

1120  
+

# PROJETO DE ELÉTRICA - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ASSUNTO  
PROJETO ELÉTRICO E AUTOMAÇÃO - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
PAINEL AUTOMAÇÃO BOMBA SELEVTÓRIAS EEAT1 - CAPA

FOLHA

01/14

EMPREENDIMENTO  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EEAT I EM  
QUIKADA - CE

ENDEREÇO

ESCALA: SIESCALA  
REVISÃO

00

DATA: 26/02/2024

CÓDIGO:

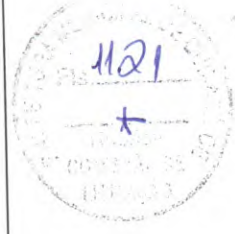
## PROJETO DE ELÉTRICA - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

DIAGRAMA UNIFILAR E FUNCIONAL DO PAINEL DE COMANDO  
DO CONJUNTO DE BOMBAS ELEVATÓRIAS EEAT I  
(BE-1/BE-2)

(COMANDO E PROTEÇÕES DAS BOMBAS DE BAIXA TENSÃO DE 30CV COM  
INVERSOR)

REVISÕES	
Nº	DATA
04	
03	
02	
01	
00	

OBS.:



FOLHA	REVISÃO										DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10			
FOLHA 01												FOLHA DE CAPA	
FOLHA 02												INDICE DE DOCUMENTOS	
FOLHA 03												DIAGRAMA DE POTENCIA	
FOLHA 04												DIAGRAMA DE POTENCIA	
FOLHA 05												DIAGRAMA DE COMANDO	
FOLHA 06												DIAGRAMA DE COMANDO	
FOLHA 07												DIAGRAMA DE COMANDO	
FOLHA 08												DIAGRAMA DE COMANDO	
FOLHA 09												LISTA DE BORNES	
FOLHA 10												LISTA DE PLAQUETAS	
FOLHA 11												LISTA DE MATERIAIS	
FOLHA 12												LAYOUT DIMENSIONAL	
FOLHA 13												LAYOUT DIMENSIONAL	
FOLHA 14												SIMBOLOGIA E LEGENDA DO EQUIPAMENTOS	



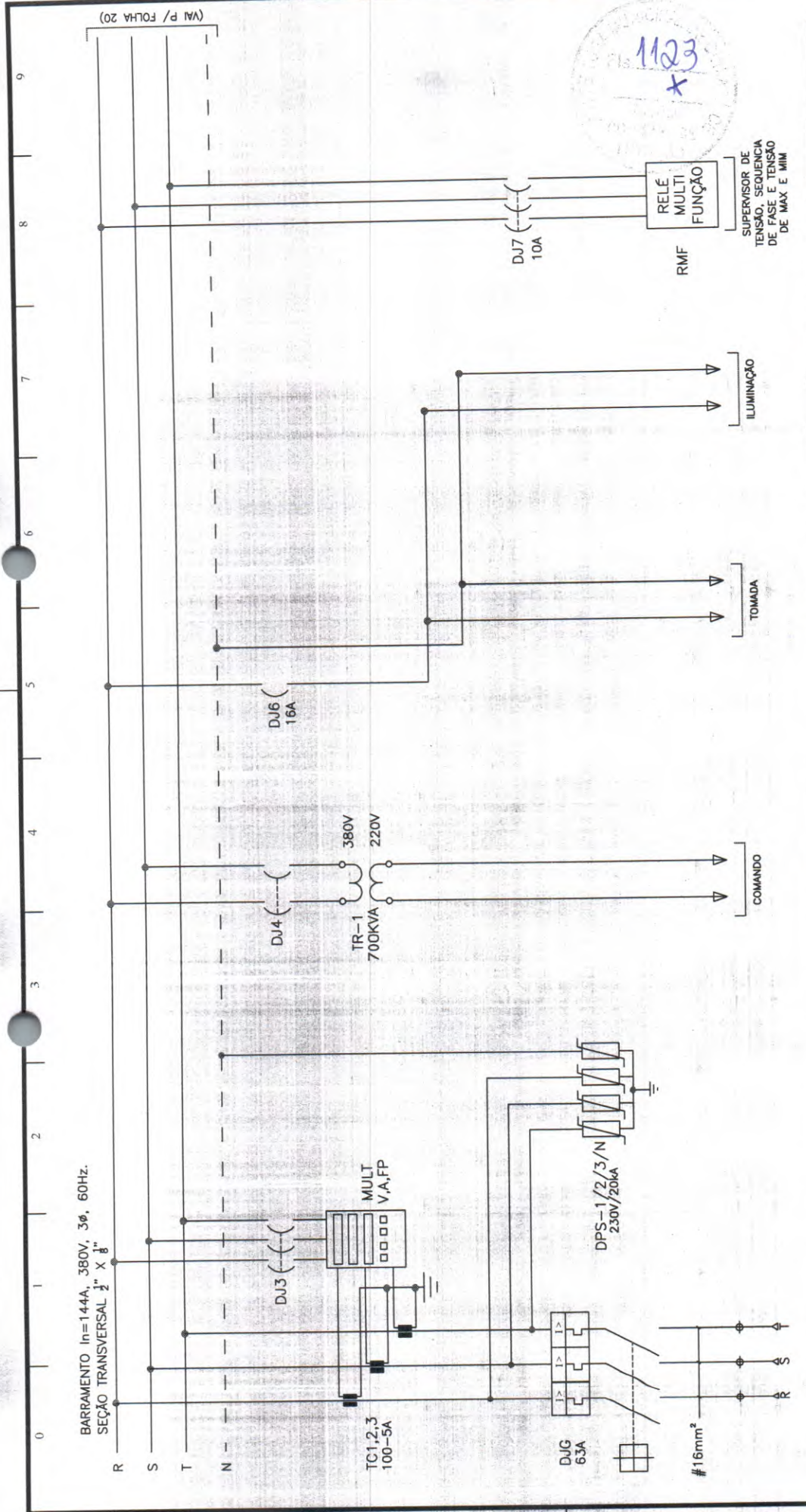
Nº	DATA	REVISÃO	DEEL.	APROV.	LOTAMENTO	CONVER	DIVERSA	DATA	NOTAS
00					ACEITO				
01									
02									

REV.	00	FECHA	02/14
ESCALA	00	ESCALA	S/ESCALA

EXECUTADO POR		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
PROJ.		PROJETO DE ELETRICA E AUTOMAÇÃO	
APROVADO POR		PAINEL DE CONTROLE E PARTIDA DOS MOTORES	
ASSE.		AREA PROJ.	
		AREA REVIS.	
		AREA PROJ.	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

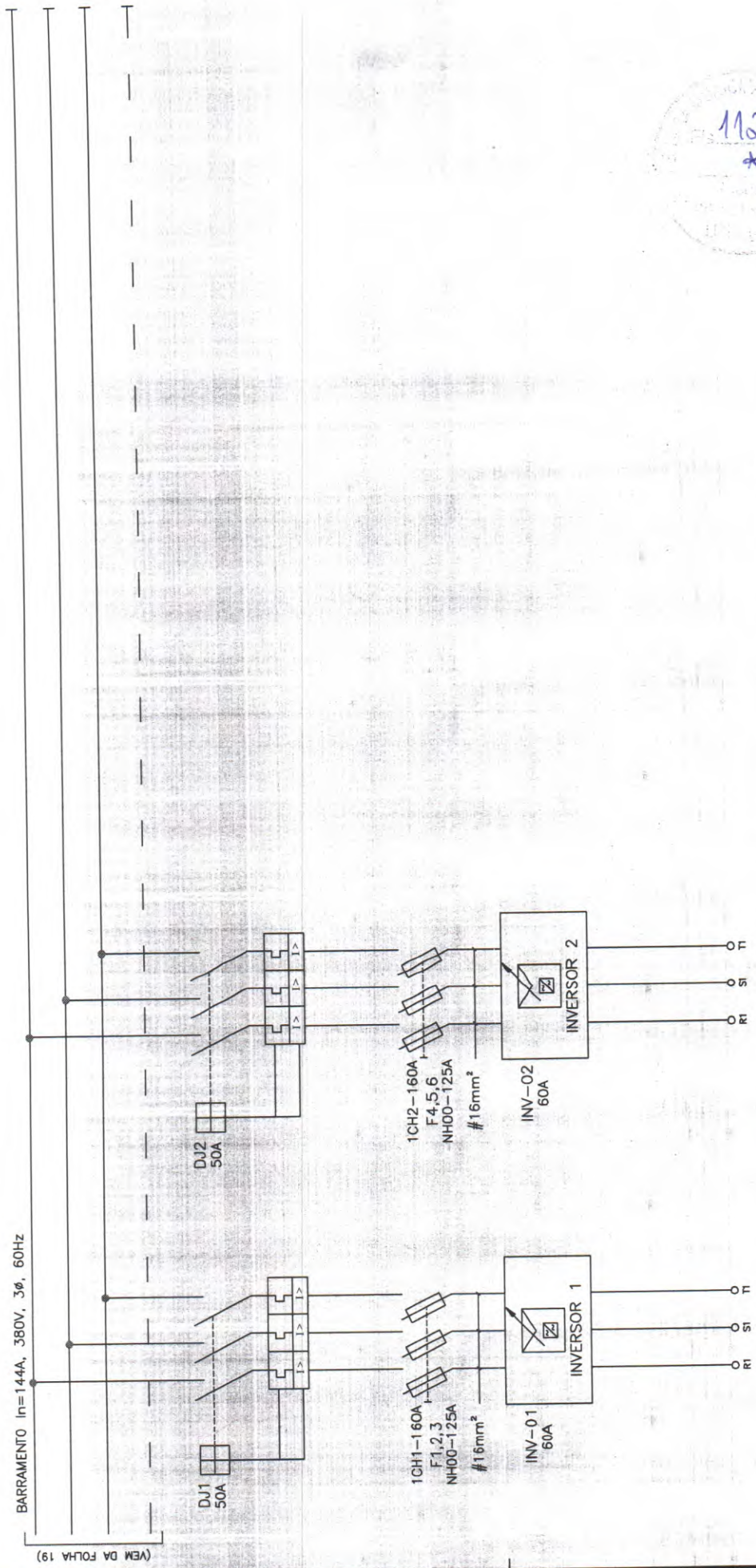


1123  
\*

ALIMENTAÇÃO	MULTIMEDIDOR	DPS	COMANDO	TOMADA	ILUMINAÇÃO INTERNA	RELE DE SUPERVISÃO DE TENSÃO
DISJUNTOR GERAL						
3~380V - 60Hz						

