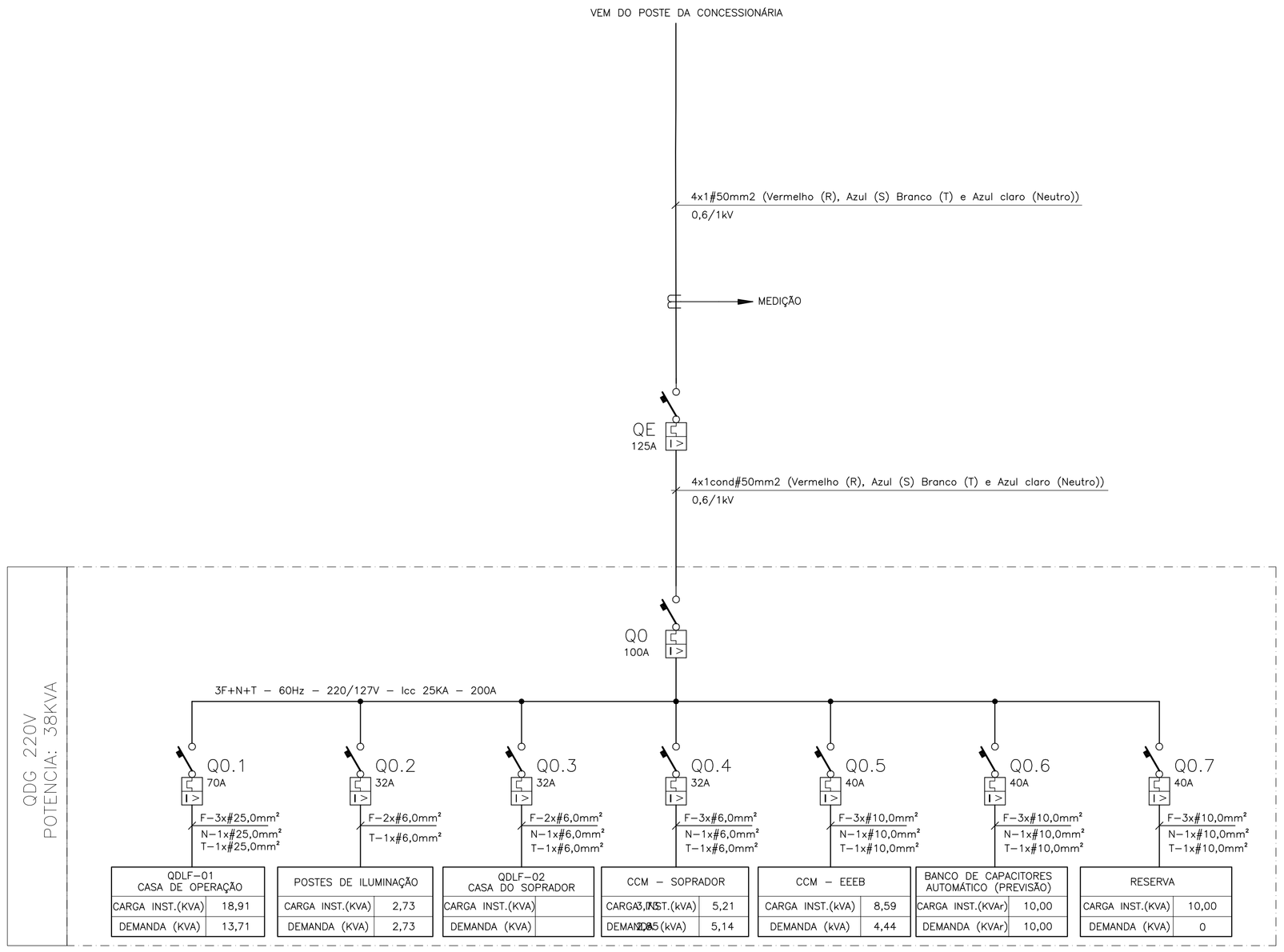
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

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 – RAMAL DE ENTRADA E QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
ETE DORES DO RIO PRETO



SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
———	CONDUTOR FASE
	PÁRA–RAIOS
	TRAFO 11,4/0,22kV
	TRAFO DE POTENCIAL
	TRAFO DE CORRENTE
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLADADA
	CONEXÃO ELÉTRICA FIXA

1x3cond#50mm2 * IDENTIFICAÇÃO DO CABO
- BITOLA DO CABO
- NÚMERO DE CONDUTORES DO CABO
- NÚMERO DE CABOS

NOTAS

1 – A SEÇÃO DOS CONDUTORES ESTÃO EM mm2;

2 – PARA LOCALIZAÇÃO DOS QUADROS, PAINÉIS E CARGAS, VER PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO;

3 – A PREVISÃO DO BANCO DE CAPACITORES VISA CORRIGIR OS REATIVOS DO SISTEMA. O FATOR DE POTÊNCIA E O RENDIMENTO IRÃO VARIAR CONFORME A CARGA, POR ISTO O BANCO DE CAPACITORES DEVE SER DIMENSIONADO APÓS MEDIÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA DO SISTEMA COM TODOS OS EQUIPAMENTO EM OPERAÇÃO.

4 – A POTÊNCIA TOTAL DEMANDADA E INSTALADA DO QUADRO DE CARGAS CONTIDO NESTA FOLHA CONSIDERA O BANCO DE CAPACITORES INSTALADO. ESTE DEVERÁ TER COMANDO AUTOMÁTICO PARA CORRIGIR O FATOR DE POTÊNCIA CONFORME MEDIÇÃO DO MESMO NO SISTEMA. DEVERÁ SER PREVISTO EM SEU CIRCUITO, RESISTOR DE DESCARGA QUE DESCARREGUE OS CAPACITORES QUANDO NÃO HOUVER CORREÇÃO A SER FEITA.

