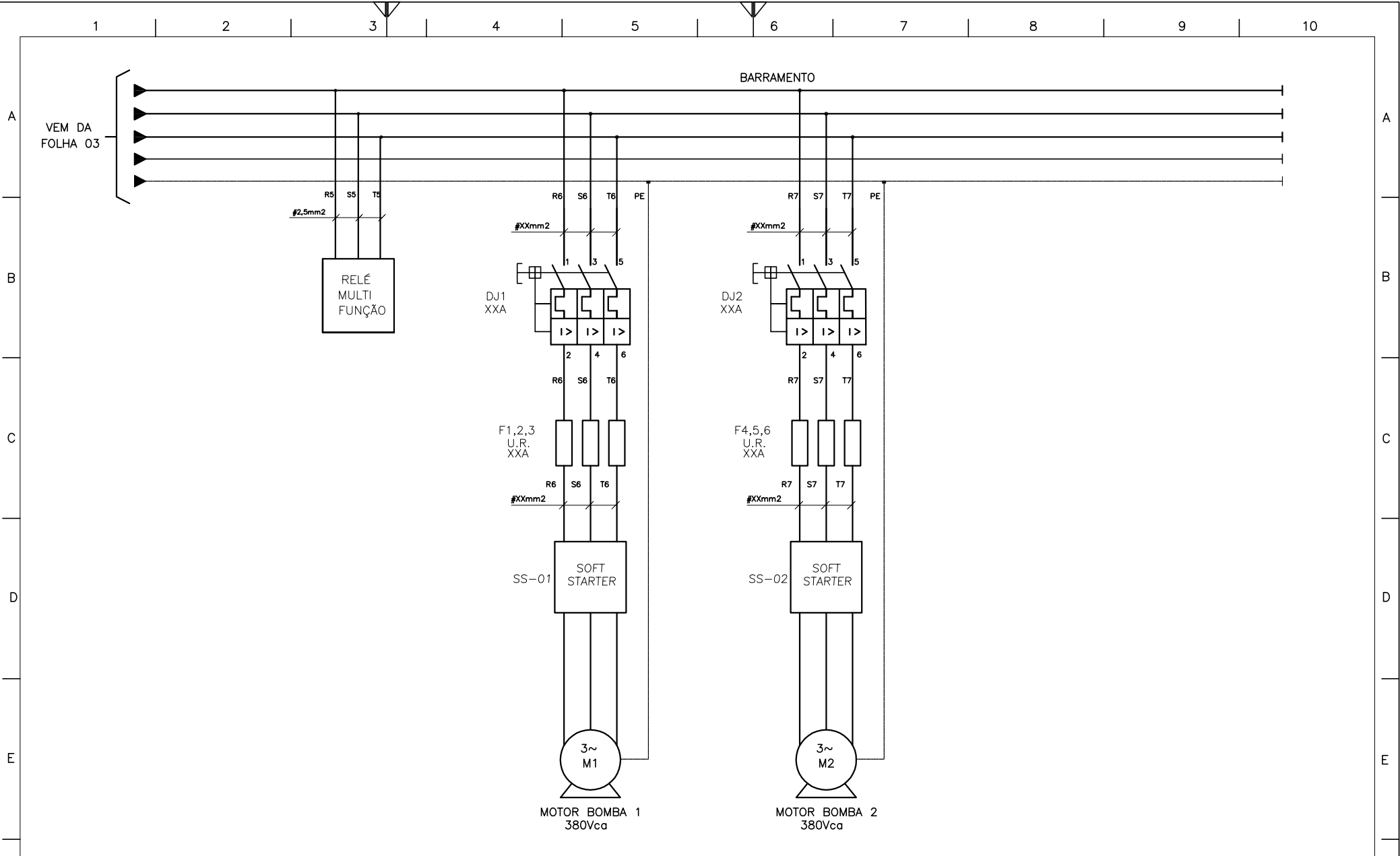
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10