Nº	DATA	REVISÃO	DECC.	APROV.	Lotamento	Convenc	Revisão	DATA	Nº T/S	EXECUTADO POR	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO DE ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO PAINEL DE CONTROLE E PARTIDA DOS MOTORES	ESCALA	SIESCALA		
	00				ACEITO									REV. 00	FOLHA 03/14
	01													COORDENADOR	
02										PROJ.					
										ELABORADO POR					
										REVISADO POR					
										APROVADO POR					
										ELAB.					
										DESA.					
										REVISÃO					
										DIAGRAMA DE POTÊNCIA					

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



BARRAMENTO In=144A, 3Ø, 60Hz

DJ1 50A

DJ2 50A

1CH1-160A  
F1,2,3  
NH00-125A  
#16mm²

1CH2-160A  
F4,5,6  
NH00-125A  
#16mm²

INV-01  
60A

INV-02  
60A

INVERSOR 1

INVERSOR 2

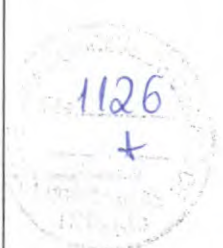
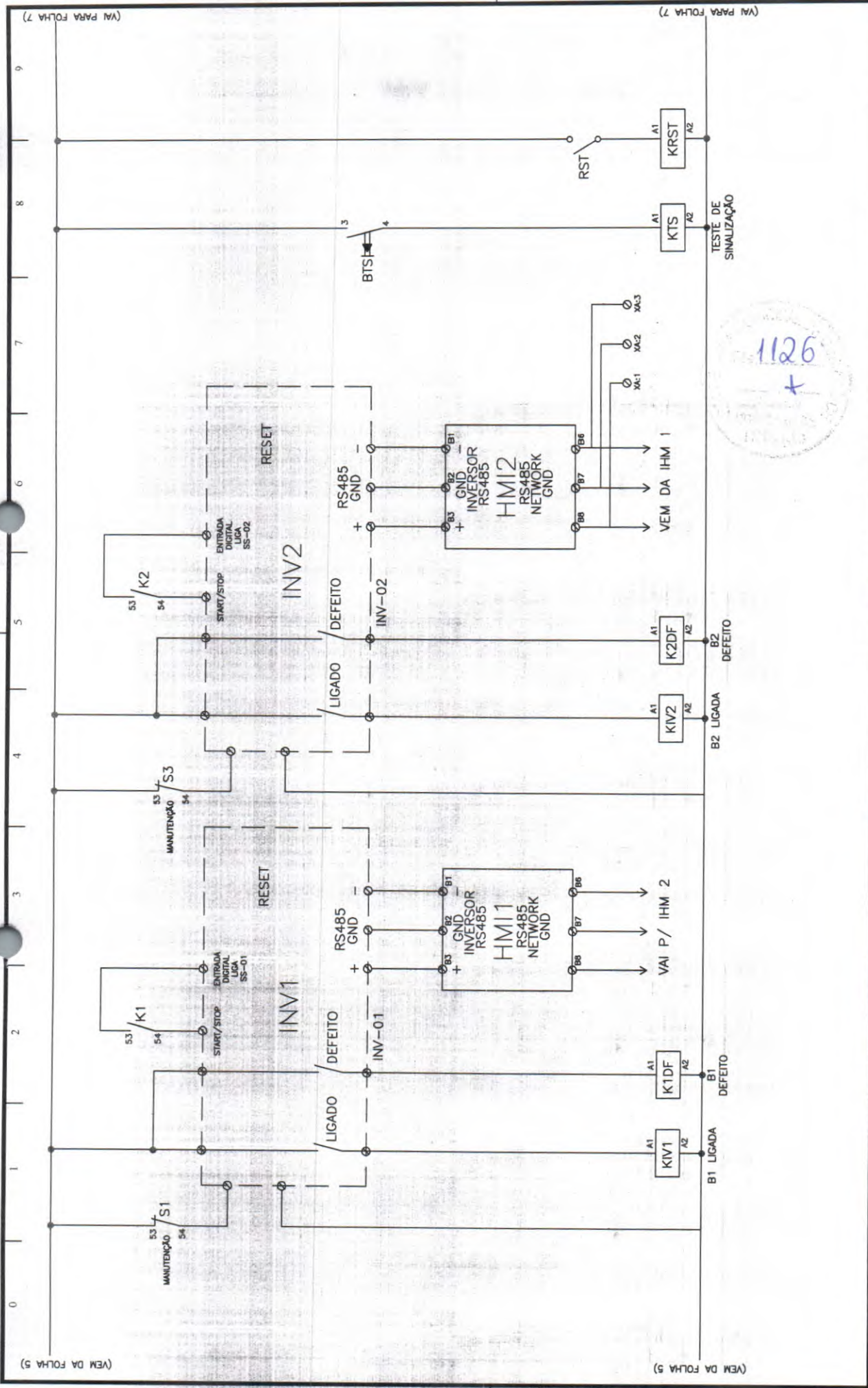
MOTOR BOMBA - P=25CV - In=35.2A	MOTOR BOMBA - P=25CV - In=35.2A
380V - 60Hz	380V - 60Hz
BE-1	BE-2

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA EEATI (BE-1 E BE-2)

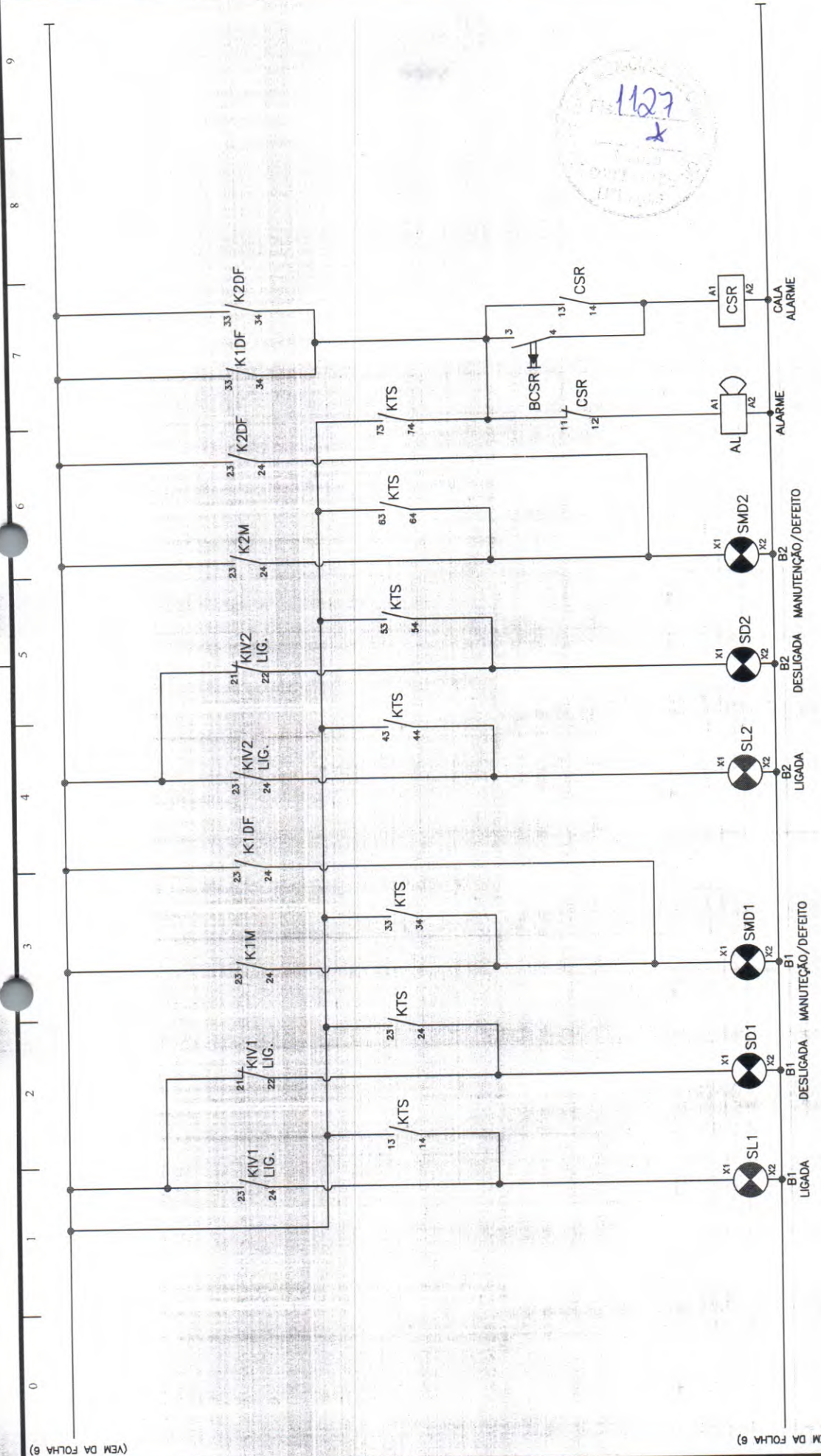


Nº	REV.	00	FOLHA	0014	ESCALA	SIESCALA
	EDICION					
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA						
PROJETO DE ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO						
PANEL DE CONTROLE E PARTIDAS DOS MOTORES						
EXECUTADO POR		PROJ.		REVISÃO		DIAGRAMA DE POTÊNCIA
DATA	APROV.	LIBERADO	CONFERIDO	PROJ.	REVISÃO	DIAGRAMA DE POTÊNCIA
00						
01						
02						





