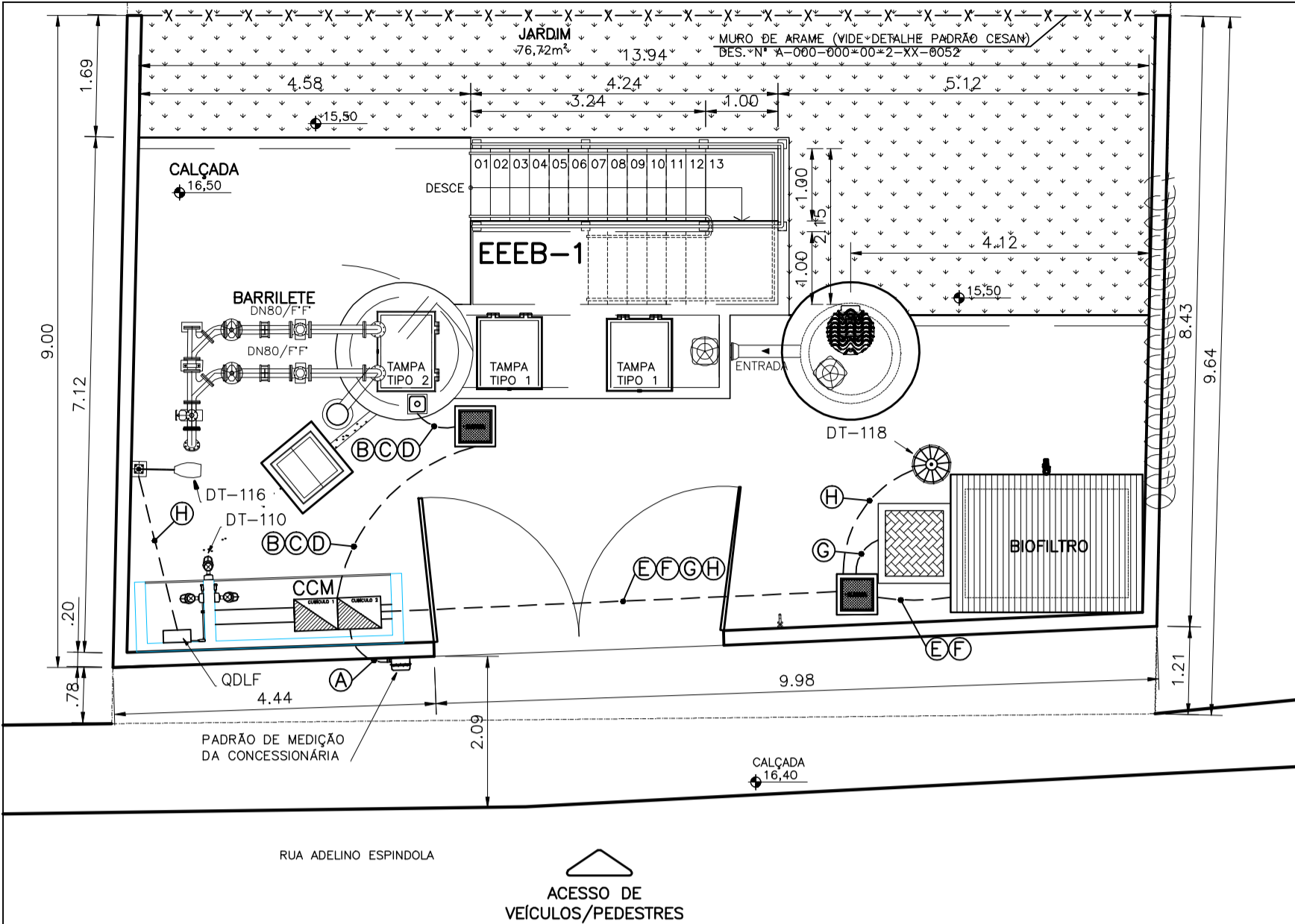


CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM	
COR	ESP.
1	07 0,1
2	07 0,2
3	07 0,3
4	07 0,4
5	07 0,5
6	07 0,6
7	07 0,25
8	07 0,09
9	07 0,15
140	140 0,15
162	162 0,15

PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO

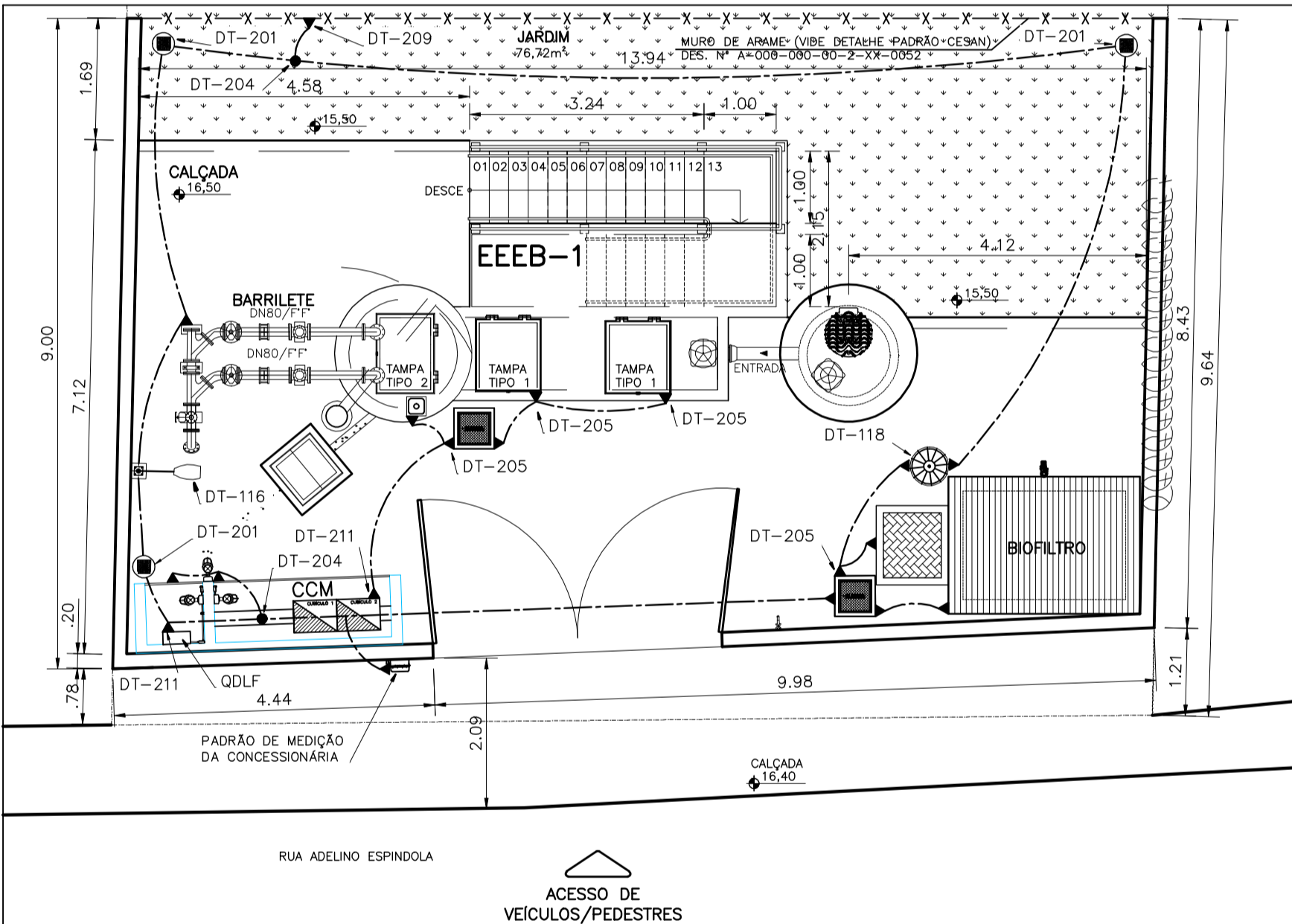
ESCALA 1/75



- A RAMAL DE ENTRADA - #3x1cond.(16mm²) Vermelho (R), Preto (S) e Branco (T) + #1x1cond.(16mm²)Azul Claro - 0,6/1kV ELETRODUTO CORRUGADO #2" ENVELOPADO
- B ALIMENTA BOMBA 1 - #1x3cond.(6mm²) Vermelho (R), Preto (S) e Branco (T) + #1x1cond.(4mm²) Verde e Amarelo - 0,6/1kV ELETRODUTO CORRUGADO #2"
- C ALIMENTA BOMBA 2 - #1x4cond.(6mm²) Vermelho (R), Preto (S) e Branco (T) + #1x1cond.(4mm²) Verde e Amarelo - 0,6/1kV ELETRODUTO CORRUGADO #2"
- D RELE DE NÍVEL - #1x3cond.(1,0mm²) Vermelho (Nível Alto-Es), Azul (Meia-Ei) e Branco (Nível Baixo-Er) 0,6/1kV ELETRODUTO CORRUGADO #2"
- E VÁLVULA SOLENOIDE - #1x3cond.(1,0mm²) BLINDADO ELETRODUTO CORRUGADO #2"
- F TRANSMISSOR DE UMIDADE - 1x3cond1,0mm² BLINDADO ELETRODUTO CORRUGADO #2"
- G EXAUSTOR - #1x3cond.(4mm²) Vermelho (R), Preto (S) e Branco (T) + #1x1cond.(2,5mm²) Verde e Amarelo - 0,6/1kV ELETRODUTO CORRUGADO #1.1/4"
- H ILUMINAÇÃO/TOMADAS - #2x1cond.(2,5mm²) Vermelho (R) e Branco (T) + #1x1cond.(2,5mm²) Verde e Amarelo - 0,6/1kV ELETRODUTO CORRUGADO #3/4"

