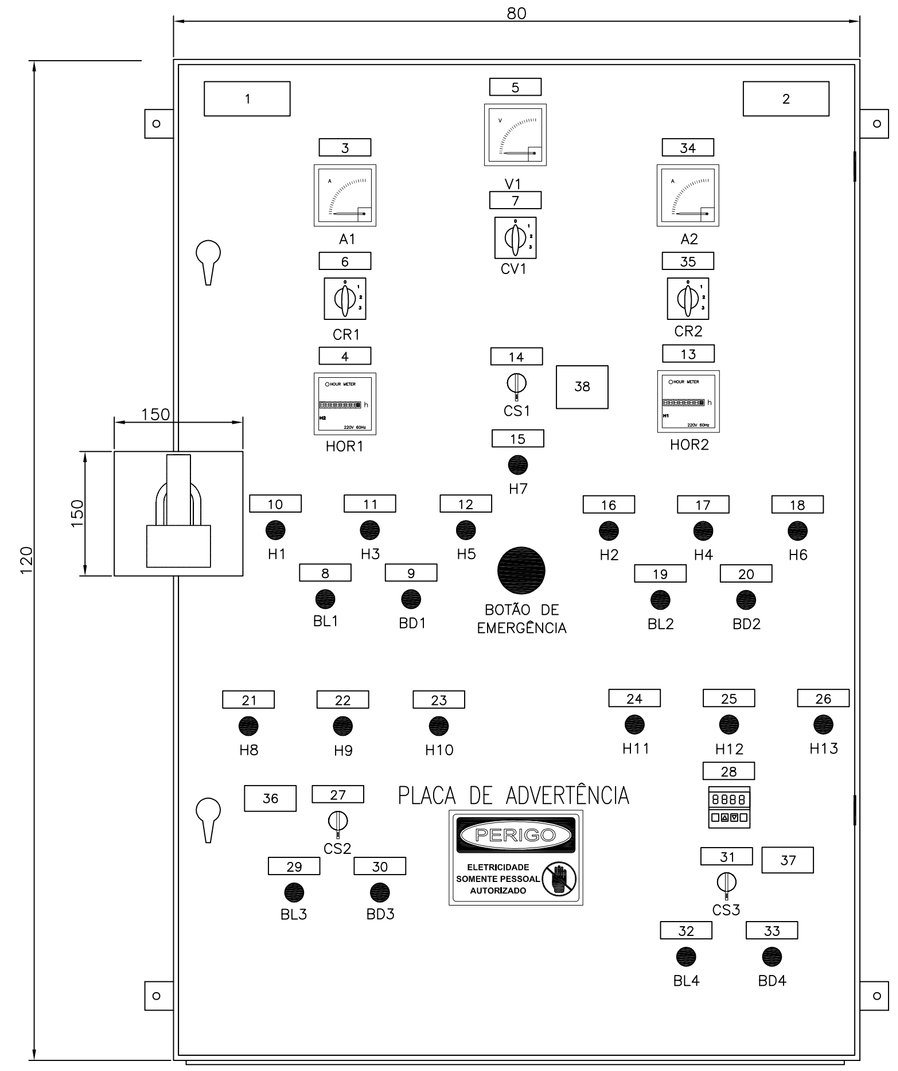
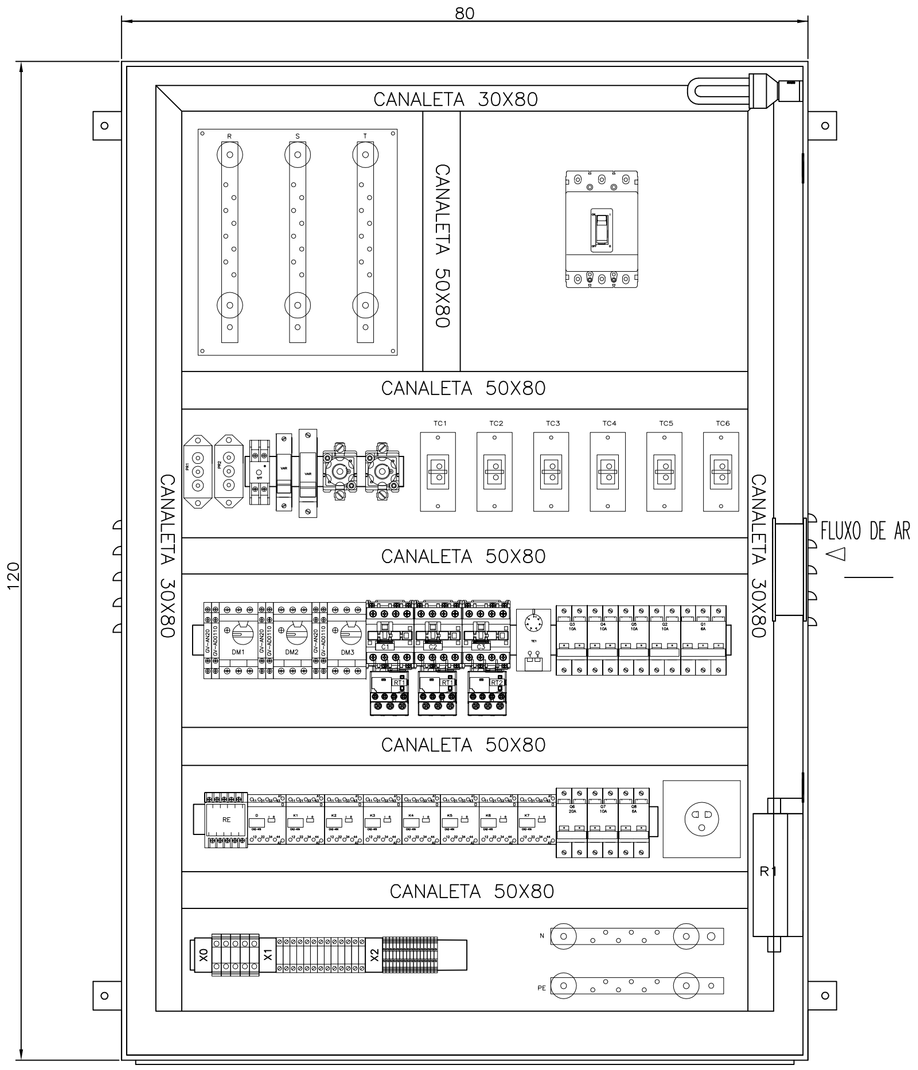
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

