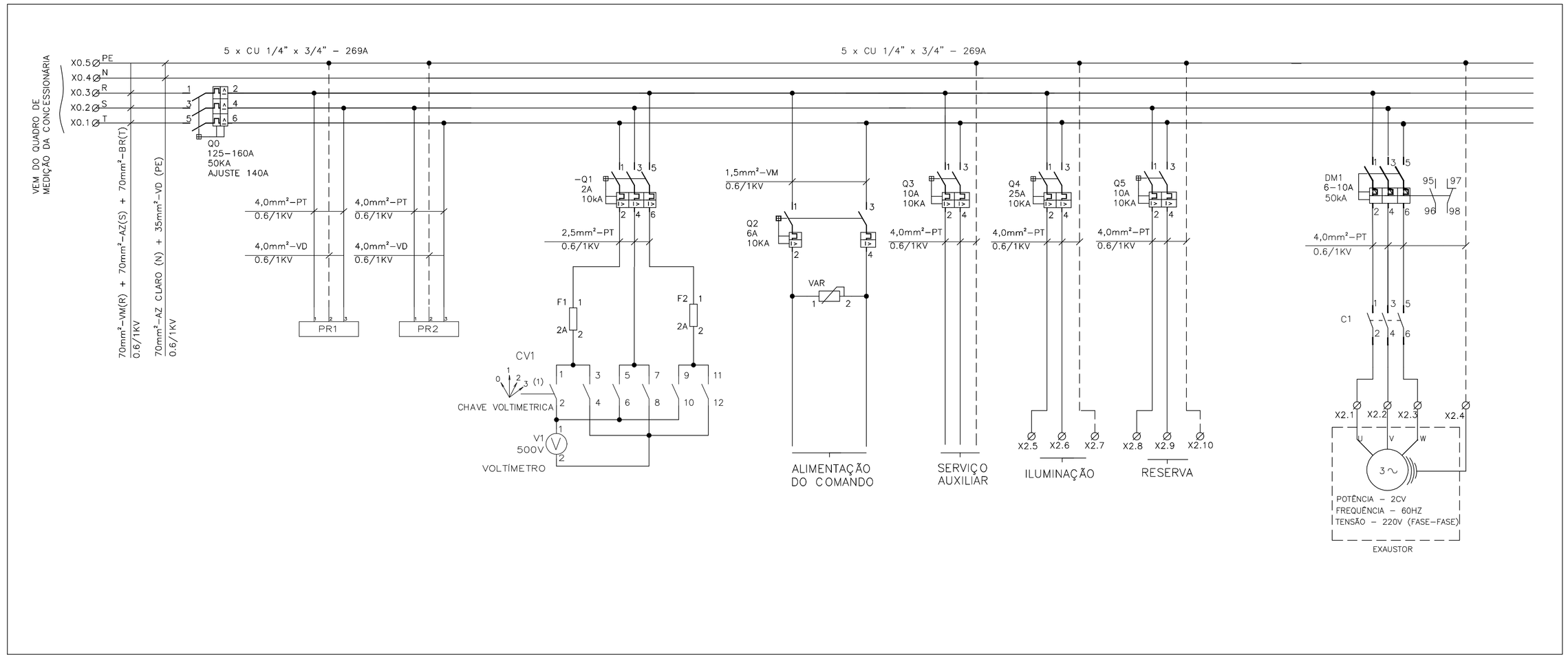
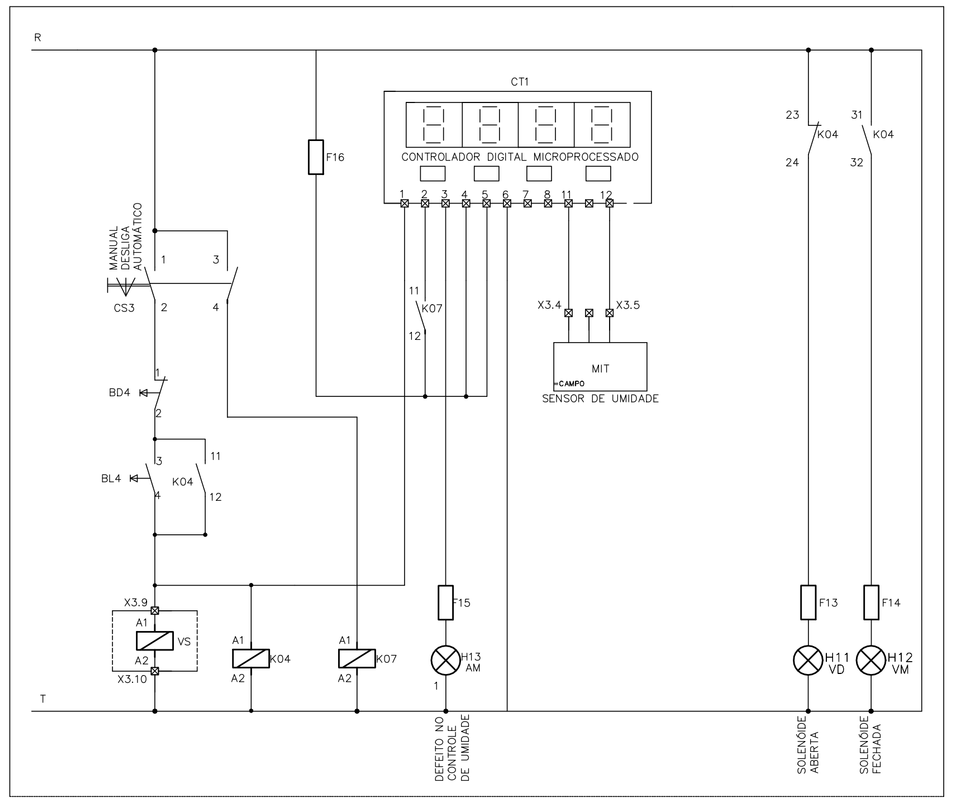
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

