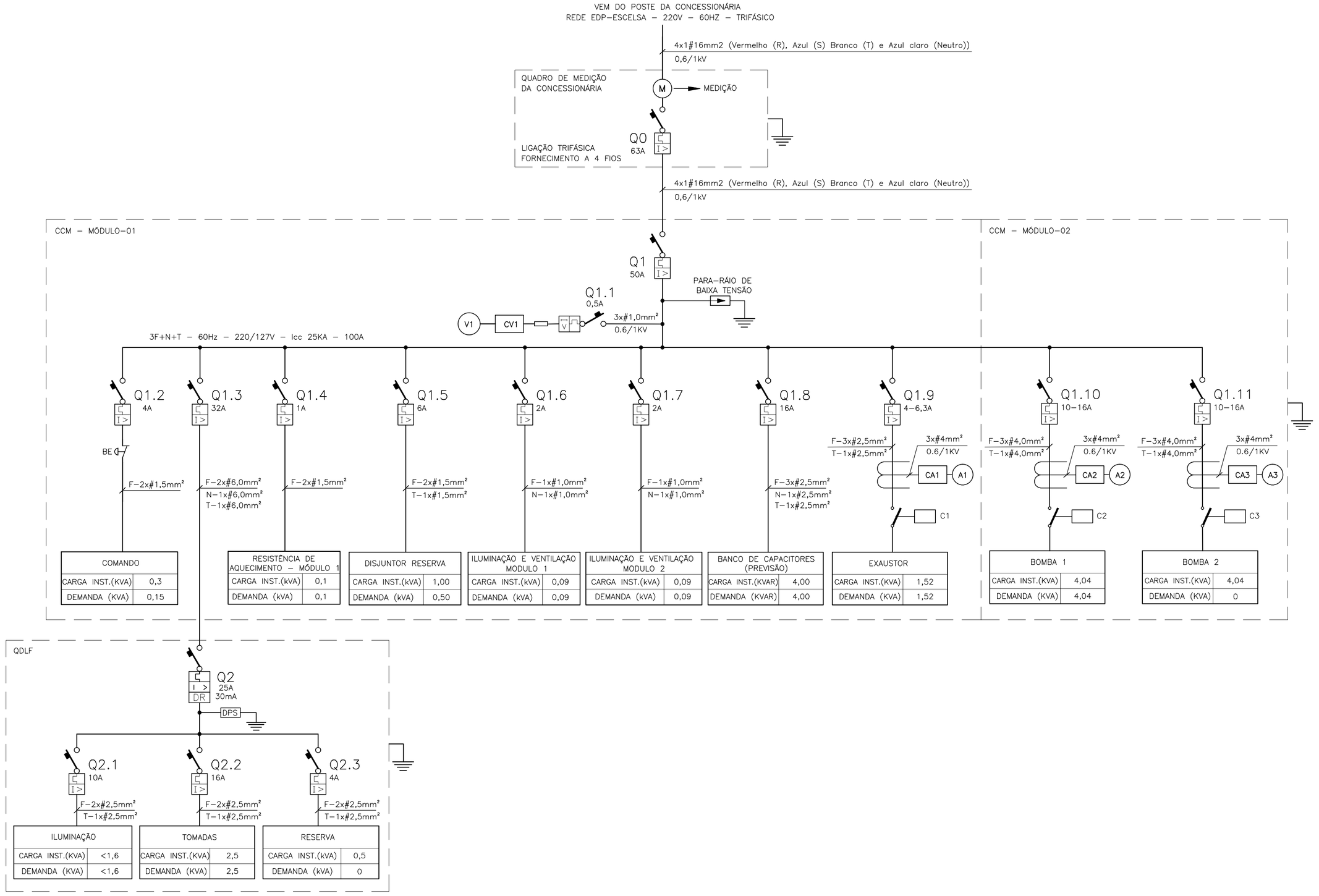
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

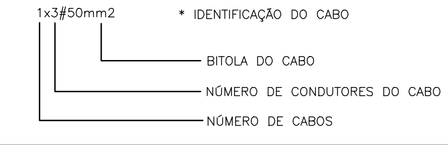
COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15

DIAGRAMA UNIFILAR – EEEB–D



SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	CONDUTOR FASE
M	MEDIDOR DE CONSUMO DE ENERGIA DA CONCESSIONÁRIA
	DISJUNTOR
	CONEXÃO AO ATERRAMENTO
	CONEXÃO ELÉTRICA FIXA
	PÁRA–RAIOS DE BAIXA TENSÃO
CV	CHAVE VOLTIMETRICA DO VOLTIMETRO
V	VOLTIMETRO
BE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO
	DISJUNTOR COM DIFERENCIAL RESIDUAL (DR)
DPS	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO
	CONTATOR TRIPOLAR
CA	CHAVE AMPERIMETRICA DO AMPERIMETRO
A	AMPERIMETRO
	FUSÍVEL



NOTAS

1 – A SEÇÃO DOS CONDUTORES ESTÃO EM mm2;

2 – PARA LOCALIZAÇÃO DO QDLF E CCM, VER PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO;

3 – OS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DOS ACIONAMENTOS FORAM DIMENSIONADOS COM VALOR COMERCIAL ACIMA OU IGUAL À 1,25 x CORRENTE NOMINAL;

4 – OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DEVEM TER SEMPRE AMPACIDADE SUPERIOR À CORRENTE NOMINAL DOS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO;

5 – A BOMBA DIMENSIONADA PELO PROJETO HIDRAÚLICO POSSUI 2,68 CV, NESTE PROJETO FORAM CONSIDERADOS OS DADOS NOMINAIS DE UM MOTOR DE 3 CV.