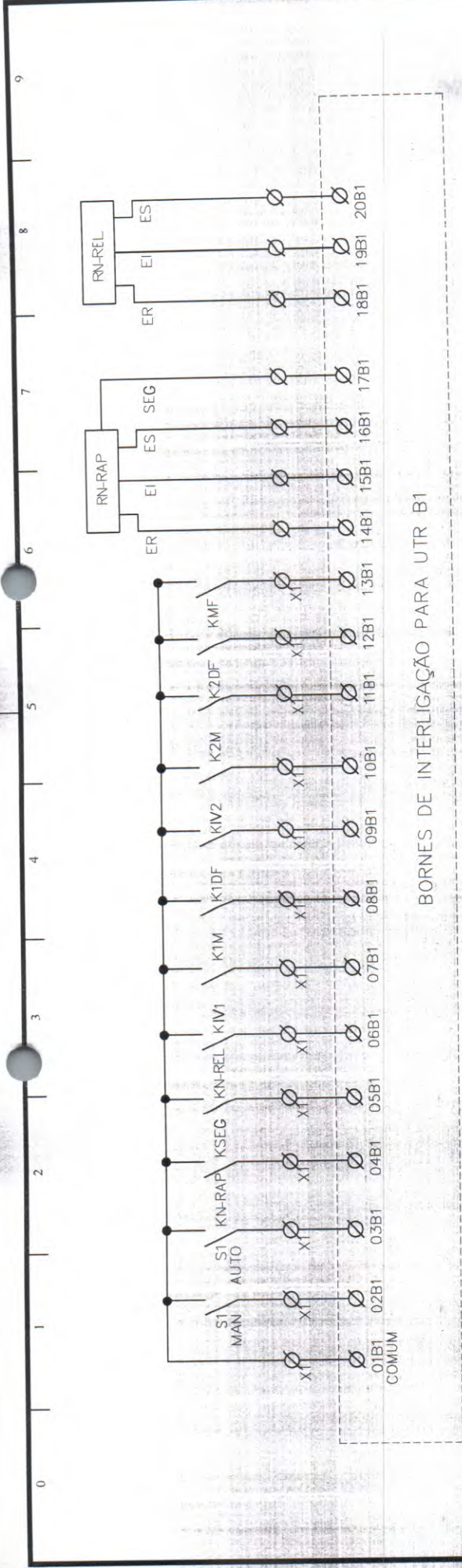
Nº	00	REVISÃO	EXEC	APROV.	Elaboração/Correção/Revisão		NOTAS	EXECUTADO POR	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO DE ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO PAINEL DE CONTROLE E PARTIDA DOS MOTORES	Nº	REV.	FOLHA	00	DE/14	CORREÇÃO	ESCALA	SPECIALA
	01				02	CONTROLE											
DIAGRAMA DE COMANDO																	



(VEM DA FOLHA 6)

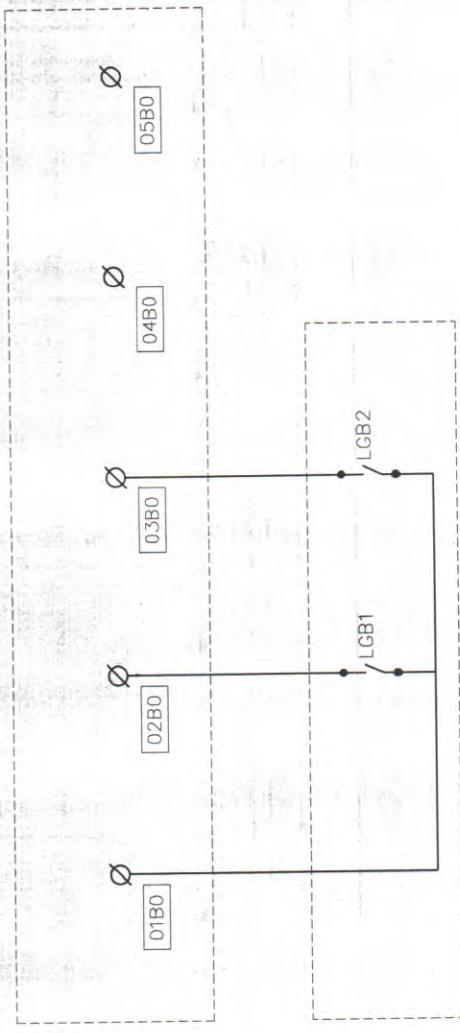
(VEM DA FOLHA 6)

Nº	REV. 00		DATA	EXECUTADO POR	NOTAS	Liberado Concluir	REVISÃO	DEEC.	APROV.	DATA	Nº	DATA	REV.	FOLHA	CORRIGIDO	TABELA	SIESCALA
	00		07/14														
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA																	
PROJETO DE ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO																	
PAINEL DE CONTROLE E PARTIDA DOS MOTORES																	
DIAGRAMA DE COMANDO																	



BORNES DE INTERLIGAÇÃO PARA UTR B1

BORNEIRA B2 - 220V



CLP/UTR - SAÍDAS A RELÉ TENSÃO 220V EXTERNO AO PAINEL



Nº	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	Lotamente Convenc. Nuova	NOTAS	EXECUTADO POR	AREA PROJ.	DIAGRAMA DE COMANDO
00					ACEITO				
01									
02									

REV. 00	FOLHA 08/14	ESCALA
CODIGO		SI/ESCALA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
PROJETO DE ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO	
PAINEL DE CONTROLE E PARTIDA DOS MOTORES	
PROJ.	PROJ.
ELABORADO POR	ELABORADO POR
REVISADO POR	REVISADO POR

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

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	KNRAP	NIV. DO RAP
B1-5	KNSEG	NIV. DE SEG
B1-6	KNREL	NIV. DO REL
B1-7	KIV 1	B1 LIGADA
B1-8	K1M	B1 MANUTENÇÃO
B1-9	K1DF	B1 DEFEITO
B1-10	KIV 2	B2 LIGADA
B1-11	K2M	B2 MANUTENÇÃO
B1-12	K2DF	B2 DEFEITO
B1-13	KMF	MULTIFUNÇÃO
B1-14	ER	REFERÊNCIA - RN-RAP
B1-15	EI	INFERIOR - RN-RAP
B1-16	ES	SUPERIOR - RN-RAP
B1-17	SEG	SEGURANÇA - RN - RAP
B1-18	ER	REFERÊNCIA - RN-REL
B1-19	EI	INFERIOR - RN-REL
B1-20	ES	SUPERIOR - RN-REL

BORNES - B2 X 05

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



Nº	00	Liberando Contador/Painel		NOTAS										
	01	AGITO	DATA											
	02	EXEC.	APROV.											
DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	NOTAS										
EXECUTADO POR														
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA														
PROJETO DE ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO														
PAINEL DE CONTROLE E PARTIDA DOS MOTORES														
LISTA DE BORNES														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">NOME</td> <td style="width: 20%;">PROJ.</td> <td style="width: 20%;">AUTORIZADO POR</td> <td style="width: 20%;">DATA</td> <td style="width: 20%;">ASS.</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>					NOME	PROJ.	AUTORIZADO POR	DATA	ASS.					
NOME	PROJ.	AUTORIZADO POR	DATA	ASS.										
R.N.V. 00		FORMA 09/14		SESSÃO										

PLAQUETAS EM ACRÍLICO ADESIVO

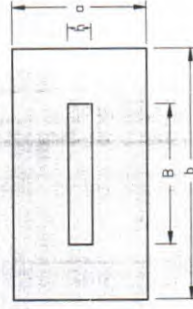
ITEM	TIPO	QTD	N° DE INSCRIÇÕES NA PLAQUETA		
			LINHA 1	LINHA 2	LINHA 3
0	D	1	COM2 - 2 x 25cv	380V-3Ø-60Hz	-
1	G	1	MANOPLA		-
2	F	1	BOMBA 01	LIGADA	-
3	C	1	BOMBA 01	DEFEITO/MANUTENÇÃO	-
4	F	1	BOMBA 01	DESLIGADA	-
5	F	1	LIGA	BOMBA 01	-
6	F	1	DESLIGA	BOMBA 01	-
7	F	1	BOMBA 02	LIGADA	-
8	C	1	BOMBA 02	DEFEITO/MANUTENÇÃO	-
9	F	1	BOMBA 02	DESLIGADA	-
10	F	1	LIGA	BOMBA 02	-
11	F	1	DESLIGA	BOMBA 02	-
12	G	1	MAN - CLP		-
13	G	1	BOTÃO EMERGENCIA		-
14	G	1	BOTÃO RESET	ALARME	-
15	G	1	ALARME		-
16		1			-
17		1			-
18		1			-
19		1			-
20		1			-

RELAÇÃO CONTADORES	
K1,K2,KIV1,KIV2	CONTADOR
K1DEF,K2DEF	CONTADOR DEFEITO
K1M,K2M	CONTADOR MANUTENÇÃO
KN-RAP,KSEG	CONTADOR DE CONTROLE DO RELE DE NIVEL DO RAP
KN-REL	CONTADOR DE CONTROLE DO RELE DE NIVEL DO REL
KMF	CONTADOR RELE MULTI-FUNÇÃO

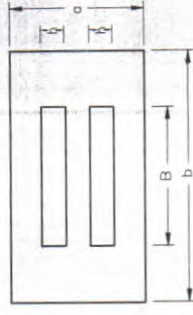
TABELA DE DIMENSIONAMENTO DAS PLAQUETAS

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

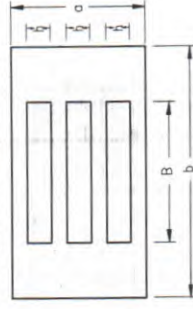
GRAVAÇÃO EM UMA LINHA



GRAVAÇÃO EM DUAS LINHAS



GRAVAÇÃO EM TRÊS LINHAS



NOTAS:

