

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

B

C

D

E

F

A


B

C

D


E

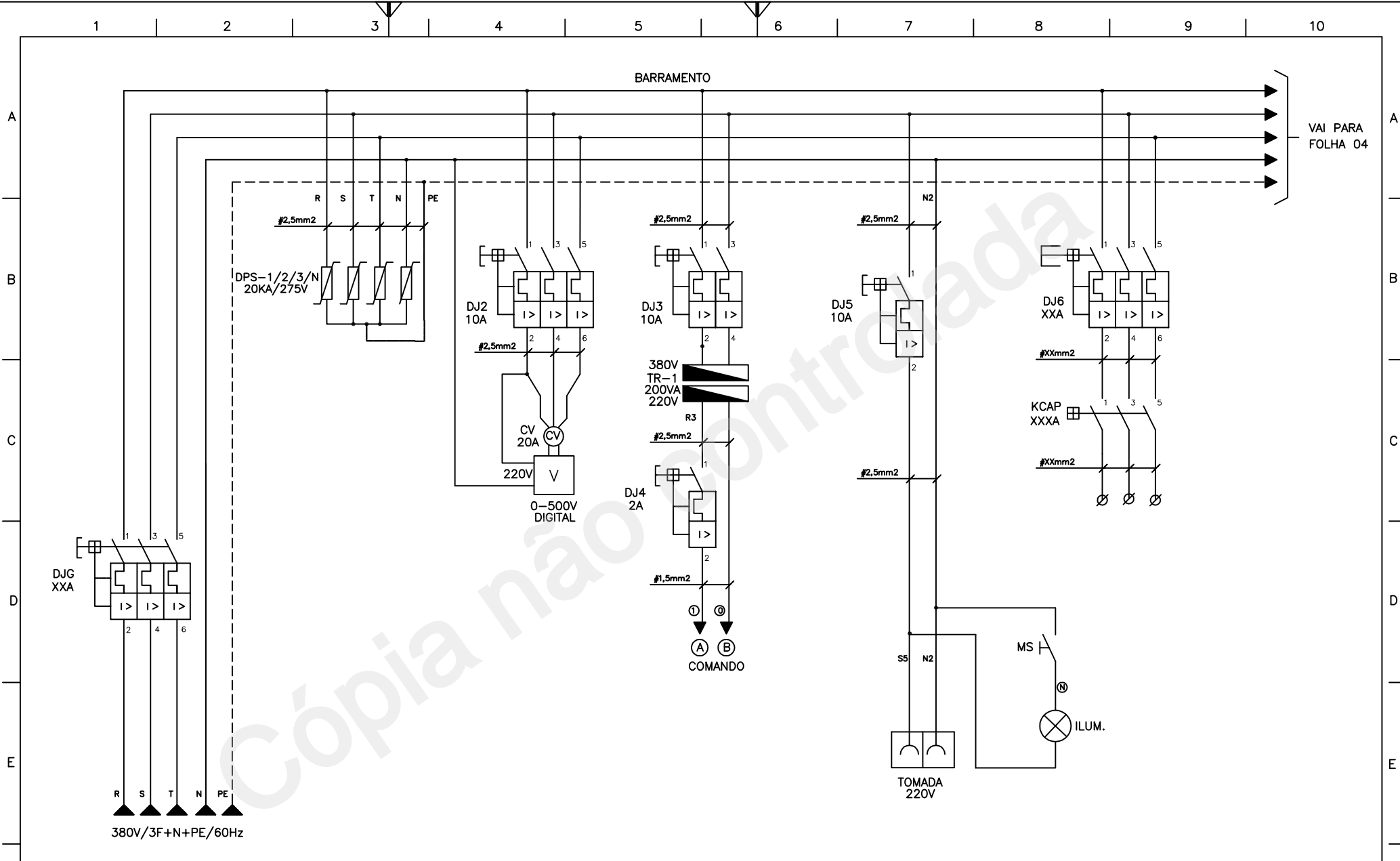
F


REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
REVISÕES				
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (D) PARA COTAÇÃO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (B) PARA APROVAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (H) CANCELADO (C) PARA CONHECIMENTO (F) CONFORME COMPRADO (J) APROVADO			
	CLIENTE: CAGECE COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ			
RESPONSÁVEL		DATA	TÍTULO: SOFT STARTER	
PROJ.			BOMBA SUBMERSA EM POÇO TUBULAR	
DES.			ESCALA: S/ESC.	ELABORADO POR: RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO HELICIO ANDRADE GIRÃO
VERIF.			FORMATO: A4	DESENHO: ROBERTO PINHEIRO SAMPAIO
APROV.				PRANCHA Nº 01/12 DATA JUNHO/18

