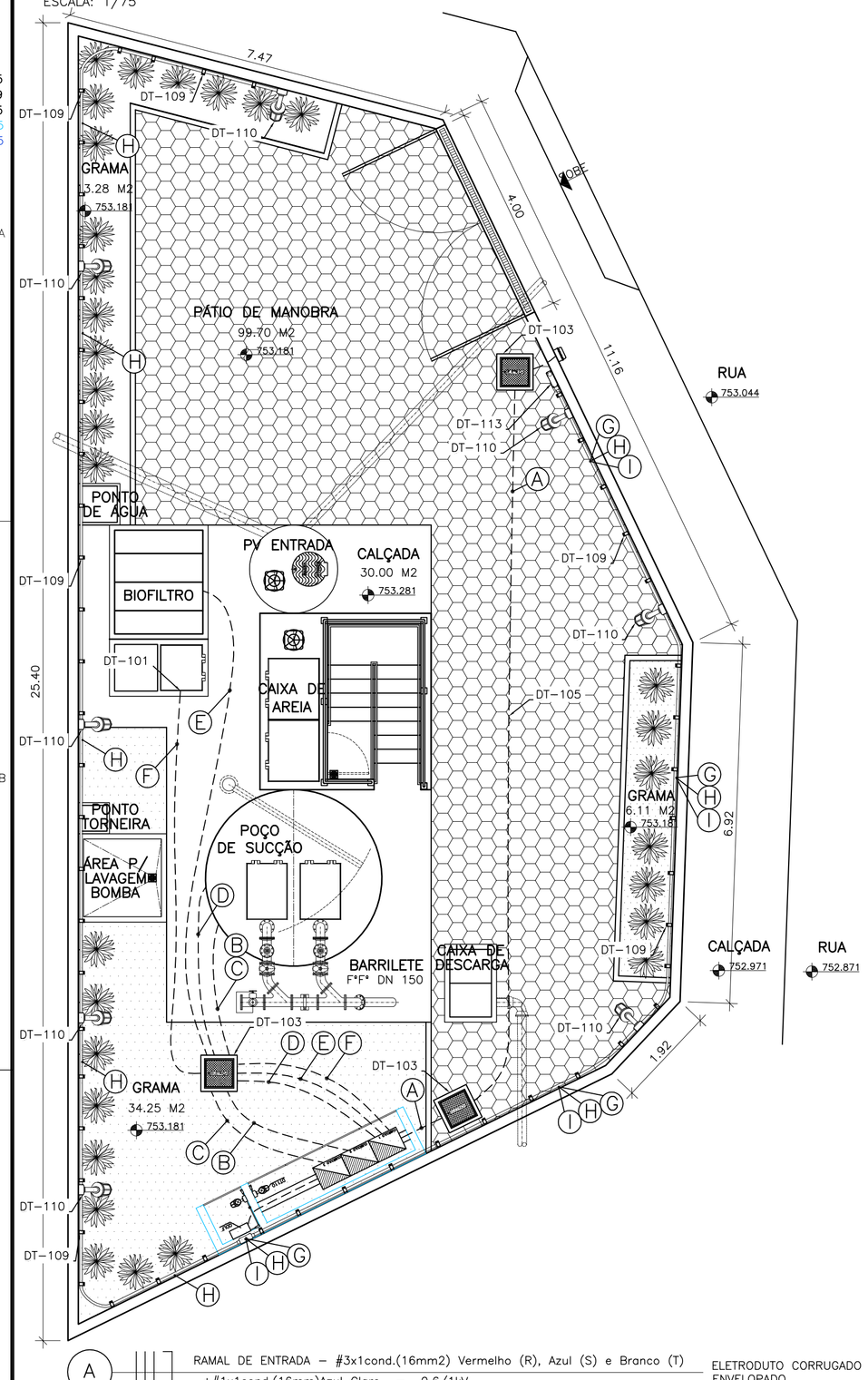
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