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 MULTIFILAR



CONTROLE DE UMIDADE



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		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	Ø	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
SSW		SOFT START	DM		DISJUNTOR MOTOR			

LISTA DE MATERIAL DO PAINEL

TAG	QUANT.	DESCRIÇÃO	TAG	QUANT.	DESCRIÇÃO
Q0	01	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA WEG DWA160, 220V/60Hz, 125–160A, 50KA, CURVA C	CR1–3/CV1	04	CHAVE ROTATIVA LW26–20 0–1–2–3
Q1	01	DISJUNTOR TRIPOLAR, 220V/60Hz, 6A, 10KA, CURVA C, ABB	K1–3/K7–13	10	MINI CONTATOR AUXILIAR 2NA+2NF, COMANDO EM CA, 220V, 10 A
Q2/Q9	02	DISJUNTOR BIPOLAR, 220V/60Hz, 6A, 10KA, CURVA C, ABB		04	GRADE METALICA CROMADA PARA MICRO VENTILADOR E11
Q3/Q5	02	DISJUNTOR BIPOLAR, 220V/60Hz, 10A, 10KA, CURVA C, ABB	PR1/PR2	02	PÁRA–RAIO DE BAIXA TENSÃO, PAR, MODELO 3, 220V, MARCA ALTRONIC
DM1	01	DISJUNTOR MOTOR 6–10A, 50kA/220V, ABB	A1/A2/A3	03	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	K4–6	03	MINI CONTATOR AUXILIAR 1NA+3NF, COMANDO EM CA, 220V, 10 A
IL	02	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20 W, 110V, E27, MARCA PHILIPS	HOR1–3	03	HORÍMETRO TOTALIZADOR DE HORAS, MODELO THJP, 220Vca , JACIRI
VE1,VE2,VE3,VE4	04	MICRO VENTILADOR PARA PAINEL, MODELO E11NYCD, MARCA VENTSILVA	RE	01	RELE DE NÍVEL ELETRÔNICO, MODELO MPN–1, MARCA DIGIMEC
	01	TOMADA EXTERNA 2 POLOS + TERRA, 16 A, SISTEMA X COM CAIXA, PIAL LEGRAND	V	01	VOLTÍMETRO CP–T72 (FERROMOVEL) 72x72 0–500V
	02	RECEPTOR EM PORCELANA PARA BOCAL E27	H5/6/10/13/14	05	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC AMARELO, METALTEX
	01	PORTA DOCUMENTOS EM A4, MODELO AZ3 604, MARCA TAUNUS	H1/2/8/12/16	05	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC VERMELHA, METALTEX
	01	CONJUNTO DE IDENTIFICADORES PARA BORNE ST–Nº1–2, MARCA PHOENIX	H3/4/9/11/15	05	SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC VERDE, METALTEX
	01	CONJUNTO DE IDENTIFICADORES PARA BORNE ST–Nº1–11, 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, 5 POSIÇÕES FIXAS– STECK, LINHA T, REF. T–P124
X0	05	BORNE DE COMANDO 70,0mm², MARCA ENTRELEC	F18/F19	02	FUSÍVEL DIAZED 2A
X1	06	BORNE DE COMANDO 2,5mm², MARCA ENTRELEC	SSW01/02/03	03	SOFT–START, MODELO SSW–06 (WEG), CORRENTE NOMINAL 60A, 220V, 60HZ COM IHM