ANEL DE PROTEÇÃO

ESCALA 1/75

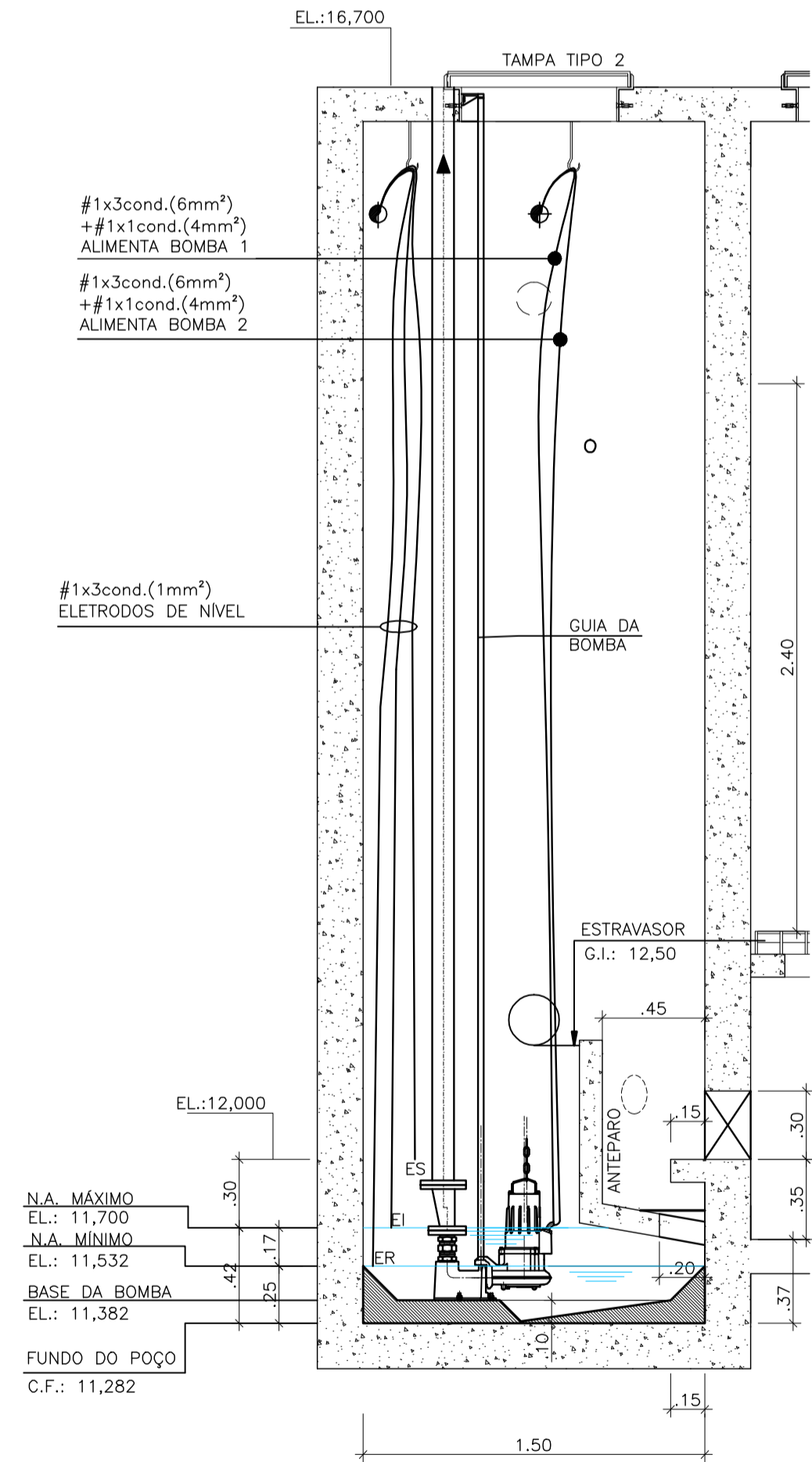


NOTAS:

- 01 - O CABO DO ANEL DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER INSTALADO A UMA PROFUNDIDADE DE 0,50m;
- 02 - A RESISTÊNCIA DO ANEL DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 OHMS, EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO. CASO NECESSÁRIO, A MALHA DEVERÁ SER AMPLIADA PARA Atingir ESTA CONdiÇÃO CONFORME NBR 5410/5419;
- 03 - AS CONEXÕES EXECUTADAS DIRETAMENTE NO TERRENO DEVERÃO SER POR PROCESSO DE SOLDA EXOTÉRMICA;
- 04 - O ANEL DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER INTERLIGADO AO ATERRAMENTO DA ENTRADA/FONTE DE ENERGIA;
- 05 - TODAS AS FERRAGENS DA ESTAÇÃO DEVERÃO SER CONECTADAS AO ANEL DE PROTEÇÃO INCLUINDO FERRAGENS UTILIZADAS EM ALVENARIA, CAIXAS DE PASSAGEM, LUMINÁRIAS, EQUIPAMENTOS, PAINÉIS, ETC.;
- 06 - AS REFERÊNCIAS DOS EQUIPAMENTOS CORRESPONDEM AO FABRICANTE TERMOTÉCNICA;
- 07 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
- 08 - AS LUMINÁRIAS DEVEM SER ATERRADAS ATRAVÉS DE UM PARAFUSO NA CARCAÇA;
- 09 - O ANEL DE PROTEÇÃO DEVERA SER INTERLIGADO A MALHA DE TERRA DA CONCESSIONÁRIA;
- 10 - A TABELA COM A DESCRIÇÃO DE MATERIAL POSSUI CARÁTER ORIENTATIVO E DEVERÁ SER CONFERIDA NO LOCAL DAS OBRAS;
- 11 - OS FABRICANTES EVENTUALMENTE CITADOS EM REFERÊNCIAS DE MATERIAIS SÃO EXEMPLIFICATIVOS PODENDO SER SUBSTITUÍDOS POR SIMILARES.