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

PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO

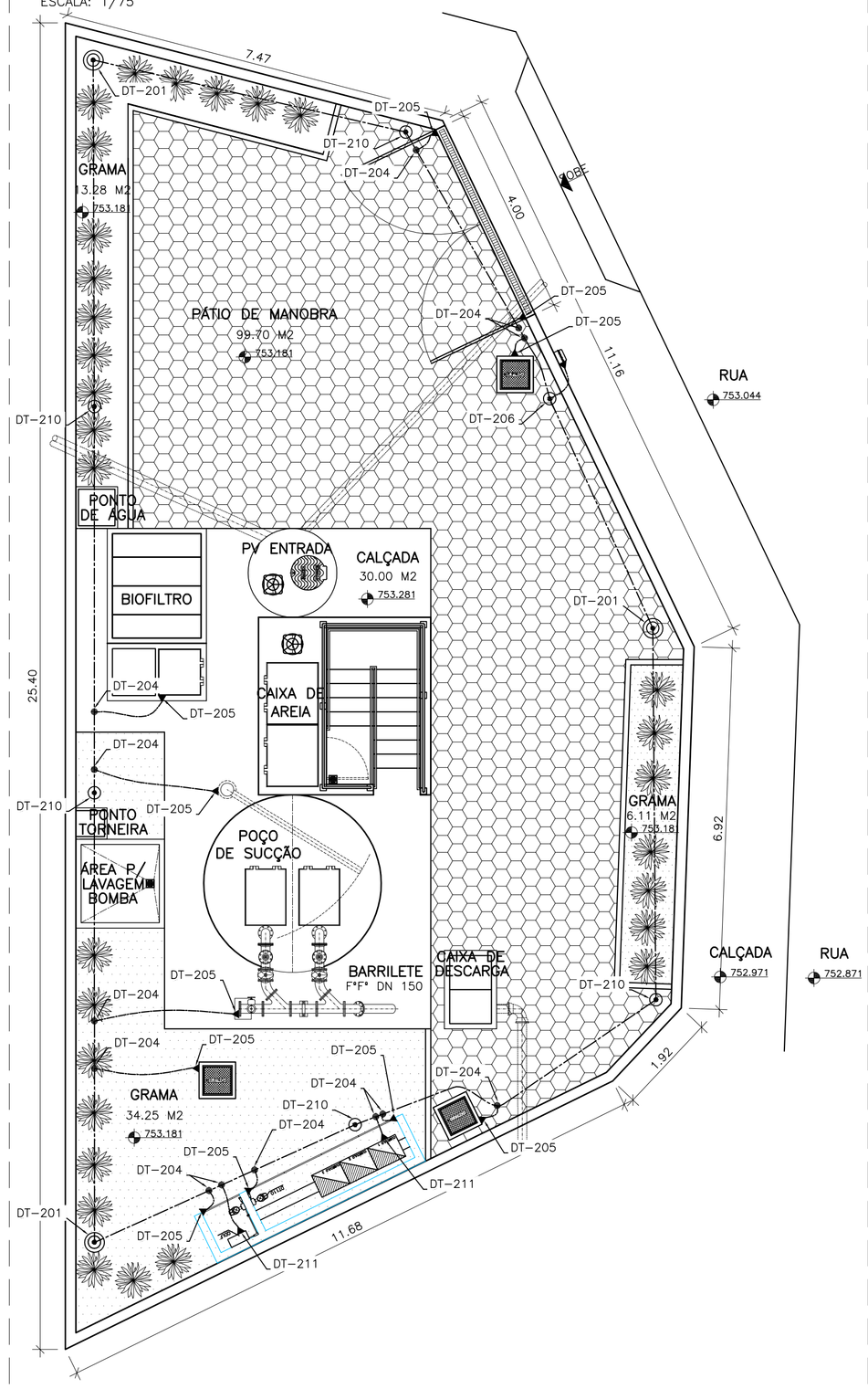
ESCALA: 1/75



A	RAMAL DE ENTRADA – #3x1cond.(16mm2) Vermelho (R), Azul (S) e Branco (T) +#1x1cond.(16mm)Azul Claro – 0,6/1kV	ELETRODUTO CORRUGADO ø2" ENVELOPADO
B	ALIMENTA BOMBA 1 – #1x3cond.(4mm2) Vermelho (R), Azul (S) e Branco (T) + #1x1cond.(4mm2) Verde e Amarelo – 0,6/1kV	ELETRODUTO CORRUGADO ø2" ENVELOPADO
C	ALIMENTA BOMBA 2 – #1x4cond.(4mm2) Vermelho (R), Azul (S) e Branco (T) + #1x1cond.(4mm2) Verde e Amarelo – 0,6/1kV	ELETRODUTO CORRUGADO ø2" ENVELOPADO
D	RELE DE NIVEL – #1x3condx1,0mm2 Vermelho (Nível Alto–Es), Azul (Meio–Ei) e Branco (Nível Baixo–Er) 0,6/1kV	ELETRODUTO CORRUGADO ø2" ENVELOPADO
E	TRANSMISSOR DE UMIDADE E VÁLVULA SOLENOIDE 2X(1X3cond1,0mm2) BLINDADO	ELETRODUTO CORRUGADO ø2" ENVELOPADO
F	EXAUSTOR – #1x3cond.(2,5mm2) Vermelho (R), Azul (S) e Branco (T) + #1x1cond.(2,5mm2) Verde e Amarelo – 0,6/1kV	ELETRODUTO CORRUGADO ø2" ENVELOPADO
G	RELÉ FOTOELÉTRICO – #2x1cond.(2,5mm2) Vermelho (R) e Branco (T) + #1x1cond.(2,5mm) Verde e Amarelo – 0,6/1kV	ELETRODUTO ø3/4" AÇO GALVANIZADO
H	RETORNO ILUMINAÇÃO – #2x1cond.(2,5mm2) Vermelho (R) e Branco (T) + #1x1cond.(2,5mm) Verde e Amarelo – 0,6/1kV	ELETRODUTO ø3/4" AÇO GALVANIZADO