1 - PLAQUETAS COM FUNDO PRETO E LETRAS BRANCAS

1130 +

EXECUTADO POR

NOTAS

Licenciado Conover Rivera

DATA

REV. 00

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	TAG	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO
1	-	01	DE ACORDO COM O LAYOUT
2	DJG	01	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 63A 15KA/380VCA
3	-	01	MANOPLA ROTATIVA PROLONGADA
4	DPS1.2.3.4	04	PROTECTOR DE SURTO 275V 20KA CLASSE II
5	DJ3, DJ7	02	DISJUNTOR TRIPOLAR 10A 3KA 220V
6	DJ4	01	DISJUNTOR BIPOLAR 10A 3KA 220V
7	DJ6	01	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A 3KA 220V
8	DJ5, DJ15	02	DISJUNTOR MONOPOLAR 2A 3KA 220V
9	DJ1, DJ2	02	DISJUNTOR CAIXA MOLDADA 50A 15KA 400V
10	F1.2.3.4.5.6	06	FISIVELS ULTRA RAPIDO NH 125A dr
11	1CH1, 1CH2	02	CHAVE SECCIONADORA FUSIVEL SACA 160A-3
12	TR-1	01	TRANSFORMADOR MONOFASICO 380V/220V - 700VA
13	MULT	01	MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELETRICAS
14	IL	01	LAMPADA LED 220 V 10W
15	TM	01	TOMADA 2P+T P/ PAINEL
16	INV1, INV2	02	INVERSOR DE FREQUENCIA 60A 400V P/ MOTOR DE 30CV
17	-	02	DISPLAY GRAFICO
18	V1.K2.KNSEC.KNCTR.KIV 1	09	MINI CONTATOR AUX 2NA+2NF CA2KN22 220V
19	KIV 2.KDEF1.KDEF 2.CSR	02	MINI CONTATOR AUX 3NA+1NF CA2KN31 220V
20	KIM.K2M	01	MINI CONTATOR AUX 4NA CA2KN40 220V
21	KIS	04	BLOCO AUXILIAR 2NA P/ MINI CONTATOR AUX CA2KN40
22	-	01	BLOCO AUXILIAR 4NA P/ MINI CONTATOR AUX CA2KN40
23	S2.S3	02	CHAVE SELETORA 2 POSIÇÃO, DIAM. DE FUR.:22mm, COR:VERDE.
24	B1.LB1.2	02	BOTÃO DE COM. FACEADO DIAM. DE FUR.:22mm, COR:VERMELHO.
25	B01.B02	02	BOTÃO DE COM. FACEADO DIAM. DE FUR.:22mm, COR:VERDE.
26	H1.H4	02	SINALEIRO MONOBLOCO DIAM. DE FUR.: 22mm, ALIM.:220V, COR:VERMELHO.
27	H2.H5	02	SINALEIRO MONOBLOCO DIAM. DE FUR.: 22mm, ALIM.:220V, COR:AMARELO.
28	H3.H6	02	SINALEIRO MONOBLOCO DIAM. DE FUR.: 22mm, ALIM.:220V, COR:AMARELO.
29	BE	01	BOTÃO COG TRA 22MM MET HB2BT42 VM
30	BCSR	01	BOTÃO PARA ALARME FASEADO
31	AL	01	SINALIZADOR ALARME
32	H01.H02	02	TOTALIZADOR HORAS MEC.THA02-MP 220V
33	RN-RAP	01	RELÉ DE NÍVEL 4 ELETRÓDOS
34	RN-REL	01	RELÉ DE NÍVEL 3 ELETRÓDOS
35	XC	20	BORNE SAK 2.5MM
30	XC	01	TAMPA APPA SAK 2.5 LTUAP2.5
31	XC	02	POSTE EW35
-	-	04	BARRAMENTO COBRE 14A 1/2" X 1/8" 0.3471KG
-	-	09	ISOLADOR EPOX 8TP 25X50MM M6
-	-	01	FONTE 110-220 VAC / 24VDC / 10A
-	MS	01	MICROINTERRUPTOR (FIM DE CURSO DA PORTA)



Nº	REV. 00	FOLHA 1/114
	CODIGO	ESCALA
SIS TEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
PROJETO DE ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO		
PAINEL DE CONTROLE E PARTIDA DOS MOTORES		
EXECUTADO POR	ÁREA PROJ	ÁREA EXEC
NOTAS	PROJ	EXEC
APROV.	ACEITO	DATA
EXEC	REVISÃO	
DATA		
00		
01		
02		
LISTA DE MATERIAIS		







ASSUNTO

PROJETO ELÉTRICO E AUTOMAÇÃO - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
PANEL AUTOMAÇÃO BOMBAS ELEVATORIAS EEATII - CAPA

FOLHA

01/14

EMPREENDIMENTO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EEAT II EM  
QUIXADA - CE

ESCALA: SI/ESCALA

REVISÃO

00

ENDEREÇO

DATA: 26/02/2024

CÓDIGO:

## PROJETO DE ELÉTRICA - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

DIAGRAMA UNIFILAR E FUNCIONAL DO PAINEL DE COMANDO  
DO CONJUNTO DE BOMBAS ELEVATORIAS EEAT II

(BE-1/BE-2)

(COMANDO E PROTEÇÕES DAS BOMBAS DE BAIXA TENSÃO DE 25CV COM  
INVERSOR)

Documento assinado digitalmente  
**goub** ELANO DIÓGENES CABRAL  
Data: 11/03/2024 09:46:29-0300  
Verifique em <https://validar.ri.gov.br>

### REVISÕES

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
04		
03		
02		
01		
00		

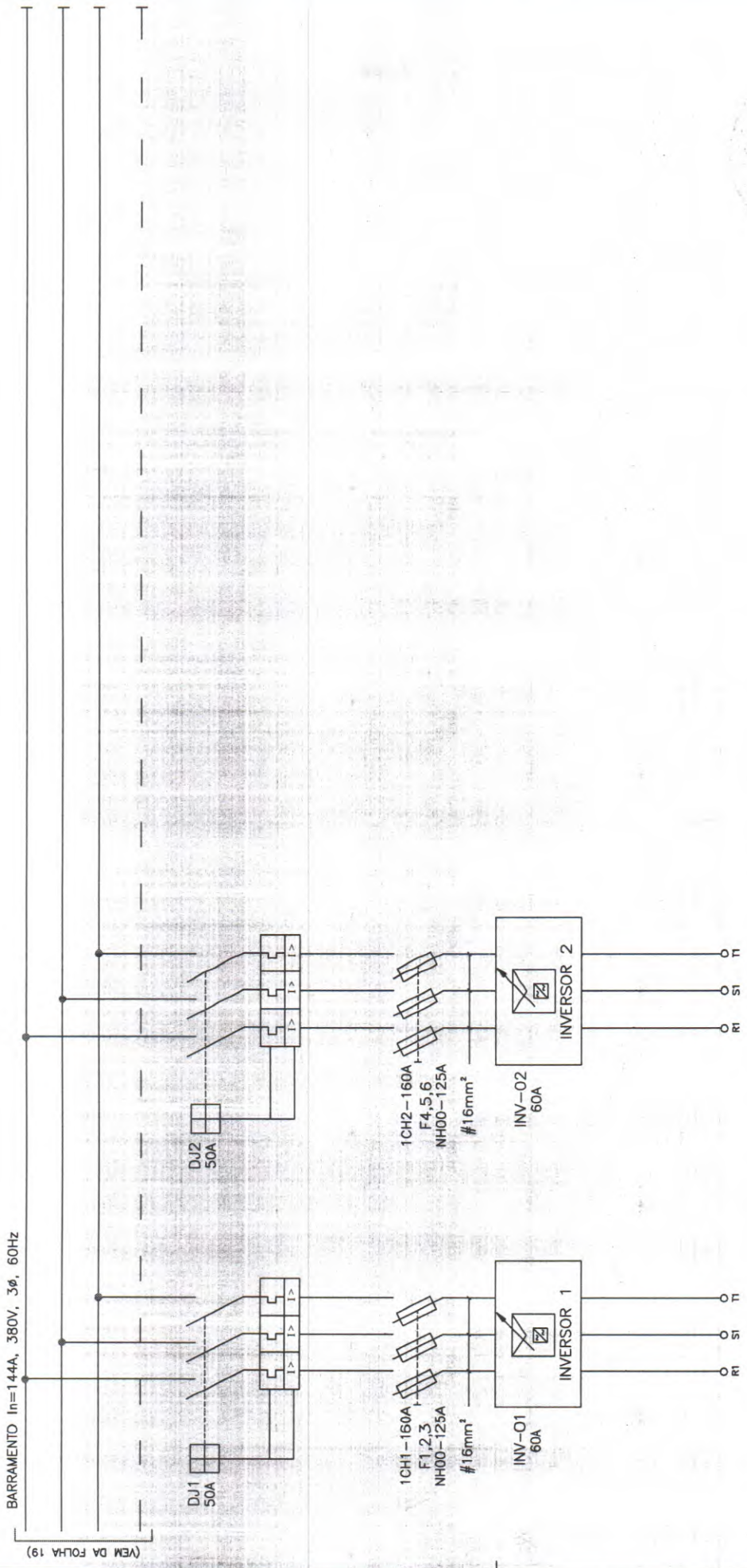
OBS.:







0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



MOTOR BOMBA - P=25CV - In=35,2A	MOTOR BOMBA - P=25CV - In=35,2A
380V - 60Hz	380V - 60Hz
BE-1	BE-2
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA EEATI (BE-1 E BE-2)	



Nº 00 01 02	DATA	REVISÃO	ELEC.	APROV.	Localização: <input type="checkbox"/> Convite <input type="checkbox"/> Trava	NOTAS	EXECUTADO POR	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO DE ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO PAINEL DE CONTROLE E PARTIDA DOS MOTORES	Nº REV. 00 FOLHA 04/14 CONTEÚDO ESCALA SI/ESCALA	
				ACEITO	DATA	APROVADO POR				APROVADO POR
						REVISÃO				REVISÃO













LISTA DE MATERIAIS

ITEM	TAG	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO
1		01	DE ACORDO COM O LAYOUT
2	DJ6	01	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 63A 15KA/380VCA
3		01	MANDRILA ROTATIVA PROLONGADA
4	DP51.2.3.4	04	PROTECTOR DE SURTO 275V 20KA CLASSE II
5	DJ3, DJ7	02	DISJUNTOR TRIPOLAR 10A 3KA 380V
6	DJ4	01	DISJUNTOR BIPOLAR 10A 3KA 220V
7	DJ6	01	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A 3KA 220V
8	DJ5, DJ15	02	DISJUNTOR MONOPOLAR 2A 3KA 220V
9	DJ1, DJ2	02	DISJUNTOR CAIXA MOLDADA 50A 15KA 400V
10	F12.3.4.5.6	06	FISIVELS ULTRA RAPIDO NH 125A 0R
11	1CH1, 1CH2	02	CHAVE SECCIONADORA FUSIVEL SACA 160A-3
12	TR-1	01	TRANSFORMADOR MONOFASICO 380V/220V - 700VA
13	MULT	01	MULTIMIDIDOR DE GRANDEZAS ELETRICAS
14	IL	01	LAMPADA LED 220 V 10W
15	TM	01	TOMADA 2P+T P/ PAINEL
16	INV1, INV2	02	INVERSOR DE FREQUENCIA 60A 400V P/ MOTOR DE 30CV
17		02	DISPLAY GRAFICO
18	(1.K2.KN3EG.KNCTR.KIV 1 KIV 2.KDEF1.KDEF2.CSR	06	MINI CONTADOR AUX 2NA+2NF CA2KN22 220V
19	K1M.K2M	02	MINI CONTADOR AUX 3NA+1NF CA2KN31 220V
20	KTS	01	MINI CONTADOR AUX 4NA CA2KN40 220V
21		04	BLOCO AUXILIAR 2NA P/ MINI CONTADOR AUX CA2KN22
22		01	BLOCO AUXILIAR 4NA P/ MINI CONTADOR AUX CA2KN40
23	S2.S3	02	CHAVE SELETORA 2 POSIÇÃO, DIAM. DE FUR.: 22mm, CONT.: 1NA+1NF.
24	BL1, BL2	02	BOTÃO DE COM. FACEADO DIAM. DE FUR.: 22mm, COR: VERDE.
25	BD1, BD2	02	BOTÃO DE COM. FACEADO DIAM. DE FUR.: 22mm, COR: VERMELHO.
26	H1, H4	02	SINALEIRO MONOBLOCO DIAM. DE FUR.: 22mm, ALUM.: 220V, COR: VERDE.
27	H2, H5	02	SINALEIRO MONOBLOCO DIAM. DE FUR.: 22mm, ALUM.: 220V, COR: VERMELHO.
28	H3, H6	02	SINALEIRO MONOBLOCO DIAM. DE FUR.: 22mm, ALUM.: 220V, COR: AMARELO.
29	BE	01	BOTÃO COG TRA 22MM MET HB2B142 VM
30	BCSR	01	BOTÃO PARA ALARME FASEADO
31	AL	01	SINALIZADOR ALARME
32	H01, H02	02	TOTALIZADOR HORAS MEC. THA02-MP 220V
33	RN-RAP	01	RELÉ DE NIVEL 4 ELETRODOS
34	RN-REL	01	RELÉ DE NIVEL 3 ELETRODOS
35	XC	20	BORNE SAK 2.5MM
30	XC	01	TAMPA APPA SAK 2.5 LTIAP2.5
31	XC	02	POSTE EN55
		04	BARRAMENTO COBRE 14 A 1/2" X 1/8" 0.3471KG
		09	ISOLADOR EPOX BTP 25X50MM M6
		01	FONTE 110-220 VAC / 24VDC / 10A
		01	MICROINTERRUPTOR (FIM DE CURSO DA PORTA)