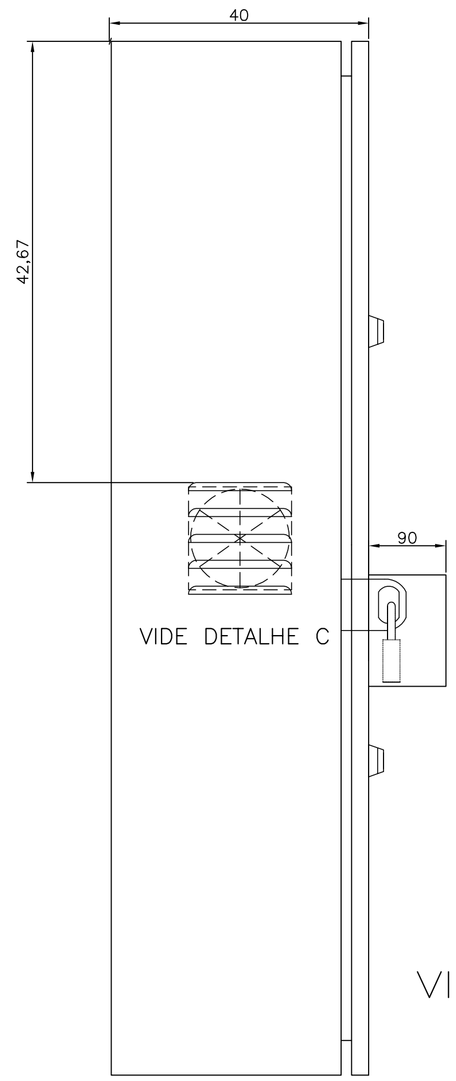
PENA	COR	ESP.
1	7	0,1
2	7	0,2
3	7	0,3
4	7	0,4
5	7	0,5
6	7	0,6
7	7	0,25
8	7	0,08
9	7	0,1
REST.COLOR		0,25