I	TOMADAS – #2x1cond.(2,5mm2) Vermelho (R) e Branco (T) + #1x1cond.(2,5mm) Verde e Amarelo – 0,6/1kV	ELETRODUTO ø3/4" AÇO GALVANIZADO

ANEL DE PROTEÇÃO

ESCALA: 1/75



NOTAS:

01 – O CABO DO ANEL DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER INSTALADO A UMA PROFUNDIDADE DE 0,90M;

02 – A RESISTÊNCIA DO ANEL DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER, EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO, INFERIOR A 10 OHMS, CASO NECESSÁRIO, A MALHA DEVERÁ SER AMPLIADA PARA ATINGIR ESTA CONDIÇÃO, CONFORME NBR 5410.

03 – AS CONEXÕES EXECUTADAS DIRETAMENTE NO TERRENO DEVERÃO SER POR PROCESSO DE SOLDA EXOTÉRMICA.

04 – DIMENSÕES EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

05 – TODAS FERRAGENS DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DEVERÃO SER CONECTADAS AO ANEL DE PROTEÇÃO INCLUINDO FERRAGENS UTILIZADAS EM ALVENARIA DE PAREDES, CAIXAS DE PASSAGEM, POSTES E MUROS, E TAMBÉM PORTAS E PORTÕES, CERCAS EQUIPAMENTOS, PAINÉIS, LUMINÁRIAS ETC...

06 – AS LUMINÁRIAS DEVEM SER ATERRADAS ATRAVÉS DE UM PARAFUSO NA CARCAÇA.

07 – O ANEL DE PROTEÇÃO DEVERA SER COMPLEMENTADO POR UMA MALHA DE TERRA, E CONSIDERAR A MALHA DE TERRA DA CONCESSIONÁRIA SE EXISTENTE.

