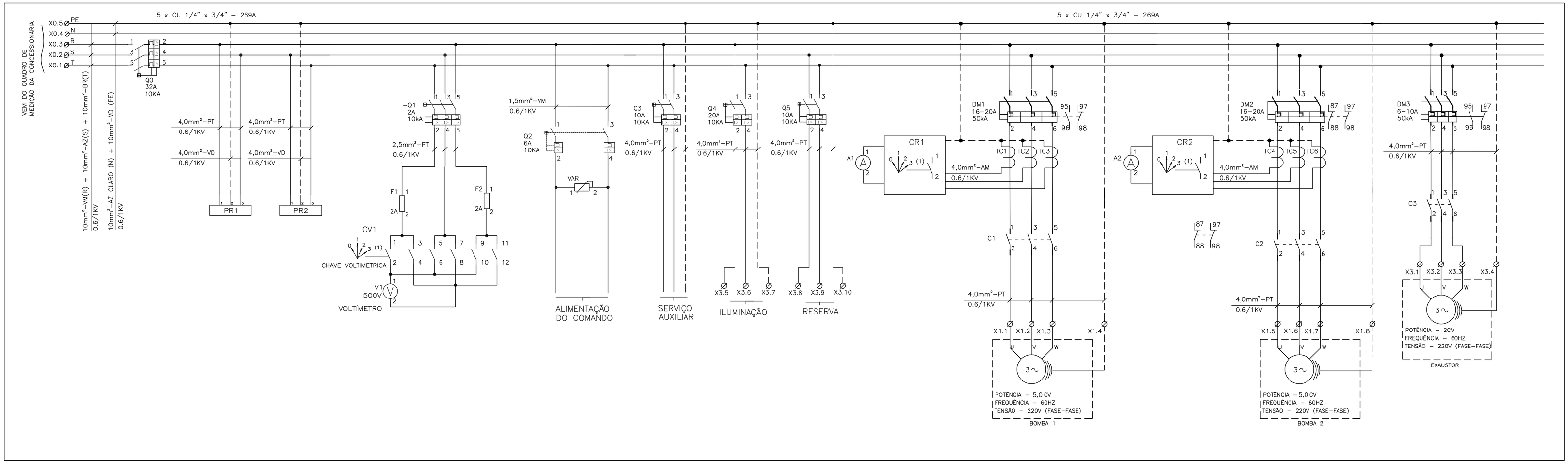
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

PENA	COR	ESP.
1	7	0,1
2	7	0,2
3	7	0,3
4	7	0,4
5	7	0,5
6	7	0,6
7	7	0,25
8	7	0,08
9	7	0,1

REST.COLOR 0,25

DIAGRAMA MULTIFILAR



SIMBOLOGIA

SÍMBOLO LITERAL	SÍMBOLO GRÁFICO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO LITERAL	SÍMBOLO GRÁFICO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO LITERAL	SÍMBOLO GRÁFICO	DESCRIÇÃO
Q		DISJUNTOR TRIPOLAR COM RELÉ TÉRMICO ELETROMAGNÉTICO	K		CONTATO NORMALMENTE ABERTO	M		MOTOR TRIFÁSICO
Q		DISJUNTOR MONOPOLAR COM RELÉ TÉRMICO ELETROMAGNÉTICO	K		CONTATO NORMALMENTE FECHADO	BD		BOTÃO DE COMANDO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO
Q		DISJUNTOR BIPOLAR COM RELÉ TÉRMICO ELETROMAGNÉTICO	V		VOLTÍMETRO	H		LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO
		BARRA DE TERRA	F		FUSÍVEL	VAR		PROTETOR DE SURTO VARISTOR
VE		VENTILADOR	IL	REATOR	ILUMINAÇÃO FLUORESCENTE		3N~60HZ–220V	REPRESENTAÇÃO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, FREQUÊNCIA E TENSÃO. (BT)
		DERIVAÇÃO DE CABOS			TOMADA 2P+T			INTERRUPTOR HORÁRIO
S		MICRO SWIRCH (FIM DE CURSO) (NA/F)	A		AMPERÍMETRO	RT		CONTATOS DE FORÇA DO RELÉ TÉRMICO
K		BOBINA DE CONTATOR OU RELÉ	C		CONTATOS DE FORÇA DO CONTATOR TRIPOLAR	CS		CHAVE SELETORA DE CINCO POSIÇÕES
RE		RELÉ CONTROLADOR DE NÍVEL SÓLIDOS	HOR		HORÍMETRO	BL		BOTÃO DE COMANDO COM RETORNO AUTOMÁTICO – NA
X		CONECTOR DE PASSAGEM	PR		PÁRA–RAIO DE BAIXA TENSÃO	RT		CONTATO AUXILAR RELÉ TERMICO NORMALMENTE FECHADO – NF
CV		CHAVE COMUTADORA VOLTIMETRO	CA		CHAVE COMUTADORA AMPERIMETRO	RT		CONTATO AUXILAR RELÉ TERMICO NORMALMENTE ABERTO – NA
DM		DISJUNTOR MOTOR						