7 – POTÊNCIA DO EXAUSTOR = 1 CV

8 – OS DADOS NOMINAIS DOS MOTORES FORAM OBTIDOS DA TABELA 4 DA NORMA TÉCNICA DA ESCELSA NO.PN.03.24.0001

9 – A PREVISÃO DO BANCO DE CAPACITORES VISA CORRIGIR OS REATIVOS DO SISTEMA EM OPERAÇÃO NOMINAL. O FATOR DE POTÊNCIA E O RENDIMENTO VARIAM CONFORME A CARGA, SENDO ASSIM O BANCO DE CAPACITORES DEVE SER DIMENSIONADO APÓS MEDIÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA DO CIRCUITO COM OS EQUIPAMENTOS EM OPERAÇÃO. O BANCO DE CAPACITORES DEVERÁ SER AUTOMATIZADO PARA NÃO PROVOCAR FATOR DE POTÊNCIA CAPACITIVO NO SISTEMA.

10 – A POTÊNCIA DEMANDADA E INSTALADA DO QUADRO DE CARGAS CONTIDO NESTA FOLHA CONSIDERA O BANCO DE CAPACITORES INSTALADO. ESTE DEVERÁ TER EM SEU CIRCUITO RESISTOR DE DESCARGA PARA QUE NÃO OCORRA CURTO EM SEU RELIGAMENTO.

11 – A DIVISÃO DE FASES DO QUADRO DE CARGAS CONSIDERA A POTÊNCIA INSTALADA.

12 – POTÊNCIA APARENTE = RAIZ ((POTÊNCIA ATIVA)² + (POTÊNCIA REATIVA)²)

EQUIPAMENTO : CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES - CCM				TENSÃO NOMINAL : 220/127V					EQUIPAMENTO A MONTANTE : DISJUNTOR DO QUADRO DE MEDIÇÃO - Q0							CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO : 1					
CIRCUITO	FINALIDADE	POTÊNCIA NOMINAL		TENSÃO NOMINAL (VOLTS)	Nº FASES	η (%)	FD	cosΦ	CORRENTE NOMINAL (A)	CORRENTE PROJETO (A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm²)			FASE R	FASE S	FASE T	CARGA INSTALADA			POT. DEMANDADA		
		VALOR	UNID									FASE	NEUTRO	TERRA				ATIVA	REAT.	APAR.	ATIVA	REAT.	APAR.
																		(KW)	(KVAR)	(KVA)	(KW)	(KVAR)	(KVA)
1.1	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
1.2	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		0,30	0,00	0,30	0,15	0,00	0,15
1.3	QDLF	4,1	KW	220,00	2,00	-	0,88	0,92	19,84	24,81	32,00	6,00	6,00	6,00	2,30	2,30	-	4,10	1,50	4,37	3,60	1,50	3,90
1.4	RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO - MÓDULO 01	0,10	KW	220,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,45	0,57	1,00	1,50	-	-	0,05	0,05	-	0,10	0,00	0,10	0,10	0,00	0,10
1.5	DISJUNTOR RESERVA	1,00	KW	220,00	2,00	1,00	0,50	1,00	4,55	5,68	6,00	1,50	-	1,50	0,50	0,50	-	1,00	0,00	1,00	0,50	0,00	0,50
1.6	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	-	0,09	-	-	0,05	0,08	0,09	0,05	0,08	0,09
1.7	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	-	-	0,09	-	0,05	0,08	0,09	0,05	0,08	0,09
1.8	BANCO DE CAPACITORES (PREVISÃO)	4,00	KVAR	220,00	3,00	1,00	1,00	0,00	10,50	13,12	16,00	2,50	2,50	2,50	1,33	1,33	1,33	0,00	-4,00	4,00	0,00	-4,00	4,00
1.9	EXAUSTOR	0,75	KW	220,00	3,00	0,71	1,00	0,69	3,99	4,99	4,0-6,3	2,50	-	2,50	0,51	0,51	0,51	1,05	1,10	1,52	1,05	1,10	1,52
1.10	BOMBA 1	2,25	KW	220,00	3,00	0,76	1,00	0,73	10,61	13,26	10,0 - 16,0	4,00	-	4,00	1,35	1,35	1,35	2,95	2,76	4,04	2,95	2,76	4,04
1.11	BOMBA 2	2,25	KW	220,00	3,00	0,76	0,00	0,73	10,61	13,26	10,0 - 16,0	4,00	-	4,00	1,35	1,35	1,35	2,95	2,76	4,04	0,00	0,00	0,00
1	GERAL - CCM	10,88	KW	220,00	3,00	-	0,65	0,98	22,65	28,31	50,00	16,00	16,00	16,00	6,45	6,45	3,48	12,59	4,29	13,30	8,49	1,52	8,63

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: BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA

PROJETADO:	COORDENADOR:
ANDRE MIRANDA DAHER	ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA
CREA: 16142/D REGIÃO: ES	CREA: 11249-D REGIÃO: RS
DESENHO: Andre Miranda Daher	Nº DES. PROJETISTA: 0500–B–IB–ELE–DE–019
DATA: 11 / 01 /2013	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA

CREA: 11249-D REGIÃO: RS ART Nº: 20100114482 DATA: 16/11/2010

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

CESAN

MUNICÍPIO: IBATIBA | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE IBATIBA

TÍTULO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO – EEEB–D

PROJETO ELÉTRICO

DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
–	01/06	C–057–001–91–6–XX–0019	00