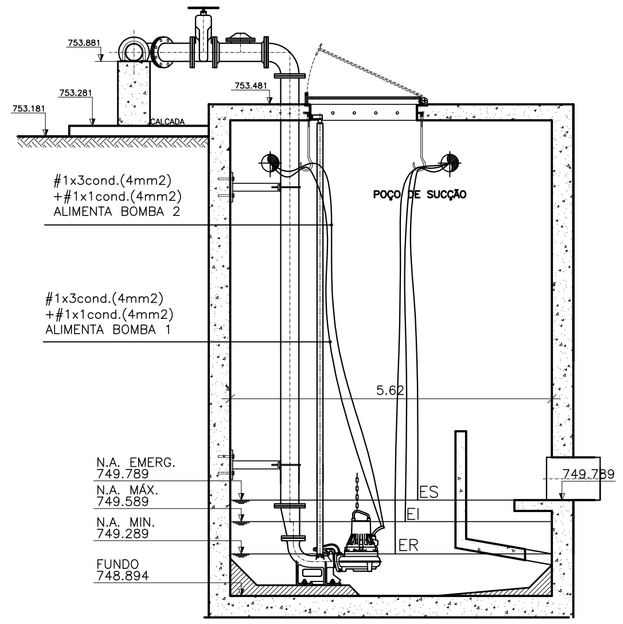
08 – O ANEL DE PROTEÇÃO DEVERA SER INTERLIGADO COM O ATERRAMENTO DA FONTE DE ENERGIA.

09 – É PROIBIDA A PRESENÇA DE MATERIAIS INFLAMÁVEIS OU EXPLOSIVOS PRÓXIMOS ÀS INSTALAÇÕES

10 – APÓS ESCAVAÇÕES E ATERROS DEVERA SER MEDIDA A RESISTIVIDADE DO TERRENO E IMPLEMENTADA MALHA DE TERRA CONFORME ESTUDOS.

CORTE DO POÇO DE SUCÇÃO

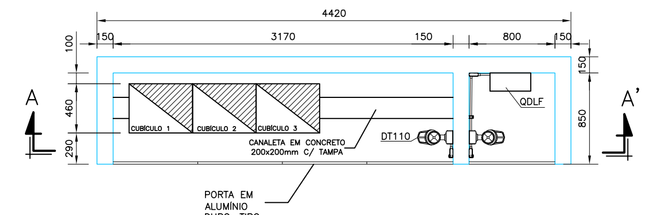
ESCALA 1:40



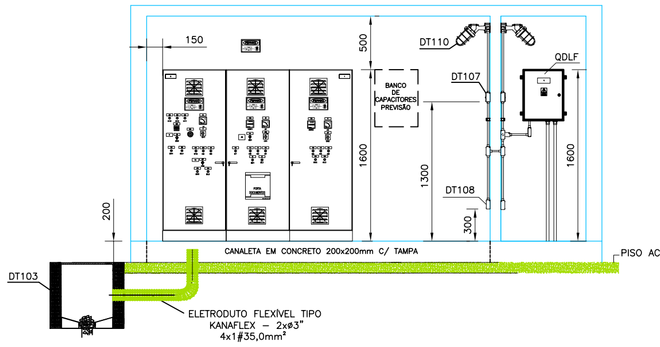
DETALHE 1
ABRIGO DO CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES – CCM

ESCALA: 1/40

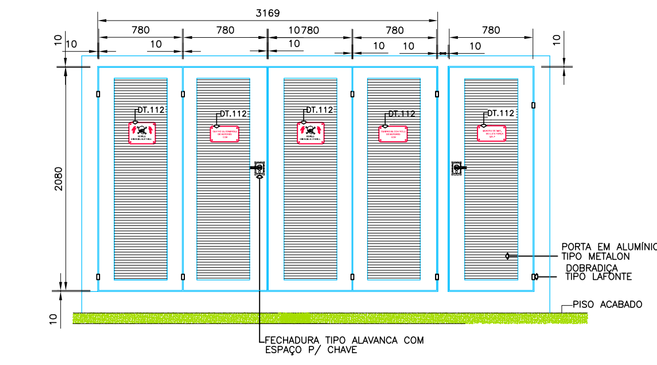
PLANTA BAIXA



VISTA A



CORTE AA'