Nº	REV.	00	FOLHA	11/14
	COBRO			
	ESCALA			SESCALA
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
PROJETO DE ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO				
PAINEL DE CONTROLE E PARTIDA DOS MOTORES				
EXECUTADO POR		REPARTO		
NOTAS		SUB-ÁREA PROJ.		
Loteamento Converse Paviers AZEITO		DATA		
DEC.	REVISÃO	APROV.	EQUIPA	
00			PROJ.	
01			CONTROLE	
02			ACEITO	
			RETO	
			LISTA DE MATERIAIS	





SIMBOLO GRAFICO		DESCRIÇÃO	SIMBOLO GRAFICO	DESCRIÇÃO	SIMBOLO GRAFICO	DESCRIÇÃO
SE-001		DISJUNTOR TRIPOLAR COM RELES TERMICOS ELETROMAGNETICOS. (1) UNIFILAR (2) TRIFILAR (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-025A SE-025B	PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, EM DIAGRAMAS UNIFILARES. SE-025B (GENERADOR 1° NIVEL) SE-025B (VARISTOR 2° NIVEL) (*) INDICA A RELAÇÃO E A CLASSE DE EXATIDÃO DO TP.	SE-038	ELEMENTO DE COMANDO COM ENROLAMENTO ÚNICO (CONTIATOR). (*) INDICA O TAG DO CONTIATOR.
SE-002		DISJUNTOR TRIPOLAR COM RELES TERMICOS ELETROMAGNETICOS. (1) UNIFILAR (2) TRIFILAR (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-026A SE-026B	PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, EM DIAGRAMAS TRIFILARES. SE-026A (GENERADOR 1° NIVEL) SE-026B (VARISTOR 2° NIVEL) (*) INDICA A RELAÇÃO E A CLASSE DE EXATIDÃO DO TP.	SE-040	ELEMENTO DE COMANDO DE UM RELÉ DE TEMPO COM RETARDO NA ENERGIZAÇÃO. (*) INDICA O TAG DO CONTIATOR. (**) INDICA A FAIXA DE AJUSTE TEMPO DO RELÉ.
SE-003		DISJUNTOR TRIPOLAR COM RELES TERMICOS ELETROMAGNETICOS. (1) UNIFILAR (2) TRIFILAR (*) INDICA O TAG E AJUSTE DO DISJUNTOR.	SE-027	TRANSFORMADOR DE CORRENTE PARA OS AMPERIMETROS. (1) UNIFILAR (2) TRIFILAR (*) INDICA O TAG E CORRENTE DO TRANSFORMADOR DE CORRENTE.	SE-041	CHAVE SELETORA DE ACIONAMENTO MANUAL COM 2 POSIÇÕES FIXAS E POSIÇÃO CENTRAL NEUTRA. (*) INDICA O TAG DA CHAVE. (**) INDICA A FUNÇÃO DO COMANDO.
SE-004		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V), EM DIAGRAMAS UNIFILARES. (1) UNIFILAR (2) BIPOLAR (3) TRIPOLAR (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-028	TRANSFORMADOR DE CORRENTE PARA O MULTIMEDIDOR. (1) UNIFILAR (2) TRIFILAR (*) INDICA O TAG E CORRENTE DO TRANSFORMADOR DE CORRENTE.	SE-042	CHAVE SELETORA DE ACIONAMENTO MANUAL COM 3 POSIÇÕES FIXAS. (*) INDICA O TAG DA CHAVE. (**) INDICA A FUNÇÃO DO COMANDO.
SE-005		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-029	TRANSFORMADOR DE CORRENTE PARA O MULTIMEDIDOR. (1) UNIFILAR (2) TRIFILAR (*) INDICA O TAG E CORRENTE DO TRANSFORMADOR DE CORRENTE.	SE-043	LÂMPADA INCANDESCENTE. (*) INDICA O TAG DA LENTE. (**) INDICA O TAG DA LENTE.
SE-006		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-030	MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS (*) INDICA O TAG DO MEDIDOR.	SE-044	VENTILADOR. (*) INDICA O TAG DO VENTILADOR.
SE-007		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG E CORRENTE DO DISJUNTOR.	SE-031	DISPOSITIVO DE PARTIDA SUAVE E PROTEÇÃO PARA MOTOR OU SUAVE E PROTEÇÃO PARA MOTOR OU BOMBA COM CONTROLE DE ROTAÇÃO POR VARIÇÃO DE FREQUÊNCIA (INVERSOR DE FREQUÊNCIA). (*) INDICA O TAG E CORRENTE DO INVERSOR DE FREQUÊNCIA.	SE-045	CONTATO NORMALMENTE ABERTO (NA). (*) INDICA O TAG DO CONTATO. (**) INDICA O NOME DO CONTATO.
SE-008		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-032	DISPOSITIVO DE PARTIDA SUAVE E PROTEÇÃO PARA MOTOR OU BOMBA. (*) INDICA O TAG E CORRENTE DO SOFT START.	SE-046	CONTATO NORMALMENTE FECHADO (NF). (*) INDICA O TAG DO CONTATO. (**) INDICA O NOME DO CONTATO.
SE-009		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-033	ILUMINAÇÃO INTERNA DOS QUADROS, EM DIAGRAMAS FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DA ILUMINAÇÃO.	SE-047	BOTÃO DE COMANDO "NF" COM RETENÇÃO (TIPO SOCO) ACIONAMENTO MANUAL. (*) INDICA O TAG DA BOTTEIRA. (**) INDICA O NOME DO CONTATO.
SE-010		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-034	TERMOSTATO PARA CONTROLE DOS DESUMIDIFICADORES, EM DIAGRAMAS FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO TERMOSTATO.	SE-048	BOTÃO DE COMANDO "NA" SEM RETENÇÃO (PULSADOR) ACIONAMENTO MANUAL. (*) INDICA O TAG DA BOTTEIRA. (**) INDICA O NOME DO CONTATO.
SE-011		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-035	FIM DE CURSO ILUMINAÇÃO INTERNA DOS QUADROS, EM DIAGRAMAS FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO FIM DE CURSO.	SE-049	BOTÃO DE COMANDO "NF" SEM RETENÇÃO (PULSADOR) ACIONAMENTO MANUAL. (*) INDICA O TAG DA BOTTEIRA. (**) INDICA O NOME DO CONTATO.
SE-012		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-036	DESUMIDIFICADOR DOS PAINÉIS, EM DIAGRAMAS FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DESUMIDIFICADOR.	SE-050	CONTATO "NA" TEMPORIZADO NO FECHAMENTO (RETRARDO NA ENERGIZAÇÃO) (*) INDICA O TAG DO CONTATO. (**) INDICA O NOME DO CONTATO.
SE-013		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-037	TOMADA 220V INTERNA AO PAINEL 2P+T, EM DIAGRAMAS FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DA TOMADA.	SE-051	CONECTOR DE PASSAGEM (BORNE) NO PCM (PAINEL DE COMANDO DE MOTORES OU BOMBAS). (*) INDICA A REGUA E NÚMERO DO BORNE.
SE-014		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-038	EXECUTOR POR	SE-052	CONECTOR DE PASSAGEM (BORNE) NO PCE (PAINEL DE ENTRADA E PARTIDA DAS BOMBAS). (*) INDICA A REGUA E NÚMERO DO BORNE.
SE-015		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-039	NOTAS	SE-053	CONECTOR DE PASSAGEM (BORNE) NO CAMPO. (*) INDICA A REGUA E NÚMERO DO BORNE.
SE-016		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-040	EXECUTOR POR	SE-054	CONECTOR DE PASSAGEM (BORNE) NO EQUIPAMENTO. (*) INDICA A REGUA E NÚMERO DO BORNE.
SE-017		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-041	EXECUTOR POR	SE-055	ALARME (*) INDICA A REGUA E NÚMERO DO BORNE.
SE-018		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-042	EXECUTOR POR	SE-056	HORÍMETRO (*) INDICA O TAG DO HORÍMETRO.
SE-019		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-043	EXECUTOR POR		
SE-020		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-044	EXECUTOR POR		
SE-021		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-045	EXECUTOR POR		
SE-022		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-046	EXECUTOR POR		
SE-023		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO DE BT (ATE 600V) EM DIAGRAMAS TRIFILARES E FUNCIONAIS. (*) INDICA O TAG DO DISJUNTOR.	SE-047	EXECUTOR POR		

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
PROJETO DE ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO  
PAINEL DE CONTROLE E PARTIDA DOS MOTORES