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

IDENTIFICADOR: NIT-0057 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 04

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10															
ÍNDICE						REVISÃO						ÍNDICE						REVISÃO															
FL.	TÍTULO					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	FL.	TÍTULO					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01	CAPA					X											49																
02	ÍNDICE					X											50																
03	DIAGRAMA DE POTÊNCIA					X											51																
04	DIAGRAMA DE POTÊNCIA					X											52																
05	DIAGRAMA DE COMANDO					X											53																
06	DIAGRAMA DE COMANDO					X											54																
07	DIAGRAMA DE COMANDO					X											55																
08	LISTA DE BORNES					X											56																
09	LISTA DE PLAQUETAS					X											57																
10	LISTA DE MATERIAIS					X											58																
11	LAY OUT DIMENSIONAL					X											59																
12	LAY OUT DIMENSIONAL					X											60																
13						X											61																
14																	62																
15																	63																
16																	64																
17																	65																
18																	66																
19																	67																
20																	68																
21																	69																
22																	70																
23																	71																
24																	72																
25																	73																
26																	74																
27																	75																
28																	76																
29																	77																
30																	78																
31																	79																
32																	80																
33																	81																
34																	82																
35																	83																
36																	84																
37																	85																
38																	86																
39																	87																
40																	88																
41																	89																
42																	90																
43																	91																
44																	92																
45																	93																
46																	94																
47																	95																
						CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ											OBRA CAGECE SOFT STARTER – BOMBA SUBMERSA EM POÇO TUBULAR											PRANCHA N° 02/12					
EMISSIONES						DESCRIPÇÃO											TÍTULO: ÍNDICE											ESCALA: S/ESC.					
REV	DATA	TIPO																										FORMATO: A4					
	</																																





CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

OBRA

CAGECE
SOFT STARTER - BOMBA SUBMERSA EM POÇO TUBULAR

TÍTULO: DIAGRAMA DE POTÊNCIA

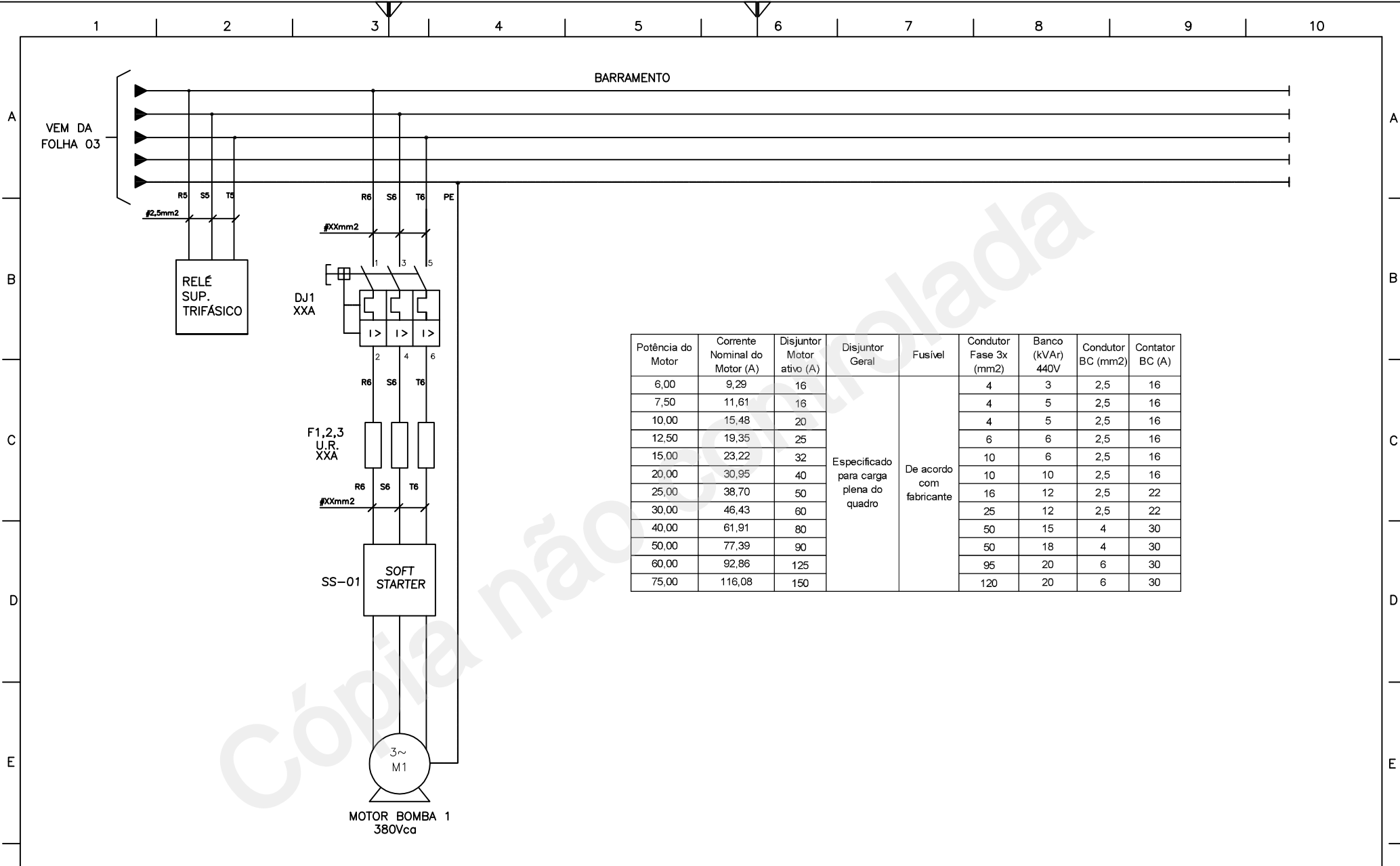
PRANCHA N°
03/12

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

REV	DATA	TIPO	EMISSIONES	DESCRIÇÃO

IDENTIFICADOR: NIT-0057 / DATA: 01/06/2021 / REVISAO: 04



Potência do Motor	Corrente Nominal do Motor (A)	Disjuntor Motor ativo (A)	Disjuntor Geral	Fusível	Condutor Fase 3x (mm2)	Banco (kVAr) 440V	Condutor BC (mm2)	Contator BC (A)
6,00	9,29	16	Especificado para carga plena do quadro	De acordo com fabricante	4	3	2,5	16
7,50	11,61	16			4	5	2,5	16
10,00	15,48	20			4	5	2,5	16
12,50	19,35	25			6	6	2,5	16
15,00	23,22	32			10	6	2,5	16
20,00	30,95	40			10	10	2,5	16
25,00	38,70	50			16	12	2,5	22
30,00	46,43	60			25	12	2,5	22
40,00	61,91	80			50	15	4	30
50,00	77,39	90			50	18	4	30
60,00	92,86	125			95	20	6	30
75,00	116,08	150			120	20	6	30

CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

OBRA CAGECE
SOFT STARTER - BOMBA SUBMERSA EM POÇO TUBULAR

TÍTULO: DIAGRAMA DE POTÊNCIA

PRANCHA N°
04/12

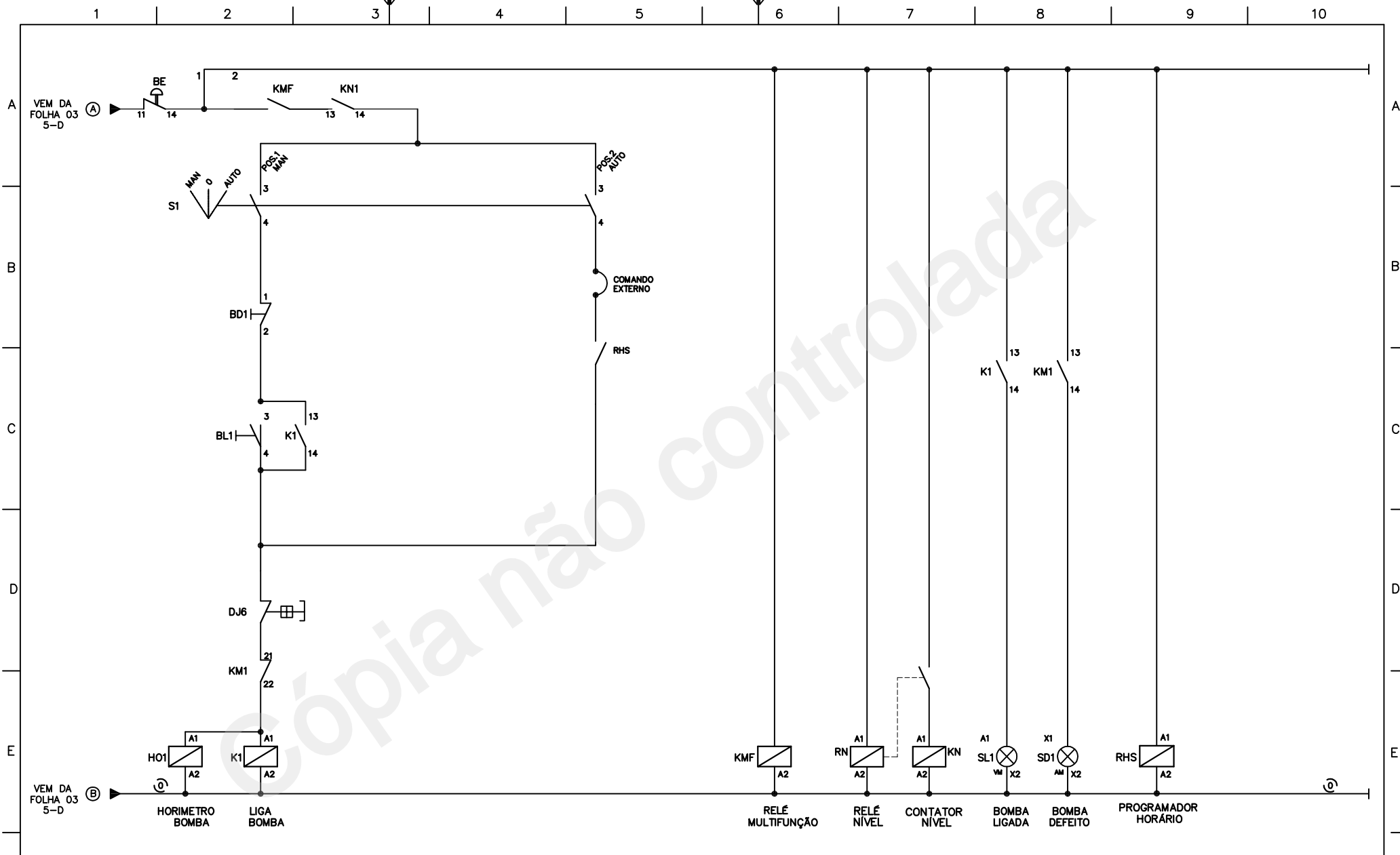
ESCALA:
S/ESC.


FORMATO:
A4

REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO

EMISSÕES

IDENTIFICADOR: NIT-0057 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 04



 CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ				CÓDIGO COFERCO: 110821			
OBRA CAGECE SOFT STARTER - BOMBA SUBMERSA EM POÇO TUBULAR				PRANCHA N° 05/12			
TÍTULO: DIAGRAMA DE COMANDOS				ESCALA: S/ESC.			
FORMATO: A4				IDENTIFICADOR: NIT-0057 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 04			