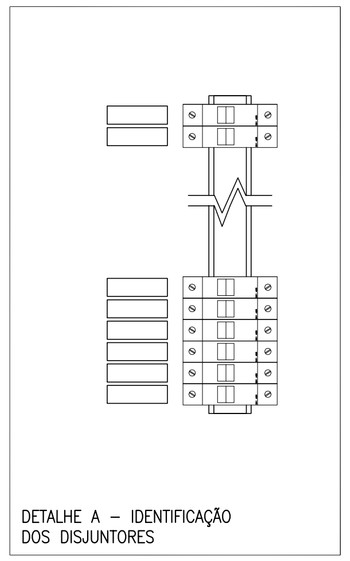
VISTA EXTERNA FRONTAL



VISTA INTERNA FRONTAL



VISTA LATERAL (EXTERNA)

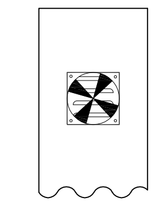


DETALHE A – IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES

DETALHE B – PLACA DE ADVERTÊNCIA

OBS.: PLACA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM FIXAÇÃO POR ADESIVO.

OBS: TODAS AS ALETAS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER PROTEGIDAS COM TELA DE MALHA FINA PARA IMPEDIR A ENTRADA DE CORPOS ESTRANHOS AO PAINEL.

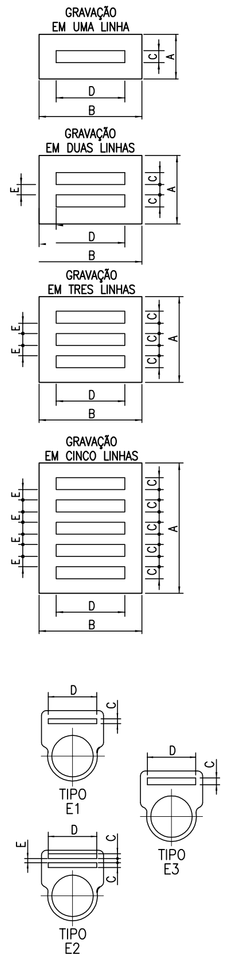


DETALHE C– INSTALAÇÃO DO VENTILADOR

VISTA INTERNA DA TAMPA

LISTA DE PLAQUETAS

LOCALIZAÇÃO	TIPO	TAG	INSCRIÇÃO LINHA 1	LINHA 2	LINHA 3	LINHA 4	LINHA 5	QTD. PLAQ.
1	D1		POTÊNCIA DO MOTOR: 2X3CV	TENSÃO DE TRABALHO:220V/60HZ	Nº DE FASES: 3			1
2	D1		ELEVATÓRIA	EEEB–D	PANCAS			1
3	A7	A1	AMPERIMETRO	BOMBA 1				1
4	A7	HOR1	HORÍMETRO	BOMBA 1				1
5	A7	V1	VOLTIMETRO					1
6	A7	CR1	CHAVE AMPERIMETRICA	BOMBA 1				1
7	A7	CV	CHAVE VOLTIMETRICA					1
8	A7	BL1	LIGA	BOMBA 1				1
9	A7	BD1	DESLIGA	BOMBA 1				1
10	A7	H1	BOMBA 1	LIGADA				1
11	A7	H3	BOMBA 1	DESLIGADA				1
12	A7	H5	BOMBA 1	DEFEITO				1
13	A7	HOR2	HORÍMETRO	BOMBA 2				1
14	A7	CS1	CHAVE SELETORA	BOMBAS				1
15	A7	H7	NÍVEL ALTO					1
16	A7	H2	BOMBA 2	LIGADA				1
17	A7	H4	BOMBA 2	DESLIGADA				1
18	A7	H6	BOMBA 2	DEFEITO				1
19	A7	BL2	LIGA	BOMBA 2				1
20	A7	BD2	DESLIGA	BOMBA 2				1
21	A7	H8	EXAUSTOR	LIGADA				1
22	A7	H9	EXAUSTOR	DESLIGADO				1
23	A7	H10	EXAUSTOR	DEFEITO				1
24	A7	H11	SOLENÓIDE	ABERTA				1
25	A7	H12	SOLENÓIDE	FECHADA				1
26	A7	H13	CONTROLE DE UMIDADE	DEFEITO				1
27	A7	CS2	CHAVE SELETORA	EXAUSTOR				1
28	A7	CT1	CONTROLADOR DE UMIDADE					1
29	A7	BL3	LIGA	EXAUSTOR				1
30	A7	BD3	DESLIGA	EXAUSTOR				1
31	A7	CS3	CHAVE SELETORA	CONTROLE DE UMIDADE				1
32	A7	BL4	ABRE	VÁLVULA				1
33	A7	BD4	FECHA	VALVULA				1
34	A7	A2	AMPERIMETRO	BOMBA 2				1
35	A7	CR2	CHAVE AMPERIMETRICA	BOMBA 2				1
36	A10		1–MANUAL	2–DESLIGA	3–AUTOMATICO			1
37	A10		1–MANUAL	2–DESLIGA	3–AUTOMATICO			1
38	D4		1–DESLIGADO	2–MANUAL	3–REVEZAMENTO AUT.	4–BOMBA 1 AUT.	5–BOMBA 2 AUT.	1



