CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

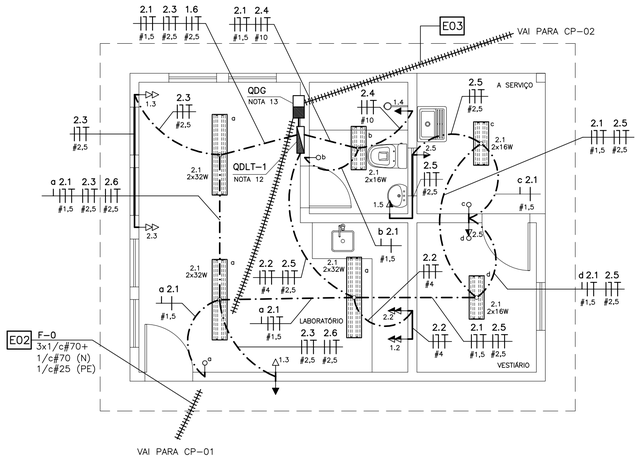
COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15

LISTA DE MATERIAL – DISTRIBUIÇÃO GERAL

ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	REFERÊNCIA
1	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM PEAD, NA COR PRETA, SEÇÃO CIRCULAR, COM CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, IMPERMEÁVEL. DIÂMETRO NOMINAL 30mm, COM ARAME GUIA E FITA DE AVISO	100	m	KANALEX OU EQUIVALENTE
2	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM PEAD, NA COR PRETA, SEÇÃO CIRCULAR, COM CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, IMPERMEÁVEL. DIÂMETRO NOMINAL 75mm, COM ARAME GUIA E FITA DE AVISO	200	m	KANALEX OU EQUIVALENTE
3	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM PEAD, NA COR PRETA, SEÇÃO CIRCULAR, COM CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, IMPERMEÁVEL. DIÂMETRO NOMINAL 100mm, COM ARAME GUIA E FITA DE AVISO	15	m	KANALEX OU EQUIVALENTE
4	TERMINAL PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EM PEAD, DIÂMETRO NOMINAL 30mm	10	pç	KANALEX OU EQUIVALENTE
5	TERMINAL PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EM PEAD, DIÂMETRO NOMINAL 75mm	30	pç	KANALEX OU EQUIVALENTE
6	TERMINAL PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EM PEAD, DIÂMETRO NOMINAL 100mm	2	pç	KANALEX OU EQUIVALENTE
7	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, FACHO ABERTO, PRÓPRIA PARA UMA LÂMPADA A VAPOR DE SÓDIO DE ALTA PRESSÃO DE 250 W. COM REFLETOR DE ALUMÍNIO FUNDIDO, REFLETOR EM ALUMÍNIO DE ALTO GRAU DE PUREZA, ANODIZADO E POLIDO. O REATOR, IGNITOR E OS DEMAIS EQUIPAMENTOS SERÃO ALOJADOS EXTERNAMENTE EM CAIXA PRÓPRIA E DEVERÃO SER FORNECIDOS NO MESMO PEDIDO DA LUMINÁRIA. PORTA LÂMPADA DE PORCELANA TIPO E–40, COM ROSCA EM LIGA DE LATÃO NIQUELADO E CONTATOS DE BRONZE FOSFOROSO. A LUMINÁRIA SERÁ SUSPENSA ATRAVÉS DE POSTE TELECÔNICO DE BRAÇO CURVO	5	cj	SRC 612 PHILIPS OU EQUIVALENTE
8	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO OVÓIDE ALTA PRESSÃO 250W,BASE/SOQUETE: E–40, POTÊNCIA 250W, FLUXO LUMINOSO: 17.500 LÚMENS, TEMPERATURA DE COR: 2.000K, IRC (INDICE DE REPRODUÇÃO DE COR) 20–39, VIDA ÚTIL: 28.000 HORAS, CERTIFICADO ISO 9001	5	cj	AVANT/FLC/G–LIGHT OU EQUIVALENTE
9	POSTE CÔNICO CONTÍNUO DE AÇO CURVO SIMPLES, 8m. FLANGEADO PARA FIXAÇÃO ATRAVÉS DE CHUMBADORES. FABRICADOS EM TUBO DE AÇO DE SEÇÃO CIRCULAR. PROVIDOS DE FUROS PARA PASSAGEM DE CABOS DE LIGAÇÃO, JANELA DE INSPEÇÃO COM SUPORTE PARA CHASSI E TAMPA FIXADA POR PARAFUSO. DEVERÁ SER FORNECIDO COM A RESPECTIVA BASE EM CHAPA DE AÇO	5	cj	CLASSE 100, MODELO: 1108/B.
10	REATOR ELÉTRONICO PARA LÂMPADAS A VAPOR SÓDIO DE 250W, PERDA MÁXIMA DE 36W, ALTO FATOR DE POTÊNCIA (>0,92), CORRENTE DE REDE C/ F.P CORRIGIDO 1,40, TENSÃO DE IGNIÇÃO 2800A 4500(V),	5	un.	LITEMAN–RVS/MET 250W EXT AFP, 178339 OU EQUIVALENTE
11	RELÉ FOTOELÉTRICO	5	un.	STECK OU EQUIVALENTE
12	CHAVE ROTATIVA DE 3 POSIÇÕES 1 POLO	5	un.	STECK OU EQUIVALENTE
13	CHUMBADOR CH–5 Ø7/8"	20	pç	MITTO OU EQUIVALENTE
14	PORCA SEXTAVADA E ARRUELA LISA EM AÇO GALVANIZADO Ø7/8"	20	pç	MITTO OU EQUIVALENTE