LISTA DE MATERIAL DO PAINEL

TAG	QUANT.	DESCRIÇÃO	TAG	QUANT.	DESCRIÇÃO
Q0	01	DISJUNTOR TRIPOLAR, 220V/60Hz, 32A, 10KA, CURVA C, DWA–160, WEG	CR1/CR2/CV1	03	CHAVE ROTATIVA LW26–20 0–1–2–3
Q1	01	DISJUNTOR TRIPOLAR, 220V/60Hz, 2A, 10KA, CURVA C, ABB	K1/K2/K3/D1	04	MINI CONTATOR AUXILIAR 2NA+2NF, COMANDO EM CA, 220V, 10 A
Q2/Q8	02	DISJUNTOR BIPOLAR, 220V/60Hz, 6A, 10KA, CURVA C, ABB		01	GRADE METALICA CROMADA PARA MICRO VENTILADOR E11
Q3/Q7/Q9	03	DISJUNTOR BIPOLAR, 220V/60Hz, 10A, 10KA, CURVA C, ABB	PR1/PR2	02	PÁRA–RAIO DE BAIXA TENSÃO, PAR, MODELO 3, 220V, MARCA ALTRONIC
DM1/DM2	02	DISJUNTOR MOTOR 16–20A, 50kA/220V, ABB	A1/A2	02	AMPERÍMETRO 72x72, FERRO MÓVEL, LIGAÇÃO A TC, ESC.: 30...0A
S1,S2	02	MICRO–SWITCH FIM DE CURSO AB PINO SIMPLES, 1 NF+1 NA, MODELO 3SE3020–1AA, MARCA SIEMENS	K4 à K8	05	MINI CONTATOR AUXILIAR 2NA+2NF, COMANDO EM CA, 220V, 10 A
IL	01	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20 W, 110V, E27, MARCA PHILIPS	HOR1/HOR2	02	HORÍMETRO TOTALIZADOR DE HORAS, MODELO THJP, 220Vca
VE1,VE2,VE3,VE4	04	MICRO VENTILADOR PARA PAINEL, MODELO E11NYCD, MARCA VENTSILVA	RA	01	RESISTOR DE AQUECIMENTO, 100W, 110V, MODELO 898M–D
	01	TOMADA EXTERNA 2 PÓLOS + TERRA, 16 A, SISTEMA X COM CAIXA, PIAL LEGRAND	V	01	VOLTÍMETRO CP–T72 (FERROMOVEL) 72x72 0–500V
	01	RECEPTOR EM PORCELANA PARA BOCAL E27	H5/H6/H10/H13	04	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC AMARELO, METALTEX
	01	PORTA DOCUMENTOS EM A4, MODELO AZ3 604, MARCA TAUNUS	H1/H2/H8/H12	04	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC VERMELHA, METALTEX
	01	CONJUNTO DE IDENTIFICADORES PARA BORNE ST–N°1–2, MARCA PHOENIX	H3/H4/H9/H11	04	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC VERDE, METALTEX
	01	CONJUNTO DE IDENTIFICADORES PARA BORNE ST–N°1–11, MARCA PHOENIX	H7	01	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC AZUL, METALTEX
	01	ARMARIO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E DESENHOS	VAR	01	VARISTOR DE ÓXIDO DE METÁLICO 20kA – 275V
	01	BARRAMENTO DE COBRE 3/4"X1/4"X 150mm	CS1	01	CHAVE SELETORA METÁLICA COM ALAVANCA, 22MM, 5 POSIÇÕES FIXAS 36°
X0	05	BORNE DE COMANDO 10mm², MARCA ENTRELEC	F1/F2	02	FUSÍVEL DIAZED 2A
X2	14	BORNE DE COMANDO 1,5mm², MARCA ENTRELEC	C1/C2	02	CONTATOR TRIPOLAR AC–3 (P/ CARGA INDUTIVAS)
X1	8	BORNE DE COMANDO 4,0mm², MARCA ENTRELEC	CA1,CA3	02	CONTATO AUXILIAR PARA DISJUNTOR MOTOR 1 NA, 1 NF, SK1–11, ABB
X3	13	BORNE DE COMANDO 4,0mm², MARCA ENTRELEC	TC1,2,3,4,5 e 6	06	TRANSFORMADOR DE CORRENTE, 60/5A – 03–C 2,5 – 0,6 kV
F11,12,13,14,15,16	06	FUSIVEL 1A	TE1	01	TERMOSTATO ,520 FLZ , 0...60°C, NF
BL1/BL2/BL3/BL4	04	BOTÃO DE COMANDO METÁLICO 22MM 1NA VERDE, 220V, 60 Hz METALTEX	CS2, CS3	02	CHAVE SELETORA METÁLICA COM ALAVANCA, 22MM, 3 POSIÇÕES FIXAS 60°
BD1/BD2/BD3/BD4	04	BOTÃO DE COMANDO METÁLICO 22MM 1NA VERMELHO, 220V, 60 Hz METALTEX	CT1	01	CONTROLADOR DIGITAL MICROPROCESSADO, MODELO HW 7000, MARCA COEL
F2,3,4,5,6,7,8,9,10	09	FUSIVEL 1A	DM3	01	DISJUNTOR MOTOR 6–10A, 50kA/220V, ABB
Q4/Q5/Q6	03	DISJUNTOR BIPOLAR, 220V/60Hz, 20A, 10KA, CURVA C, ABB	CA2	01	CONTATO AUXILIAR PARA DISJUNTOR MOTOR 2 NF, SK1–02, ABB
RE	01	RELE DE NÍVEL ELETRÔNICO, MODELO MPN–1, MARCA DIGIMEC			