		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10																
		ÍNDICE						REVISÃO						ÍNDICE						REVISÃO																
		TÍTULO						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TÍTULO						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	01	CAPA						X																												
	02	ÍNDICE						X																												
	03	DIAGRAMA DE POTÊNCIA						X																												
	04	DIAGRAMA DE POTÊNCIA						X																												
	05	DIAGRAMA DE COMANDO						X																												
	06	DIAGRAMA DE COMANDO						X																												
	07	DIAGRAMA DE COMANDO						X																												
	08	DIAGRAMA DE COMANDO						X																												
	09	LISTA DE BORNES						X																												
	10	LISTA DE PLAQUETAS						X																												
B	11	LISTA DE MATERIAIS						X																												
	12	LAY OUT DIMENSIONAL						X																												
	13	LAY OUT DIMENSIONAL						X																												
	14	LAY OUT DIMENSIONAL						X																												
	15	LAY OUT DIMENSIONAL						X																												
C	16																																			
	17																																			
	18																																			
	19																																			
	20																																			
	21																																			
	22																																			
	23																																			
	24																																			
	25																																			
D	26																																			
	27																																			
	28																																			
	29																																			
	30																																			
	31																																			
	32																																			
	33																																			
	34																																			
	35																																			
E	36																																			
	37																																			
	38																																			
	39																																			
	40																																			
	41																																			
	42																																			
	43																																			
	44																																			
	45																																			
F	46																																			
	47																																			
		CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ												OBRA CAGECE PAINEL P/ 02 SOFT-STATER – TIPO A												PRANCHA N° 02/15										
		EMISSIONS																																		
		REV	DATA	TIPO										DESCRIÇÃO									ESCALA: S/ESC.													
		TÍTULO: ÍNDICE																								FORMATO: A4										
		IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2												IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 03																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			8		9		10																		



VAI PARA FOLHA 04

				CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ				OBRA CAGECE PAINEL P/ 02 SOFT-STATÉR - TIPO A				PRANCHA N° 03/15	
EMISSÕES				TÍTULO: DIAGRAMA DE POTÊNCIA				ESCALA: S/ESC.				FORMATO: A4	
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2				IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 03					
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													





CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO

OBRA

CAGECE  
PAINEL P/ 02 SOFT-STATER – TIPO A

TÍTULO: DIAGRAMA DE POTÊNCIA

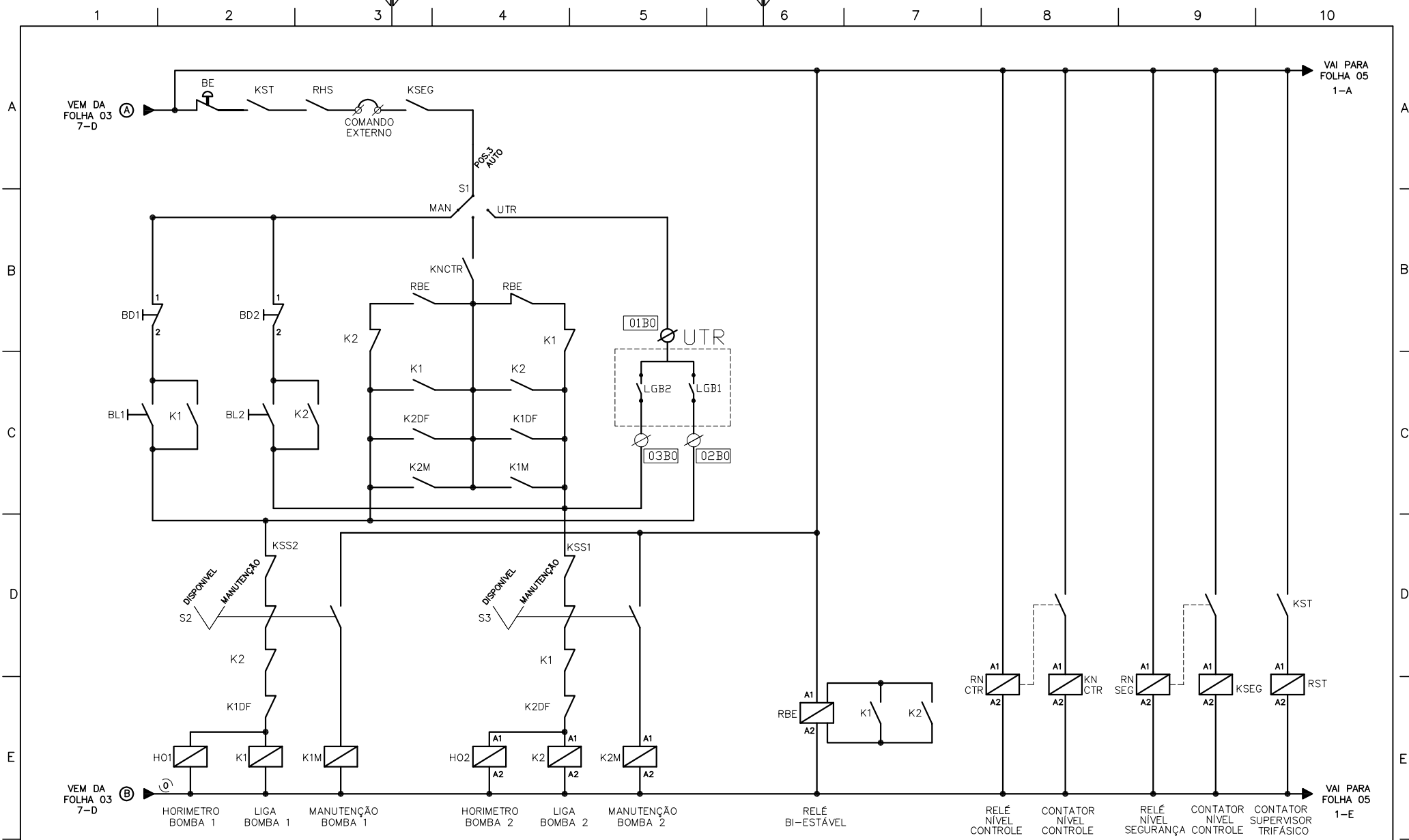
IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2

IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 73

PRANCHA N°  
04/15

ESCALA:  
S/ESC.

FORMATO:  
A4



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

OBRA CAGECE  
PAINEL P/ 02 SOFT-STATERS - TIPO A

PRANCHA N°  
05/15

REV	DATA	TIPO	EMISSIONES	DESCRIÇÃO

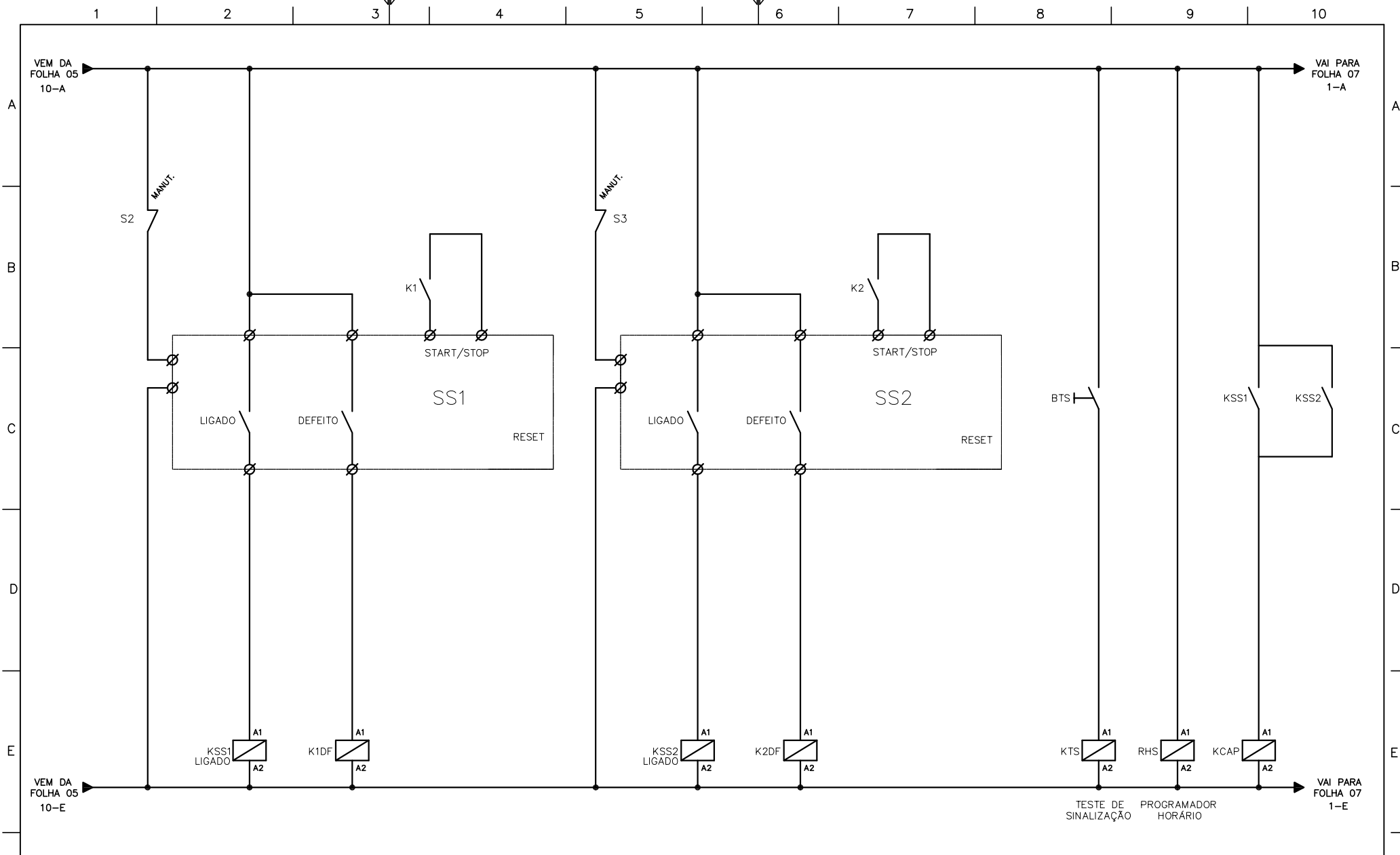
TÍTULO: DIAGRAMA DE COMANDOS

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2

IDENTIFICADOR: NIT-00605 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 03



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

OBRA CAGECE  
PAINEL P/ 02 SOFT-STATER - TIPO A

PRANCHA N°  
06/15

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

TÍTULO: DIAGRAMA DE COMANDOS

IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2

IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1  
VEM DA  
FOLHA 06  
10-A

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

VEM DA  
FOLHA 06  
10-E

KSS1  
13  
14

KSS1  
21  
22

K1M  
23  
24

KDEF1  
13  
14

KSS2  
13  
14

KSS2  
21  
22

K2M  
23  
24

KDEF2  
13  
14

SL1  
X1  
X2

BOMBA 1  
LIGADA

SD1  
X1  
X2

BOMBA 1  
DESLIGADA

SMD1  
X1  
X2

BOMBA 1  
MANUTENÇÃO  
DEFEITO

SL2  
X1  
X2

BOMBA 2  
LIGADA

SD2  
X1  
X2

BOMBA 2  
DESLIGADA

SMD2  
X1  
X2

BOMBA 2  
MANUTENÇÃO  
DEFEITO



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

OBRA CAGECE  
PANEL P/ 02 SOFT-STATER - TIPO A

PRANCHA N°  
07/15

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

REV	DATA	TIPO	EMISSIONES	DESCRIÇÃO

TÍTULO: DIAGRAMA DE COMANDOS

IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2  
IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