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

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

7 – η = POTÊNCIA NOMINAL / POTÊNCIA ABASORVIDA DA REDE. FOI UTILIZADA A TABELA 4 DA NORMA TÉCNICA DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA DO ESPÍRITO SANTO EDP–ESCELSA, PARA OBTENÇÃO DOS VALORES DE POTÊNCIA ABSORVIDA DA REDE.

8 – AS POTÊNCIAS NOMINAIS FORAM OBTIDAS DO PROJETO HIDRAÚLICO E FOI CONSIDERADO 1 CAVALO (CV) = 0,736 kW.

9 – OS DISJUNTORES DE ENTRADA DOS QUADROS E PAINÉIS ALIMENTADOS PELO QDG FORAM DIMENSIONADOS COM CORRENTE MÍNIMA IGUAL A 125% DA CORRENTE DEMANDADA TOTAL DA RESPECTIVA CARGA A SER ALIMENTADA, E OS DISJUNTORES DE DISTRIBUIÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL (QDG) QUE SÃO ANTERIORES AOS DISJUNTORES DE ENTRADA DOS QUADROS E PAINÉIS, FORAM DIMENSIONADOS COM VALOR COMERCIAL LOGO ACIMA DO DISJUNTOR DE ENTRADA DOS QUADROS E PAINÉIS, PARA QUE HAJA SELETIVIDADE NO SISTEMA.

10 – PARA OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO COM LÂMPADAS DE VAPOR DE SÓDIO, IGNITORES E REATORES FOI CONSIDERADO AUMENTO DE 40% DA CORRENTE DEVIDO A PARTIDA DAS LÂMPADAS. AS PERDAS DO REATOR E FATOR DE POTÊNCIA UTILIZADOS NOS CÁLCULOS CONSIDEROU REATORES DE ALTO RENDIMENTO (FP=0,92).

11 – PARA FINS DE CÁLCULO DE CORRENTE TOTAL DEVE SER CONSIDERADA A POTÊNCIA DEMANDADA, POIS A PRÓPRIA LÓGICA DE COMANDO DOS CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES (CCM's) IMPEDE A OPERAÇÃO SIMULTÂNEA DOS MOTORES.

EQUIPAMENTO : QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL - QDG				TENSÃO NOMINAL : 220/127V					EQUIPAMENTO A MONTANTE : DISJUNTOR DE ENTRADA - MEDIDOR EDP						CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO : 0					
CIRCUITO	FINALIDADE	POTÊNCIA NOMINAL		TENSÃO NOMINAL (VOLTS)	Nº FASES	FD	η	cosΩ	CORRENTE NOMINAL (A)	CORRENTE PROJETO (A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm²)			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)
0.1	QDLF - 01 (CASA DE OPERAÇÃO)	18,40	kW	220,00	3,00	0,72	-	0,98	35,97	44,96	70,00	25,00	25,00	25,00	5,52	6,77	7,29	18,76	2,45	18,91	13,49	2,44	13,71
0.2	POSTES DE ILUMINAÇÃO	2,18	kW	220,00	2,00	1,00	0,87	0,92	12,40	15,50	32,00	6,00	6,00	6,00	1,36	1,36	-	2,51	1,07	2,73	2,51	1,07	2,73
0.3	QDLF - 02 (DEPÓSITO DE LODO)	3,42	kW	220,00	2,00	0,71	-	0,85	16,97	21,21	32,00	6,00	6,00	6,00	1,96	1,96	-	3,42	1,50	3,73	2,42	1,50	2,85
0.4	CCM - SOPRADOR	3,23	kW	220,00	3,00	0,99	-	0,75	13,49	16,86	32,00	6,00	6,00	6,00	1,79	1,79	1,69	3,97	3,38	5,03	3,87	3,38	5,14
0.5	CCM - EEEB	4,95	kW	220,00	3,00	0,52	-	0,75	11,66	14,57	32,00	6,00	6,00	6,00	3,00	3,00	2,71	6,44	5,69	8,59	3,34	2,92	4,44
0.6	BANCO DE CAPACITORES AUTOMÁTICO (PREVISÃO)	10,00	kVAr	220,00	3,00	1,00	1,00	0,00	26,24	32,80	40,00	10,00	10,00	10,00	3,33	3,33	3,33	0,00	-10,00	10,00	0,00	-10,00	10,00
0.7	RESERVA	10,00	kW	220,00	3,00	0,00	1,00	1,00	26,24	32,80	40,00	10,00	10,00	10,00	3,33	3,33	3,33	10,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00
0	ALIMENTAÇÃO DO QDG	52,18	kW	220,00	3,00	0,57	-	1,00	67,35	84,19	100,00	50,00	25,00	50,00	17,29	18,52	15,39	45,10	4,09	45,29	25,63	1,31	25,66

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:
DATA: 05 / 11 /2012	0500-B-DRP-ELE-DE-0013

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: ENGº WELINGTON LIMA	
DIVISÃO: ENGº NESTOR GORZA JUNIOR	
GERÊNCIA: ENGº DOUGLAS OLIVEIRA COUZI	

CESAN

MUNICÍPIO: DORES DO RIO PRETO | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE DORES DO RIO PRETO

TÍTULO: ETE – DORES DO RIO PRETO
PROJETO ELÉTRICO
DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
–	01/14	B–066–000–92–6–XX–0001	00