TIPO	TAMANHO (mm) A x B	GRAVAÇÃO DIMENSÕES (mm) C	D	E	QUANT. DIGITOS POR LINHAS	QUANT. LINHAS
A1	13 x 30	3.5	15	–	5	1
A2	13 x 40	3.5	25	–	9	1
A3	13 x 50	3.5	35	–	12	1
A4	13 x 60	3.5	45	–	15	1
A5	20 x 40	3.5	25	3	9	2
A6	20 x 50	3.5	35	3	12	2
A7	20 x 60	3.5	45	3	15	2
A8	20 x 70	3.5	55	3	18	2
A9	25 x 50	3.5	35	3	12	3
A10	25 x 60	3.5	45	3	15	3
A11	25 x 70	3.5	55	3	18	3
A12	25 x 80	3.5	65	3	22	3
B1	15 x 50	5	35	–	9	1
B2	15 x 60	5	45	–	11	1
B3	15 x 70	5	55	–	14	1
B4	27 x 70	5	55	4	14	2
B5	27 x 80	5	65	4	16	2
B6	27 x 90	5	75	4	19	2
C1	30 x 80	10	60	–	9	1
C2	30 x 90	10	70	–	11	1
C3	30 x 100	10	80	–	13	1
D1	70 x 120	15	80	–	8	1
D2	40 x 120	15	100	–	10	1
D3	40 x 140	15	120	–	12	1
D4	35 x 50	3.5	45	3	15	5
E1	–	3.5	35	–	12	1
E2	–	3.5	35	3	12	2
E3	–	5	35	–	9	1
F1	100 x 220	15	200		20	3

NOTAS

- PLAQUETAS RETANGULARES DE 2,4mm DE ESPESSURA, EM PLÁSTICO LAMINADO NA COR PRETA INSCRIÇÃO EM BRANCO.
- OPÇÕES PARA FIXAÇÃO:

☒ PLAQUETA APARAFUSADA
☐ PLAQUETA REBITADA
☐ PLAQUETA COLADA COM LOCTITE No. 454

EQUIPAMENTO: EEEB–D – PANCAS

NORMAS APLICÁVEIS	☒ NBR IEC 60439–1	☐ IEC 439	☐ NEMA ICS 18–2001
ESPECIFICAÇÃO DO CLIENTE			

1) CARACTERISTICAS NOMINAIS

A) TENSÃO NOMINAL/FREQUÊNCIA	☒ 220Vca / 60Hz			
B) CORRENTE NOM. DO BARR.(PRINC./DERIV.)	☒ 269A			
C) CORRENTE DE CURTO CIRCUITO(SIM.)	☐			
D) TENSÃO DE CONTROLE/FONTE	☐ 24 VCC	☐ 12 VCC	☐ INTERNA	☐ EXTERNA
E) TENSÃO DE SERVIÇO AUXILAR/FONTE	☐		☐ INTERNA	☐ EXTERNA

2) CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

A) TIPO DE INSTALAÇÃO	☒ INTERNA	☐ EXTERNA	
B) PROTEÇÃO DO INVÓLUCRO	☒ IP–54	☐ IP–___	
C) TIPO DO PAINEL	☒ CONVENCIONAL	☐ BACK TO BACK	
D) ESPESSURA DO INVÓLUCRO	☒ ESTRUTURA #12 MSG / DEMAIS PARTES #14 MSG		
E) PINTURA PARA USO AO TEMPO	☐ TINTA EM PÓ A BASE DE RESINA POLIESTER		☐ NÃO APLICÁVEL
F) PINTURA PARA USO ABRIGADO	☒ TINTA EM PÓ A BASE DE RESINA EPÓXI		
G) COR DE ACABAMENTO EXTERNO	☒ CINZA MUNSELL N6,5	☐	
H) COR DE ACABAMENTO INTERNO	☒ CINZA MUNSELL N6,5	☐	
I) COR DE PLACA DE MONTAGEM	☐ CINZA MUNSELL N6,5	☒ LARANJA RAL 2003	
J) ENTRADA DOS CABOS DE FORÇA	☒ POR BAIXO	☐ POR CIMA	
K) SAIDA DOS CABOS DE FORÇA	☒ POR BAIXO	☐ POR CIMA	
L) ENTRADA DOS CABOS DE CONTROLE	☒ POR BAIXO	☐ POR CIMA	
M) SAIDA DOS CABOS DE CONTROLE	☒ POR BAIXO	☐ POR CIMA	
N) SIST. ABERTURA DA PORTA	☒ FECHO YALE	☐ FECHO CREMONA C/CHAVE	
O) FECHAMENTO PARTE POSTERIOR	☐ TAMPA APARAFUSADA	☐ PORTA	☒ SEM ACESSO
P) GAVETA DE FORÇA	☐ EXTRAÍVEL	☐ FIXO	
Q) GAVETA DE CONTROLE	☐ EXTRAÍVEL	☐ FIXO	
R) MICROSWITCH PARA POSIÇÃO	☐ INSERIDA ☐ EXTRAÍDA	☐ TESTE	☐ NÃO
S) ACOPLAMENTO C/ PAINEL EXISTENTE	☐ DIREITA	☐ ESQUERDA	☒ NÃO
T) IÇAMENTO	☒ OLHAL	☐ CANTONEIRA	
U) VENEZIANA P/ VENTILAÇÃO	☒ C/ FILTRO	☐ S/ FILTRO	☐ NÃO
V) FIXAÇÃO	☐ CHUMBADOR	☐ PARAFUSO	

3) BARRAMENTO

A) MATERIAL	☒ COBRE ELETROLÍTICO	☐
B) IDENTIFICAÇÃO	☒ C/ FITA	☐ PINTADO
C) ISOLADO PRINCIPAL	☐ SIM (TERMO CONTRÁTIL)	☐ NÃO
D) ISOLADO DERIVAÇÃO	☐ SIM (CASTANHA)	☐ NÃO
E) CONEXÕES	☒ PRATEADA	☐ ISOLADA
F) PARAFUSOS E PORCAS	☒ BICROMATIZADA	☐
G) CORES P/ IDENTIF.–FASE R	☒ VERMELHA	☐
–FASE S	☒ AZUL	☐
–FASE T	☒ BRANCO	☐
–NEUTRO	☒ AZUL CLARO	☐ NÃO
–TERRA	☒ VERDE	☐
–POSITIVO	☐ VERMELHO	☐ NÃO
–NEGATIVO	☐ PRETO	☐ NÃO
–CONTROLE CA	☐ PRATEADO	☐ NÃO