A

B

B

C

C

D

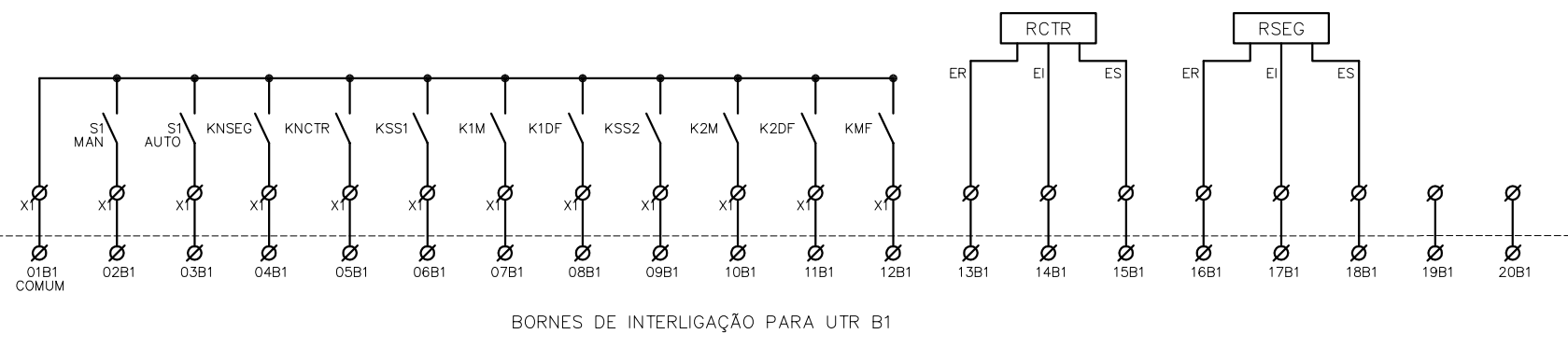
D

E

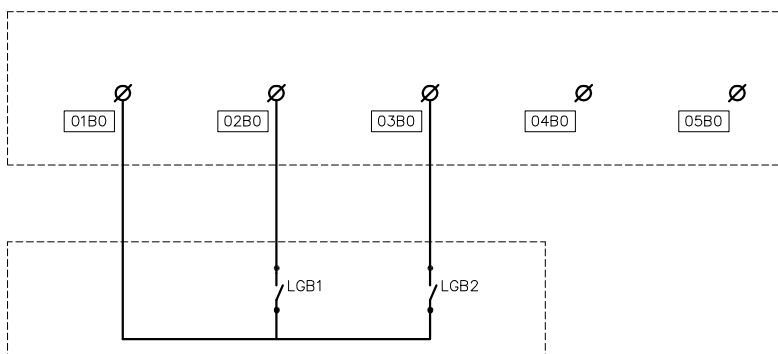
E

F

F



BORNEIRA B2 – 220V



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ



OBRA CAGECE  
PAINEL P/ 02 SOFT-STATERS – TIPO A

PRANCHA N°  
08/15

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

REV	DATA	TIPO	EMISSIONS	DESCRIPTION

TÍTULO: DIAGRAMA DE COMANDOS

IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2

IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

BORNES - B1	X	20
-------------	---	----

NÚMERO BORNE	CONTATO	DESCRIÇÃO
B1-1	COMUM	COMUM
B1-2	S1 MAN	CHAVE NO MANUAL
B1-3	S1 AUT	CHAVE NO AUTOMÁTICO
B1-4	KNSEG	NÍV. DE SEG
B1-5	KNCTR	NÍV. DE CONT.
B1-6	KSS1	B1 LIGADA
B1-7	K1M	B1 MANUTENÇÃO
B1-8	K1DF	B1 DEFEITO
B1-9	KSS2	B2 LIGADA
B1-10	K2M	B2 MANUTENÇÃO
B1-11	K2DF	B2 DEFEITO
B1-12	KMF	MULTIFUNÇÃO
B1-13	ER	REFERÊNCIA - RTCR
B1-14	EI	INFERIOR - RTCR
B1-15	ES	SUPERIOR - RTCR
B1-16	ER	REFERÊNCIA - RSEG
B1-17	EI	INFERIOR - RSEG
B1-18	ES	SUPERIOR - RSEG
B1-19		
B1-20		

BORNES - B2	X	05
-------------	---	----

NÚMERO BORNE	BORNE	DESCRIÇÃO
B3-1	SAÍDA	-
B3-2	SAÍDA	LIGA B1
B3-3	SAÍDA	LIGA B2
B3-4	SAÍDA	-
B3-5	SAÍDA	-



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

EMISSÕES				
REV.	DATA	TIPO		DESCRIÇÃO

OBRA CAGECE  
PAINEL P/ 02 SOFT-STATÉR - TIPO A

TÍTULO: LISTA DE BORNES

PRANCHA N°  
09/15

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2  
IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