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

B

C

D

E

F

A

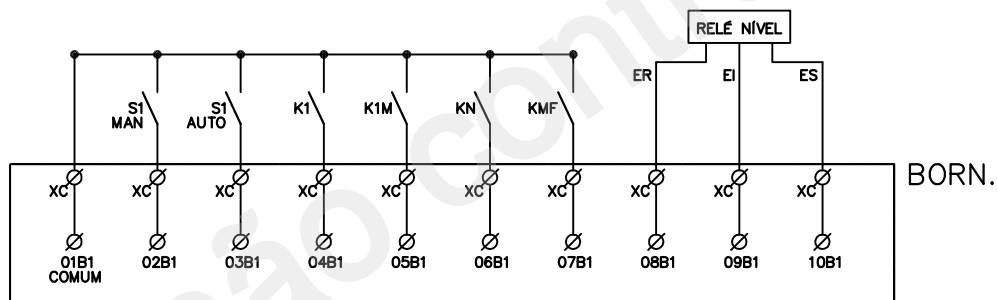
B

C

D

E

F



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

OBRA CAGECE
SOFT STARTER - BOMBA SUBMERSA EM POÇO TUBULAR
EM POÇO TUBULAR

TITULO: DIAGRAMA DE COMANDOS

PRANCHA N°
07/12

ESCALA: S/ESC.

FORMATO:
A4

IDENTIFICADOR: NIT-0057 / DATA: 01/06/2021 / REVISAO: 04

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	K1	B1 LIGADA
B1-5	K1M	B1 MANUTENÇÃO
B1-6	KN	NÍVEL
B1-7	KMF	MULTIFUNÇÃO
B1-8	RN	NÍVEL REFERÊNCIA
B1-9	RN	NÍVEL INFERIOR
B1-10	RN	NÍVEL SUPERIOR
B1-11		
B1-12		
B1-13		
B1-14		
B1-15		
B1-16		
B1-17		
B1-18		
B1-19		
B1-20		



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

EMISSÕES				
REV	DATA	TIPO		DESCRIÇÃO

OBRA CAGECE
SOFT STARTER – BOMBA SUBMERSA EM POÇO TUBULAR
EM POÇO TUBULAR

TÍTULO: LISTA DE BORNES

PRANCHA N°
08/12

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

IDENTIFICADOR: NIT-0057 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 04

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PLAQUETAS EM ACRÍLICO ADESIVO

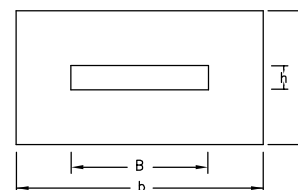
ÍTEM	TIPO	QTD	N° DE INSCRIÇÕES NA PLAQUETA		
			LINHA 1	LINHA 2	LINHA 3
0	D	1	QCM - 2 x XXcv	380V-3Ø-60Hz	-
1	G	1	MANOPLA		-
2	F	1	BOMBA 01	LIGADA	-
3	C	1	BOMBA 01	DEFEITO/MANUTENÇÃO	-
4	F	1	BOMBA 01	DESLIGADA	-
5	F	1	LIGA	BOMBA 01	-
6	F	1	DESLIGA	BOMBA 01	-
7	G	1	MAN - 0 - AUTO		-
8	C	1	BOTÃO EMERGENCIA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

RELAÇÃO CONTADORES	
K1	CONTADOR DE POTÊNCIA LIGA DESLIGA
K1DEF	CONTADOR DEFEITO
K1M	CONTADOR MANUTENÇÃO
KNSEG	CONTADOR SEGURANÇA DO RELÉ DE NÍVEL
KNCTR	CONTADOR DE CONTROLE DO RELÉ DE NÍVEL
KMF	CONTADOR RELÉ MULTI-FUNÇÃO