VISTA A

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	LUMINÁRIA A PROVA DE TEMPO, TIPO ARANDELA 45°
	CONDULETE EM PVC TIPO "LL"
	CONDULETE EM PVC TIPO "T"
	CONDULETE EM PVC TIPO "TB"
	CONDULETE EM PVC TIPO "E"
	CONDULETE EM PVC TIPO "C"
	ELETRODUTO CORRUGADO ENVELOPADO – SUBTERRÂNEO
	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
	HASTE DE ATERRAMENTO DE COBRE
	CONDUTOR DE COBRE NÚ – ATERRAMENTO
	CONEXÃO EXOTÉRMICA
	CONEXÃO A QUALQUER TIPO DE METAL (EQUIPAMENTOS, PEÇAS ETC...)
	CONDUTOR RETORNO, FASE, NEUTRO E TERRA

NOTAS

1 – PARA VER DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS VER FOLHE N° 01/06;
2 – PARA VER DETALHAMENTO DO RAMAL DE ENTRADA E QUADRO DE MEDIÇÃO VER FOLHA N° 02/06;
3 – PARA VER DIAGRAMA DE MULTIFILAR DO CCM VER FOLHA N° 04/06;
4 – PARA VER DIAGRAMA DE COMANDO DO CCM VER FOLHA N° 05/06;
5 – PARA VER LAY–OUT DE MONTAGEM DO CCM VER FOLHA N° 06/06;
6 – PARA DETALHES DO QUADRO DE LUZ E FORÇA – QDLF VER PROJETO N° A–064–000–90–6–XX–0002 ;
7 – DEVERÁ SER VERIFICADA A CORRENTE NOMINAL DA BOMBA ADQUIRIDA;
8 – PARA VER DETALHES TÍPICOS DE MONTAGEM VER DOCUMENTO N° A–064–000–90–6–XX–0001.

LISTA DE MATERIAL DE DISTRIBUIÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	LUMINÁRIA A PROVA DE TEMPO (ARANDELA EM 45°) EM ALUMÍNIO COM LÂMPADA INCANDESCENTE 127/100W; REF.:WY26/1; WETZEL.	10
2	TOMADA 2P+T E UNIVERSAL - 110/220V, 20A MONTADA NA TAMPA DE CONDULETE DE ALUMÍNIO, ENTRADA ROSCUEADA Ø1". REF.:PIAL OU EQUIVALENTE.	2
3	INTERRUPTOR SIMPLES 250V, 10A , MONTADO NA TAMPA DE CONDULETE, ENTRADA COM ROSCA GÁS Ø3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE..	2
4	CHAVE ROTATIVA TRÊS POSIÇÕES, 1 POLO, ", REF.:STECK	1
5	CONDULETE, Ø3/4" EM AÇO GALVANIZADO, FORNECIDO COM TAMPA. REF.:DAISA OU EQUIVALENTE.	
5.1	TIPO "E"	3
5.2	TIPO "T"	2
5.3	TIPO "C"	3
5.4	TIPO "LL"	3
5.5	TIPO "TB"	3
6	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO Ø3/4", PAREDE GROSSA, FORNECIDO COM 1 LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES, ROSCA GÁS E EM PEÇAS DE 3000MM DE COMPRIMENTO. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	30
7	ABRAÇADEIRA "D" Ø3/4" GALV. Á FOGO. REF.: MOPA	90
8	PARAFUSO CABEÇA PANELA ROSCA SOBERBA Ø17"4X38mm	90
9	BUCHA DE NYLON S8. REF.: MOPA	90
10	LUVA DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCA PARA ELETRODUDO Ø3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	50
11	CABO UNIPOLAR FLEXÍVEL FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO NU, TEMPERA MOLE. ENCORDOAMENTO CLASSE 5 COM ISOLAÇÃO EM EPR (90°C) - 0,6/1KV. REF.:PIRELLI OU EQUIVALENTE.	
11.1	#16,0 MM². COR VERDE-AMARELO	30m
11.2	#2,5 MM². COR VERMELHO.	250m
11.3	#2,5 MM². COR AZUL	40m
11.4	#2,5 MM². COR BRANCO	250m
11.5	#2,5 MM². COR AZUL CLARO	40m
11.6	#2,5 MM². COR VERDE-AMARE„O	150m
11.7	#1,0 MM². COR MARROM	20m
12	CABO MULTIPOLAR FLEXÍVEL FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO NU, TEMPERA MOLE. ENCORDOAMENTO CLASSE 5 COM ISOLAÇÃO EM EPR (90°C) - 0,6/1KV. REF.:PIRELLI OU EQUIVALENTE.	
12.1	3x#4.0MM². CORES VERMELHO, AZUL E BRANCO (BOMBAS 1 E 2)	30m
12.2	3x#1.0 MM². CORES VERMELHO, PRETO, VERDE-AMARELO (BLINDADO)	30m
12.3	3x#1.0MM². CORES VERMELHO, AZUL E BRANCO (RELE DE ELETRODO)	25m
12.4	3x#2.5MM². CORES VERMELHO, AZUL E BRANCO (EXAUSTOR)	25m
13	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL Ø1" REVESTIDO (MACHO-MACHO)	1m
14	PRENSA CABO 1"	1
15	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO Ø2". REF.: TIGRE OU EQUIVALENTE	100m
16	CURVA 90°. RAIO STANDARD DE AÇO GALV. 1"	5
17	NIPLE CURTO DE AÇO GALVANIZADO 2"x1"	1
18	CONECTOR MACHO GIRATÓRIO 1"	1
19	CONECTOR FEMEA FIXO 1"	1
20	RELÉ FOTOELÉTRICO	1