EXECUTOR POR

EXECUTOR POR

EXECUTOR POR

EXECUTOR POR

EXECUTOR POR

EXECUTOR POR

EXECUTOR POR

EXECUTOR POR

EXECUTOR POR

EXECUTOR POR

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

REV. 00 14/14  
CONTO

SESCALA

SIMBOLOGIA E LEGENDA DOS EQUIPAMENTOS

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

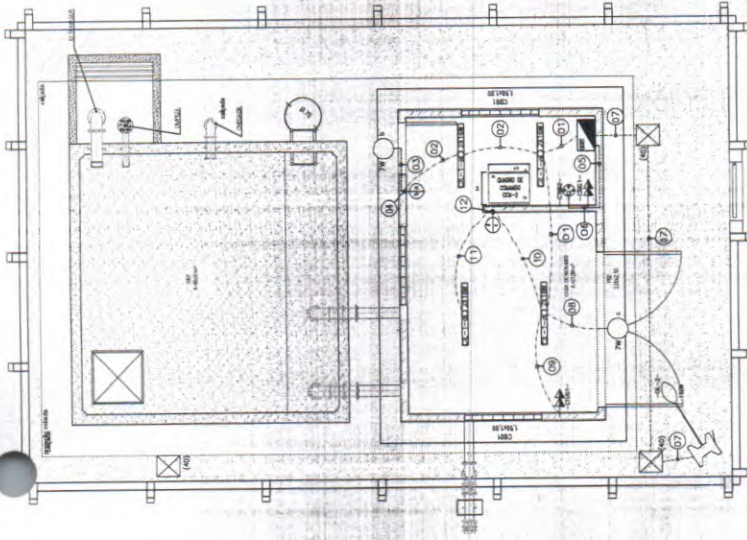
SESCALA

SESCALA

SESCALA

SESCALA

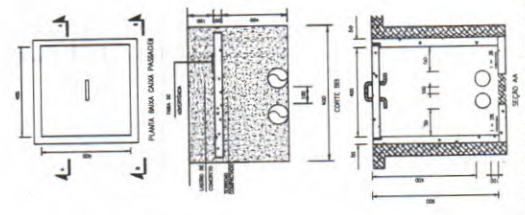




PLANTA BAIXA INSTALAÇÃO ILUMINAÇÃO E TUGES

DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS EM ELETRODUTOS

TRECHO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
FORAM INDICADOS OS CANAIS PARA OS TERMINAIS DOS CIRCUITOS A ILUMINAÇÃO E TOMADAS.	CA-1 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup> CA-1 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup>	CA-1+8 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup> PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup>	CA-1+8 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup> PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup>	CA-1+8 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup> PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup>	CA-1 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup> CA-2 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup>	CA-1+4 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup> PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup>	CA-1+4 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup> PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup>	CA-1+4 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup> PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup>	CA-1+4 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup> PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup>	CA-1+4 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup> PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup>	CA-1+4 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup> PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup>	CA-1+4 PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup> PE-2(2)X1(1)2,5mm <sup>2</sup>
TODOS OS ACCESSES DEBEM EM ELETRIFICADOS POR SEUS RESERVATÓRIOS EMBUTIDOS.												
ELETRÓDUTO	φ 3/4"	φ 3/4"	φ 3/4"	φ 3/4"	φ 3/4"	φ 3/4"	φ 3/4"	φ 3/4"	φ 3/4"	φ 3/4"	φ 3/4"	φ 3/4"



DETALHES CAIXA DE PASSAGEM 40X40X60CM

**LEGENDA**

- 1. TOMADA SIMPLES DE 1,5 m DE ALTURA DO SOLO COM INDICAÇÃO DE CIRCUITO E POTÊNCIA.
- 2. TOMADA DUPLO DE 1,5 m DE ALTURA DO SOLO COM INDICAÇÃO DE CIRCUITO E POTÊNCIA.
- 3. INTERRUPTOR PARA 1 LÂMPADA (OS INTERRUPTORES SÃO VED. E EM PARALELO COM POTÊNCIA), COM INDICAÇÃO DE CIRCUITO (C) E RETORNO (R) DO INTERRUPTOR.
- 4. LÂMPADA DE SOBRESOZ COM 1 LÂMPADA DE POTÊNCIA.
- 5. LÂMPADA COM INDICAÇÃO DE RETORNO PARA AZERAMENTO.
- 6. INTERRUPTOR SIMPLES COM INDICAÇÃO DE RETORNO.
- 7. INTERRUPTOR DUPLO COM INDICAÇÃO DE RETORNO.
- 8. INTERRUPTOR TRIPLO COM INDICAÇÃO DE RETORNO.
- 9. TOMADA TRIO SOBRESOZ ZEA TRIFÁSICA 3φ + T.
- 10. LUMINÁRIA EM POSTE COM 150W EM LED ACIONADA POR RELE FOTOELÉTRICO.
- 11. QUADRO DE MEDIÇÃO.
- 12. QUADRO GERAL DE BAIVA TENSÃO.
- 13. CONDUTORES DE MONITORAMENTO DE NÍVEL SUPERIOR, INTERIOR E REFERÊNCIA.
- 14. ATERRAMENTO.
- 15. ROS - NEUTROFASE, RETORNO e TERRA.
- 16. EPARELHO OU SOBRESOZ EM ALVENARIA.
- 17. ELETRÓDUTO EMBUTIDO NO PISO.
- 18. ELETRÓDUTO EMBUTIDO NA PAREDE.
- 19. ELETRÓDUTO EMBUTIDO NO TETO.
- 20. CONDUTOR NÚ DE ATERRAMENTO.
- 21. CAIXA DE PASSAGEM LADO 600mm, ALTURA 600mm.
- 22. CAIXA DE PASSAGEM LADO 400mm, ALTURA 600mm.
- 23. CAIXA DE ACESSO DE ATERRAMENTO LADO 300mm, ALTURA 140mm.



REVISÕES		PROJETO	DESENHO
1º	REVISÃO	DATA	

PREPÁRIUA MUNICIPAL DE QUIXADA  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E RURAL  
 AV. PRESIDENTE VARGAS Nº 211 - CAMPUS II  
 CEP. 63000-000

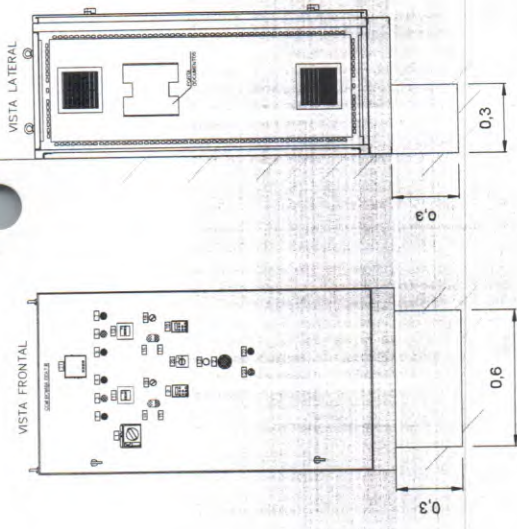
**QUIXADA**  
 SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA RURAL

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO  
 UNIFILAR INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ILUMINAÇÃO E TUGES

SÃO JOSÉ DO BONFIM, 15 DE FEVEREIRO DE 2008  
 RUA JOSÉ DE SALES, 100 - JARDIM SANTA LUZIA - CIDADE DE SÃO JOSÉ DO BONFIM - PERNAMBUCO  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: RLV

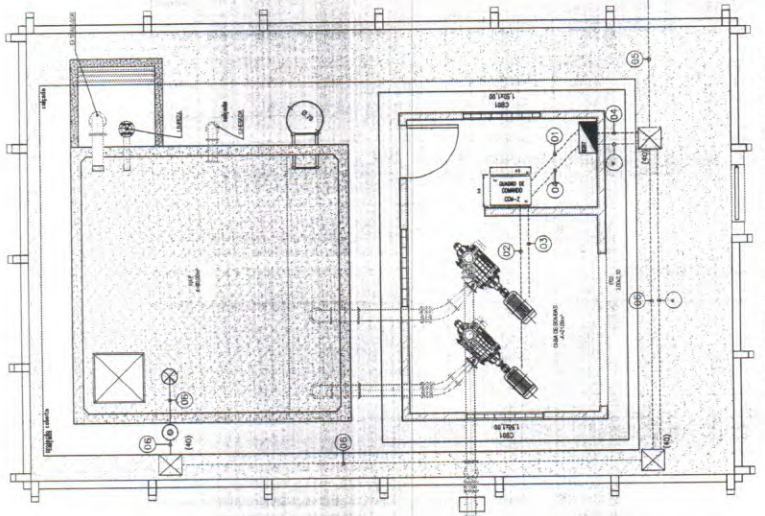
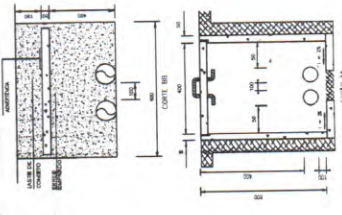
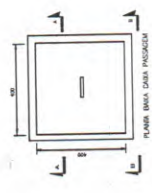
ESCALA: 1:50  
 DATA: 15 DE FEVEREIRO DE 2008  
 FUNÇÃO: PROJETISTA  
 ELETRO E AUTOMAÇÃO

**02/04**



DETALHAMENTO DA CAIXA DE PASSAGEM ABAIXO DO QUADRO CCM

- A CAIXA SERÁ EM CONCRETO COM DIMENSÕES 300X600X300mm, O QUADRO FICARÁ ENCOSTADO NA PAREDE.



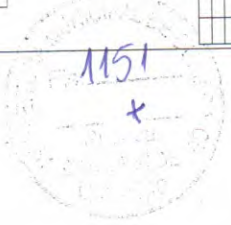
PLANTA DA INSTALAÇÃO MOTORES E SENSORES DE NÍVEL

DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS EM ELETRODUTOS

TRECHO	01	02	03	04	05	06
SERÃO PRESENTES OS ACESSOS DOS CIRCUITOS TERMINAIS DO QUADRO CCM. OS CAMINHOS FORAM INDICADOS OS CAMINHOS DOS CIRCUITOS TERMINAIS REFERENTE AO QD. - 01, 02, 03, 04, 05 E 06 SÃO ACESSOS EM SOLO COM ELETRODUTOS DE SEÇÃO 100 INDICADA. AS INDICAÇÕES CONTENDO "x" SÃO INDICAÇÕES DE PRODUTOS DE OUTRAS PLANTAS.	 3x18 + 10mm²	 3x18 + 10mm²	 3x18 + 10mm²	 3x18 + 10mm²	 3x18 + 10mm²	 3x18 + 10mm²
	$\phi$ 2"	$\phi$ 1 1/2"	$\phi$ 1 1/2"	$\phi$ 1"	$\phi$ 3/4"	$\phi$ 3/4"
ELETRODUTO						

