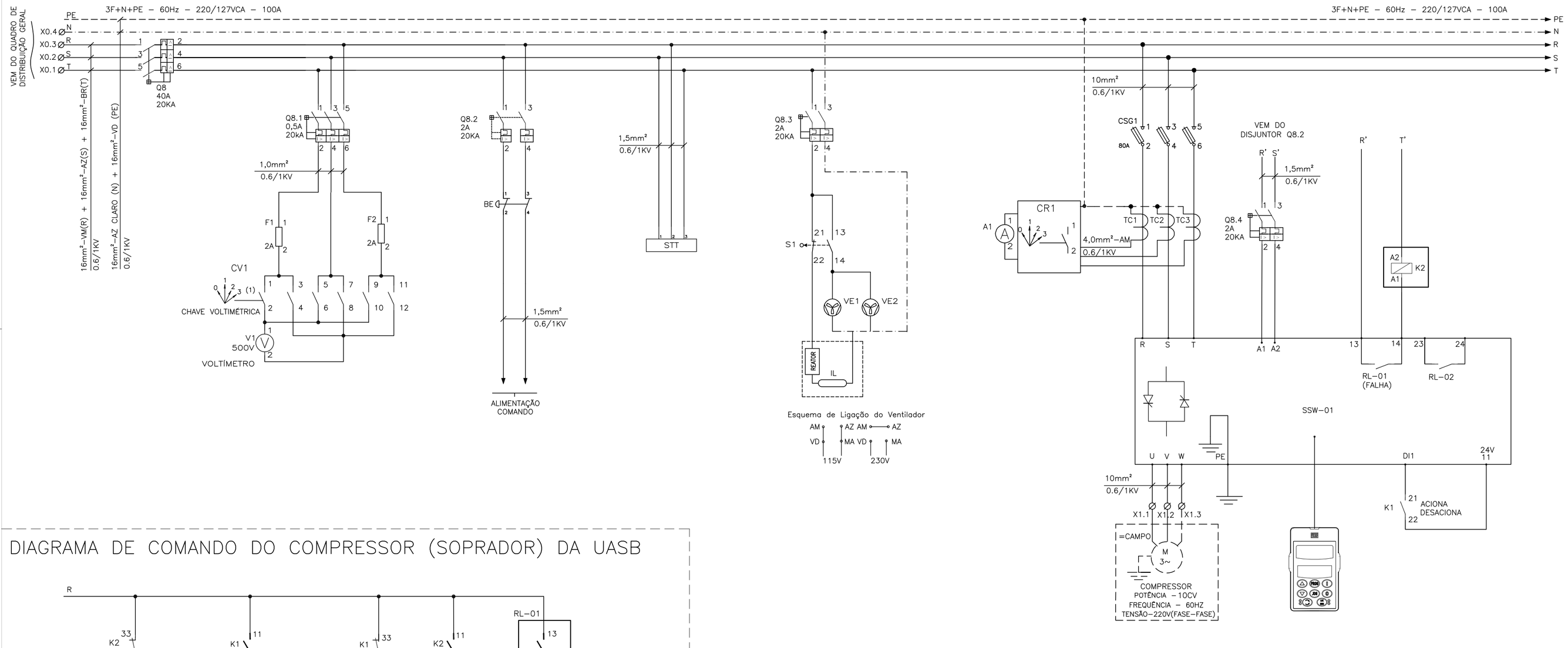
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15