X2	10	BORNE DE COMANDO 4,0mm², MARCA ENTRELEC	C1	01	CONTATOR TRIPOLAR AC–3 (P/ CARGA INDUTIVAS)
X3	15	BORNE DE COMANDO 1,5mm², MARCA ENTRELEC	CA1	01	CONTATO AUXILIAR PARA DISJUNTOR MOTOR 1 NA, 1 NF, SK1–11, ABB
X4	05	BORNE DE COMANDO 16,0mm², MARCA ENTRELEC	Q6/Q7/Q8	03	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA WEG DWA160, 220V/60Hz, 63A, 50KA, CURVA C
X5	05	BORNE DE COMANDO 16,0mm², MARCA ENTRELEC	TE1	01	TERMOSTATO ,520 FLZ , 0...60°C, NF
X6	05	BORNE DE COMANDO 16,0mm², MARCA ENTRELEC	CS2, CS3	02	CHAVE SELETORA METÁLICA COM ALAVANCA, 22MM, 3 POSIÇÕES FIXAS 60°
BL1–5	05	BOTÃO DE COMANDO METÁLICO 22MM 1NA VERDE, 220V, 60 Hz METALTEX	CT1	01	CONTROLADOR DIGITAL MICROPROCESSADO, MODELO HW 7000, MARCA COEL
BD1–5	05	BOTÃO DE COMANDO METÁLICO 22MM 1NA VERMELHO, 220V, 60 Hz METALTEX	CSG1–3	03	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR PARA FUSÍVEIS, TIPO: XLP00, 80A
F3–17	15	FUSIVEL 1A	Q10/Q11	01	DISJUNTOR BIPOLAR, 220V/60Hz, 4A, 10KA, CURVA C, ABB
Q4	01	DISJUNTOR BIPOLAR, 220V/60Hz, 25A, 10KA, CURVA C, ABB	Q12/Q13/Q14	03	DISJUNTOR BIPOLAR, 220V/60Hz, 6A, 10KA, CURVA C, ABB
	09	FUSÍVEL NH ULTRA RÁPIDO, 125A, 00N, 500V			

NOTAS

- A LÓGICA DO COMANDO NÃO PERMITE FUNCIONAMENTO SIMULTÂNEO DAS BOMBAS;
- DEVERÁ SER VERIFICADA A CORRENTE NOMINAL DA BOMBA ADQUIRIDA.

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: Etep Consultoria, Gerenciamento e Serviços

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: 0876.DS.013.E.0070/00

DATA: 01 / 08 / 2011

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG° ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES

CREA: 045302/D REGIÃO: RJ ART Nº:82011002094 DATA: 22/02/2011

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENG° WELINGTON LIMA	
DIVISÃO: ENG° NESTOR GORZA JUNIOR	
GERÊNCIA: ENG° DOUGLAS OLIVEIRA COUZI	

CESAN

MUNICÍPIO: VILA VELHA | DISTRITO: – | BAIRRO: PRAIA DA SEREIA

NOME DO EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO BARRA DO JUCU, MORADA DO SOL E PONTA DA FRUTA

TÍTULO: ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO EEB3 – BACIA PONTA DA FRUTA/SUB–BACIA 3

PROJETO ELÉTRICO

DIAGRAMA MULTIFILAR, SIMBOLOGIA E LISTA DE MATERIAIS

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	04 / 08	A–050–000–91–6–XX–0035	00

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