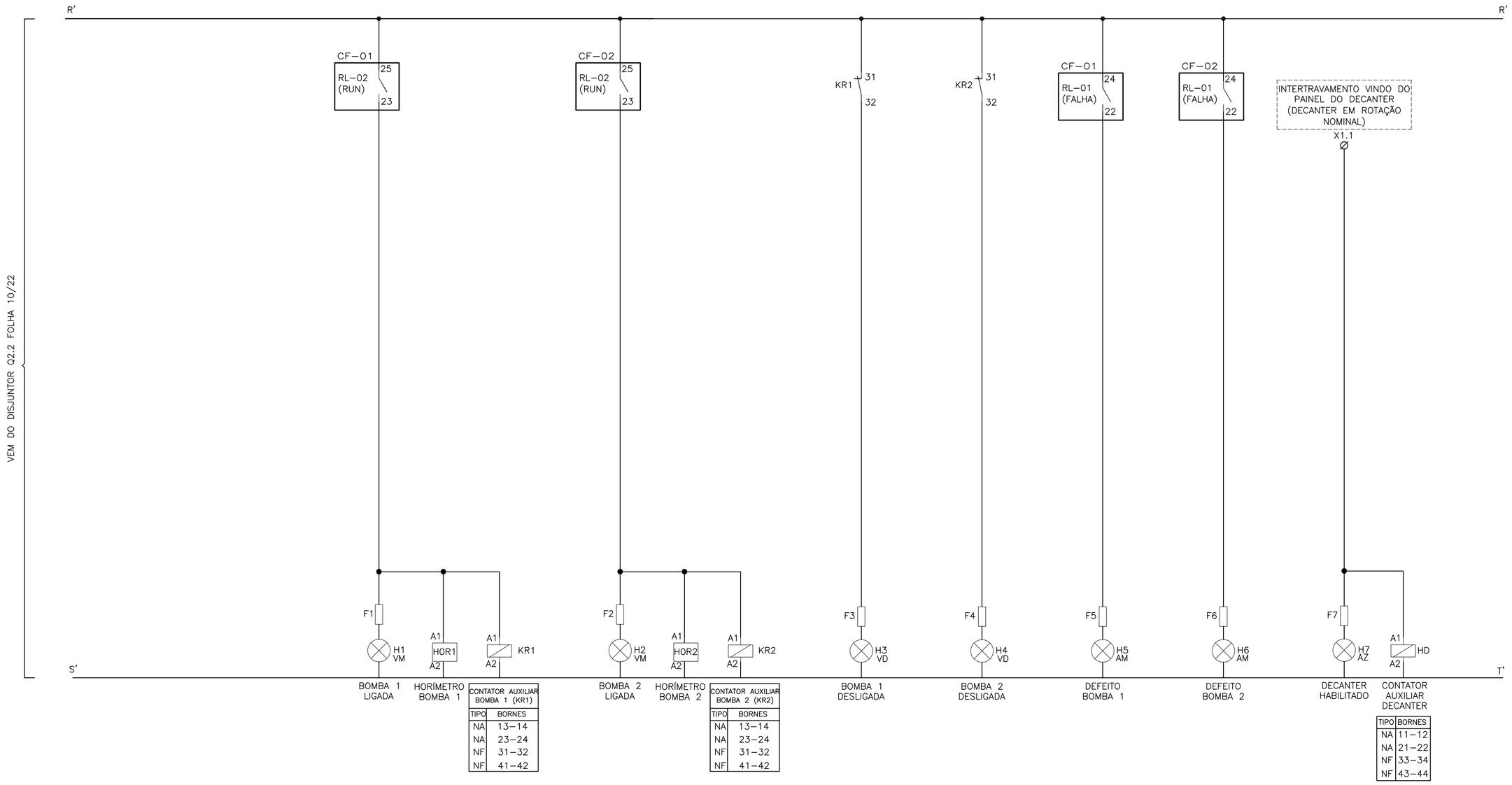
INFORMAÇÃO DE
ENAS P/ PLOTAGEM

DR		ESP.
	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
40	140	0,15
52	162	0,15

DIAGRAMA DE COMANDO DAS BOMBAS DE LODO ADENSADO



CONTATOR AUXILIAR BOMBA 1 (KR1)	
TIPO	BORNES
NA	13–14
NA	23–24
NF	31–32
NF	41–42

CONTATOR AUXILIAR BOMBA 2 (KR2)	
TIPO	BORNES
NA	13–14
NA	23–24
NF	31–32
NF	41–42

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

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	CONDUTOR FASE
	BOBINA DE CONTATOR
	CONTATO AUXILIAR NA
	CONTATO AUXILIAR NF
	BORNE
	FUSÍVEL
	LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO
	BOBINA DE RELE DE INTERFACE
HOR	HORÍMETRO

NOTAS

1. PARA VER DIAGRAMA MULTIFILAR VER FOLHA Nº 10/22;
2. PARA VER LAY–OUT DE MONTAGEM VER FOLHA Nº 12/22
3. O COMANDO NÃO PERMITE A OPERAÇÃO DAS DUAS BOMBAS SIMULTANEAMENTE.
4. PARA LOCALIZAÇÃO DO CCM – LODO ADENSADO VER FOLHA 08/22;
5. O DIMENSIONAMENTO DO CCM ESTÁ DE ACORDO COM A BOMBA "NEMO" NETZSCH, 1,5KW, MODELO NM031BY01L06B, CONFORME PROPOSTA TÉCNICA;