B

C

D

E

F

# PLAQUETAS EM ACRÍLICO ADESIVO

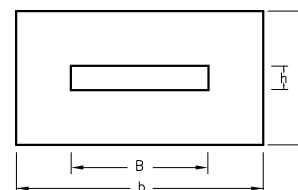
ÍTEM	TIPO	QTD	N° DE INSCRIÇÕES NA PLAQUETA		
			LINHA 1	LINHA 2	LINHA 3
0	D	1	QCM – 2 x XXcv	380V–3Ø–60Hz	–
1	G	1	MANOPLA		–
2	F	1	BOMBA 01	LIGADA	–
3	C	1	BOMBA 01	DEFEITO/MANUTENÇÃO	–
4	F	1	BOMBA 01	DESLIGADA	–
5	F	1	LIGA	BOMBA 01	–
6	F	1	DESLIGA	BOMBA 01	–
7	F	1	BOMBA 02	LIGADA	–
8	C	1	BOMBA 02	DEFEITO/MANUTENÇÃO	–
9	F	1	BOMBA 02	DESLIGADA	–
10	F	1	LIGA	BOMBA 02	–
11	F	1	DESLIGA	BOMBA 02	–
12	G	1	MAN – AUTO		–
13	G	1	BOTÃO EMERGENCIA		–
14	G	1	SS 01		–
15	G	1	SS 02		–
16					–
17					–
18					–
19					–
20					–

RELAÇÃO CONTADORES	
K1,K2	CONTATOR
K1DEF,K2DEF	CONTATOR DEFEITO
K1M,K2M	CONTATOR MANUTENÇÃO
KNSEG	CONTATOR SEGURANÇA DO RELÉ DE NÍVEL
KNCTR	CONTATOR DE CONTROLE DO RELÉ DE NÍVEL
KMF	CONTATOR RELÉ MULTI-FUNÇÃO

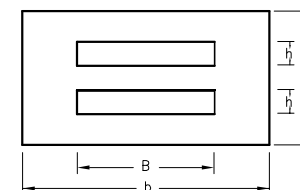
## TABELA DE DIMENSIONAMENTO DAS PLAQUETAS

TIPO	TAMANHO (mm)	GRAVAÇÃO			LINHAS (MÁX.)
		DIMENSÕES (mm)		QUANT. DE LETRAS	
	b x a	h	B		
A	100x30	18	150	25	3
B	150x60	18	120	21	3
C	100x60	18	80	18	2
D	80x40	10	60	15	2
E	60x20	8	45	13	3
F	65x25	6	35	10	2
G	50x15	5	35	10	1
H	30x20	10	15	8	1
I	30x20	10	15	8	1
J	30x20	5	15	10	2

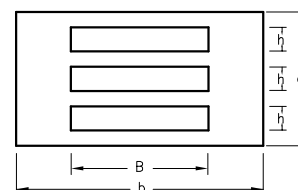
### GRAVAÇÃO EM UMA LINHA



### GRAVAÇÃO EM DUAS LINHAS



### GRAVAÇÃO EM TRÊS LINHAS



### NOTAS:

1 – PLAQUETAS COM FUNDO PRETO E LETRAS BRANCAS



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

EMISSIONS				
REV	DATA	TIPO		DESCRIÇÃO

OBRA CAGECE  
PAINEL P/ 02 SOFT-STATER – TIPO A

TÍTULO: LISTA DE PLAQUETAS

PRANCHA N°  
10/15

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2

IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

B

C

D

E

F

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

LISTA DE MATERIAIS

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

OBRA CAGECE  
PAINEL P/ 02 SOFT-STATER - TIPO A

PRANCHA N°  
11/15

ESCALA:  
S/ESC.