DIAGRAMA DE FORÇA



Esquema de Ligação do Ventilador

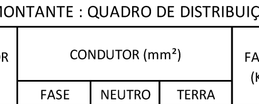
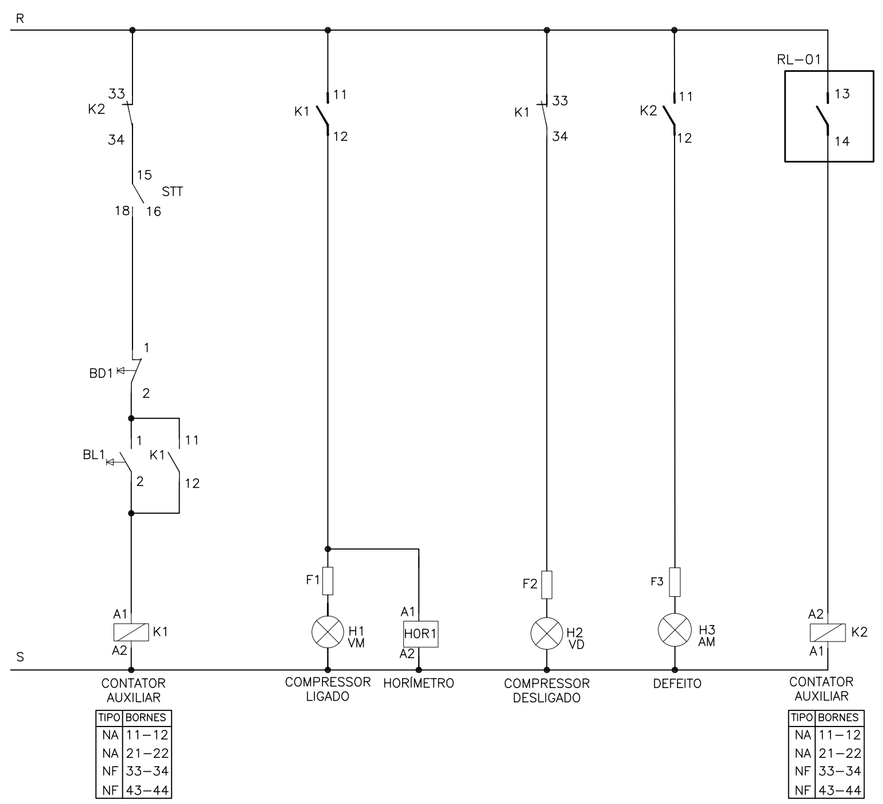


DIAGRAMA DE COMANDO DO COMPRESSOR (SOPRADOR) DA UASB



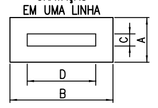
TIPO	BORNES
NA	11–12
NA	21–22
NF	33–34
NF	43–44

TIPO	BORNES
NA	11–12
NA	21–22
NF	33–34
NF	43–44

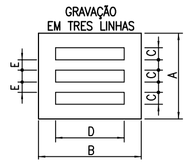
DETALHE DAS PLAQUETAS

TIPO	TAMANHO (mm)	GRAVAÇÃO				QUANT. LINHAS
		DIMENSÕES (mm)			QUANT. DÍGITOS POR LINHAS	
	A x B	C	D	E		
1	17 x 37	5	30	–	12	3
2	25 x 30	10	25	3	4	2
3	15 x 40	5	35	3	14	2
4	17 x 60	4.5	55	3	14	3
5	20 x 60	5	55	3	14	3
6	25 x 90	5	80	3	28	3
7	50 x 120	10	110	3	17	2
8	50 x 200	12	180	3	17	3
9	35 x 90	5	80	3	28	5

GRAVAÇÃO EM UMA LINHA

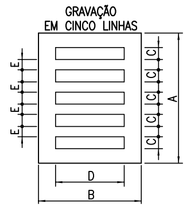


GRAVAÇÃO EM TRES LINHAS



GRAVAÇÃO EM DUAS LINHAS

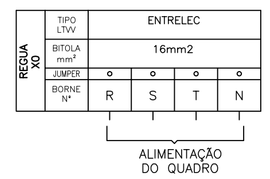
GRAVAÇÃO EM CINCO LINHAS

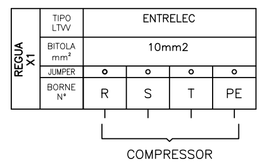


LISTA DE PLAQUETAS

LOCALIZAÇÃO	TIPO	TAG	INSCRIÇÃO			QTD. PLAQ.
			LINHA 1	LINHA 2	LINHA 3	
1	D1		POTÊNCIA DO MOTOR: 10CV	220V/60HZ	Nº DE FASES: 3	1
2	A7	V1	VOLTÍMETRO			1
3	A7	A1	AMPERIMETRO			1
4	A7	CV	CHAVE VOLTIMETRICA			1
5	A7	HOR1	HORIMETRO			1
6	A7	CR1	CHAVE AMPERIMÉTRICA			1
7	A7	BL1	LIGA	COMPRESSOR		1
8	A7	BD1	DESLIGA	COMPRESSOR		1
9	A7	H1	COMPRESSOR	LIGADO		1
10	A7	H2	COMPRESSOR	DESLIGADA		1
11	A7	H3	COMPRESSOR	DEFEITO		1
12	A7	BE	EMERGÊNCIA			1
13	D1		CCM	DO SOPRADOR	QCS	1

RÉGUA DE BORNES





NOTAS:

1. DEVERÁ SER VERIFICADA A CORRENTE NOMINAL DA BOMBA ADQUIRIDA. OS VALORES CONSIDERADOS PARA CÁLCULO ESTÃO DE ACORDO COM A NORMA DA EDP ESCELSA NO.PN.03.24.0001.
2. PARA LOCALIZAÇÃO DO QCS VER FOLHA Nº 18/22.