QUADRO DE CARGAS

EQUIPAMENTO : CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES - CCM - LODO ADENSADO					TENSÃO NOMINAL : 220/127V					EQUIPAMENTO A MONTANTE : QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL - QDG															CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO : 0.2					
CIRCUITO	FINALIDADE	POTÊNCIA NOMINAL		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)	FASE R (KVAR)	FASE S (KVAR)	FASE T (KVAR)	FASE R (KVA)	FASE S (KVA)	FASE T (KVA)	CARGA INSTALADA			POT. DEMANDADA		
		VALOR	UNID									FASE	NEUTRO	TERRA										ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)	ATIVA (KW)	REAT. (KVAR)	APAR. (KVA)
2.1	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	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,05	0,00	0,05	0,05	0,00	0,05
2.2	COMANDO	0,30	KW	220,00	2,00	1,00	0,50	1,00	1,36	1,70	4,00	1,50	-	-	0,15	0,15	-	0,00	0,00	-	0,15	0,15	-	0,30	0,00	0,30	0,15	0,00	0,15
2.3	TOMADA 127V	2,00	KW	127,00	1,00	1,00	0,50	1,00	15,75	19,69	20,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	-	0,00	0,00	-	1,00	1,00	-	2,00	0,00	2,00	1,00	0,00	1,00
2.4	DISJUNTOR RESERVA	1,00	KW	220,00	2,00	1,00	0,00	1,00	4,55	5,68	6,00	1,50	-	1,50	0,50	0,50	-	0,00	0,00	-	0,50	0,50	-	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
2.5	ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO - MÓDULO 01	0,04	KW	127,00	1,00	0,90	1,00	0,50	0,73	0,92	2,00	1,00	1,00	-	0,05	-	-	0,08	-	-	0,09	-	-	0,05	0,08	0,09	0,05	0,08	0,09
2.6	ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO - MÓDULO 02	0,04	KW	127,00	1,00	0,90	1,00	0,50	0,73	0,92	2,00	1,00	1,00	-	-	0,05	-	-	0,08	-	-	0,09	-	0,05	0,08	0,09	0,05	0,08	0,09
2.7	BOMBA 1	1,50	KW	220,00	3,00	0,77	1,00	1,00	5,12	6,40	-	2,50	-	2,50	0,65	0,65	0,65	0,00	0,00	0,00	0,65	0,65	0,65	1,95	0,00	1,95	1,95	0,00	1,95
2.8	BOMBA 2	1,50	KW	220,00	3,00	0,77	0,00	1,00	5,12	6,40	-	2,50	-	2,50	0,65	0,65	0,65	0,00	0,00	0,00	0,65	0,65	0,65	1,95	0,00	1,95	0,00	0,00	0,00
2	GERAL - CCM	6,43	KW	220,00	3,00	-	0,44	1,00	8,52	10,65	16,00	4,00	4,00	4,00	3,01	3,01	1,32	0,08	0,08	0,00	3,01	3,01	1,32	7,34	0,16	7,35	3,24	0,16	3,25

RÉGUA DE BORNES

RÉGUA X0				
TIPO LTW	ENTRELEC			
BITOLA mm²	4mm2			
JUMPER	o	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3	4
	R	S	T	N

RÉGUA X1				
TIPO LTW	ENTRELEC			
BITOLA mm²	4mm2			
JUMPER	o	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3	4
	BOMBA 1			

RÉGUA X2				
TIPO LTW	ENTRELEC			
BITOLA mm²	4mm2			
JUMPER	o	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3	4
	BOMBA 2			

LISTA DE MATERIAL

ITEM	TAG	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	KR1, KR2, HD	MINI CONTATOR AUXILIAR 2NA+2NF, COMANDO EM CA, 220V, 4 A, K6-22Z-80. REF.: CÓDIGO GJH1211001R8022; FABRICANTE ABB.	3
2	F1-F7	FUSÍVEL 1A.	7
3	HOR1, HOR2	HORÍMETRO - 7KT5 604 230Vca/60Hz. REF.: CÓDIGO 7KT5604; FABRICANTE SIEMENS LTDA.	2
4	H1, H2	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC VERMELHA. REF.: CÓDIGO L20-DR2-R; FABRICANTE METALTEX.	2
5	H3, H4	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC VERDE. REF.: CÓDIGO L20-DR2-GP; FABRICANTE METALTEX.	2
6	H5, H6	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC AMARELO. REF.: CÓDIGO L20-DR2-Y; FABRICANTE METALTEX.	2
7	H7	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC AZUL. REF.: CÓDIGO L20-DR2-BLP; FABRICANTE METALTEX.	1
8	X0,X1,X2	BORNE PADRÃO - 4,0mm²	12

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

NÚMEROS	TÍTULOS
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA	

Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
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:	COORDENADOR:
ANDRE MIRANDA DAHER	ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 16142/D REGIÃO: ES	CREA: 045302/D REGIÃO: RJ
DESENHO: Andre Miranda Daher	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 15 / 08 /2013	0876.DS.096.E.0011/00

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG° ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ ART Nº08201100209480DATA: 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 – CASA DE DESIDRATAÇÃO DE LODO – BOMBAS DE LODO
DIAGRAMA DE COMANDO, LAY–OUT DE MONTAGEM E RÉGUA DE BORNES – CCM

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
–	11/22	A–063–000–92–6–XX–0159	00