FORMATO:  
A4

EMISSÕES				
REV.	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	

TÍTULO: LISTA DE MATERIAIS

IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2

IDENTIFICADOR: NIT-0065 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

B

C

D

E

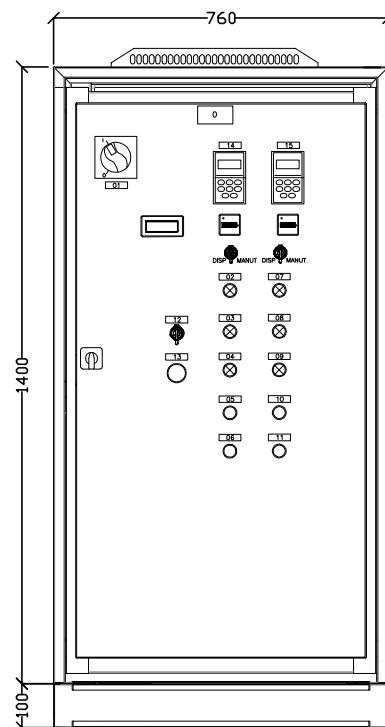
A

B

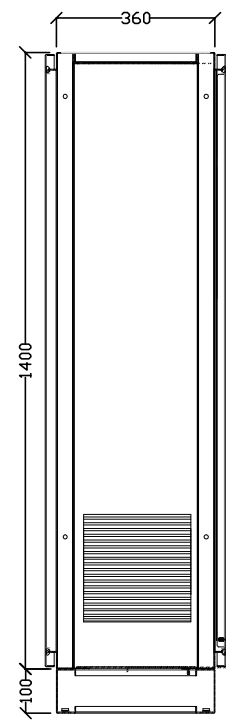
C

D

E



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

OBRA CAGECE  
PANEL P/ 02 SOFT-STATERS 75 CV - TIPO A

PRANCHA N°  
12/15

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO

TÍTULO: LAY-OUT

IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2  
IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

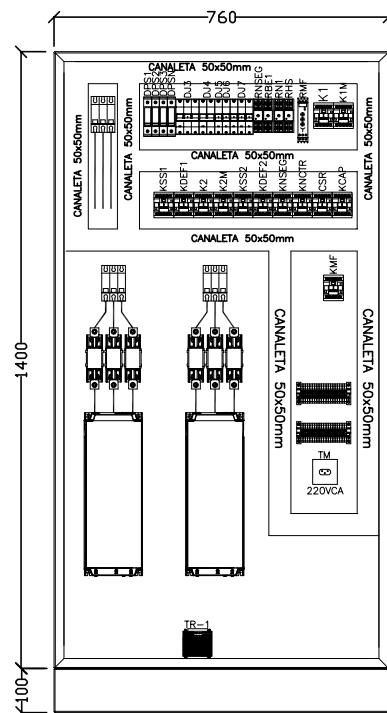
B

C

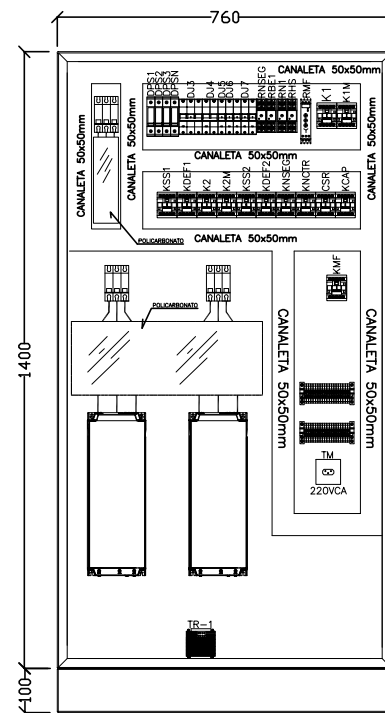
D

E

F



VISTA INTERNA  
S/ POLICARBONATO



VISTA INTERNA  
S/ POLICARBONATO



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

REV	DATA	TIPO	EMISSIONS	DESCRIÇÃO
1				
2				
3				
4				

OBRA CAGECE  
PAINEL P/ 02 SOFT-STATERS 75 CV - TIPO A

TÍTULO: LAY-OUT

IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2  
IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 3