**LEGENDA**

- TOMADA SIMPLIS DE 1,2 m DE ALTURA DO SOLO COM INDICAÇÃO DE CIRCUITO E POTÊNCIA.
- TOMADA DUPLO DE 1,2 m DE ALTURA DO SOLO COM INDICAÇÃO DE CIRCUITO E POTÊNCIA.
- LUMINÁRIA TIPO SORBEIRO COM 1 LÂMPADA DE POTÊNCIA 15W COM INDICAÇÃO DE RETORNO PARA ACOMODAMENTO
- INTERRUPTOR SIMPLES COM INDICAÇÃO DE RETORNO
- INTERRUPTOR DUPLO COM INDICAÇÃO DE RETORNO
- INTERRUPTOR TRIPLO COM INDICAÇÃO DE RETORNO
- BOMBA TIPO SORBEIRO 25A TRAFASCA 3P + T.
- LUMINÁRIA EM PÓSTE COM 150W EM LED ACOMODA POR RELE FOTOELÉTRICO
- QUADRO DE MEDIÇÃO
- QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
- CONDUTORES DE MONTAMENTO DE NÍVEL SUPERIOR, INTERIOR E REFERÊNCIA.
- ATERRAMENTO
- FIO - NEUTRO, FASE, RETORNO e TERRA
- APRENTADO OU SOBREPÓSITO EM ALVENARIA
- ELETRODUTOS EMBUTIDO NA PAREDE
- ELETRODUTOS EMBUTIDO NO TETO
- CONDUTORES NÓ DE ATERRAMENTO
- CAIXA DE PRESIGEM LADO 600mm, ALTURA 600mm
- CAIXA DE PRESIGEM LADO 400mm, ALTURA 600mm
- CAIXA DE PRESIGEM DE ATERRAMENTO LADO 300mm, ALTURA 600mm



PEREGRINA MUNICIPAL DE QUIXADA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E  
INFRAESTRUTURA  
AV. PRESIDENTE TANCREDO DE ALBUQUERQUE, 1000  
CEP. 63.802-200

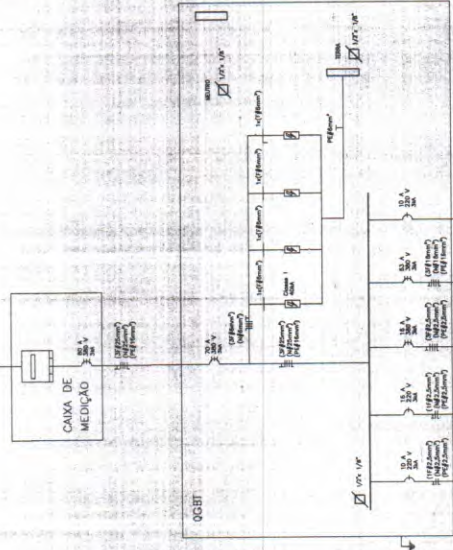
**SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA RURAL**

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO  
UNILARES QUADROS GOBT EGBT E CCM

SÃO JOÃO DOS POMBEIS, PERNAMBUCO  
RUA LUIZ GOMES DE OLIVEIRA, 1000 - JARDIM SÃO CARLOS  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: [Signature]  
DESENHISTA: [Signature]

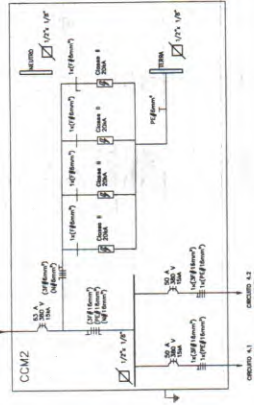
02 ESCALA: DETALHES CAIXA DE PASSAGEM 40X140X60CM

REDE TRIFÁSICA ENEL-CE  
BAIXA TENSÃO 380/220VAC



1 QGBT  
ESCALA SEM ESCALA

VEN DO QGBT



2 COM2  
ESCALA SEM ESCALA

CIRC.	DESC.	POT (W)	V <sub>ph</sub> (V)	I <sub>ph</sub> (A)	P <sub>ph</sub> (W)	F <sub>ph</sub> (Hz)	R <sub>ph</sub> (Ω)	X <sub>ph</sub> (Ω)	Y <sub>ph</sub> (S)	Z <sub>ph</sub> (Ω)	S <sub>ph</sub> (VA)	COMENTÁRIOS FASE			DISENHA	TENSÃO (V)
												R	X	Y		
1	CTU1	292	220	1,36	292	50	1,15	0,00	0,00	1,15	300	0,00	0,00	0,00	380	
2	CTU2	166	220	0,75	166	50	1,15	0,00	0,00	1,15	180	0,00	0,00	0,00	380	
3	CTU3	500	220	2,27	500	50	1,15	0,00	0,00	1,15	540	0,00	0,00	0,00	380	
4	COM2	2074,5	220	9,43	2074,5	50	1,15	0,00	0,00	1,15	2250	0,00	0,00	0,00	380	
5	RESERVA															

CIRC.	DESC.	POT (W)	V <sub>ph</sub> (V)	I <sub>ph</sub> (A)	P <sub>ph</sub> (W)	F <sub>ph</sub> (Hz)	R <sub>ph</sub> (Ω)	X <sub>ph</sub> (Ω)	Y <sub>ph</sub> (S)	Z <sub>ph</sub> (Ω)	S <sub>ph</sub> (VA)	COMENTÁRIOS FASE			DISENHA	TENSÃO (V)
												R	X	Y		
4.1	RESERVA	2074,5	220	9,43	2074,5	50	1,15	0,00	0,00	1,15	2250	0,00	0,00	0,00	380	
4.2	RESERVA	2074,5	220	9,43	2074,5	50	1,15	0,00	0,00	1,15	2250	0,00	0,00	0,00	380	
4	COM2	2074,5	220	9,43	2074,5	50	1,15	0,00	0,00	1,15	2250	0,00	0,00	0,00	380	

Legenda dos Símbolos Diagrama Unifilar

Símbolo	Descrição
[Símbolo]	Medidor de Energia Indutor de Medição ENEL-CE
[Símbolo]	Unidade de Suprimento de Corrente Alternada
[Símbolo]	Disjuntor de Transferência Automática
[Símbolo]	Grupo Gerador a Diesel
[Símbolo]	Fusível do tipo sized
[Símbolo]	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS)
[Símbolo]	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS)
[Símbolo]	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS)
[Símbolo]	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS)
[Símbolo]	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS)
[Símbolo]	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS)
[Símbolo]	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS)

Legenda dos Circuitos do QGBT

Circuito	Descrição
CTU-1	Circuitos de Injeção Interna e externa da recineta
CTU1	Circuitos de Injeção de Urea Geral 10A (7+4+PE)
CTU2	Circuitos de Injeção Trifásica (3F + PE) no eixo do motor
COM2	Circuitos Alimentador do quadro COM2.
RESERVA	Circuitos Reservas
ALIMENTADOR	Circuitos Alimentador do QGBT do EAT1

Legenda Circuitos do COM2

Circuito	Descrição
D.ELEAT-1	Circuitos Alimentador do Bomba Centrífuga de 10A
D.ELEAT-2	Circuitos Alimentador do Bomba Centrífuga de 10A
COM2	Circuitos Alimentador de Quadro de Aquecimento e controle do Conjunto de bombas centrífugas (1+1).



Resumo de dados do projeto  
compartilhado de forma segura  
para o usuário autorizado  
Data: 20/05/2024

REVISÕES

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETO	DESENHO

PRÉFETA MUNICIPAL DE QUIXADÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E COMUNITÁRIO  
AV. PRESIDENTE VARGAS, Nº 211 - CAMPO NOVO  
CEP. 61.065-220

**SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA RURAL**

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO  
ENTRADA DE ENERGIA E TERRAMENTO

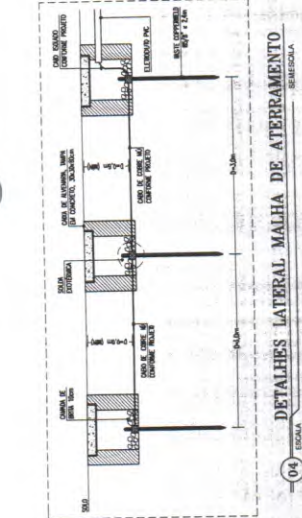
SÃO JOÃO DOS POMBEIS, PERNAMBUCO  
RUA: RUA DE SÃO JOÃO DOS POMBEIS, Nº 1000  
CEP: 55.000-000

PROJETAÇÃO: [Nome]  
REVISÃO: [Nome]  
ESCALA: 1:1000

DATA: [Data]  
PROJETO: [Projeto]  
AUTOMAÇÃO: [Automação]

DESENHO: [Desenho]

04/04



- ARRANJO DE ATERRAMENTO**
- CONDUTOR N.º DE COBRE DE 50mm<sup>2</sup>.
  - BARRA DE AÇO-COBRE COM DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 2,4m.
  - ESPAÇAMENTO ENTRE AS HASTES DA MALHA DE ATERRAMENTO FOI ESTIPULADO COM 3m, O ARRANJO PROPOSTO É EM LINHA RETA E COM APENAS TRÊS HASTES DE ATERRAMENTO.
  - ATRÁS DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA) SERÁ NECESSÁRIO A INTERLIGAÇÃO DE TODAS OS QUADROS ELÉTRICOS, LUBRIFICAÇÕES METÁLICAS, CARCAÇAS DE MOTORES, CERCOS RECIDOS, FAVOR VERIFICAR A PRANCHA DE INSTALAÇÃO ONDE OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO FORMAM INDICADOS DE ACORDO COM OS DIMENSIONAMENTOS REALIZADOS.
  - TODA MANUTENÇÃO ELÉTRICA REALIZADA NO LOCAL ONDE ENCONTRA-SE OS RESERVATÓRIOS, LEMBRAR DE DESLIGAR COMPLETAMENTE OS CIRCUITOS DOS MOTORES E SENSORES QUE OS MONITOREM
  - SEMPRE QUE POSSÍVEL PROCURAR NÃO ULTRAPASSAR O VALOR DA RESISTÊNCIA DE TERRA 10 OHMS, CASO NÃO SEJA POSSÍVEL ALCANÇAR ESSE VALOR COM O TIPO DE HASTES SE NECESSÁRIO O INCREMENTO DE BETONITA EM TODA A EXTENSÃO DO ATERRAMENTO SE TORNA NECESSÁRIO.

**LEGENDA**

TOMADA SIMPLES DE 1,3 m DE ALTURA DO SOLO COM INDICAÇÃO DE CIRCUITO E POTÊNCIA.

TOMADA DUPLA DE 1,3 m DE ALTURA DO SOLO COM INDICAÇÃO DE CIRCUITO E POTÊNCIA.

LAMPADINA PARA 1 LAMPADA LED JUBILAR SOBREPOR NO TETO E EM PAREDE (L) E RETORNO (R) DO INTERRUPTOR.

LAMPADINA DE SOBREPOR COM 1 LAMPADA DE POTÊNCIA 15W COM INDICAÇÃO DE RETORNO PARA ACOMANEDM

INTERRUPTOR SIMPLES COM INDICAÇÃO DE RETORNO

INTERRUPTOR DUPLA COM INDICAÇÃO DE RETORNO

INTERRUPTOR TRIPLO COM INDICAÇÃO DE RETORNO

LAMPADINA EM POSTE COM 150W EM LED ACOMANADA POR RELE FOTOELÉTRICO

QUADRO DE MEDIÇÃO

QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO

CONDUTORES DE MONITORAMENTO DE NÍVEL SUPERIOR, INTERIOR E REFERENCIAL.