CORTE DO POÇO DE SUÇÃO

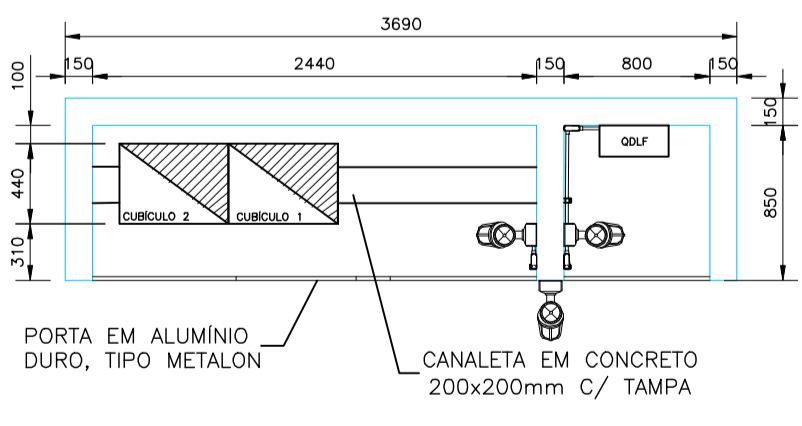
ESCALA 1/25



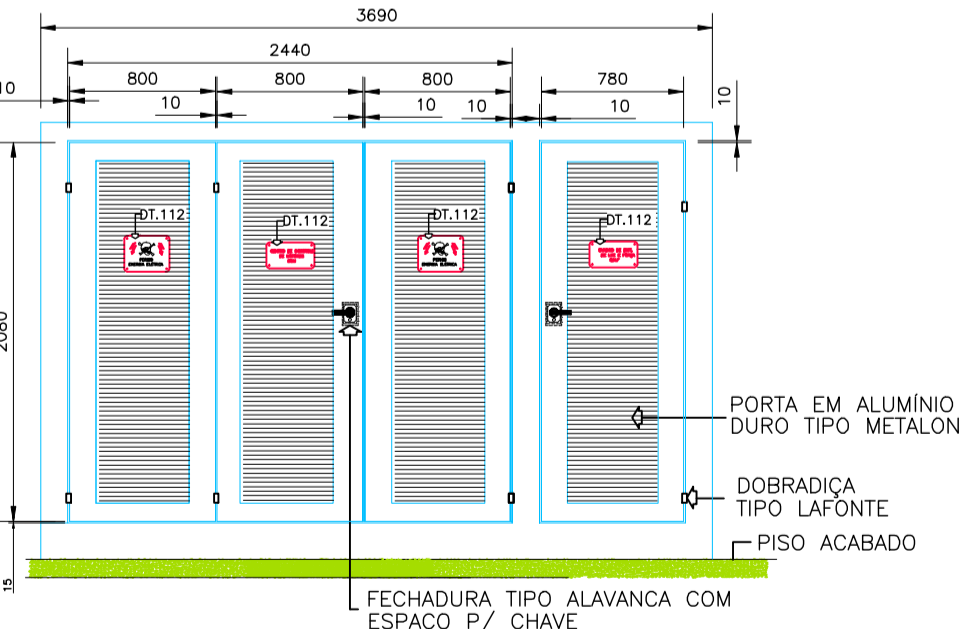
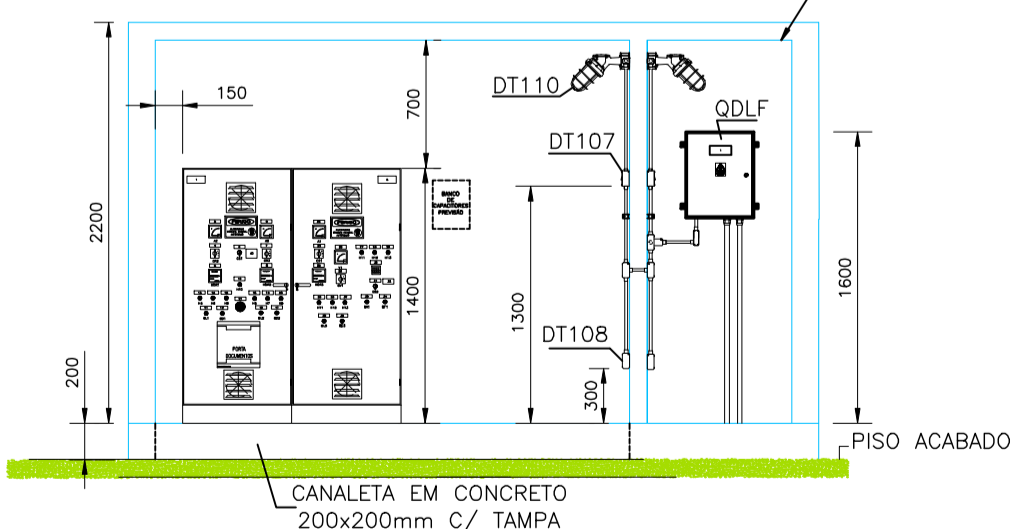
ABRIGO DO CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES - CCM

ESCALA 1/40

PLANTA BAIXA



CORTE AA'



SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	LUMINÁRIA A PROVA DE TEMPO, TIPO ARANDELA 45°
	CONDULETE EM PVC TIPO "LL"
	CONDULETE EM PVC TIPO "T"
	CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO TIPO DET-116 (NOTAS GERAIS 8)
	CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO TIPO DET-118 (NOTAS GERAIS 8)
	CAIXA DE PASSAGEM OU PISO COM TAMPA REF. LINHA CP WETZEL
	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
	HASTE DE ATERRAMENTO
	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO SUBTERRÂNEO
	CONDUTOR DE COBRE NÚ - ATERRAMENTO
	CONEXÃO EXOTÉRMICA
	CONEXÃO A QUALQUER TIPO DE METAL (EQUIPAMENTOS, PEÇAS ETC...)
	CONDUTOR RETORNO, FASE, NEUTRO E TERRA