PRANCHA N°  
13/15

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

B

C

D

E

F

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

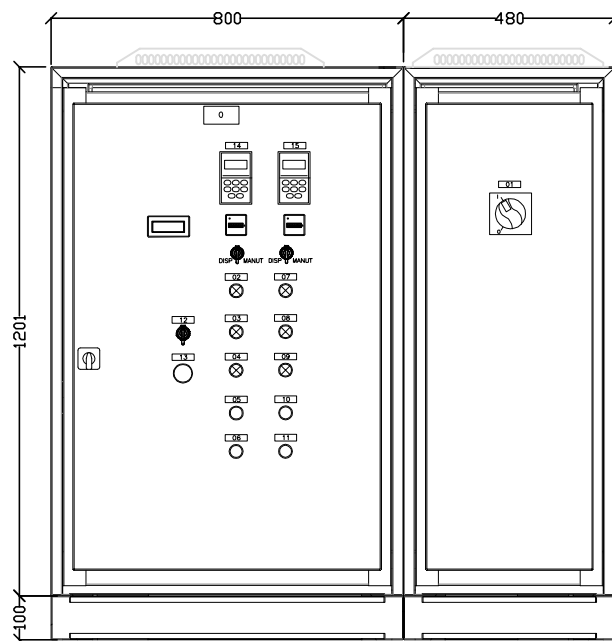
B

C

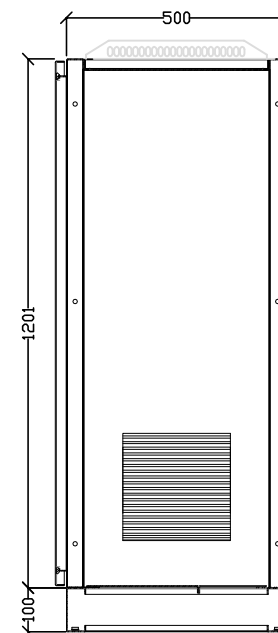
D

E

F



VISTA PORTA INTERNA



VISTA LATERAL



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

OBRA CAGECE  
PANEL P/ 02 SOFT-STATER ATÉ 150 CV – TIPO A

PRANCHA N°  
14/15

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

TÍTULO: LAY-OUT

IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2

IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

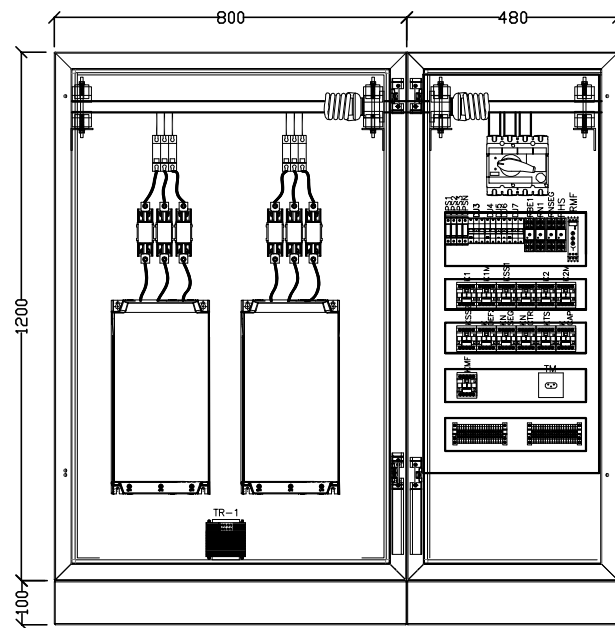
A

B

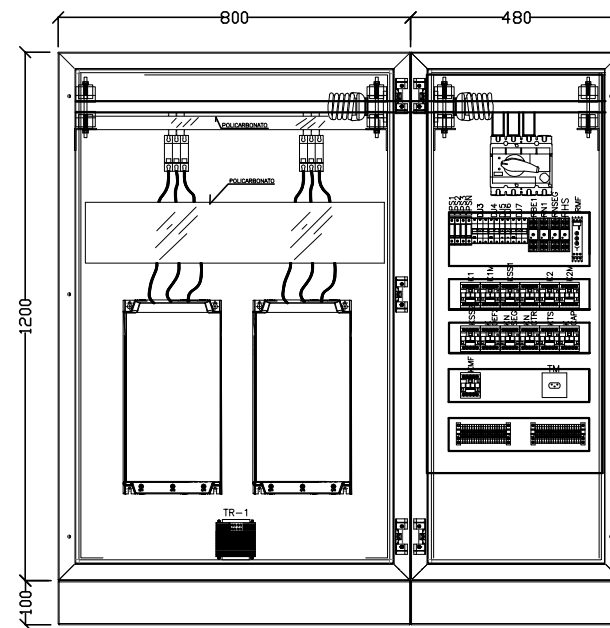
C

D

E



VISTA INTERNA  
S/ POLICARBONATO



VISTA INTERNA  
C/ POLICARBONATO

A

B

C

D

E



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

REV	DATA	TIPO	EMISSIONES	DESCRIÇÃO

OBRA CAGECE  
PANEL P/ 02 SOFT-STATERS ATÉ 150 CV - TIPO A

TÍTULO: LAY-OUT

PRANCHA N°  
15/15

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

IDENTIFICADOR: NI-SPO-044 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 2

IDENTIFICADOR: NIT-0060 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10