4) OPCIONAIS

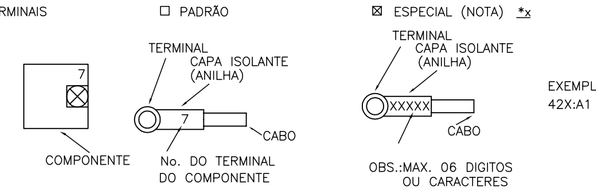
A) ILUMINAÇÃO:	☐ INCANDESCENTE (60W)	☒ FLUORESCENTE (20W)	☐ NÃO
B) TOMADA	☒ SERVIÇO (2P+T)	☐ ARMAZENAGEM (2P)	☐ NÃO
C) DESUMIDIF.(RESIST.150W+TERMOSTATO)	☒ SIM	☐ NÃO	
D) LIMITADOR PARA ABERTURA DA PORTA	☒ SIM	☐ NÃO	
E) TERMINAL P/ CABOS EXTERNOS	☒ SIM	☐ NÃO	
F) CONECTOR P/ ATERRAMENTO	☒ SIM	☐ NÃO	
G) ESPELHO PARA DISJUNTORES	☒ SIM	☐ NÃO	
H) PORTA DOCUMENTOS	☒ SIM (NO INTERIOR DA PORTA FRONTAL)	☐ NÃO	
I) ENSAIOS DE TIPO	☐ SIM (NOTA ___)	☒ NÃO	

5) FIAÇÃO

A) TIPO DO CABO:

B) CORES DOS CABOS – CONTROLE / COMANDO	☒ VERMELHO (1,5mm2 – 0,6/1KV)	☐
– TRAFO DE COMANDO	☐ PRETO–ALIMENTAÇÃO (1,5mm2 – 0,6/1KV)	☐
– TRAFO DE CORRENTE	☒ PRETO (4,0mm2 – 0,6/1KV)	☐
– POTÊNCIA	☒ PRETO (4,0mm2 – 0,6/1KV)	☐
– NEUTRO	☒ AZUL (4,0mm2 – 0,6/1KV)	☐
– TERRA	☒ VERDE (2,5mm2 – 0,6/1KV)	☐

C) IDENTIFICAÇÃO DOS TERMINAIS ☐ PADRÃO ☒ ESPECIAL (NOTA *x)



EXEMPLO: 42X:A1

D) TIPO DO TERMINAL –FORÇA/TC'S	☒ OLHAL	
–OUTROS	☒ OLHAL/PINO	
E) BITOLA MINIMA(mm):		
–CONTROLE / COMANDO	☒ 1,5	
–TRANSFORMADOR DE COMANDO	☐ 1,5	
–TRANSFORMADOR DE CORRENTE	☒ 4,0	
–POTÊNCIA	☒ 2,5	
F) FIXAÇÃO DOS CONDUTORES:		
– QUANT. PEQUENAS	☒ CHICOTE	
– QUANT. MAIORES	☒ CANALETA	

6) PLAQUETAS

A) MATERIAL	☐ ALUMÍNIO	☒ PLÁSTICO LAMINADO
B) COR DA PLAQUETA	☒ PRETA	☐ BRANCA
C) COR DA INSCRIÇÃO	☒ BRANCA	☐ BAIXO RELEVO NATURAL
D) IDIOMA	☒ PORTUGUÊS	☐
E) FIXAÇÃO	☐ COLADA	☒ APARAFUSADA
F) IDENTIF.COMPONENTE INTERNO	☒ CRACHÁ	☐ PLAQ. EM ABS (ONDE APLICÁVEL)
G) ANILHAMENTO : TAG EQUIPAMENTO+ NÚMERO TERMINAL		

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 SUBSTITUIDO 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–PE–ELT–DE–025
DATA: 05/10/2010	

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: ENGª SANDRA SILY	

CESAN

MUNICÍPIO: PANCAS | DISTRITO: SEDE | BAIRRO:

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

TÍTULO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO – EEEB–D
PROJETO ELÉTRICO
LAY–OUT, LISTA DE PLAQUETAS E DADOS DO QUADRO

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	06 / 06	C–022–000–91–6–XX–0025	00