NOTAS

– A LÓGICA DO COMANDO NÃO PERMITE FUNCIONAMENTO SIMULTÂNEO DAS BOMBAS;

– VERIFICAR CORRENTE NOMINAL DA BOMBA ADQUIRIDA.

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:

ENCIBRA S. A.
Estudos e Projetos de Engenharia

PROJETADO: ANDRE MIRANDA DAHER
COORDENADOR: RENAN CARATTI ALVES
CREA: 16142/D REGIÃO: ES
CREA: 0601159690 REGIÃO: SP
DESENHO: ANDRE MIRANDA DAHER
Nº DES. PROJETISTA: 0913–B–SJ–ELT–DE–039
DATA: 10/11/2010
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RENAN CARATI ALVES
CREA 0601159690 REGIÃO SP ART nº 20100005486 DATA 09/09/2009

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENGº NESTOR GORZA JR	
DIVISÃO: ENGº NESTOR GORZA JR	
GERÊNCIA: ENGº SANDRA SILY	

CESAN

MUNICÍPIO: SÃO JOSE DO CALÇADO DISTRITO: SEDE BAIRRO:

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE SÃO JOSE DO CALÇADO

TÍTULO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO – EEEB–F
PROJETO ELÉTRICO
DIAGRAMA MULTIFILAR, SIMBOLOGIA E LISTA DE MATERIAIS DO QUADRO

ESCALA: INDICADA FOLHA: 04 / 07 Nº CESAN C–094–000–91–6–XX–0039 REV: 00