LISTA DE MATERIAL DE ATERRAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	TERMINAL A COMPRESSÃO TIPO "YA-L50" #50mm	2
2	PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA 1/4"x1"	2
3	ARRUELA DE PRESSÃO 1/4"	2
4	ARRUELA LISA 1/4"	2
5	PORCA SEXTAVADA 1/4"	2
6	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO GBM 21-67mm²	2
7	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MEIO DURA, #50mm². REF.:TEL-5750 TERMOTÉCNICA	90 m
8	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPA DE FERRO, REF.:TEL-535, TERMOTÉCNICA	3
9	HASTE TIPO COPPERWELD, ø5/8" x 2,40m REF.: TEL-5814 TERMOTÉCNICA	9
10	MOLDE P/ SOLDA EXOTÉRMICA, HCL 5/8". 50, REF.: HCL 5/8.50-5 TERMOTÉCNICA.	1
11	CARTUCHO N°115, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL, TERMOTÉCNICA.	10
12	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH-50.50-2, TERMOTÉCNICA	1
13	CARTUCHO N°90, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH, TERMOTÉCNICA.	15
14	ALICATE Z-200, TERMOTÉCNICA	1
15	ALICATE Z-201, TERMOTÉCNICA	1
16	ESCOVA DE AÇO PARA LIMPEZA DE CABOS DE COBRE NU PARA ATERRAMENTO	1
17	MASSA PARA VEDAÇAO DE MOLDE DE SOLDA EXOTERMICA FORNECIDO EM 1KG	1
18	CABO DE COBRE ISOLADO, COR VERDE E AMARELA, TEMPERA MEIO DURA. #50mm²	10m
19	PORCA INOX SEXTAVADA 1/4". REF.:TEL- 5314.	15
20	ARRUELA DE PRESSÃO, REF.:TEL-5311	15
21	CORDOALHA DE AÇO GALVANIZADO 3/8" REF.:(BELGO)	15
22	TERMINAL DE COMPRESSÃO, REF.:TEL-5150.	15
23	ARRUELA LISA ABA LARGA INOX 1/4" REF.:TEL-5305.	15
24	PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX REF.:TEL-5329.	15

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: __/__/__

N° 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: ANDRE MIRANDA DAHER
CREA: 16142/D REGIÃO: ES

COORDENADOR: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA
CREA: 11249-D REGIÃO: RS

DESENHO: Andre Miranda Daher
DATA: 05 / 09 /2012

N° DES. PROJETISTA: 0500-B-DRP-ELE-DE-009

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA
CREA: 11249-D REGIÃO: RS ART N°: 20100114482 DATA: 16/11/2010

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

CESAN

MUNICÍPIO: D. DO RIO PRETO | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –

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

TÍTULO: EEEB–B
PROJETO ELÉTRICO
PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO E ANEL DE PROTEÇÃO

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	03/06	B–066–000–91–6–XX–0009	00