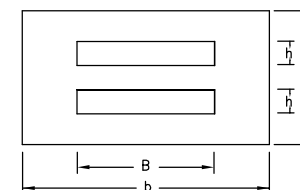
TABELA DE DIMENSIONAMENTO DAS PLAQUETAS

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

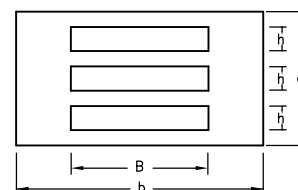
GRAVAÇÃO EM UMA LINHA



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
SOFT STARTER - BOMBA SUBMERSA EM POÇO TUBULAR

TÍTULO: LISTA DE PLAQUETAS

PRANCHA N°
09/12

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

IDENTIFICADOR: NIT-0057 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 04

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

E

10

1

F



F

FORMATO: A4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

B

C

D

E

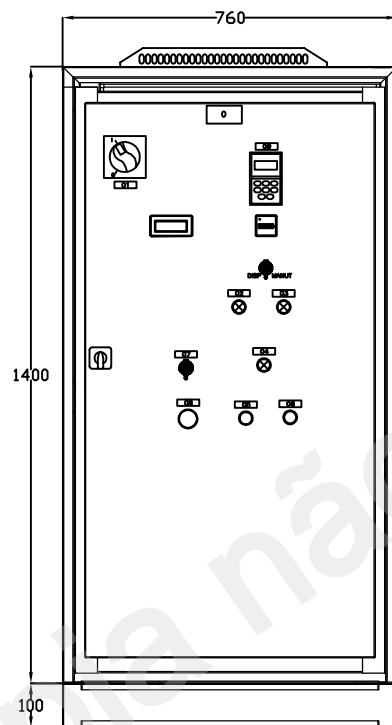
A

B

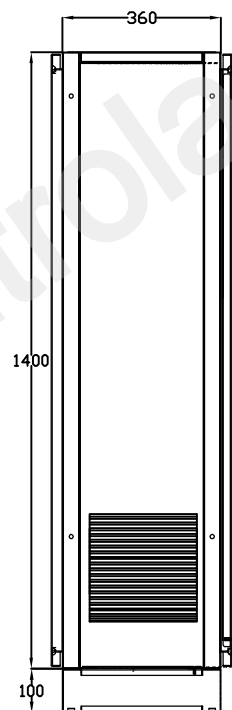
C

D

E



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

OBRA CAGECE
SOFT STARTER - BOMBA SUBMERSA EM POÇO TUBULAR ATÉ 75 CV

PRANCHA N°
11/12

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

TÍTULO: LAY-OUT

EMISSÕES				
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

IDENTIFICADOR: NIT-0057 / DATA: 01/06/2021 / REVISÃO: 04

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

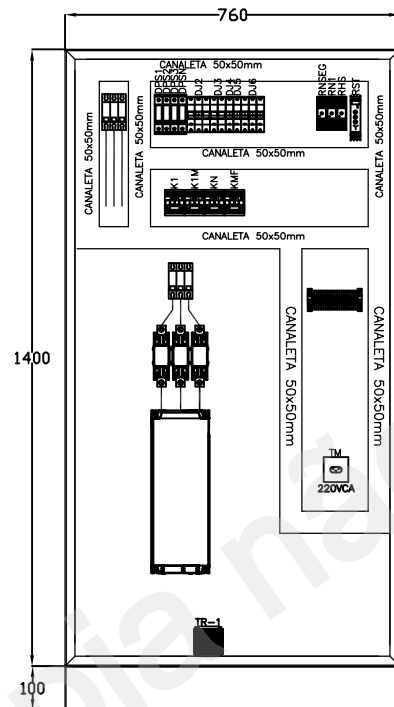
B

C

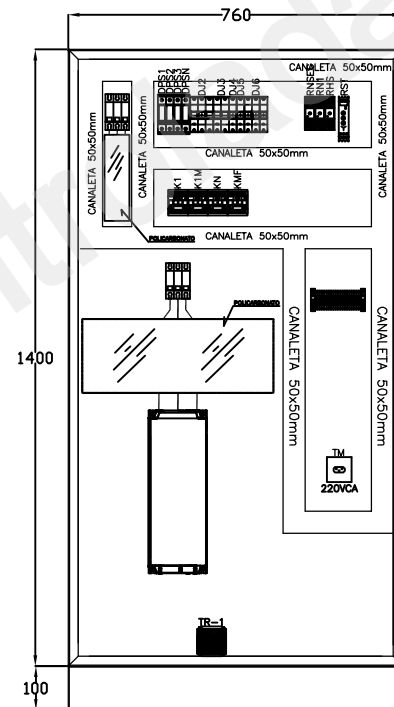
D

E

F



VISTA INTERNA
S/ POLICARBONATO



VISTA INTERNA
S/ POLICARBONATO



CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

EMISSIONS				
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	

OBRA CAGECE
SOFT STARTER - BOMBA SUBMERSA EM POÇO TUBULAR ATÉ 75 CV

TÍTULO: LAY-OUT

PRANCHA N°
12/12

ESCALA: S/ESC.

FORMATO: A4

IDENTIFICADOR: NIT-0057 / DATA: 01/06/2021 / REVISAO: 04

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10