15	CABO ELÉTRICO UNIPOLAR COBERTURA PVC FLEXIVEL NA COR PRETA, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NÚ, TEMPERA MOLE, ENCORD. CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC. 1 x 70 mm2	20	m	SINTENAX FLEX PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
16	CABO ELÉTRICO UNIPOLAR COBERTURA PVC FLEXIVEL NA COR VERMELHA, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NÚ, TEMPERA MOLE, ENCORD. CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC. 1 x 70 mm2	20	m	SINTENAX FLEX PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
17	CABO ELÉTRICO UNIPOLAR COBERTURA PVC FLEXIVEL NA COR BRANCA, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NÚ, TEMPERA MOLE, ENCORD. CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC. 1 x 70 mm2	20	m	SINTENAX FLEX PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
18	CABO ELÉTRICO UNIPOLAR COBERTURA PVC FLEXIVEL NA COR AZUL CLARO, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NÚ, TEMPERA MOLE, ENCORD. CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC. 1 x 70 mm2	20	m	SINTENAX FLEX PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
19	CABO ELÉTRICO UNIPOLAR COBERTURA PVC FLEXIVEL NA COR VERDE, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NÚ, TEMPERA MOLE, ENCORD. CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC. 1 x 25 mm2	20	m	SINTENAX FLEX PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
20	CABO ELÉTRICO UNIPOLAR COBERTURA PVC FLEXIVEL NA COR PRETA, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NÚ, TEMPERA MOLE, ENCORD. CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC. 1 x 10 mm2	235	m	SINTENAX FLEX PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
21	CABO ELÉTRICO UNIPOLAR COBERTURA PVC FLEXIVEL NA COR VERMELHA, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NÚ, TEMPERA MOLE, ENCORD. CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC. 1 x 10 mm2	235	m	SINTENAX FLEX PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
22	CABO ELÉTRICO UNIPOLAR COBERTURA PVC FLEXIVEL NA COR BRANCA, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NÚ, TEMPERA MOLE, ENCORD. CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC. 1 x 10 mm2	235	m	SINTENAX FLEX PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
23	CABO ELÉTRICO UNIPOLAR COBERTURA PVC FLEXIVEL NA COR AZUL CLARO, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NÚ, TEMPERA MOLE, ENCORD. CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC. 1 x 10 mm2	235	m	SINTENAX FLEX PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
24	CABO ELÉTRICO UNIPOLAR COBERTURA PVC FLEXIVEL NA COR VERDE, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NÚ, TEMPERA MOLE, ENCORD. CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC. 1 x 10 mm2	235	m	SINTENAX FLEX PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
25	CABO ELÉTRICO TRIPOLAR COBERTURA PVC FLEXIVEL NA COR PRETA, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NÚ, TEMPERA MOLE, ENCORD. CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC, NAS CORES PRETO, BRANCO E AZUL CLARO. 3 x 2,5 mm2	200	m	SINTENAX FLEX PRYSMIAN OU EQUIVALENTE