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO
	CONTATO NORMALMENTE ABERTO – NA
	CONTATO NORMALMENTE FECHADO – NF
	CONDUTOR FASE
	CONDUTOR NEUTRO
	CONDUTOR TERRA
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR
	DISJUNTOR GERAL TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR
	CONEXÃO ELÉTRICA FIXA
	BORNE
	BOBINA DE CONTATOR OU RELÉ
	BOTÃO DE COMANDO COM RETORNO AUTOMÁTICO – NA
	BOTÃO DE COMANDO COM RETORNO AUTOMÁTICO – NF
	FUSÍVEL
	VOLTÍMETRO
	AMPERÍMETRO
	HORÍMETRO
	MOTOR TRIFÁSICO
	BOTÃO DE COMANDO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO

LISTA DE MATERIAL

ITEM	TAG	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	-	PAINEL ELÉTRICO DIM. (1200x600x440)mm EM AÇO DE 1,5mm DE ESPESSURA, IP65. F.: CEMAR OU EQUIVALENTE.	1
2	Q8	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA FÓRMULA A1, 230V/60Hz, 40A, 25KA, CURVA C, REF.: 1SDA 066725 R1, ABB.	1
3	Q8.1	DISJUNTOR TRIPOLAR S200, 230V/60Hz, 0,5A, 20KA, CURVA C, REF.: S203-C 0,5, ABB.	1
4	Q8.2, Q8.5	DISJUNTOR BIPOLAR S200, 230V/60Hz, 2A, 20KA, CURVA C, REF.: S202-C 2, ABB.	2
	Q8.3	DISJUNTOR MONOPOLAR S200, 230V/60Hz, 2A, 20KA, CURVA C, REF.: S201-C 2, ABB.	1
5	CV1	CHAVE VOLTIMÉTRICA 10A OMVN30PB, REF:.1SCA022533R5330, ABB.	1
6	V1	VOLTÍMETRO, FERRO MÓVEL, CLASSE 1,5%, 72x72mm, 0-500V, REF:.N104201500, ABB.	1
7	F1, F2	BASE PARA 2 FUSIVEIS CARTUCHO 2A, COM FUSÍVEIS.	2
8	BL1	BOTÃO DE COMANDO METÁLICO 22MM 1NA VERDE, 220V, 60 Hz. REF.: CÓDIGO M20BFR-G-1A; FABRICANTE METALTEX.	1
9	BD1	BOTÃO DE COMANDO METÁLICO 22MM 1NF VERMELHO, 220V, 60 Hz. REF.: CÓDIGO M20BFR-R-1B; FABRICANTE METALTEX.	1
10	HOR1	HORÍMETRO - 7KT5 604 230Vca/60Hz. REF.: CÓDIGO 7KT5604; FABRICANTE SIEMENS LTDA.	1
11	H1	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC VERMELHA. REF.: CÓDIGO L20-DR2-R; FABRICANTE METALTEX.	1
12	H2	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC VERDE. REF.: CÓDIGO L20-DR2-GP; FABRICANTE METALTEX.	1
13	H3	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC AMARELO. REF.: CÓDIGO L20-DR2-Y; FABRICANTE METALTEX.	1
14	CR1	CHAVE AMPERIMÉTRICA 25A ONAV31PB, REF:.1SCA022533R5330, ABB.	1
15	A1	AMPERÍMETRO 72x72mm, FERRO MÓVEL, LIGAÇÃO A TC, REF:.N10220300730, ABB.	1
16	-	CHAPA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE ESPESSURA 4 mm; DIM. (1000x500)mm.	1
17	BE	BOTÃO COGUMELO, PLÁSTICO COM TRAVA 22mm, 2NF VERMELHO 60mm DIÂMETRO, REF: P20BYR-R-1B METALTEX.	1
18	K1, K2	CONTATOR 4 PÓLOS, 2NA+2NF, A9, C.A, 220V, 9A; REF.: A9-22-00, ABB.	2
19	-	BLOCO DE DISTRIBUIÇÃO MODULAR TETRAPOLAR 100A, 20KA, FIXAÇÃO TRILHO DIN, COM PLACA DE FUNDO ISOLANTE E TAMPA DE PROTEÇÃO TRANSPARENTE. REF.: 048 84, CEMAR.	1
20	-	BARRA DE TERRA, 14 FUROS, COM PARAFUSOS E ACESSÓRIOS. REF.: 989546, CEMAR.	1
21	TC1,TC2 TC3	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 3C2,5, 50A. REF.: 4NF01 12-2BC2, SIEMENS.	3
22	X0	BORNE PADRÃO 16mm² - REF. ENTRELEC - ABB	4
23	X1	BORNE PADRÃO 10,0 mm² - REF. ENTRELEC - ABB	5
24	-	TRILHO DIM 35mm; FABRICANTE CEMAR LEGRAND.	3m
25	STT	RELÉ DE FALTA DE FASE SEM NEUTRO, TRIFÁSICO. REF. FFLJ - JACIRI	1
26	SSW-01	SOFT-START, POTÊNCIA NOMINAL 10 CV, 220V, 60Hz, COM IHM. REF . SSW-06.0030 - WEG	1
27	VE1, VE2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO LINHA 1001/1002, REF:.PF1001, TASCO.	2
28	F1, F2, F3	BASE PARA 2 FUSIVEIS CARTUCHO 2A, COM FUSÍVEIS	3
29	-	RECEPTOR EM PORCELANA PARA BOCAL E27. REF:PHILIPS	1
30	IL	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W, 220V. REF. LP20W FLC	1
31	CSG1	CHAVE DESCONECTORA COM BASE FUSÍVEL NH, TRIPOLAR XLP000, REF:.1SEP 201 428 R0001, ABB.	1
32	-	FUSÍVEL NH000, 80A, COM CERTIFICAÇÃO UL, REF.:COOPER BUSSMANN.	3