ATERRAMENTO

FIOS - NEUTRO, FASE, RETORNO e TERRA

APARENTE OU SOBREPONTO EM ALVENARIA

ELETRODUTOS EMBUTIDO NO PISO

ELETRODUTOS EMBUTIDO NA PAREDE

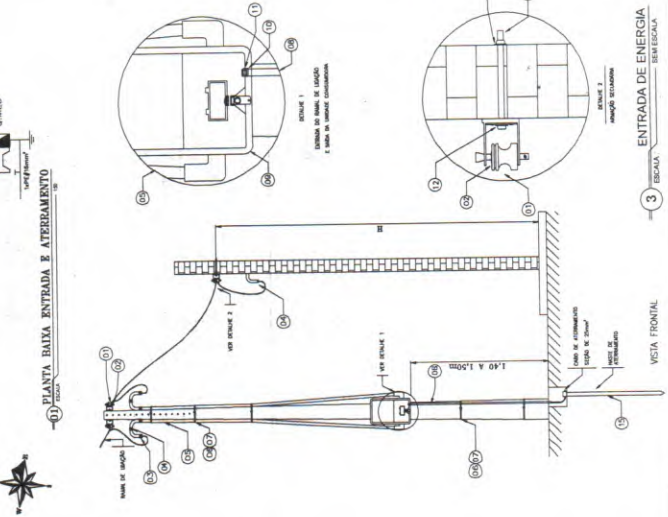
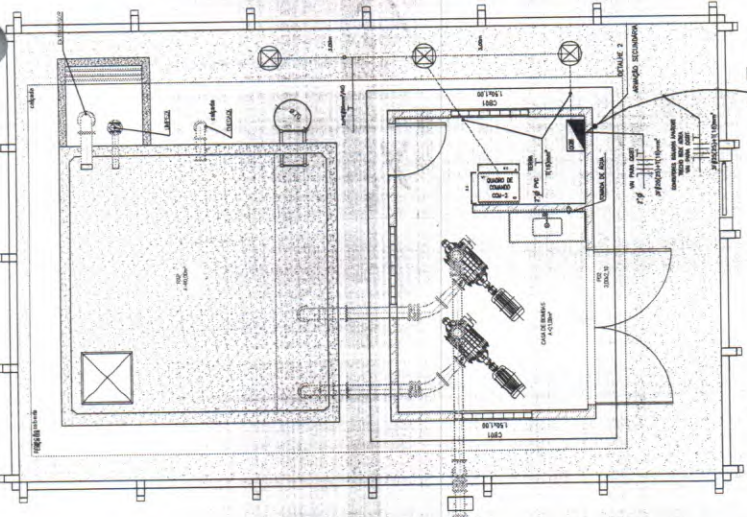
ELETRODUTOS EMBUTIDO NO TETO

CONDUTOR N.º DE ATERRAMENTO

CAIXA DE PASSAGEM LADO 600mm, ALTURA 600mm

CAIXA DE PASSAGEM LADO 400mm, ALTURA 600mm

CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO LADO 300mm, ALTURA 600mm.



ITEM	UNID.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS PADRÃO DE MEDIÇÃO (ENTRADA DE ENERGIA)
1	UM	3	ISOLADOR ROLANDA DE PORCELANA 075, H16, CL.53-2
2	UMA	3	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTIBO COM HASTE
3	UMA	4	LAVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUELA 2 POLEGADAS
4	UMA	5	CURVA 90° PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 2"
5	UM	2	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 2" (VARIA 3M)
6	UM	3	FELHO PARA FITA DE AÇO INOX 19X0,5mm
7	M	2,8	FITA DE AÇO INOX 19X0,5 (ROLO 25m)
8	UM	0,5	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4" (VARIA 3M)
9	UMA	1	CAIXA DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POLICARBONATO SEMI-EMBITIDA
10	UMA	1	ARRUELA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTO A CAIXA 3/4"
11	UMA	1	BUCHA BODELETE REDONDA FIXAÇÃO EM ELETRODUTO 3/4"
12	UMA	3	ARRUELA REDONDA AÇO ZINCADO 38X3116mm
13	UMA	1	ARRUELA QUADRADA 50X3116mm
14	UMA	2	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 18X200mm
15	UMA	1	HASTE DE ATERRAMENTO AÇO-COBRADO SEÇÃO CIRCULAR 13X200mm

1153

**QUIXADA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E  
INFRAESTRUTURA  
RUA SANTIAPAZ ALTO DA GAMELA, SALVADOR, CUSTÓDIO ALTO DO URUBU - JARDIMACE  
REPOUSAR, TERMO. REV. 03 10000  
PROJETO Nº 01/04

**SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA RURAL**

**PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA E ATERRAMENTO**

SELO DOS SENHORES ENGENHEIROS PÓS-GRADUADOS EM ENGENHARIA ELÉTRICA E SERRA DO PARREIRO  
JUNIO SANTIAPAZ ALTO DA GAMELA, SALVADOR, CUSTÓDIO ALTO DO URUBU - JARDIMACE  
REPOUSAR, TERMO. REV. 03 10000  
PROJETO Nº 01/04

REVISÕES

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETO	DESENHO





**Legenda dos Símbolos Diagrama Unifilar**

Símbolos	Descrição
	MEDIDOR DE ENERGIA PADRÃO DE MEDIÇÃO ENEL-CE
	UNIDADE DE SUPRIMENTO DE CORRENTE ALTERNADA
	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICO
	GRUPO GERADOR A DIESEL
	Fuível do tipo diesel
	Chave automática e de interrupção estática no ponto de partida
	Chave manual e de interrupção estática no ponto de partida
	Voltagem de ferro móvel
	Holmaneta
	Dispositivo de Proteção Contra Surto (DPS)

**Legenda dos Circuitos do QGBT**

Circuito	Descrição
CE-1	Circuito de iluminação sistema e sistema dos nichos
CE-2	Circuito de Tomada de Uso Geral 10A (P+N+PE) do lado do quadro de comando e lado de bomba
CE-3	Circuito de Tomada Trifásica (3F + PE) no lado do Quadro de Comando
CMZ	Circuito Alimentador do quadro CMZ
RESERVA	Circuito Reserva
ALIMENTADOR	Circuito Alimentador do QGBT de ESAT

**Legenda Circuitos do CMZ**

Circuito	Descrição
D. B.E.AT-1	Circuito alimentador da Bomba Centrifuga de Resque RAP para a REL
D. B.E.AT-2	Circuito alimentador da Bomba Centrifuga de Resque RAP para a REL
CMZ	Circuito Alimentador do Quadro de Alimentação e controle do Conjunto de bomba centrífuga (1-1).



IP	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETO	DESENHO

REVISTOS

PREFETURA MUNICIPAL DE QUIXADA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E COMUNITÁRIO  
RUA DE ABRIL, Nº 20 - JARDIM SANTA VARGEM - CEP. 63.000-000 - QUIXADA - CE

**SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA RURAL**

PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO DE UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA RURAL

ENTREGUEIRO: JOSÉ WILSON MENEZES SERRA DO PAÍRE  
SÃO JOSÉ DO BONFIM - PICO MIRIM, MANGA SERRA DO PAÍRE, BAJO DO SAIAZ, ALTO DO CAMELA SALVAÇÃO, CUSTÓCIO ALTO DO URUBUÍ - QUIXADA - CE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RENE ESCALVA 2000

DESEMBOLSIA: R\$ 0,00  
FEVREIRO DE 2014  
ELETRO E AUTOMAÇÃO

**04/04**

**DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS QGBT DE ABASTECIMENTO**

CIRC.	QGBT	POT (W)	I <sub>sc</sub> (A)	I <sub>sc</sub> (A)	I <sub>sc</sub> (A)	I <sub>sc</sub> (A)	I <sub>sc</sub> (A)	CORRENTE MÁX. FASES			OBJETIVO DE TENSÃO (V)
								R	S	T	
1	1	20	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,23
2	2	160	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,23
3	3	500	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	0,23
4	4	2074,5	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	0,23
5	5	2074,5	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	0,23

**LEGENDA DE COMPONENTES**

A CORRENTE FOI DETERMINADA DE ACORDO COM AS POTÊNCIAS INSTALADAS NOS EQUIPAMENTOS UTILIZANDO OS CIRCUITOS BÁSICO MÍNIMA, CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE E CUBA DE TENSÃO.

REPRESENTA AS FASES QUE ACIONAM AS LÂMPADAS DOS EQUIPAMENTOS.

O FATOR FOU ADOPTADO PARA A CORRENTE DE TEMPERATURA EM PVC FOI ADOPTADO PARA CORREÇÃO DO AUMENTO DE CORRENTE ENRIZIGADO EM REQUISITO DO CONDUITO UTILIZADO.

CIRCUITO DE ABASTECIMENTO MONOPOLAR

DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO BIPOLAR

DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO TRIPOLAR

CIRCUITO DE ABASTECIMENTO MONOPOLAR

DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO BIPOLAR

DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO TRIPOLAR

**DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS CMZ**

CIRC.	OBJETIVO DE TENSÃO (V)	POT (W)	I <sub>sc</sub> (A)	I <sub>sc</sub> (A)	I <sub>sc</sub> (A)	I <sub>sc</sub> (A)	I <sub>sc</sub> (A)	CORRENTE MÁX. FASES			OBJETIVO DE TENSÃO (V)
								R	S	T	
4.1	200	48,39	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23
4.2	200	48,39	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23
4	200	48,39	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23

**LEGENDA DE COMPONENTES**

A CORRENTE FOI DETERMINADA DE ACORDO COM AS POTÊNCIAS INSTALADAS NOS EQUIPAMENTOS E O TIPO DE CONDUITO UTILIZADO.

REPRESENTA AS FASES QUE ACIONAM AS LÂMPADAS DOS EQUIPAMENTOS.

O FATOR FOU ADOPTADO PARA A CORRENTE DE TEMPERATURA EM PVC FOI ADOPTADO PARA CORREÇÃO DO AUMENTO DE CORRENTE ENRIZIGADO EM REQUISITO DO CONDUITO UTILIZADO.

CIRCUITO DE ABASTECIMENTO MONOPOLAR

DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO BIPOLAR

DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO TRIPOLAR

CIRCUITO DE ABASTECIMENTO MONOPOLAR

DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO BIPOLAR

DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO TRIPOLAR