LISTA DE MATERIAL – CASA DE OPERAÇÃO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	REFERÊNCIA
1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EM PVC ANTICHAMA, BAIXO ATRITO. TN 1"	20	m	TIGREFLEX, TRIGRE OU EQUIVALENTE
2	CAIXA DE EMBUTIR 4"x2", COR AMARELA, ENTRADA PARA 25 E 32mm, EM PVC ANTICHAMA.	4	pç	TRAMONTINA
3	CONJUNTO 4"x2" TOMADA HEXAGONAL 10A, 250V. TAMPA NA COR BRANCA	4	pç	TRAMONTINA
4	CONJUNTO 4"x2" INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V. TAMPA NA COR BRANCA	4	pç	TRAMONTINA
5	FITA ISOLANTE ANTI–CHAMA 19mm x 20m	4	pç	TIGRE OU EQUIVALENTE
6	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #1,5mm2, NA COR AZUL CLARO	40	m	PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
7	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #1,5mm2, NA COR VERMELHA	16	m	PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
8	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #1,5mm2, NA COR VERDE	51	m	PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
9	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #1,5mm2, NA COR MARROM	40	m	PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
10	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #2,5mm2, NA COR AZUL CLARO	2	cj	PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
11	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #2,5mm2, NA COR VERMELHA	2	cj	PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
12	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #2,5mm2, NA COR BRANCA	2	cj	PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
13	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #2,5mm2, NA COR VERDE	2	un.	PRYSMIAN OU EQUIVALENTE
14	BUCHA S–6 EM NYLON.	2	un.	–
15	PARAFUSO CABEÇA CHATA ROSCA TOTAL 4.5x50mm	2	un.	–
16	LUMINÁRIA PENDENTE PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W. CORPO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI–PÓ NA COR BRANCA. ALOJAMENTO DO REATOR NO CORPO DA LUMINÁRIA. INSTALAÇÃO EM PERFILADO ATRAVÉS DE DUAS SUSPENSÕES TIPO GANCHO I–45. EQUIPADA COM PORTA LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIA EM POLICARBONATO COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS, FORNECIDA COM AS LÂMPADAS E REATOR JÁ INSTALADOS	8	pç	4100 2xT26 32W
17	LUMINÁRIA PENDENTE PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W. CORPO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI–PÓ NA COR BRANCA. ALOJAMENTO DO REATOR NO CORPO DA LUMINÁRIA. INSTALAÇÃO EM PERFILADO ATRAVÉS DE DUAS SUSPENSÕES TIPO GANCHO I–45. EQUIPADA COM PORTA LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIA EM POLICARBONATO COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS, FORNECIDA COM AS LÂMPADAS E REATOR JÁ INSTALADOS	PÇ	01	4101 2xT26 16W



PLANTA – CASA DE OPERAÇÃO

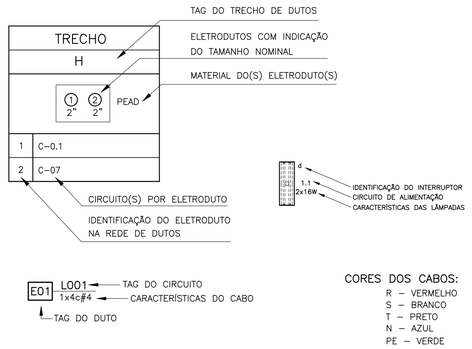
ESCALA 1/50

OCUPAÇÃO – REDE DE DUTOS

TRECHO	TAG	ÍTEM	DIÂMETRO	MATERIAL
E01	1	F–0	4"	PEAD
E02	1	F–0	4"	PEAD
	2	F0.1, F0.2	4"	PEAD
	3	F0.3, F0.5, F0.6, F0.7, F0.8	4"	PEAD
E03	1	F–0	3"	AÇO GALV.
	2	F0.1, F0.2	2"	AÇO GALV.
	3	F0.3, F0.5, F0.6, F0.7, F0.8	2"	AÇO GALV.
E04	1	F0.1, F0.2	4"	PEAD
	2	F0.3, F0.5, F0.6, F0.7, F0.8	4"	PEAD
E05	1	F0.1, F0.2	4"	PEAD
	2	F0.3, F0.5, F0.7, F0.8	4"	PEAD
E06, E07	1	F0.1	2"	PEAD
E08	1	F0.3, F0.5, F0.7, F0.8	4"	PEAD
E09	1	F0.3	2"	PEAD
E10, E11	1	F0.5, F0.7, F0.8	2"	PEAD
E12	1	F0.7	1.1/4"	PEAD
E13	1	F0.7	1.1/4"	PEAD
E14	1	F0.2, F0.8	3"	PEAD
E13,E15,E16, E21 A E26	1	F0.8	1.1/4"	PEAD