EQUIPAMENTO : CCM DO SOPRADOR					TENSÃO NOMINAL : 220/127V					EQUIPAMENTO A MONTANTE : QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL - QDG								CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO : 0.8					
CIRCUITO	FINALIDADE	POTÊNCIA		TENSÃO NOMINAL (VOLTS)	Nº FASES	η (%)	FD	cosφ	CORRENTE NOMINAL (A)	CORRENTE PROJETO (A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm²)			FASE R (KW)	FASE S (KW)	FASE T (KW)	CARGA INSTALADA			POT. DEMANDADA		
		VALOR	UNID									FASE	NEUTRO	TERRA				ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)	ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)
8.1	VOLTIMETRO	0,05	KW	220,00	3,00	1,00	1,00	1,00	0,13	0,16	0,50	1,00	-	-	0,02	0,02	0,02	0,05	0,00	0,05	0,05	0,00	0,05
8.2	COMANDO	0,20	KW	220,00	2,00	1,00	0,50	1,00	0,91	1,14	2,00	1,50	-	-	0,10	0,10	-	0,20	0,00	0,20	0,10	0,00	0,10
8.3	ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO	0,20	KW	127,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,57	1,97	2,00	1,50	-	-	-	-	0,20	0,20	0,00	0,20	0,10	0,00	0,10
8.4	COMPRESSOR	7,50	KW	220,00	3,00	0,84	1,00	0,77	30,30	37,87	-	10,00	-	10,00	3,85	3,85	3,85	8,89	7,37	11,55	8,89	7,37	11,55
8	GERAL - CCM	7,95	KW	220,00	3,00	-	0,99	0,78	31,22	39,02	40,00	16,00	16,00	16,00	3,97	3,97	4,07	9,34	7,37	11,90	9,14	7,37	11,74

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		REVISÃO						

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: __/__/__

Nº DOC.: _____ ASS.: _____

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: _____ MATR.: _____

UNID.: _____ DATA: __/__/__

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE: ARCADIS logos

PROJETADO: ANDRE MIRANDA DAHER
CREA: 16142/D REGIÃO: ES
DESENHO: Andre Miranda Daher
DATA: 15 / 08 /2013

COORDENADOR: ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ
Nº DES. PROJETISTA: 0876.DS.096.E.0020/00

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG° ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ ART N°:82011002094 DATA: 22/02/2011

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENG° WELINGTON LIMA	
DIVISÃO: ENG° CARINA DA ROSS REZENDE	
GERÊNCIA: ENG° DOUGLAS OLIVEIRA COUZI	

CESAN

MUNICÍPIO: MARECHAL FLORIANO | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE MARECHAL FLORIANO/ES

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
PROJETO ELÉTRICO – CCM DO SOPRADOR
DIAGRAMA MULTIFILAR E COMANDO DO SOPRADOR

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
–	20/22	A–063–000–92–6–XX–0168	00