SIMBOLOGIA

SIMBOLO	DESCRITIVO
	LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA COM UMA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250W, COM REATOR INCORPORADO, MONTADA EM POSTE CURVO BRAÇO SIMPLES A 8 METROS DO SOLO.
30	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA – 300x300x500mm
50	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA – 300x300x500mm
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
	PAINEL DE INSTRUMENTAÇÃO EM CAMPO
	QUADRO DE MEDIÇÃO E ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS
	LUMINÁRIA FLUORESCENTE DE SOBREPOR – 2x16W
	LUMINÁRIA FLUORESCENTE DE SOBREPOR – 2x32W
	TOMADA USO INTERNO 2P+T, h = 0,3m
	TOMADA USO INTERNO 2P+T, h = 1,2m
	TOMADA USO INTERNO 2P+T, h = 2,2m
	INTERRUPTOR SIMPLES, h = 1,20m
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO, RESPECTIVAMENTE
	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EMBUTIDO NA PAREDE
	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EMBUTIDO NO TETO
	ELETRODUTOS FLEXÍVEIS TIPO CORRUGADO (PEAD)



CORES DOS CABOS:

R – VERMELHO
S – BRANCO
T – PRETO
N – AZUL
PE – VERDE

NOTAS

01– COTAS EM MILÍMETROS;
02– ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO DE ø1".
03– CONDUTORES NÃO COTADOS SÃO DE 2,5mm².
04– AS EMENDAS DAS FIAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, DEVENDO ESTAR SOLDADAS E ESTANHADAS.
05– DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES E TOMADAS.
06– TODOS OS INTERRUPTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS COM PLAQUETAS INFORMANDO O CIRCUITO A QUE PERTENCEM.
07– PARA SPDA E ATERRAMENTO DA CASA DE OPERAÇÃO VER FOLHA 15/18.
08– PARA DETALHES TÍPICOS DE DISTRIBUIÇÃO, VER CADERNO DE DETALHES DT–DI.
09– PARA DETALHES TÍPICOS DE INSTALAÇÃO (DT–XXX) VER FOLHA DOCUMENTO CESAN Nº D–000–000–91–6–XX–0001. Nº D–000–000–91–6–XX–0001.
10– TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER CONECTADOS À MALHA DE TERRA.
11– PARA PLANTA GERAL DE DISTRIBUIÇÃO VER FOLHA 07/26.
12– PARA DIAGRAMA TRIFILAR DO QDLT–1 VER FOLHA 18/26.
13– PARA DIAGRAMA TRIFILAR DO QDG VER FOLHA 14/26.
14– PARA QUADRO DE CARGAS DO QDG E DO QDLT–1 VER FOLHA 05/26.
15– A SEÇÃO DOS CONDUTORES ESTÃO EM mm2.
16– PARA PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO, FOLHA 06/26.
17– PARA LISTA DE CABOS VER FOLHA 20/26.
18– PARA DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO VER FOLHA 19/26.

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.

EMINENTE:
ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.
Rua Alcobaça, 1.210 - Bairro São Francisco
Tel.: (31) 2103.4300 - Fax: (31) 2103.4399
Belo Horizonte - MG - CEP: 31.255-210
PROJETADO: WEMERSON SALVADOR DA SILVA
COORDENADOR: JOÃO JOSÉ FIGUEIREDO DE OLIVEIRA
CREA: 45934/D REGIÃO: ES
CREA: 11604/D REGIÃO: MG
DESENHO: WEMERSON
Nº DES. PROJETISTA: SA_PR064_15_DE_12_072_008_A
DATA: 19 / 07 / 2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CARLOS LEANDRO STOLL VAZ
CREA: 50214/D REGIÃO: MG ART Nº 1420150000002555661 DATA: 03/07/15

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: E–DPE ENG° RENATO BERTOLDI SIMÕES	
DIVISÃO: E–DPE ENG° CARINA DA ROSS REZENDE	
GERÊNCIA: E–GPP ENG° NESTOR ALCIDES GORZA JUNIOR	

CESAN

MUNICÍPIO: VILA VELHA | DISTRITO: SEDE | BAIRRO:

NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE UNIDADES PRISIONAIS

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE XURI

PROJETO ELÉTRICO – FORÇA/ALIMENTAÇÃO

DISTRIBUIÇÃO GERAL – CORTES E DETALHES

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
SEM ESCALA	08 / 30	C–050–000–92–6–XX–0008	00