NOTAS GERAIS

- 1 - DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS VER FOLHA Nº 01/06;
- 2 - RAMAL DE ENTRADA E QUADRO DE MEDIÇÃO VER FOLHA Nº 02/06;
- 3 - DIAGRAMA DE MULTIFILAR DO CCM VER FOLHA Nº 04/06;
- 4 - DIAGRAMA DE COMANDO DO CCM VER FOLHA Nº 05/06;
- 5 - DETALHES CONSTRUTIVOS DO CCM VER FOLHA Nº 06/06;
- 6 - QUADRO DE LUZ E FORÇA VER A-000-000-90-6-XX-0001;
- 7 - AJUSTAR PROTEÇÕES EM RAZÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA EFETIVAMENTE INSTALADA;
- 8 - PARA DETALHES DE MONTAGEM CONSULTAR CADERNO DE DETALHES TÍPICOS DE MONTAGEM Nº D-000-000-91-6-XX-0001;
- 9 - CONSULTAR DIMENSÕES E COTAS DE NÍVEL DO POÇO PARA AJUSTE DOS ELETRODOS NO PROJETO HIDRAULICO.

LISTA DE MATERIAL DE DISTRIBUIÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	LUMINÁRIA A PROVA DE TEMPO (ARANDELA EM 45°) EM ALUMÍNIO COM LÂMPADA INCANDESCENTE 220V/100W; REF.:WY261; WETZEL.	3
2	TOMADA 2P+T E UNIVERSAL - 110/220V, 20A MONTADA NA TAMPA DE CONDULETE DE ALUMÍNIO, ENTRADA ROSQUEADA Ø1". REF.:PIAL OU EQUIVALENTE.	4
3	INTERRUPTOR SIMPLES 250V, 10A, MONTADO NA TAMPA DE CONDULETE, ENTRADA COM ROSCA GÁS Ø3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	2
4	CONDULETE, Ø3/4" EM AÇO GALVANIZADO, FORNECIDO COM TAMPA. REF.:DAISA OU EQUIVALENTE.	
4.1	TIPO "E"	3
4.2	TIPO "T"	2
4.3	TIPO "C"	3
4.4	TIPO "LL"	3
4.5	TIPO "TB"	3
5	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	4
6	CURVA 90°, RÁIO STANDARD DE AÇO GALV. 3/4"	4
7	ABRAÇADEIRA "D" Ø3/4" GALV. À FOGO. REF.: MOPA	25
8	PARAFUSO CABECA PANELA ROSCA SOBERBA Ø1"4x38mm	50
9	BUCHA DE NYLON S8. REF.: MOPA	50
10	LUVA DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCA PARA ELETRODUTO Ø3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	10
11	CABO UNIPOLAR FLEXÍVEL FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO NU, TEMPERA MOLE. ENCORDAMENTO CLASSE 5 COM ISOLAÇÃO EM EPR (90°C) -0,6/1kV. REF.:PIRELLI OU EQUIVALENTE.	
11.1	#4 MM². COR VERDE-AMARELO	20m
11.2	#2,5 MM². COR VERMELHO.	50m
11.3	#2,5 MM². COR PRETO	50m
11.4	#2,5 MM². COR BRANCO	50m
11.5	#2,5 MM². COR AZUL CLARO	60m
11.6	#2,5 MM². COR VERDE-AMARELO	60m
11.7	#2,5 MM². COR MARROM	5m
12	CABO MULTIPOLAR FLEXÍVEL FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO NU, TEMPERA MOLE. ENCORDAMENTO CLASSE 5 COM ISOLAÇÃO EM EPR (90°C) -0,6/1kV. REF.:PIRELLI OU EQUIVALENTE.	
12.1	3x#4,0MM². CORES VERMELHO, PRETO E BRANCO (BOMBAS 1 E 2)	15m
12.2	3x#5,0MM². CORES VERMELHO, PRETO E AZUL CLARO (QDLF)	6m
12.3	3x#1,0 MM². CORES VERMELHO, PRETO, VERDE-AMARELO (BLINDADO)	15m
12.4	3x#1,0MM². CORES VERMELHO, AZUL E BRANCO (RELE DE ELETRODO)	15m
12.5	3x#2,5MM². CORES VERMELHO, PRETO E BRANCO (EXAUSTOR)	20m
13	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL Ø1" REVESTIDO (MACHO-MACHO)	1m
14	PRENSA CABO 2"	2
15	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO Ø2". REF.: TIGRE OU EQUIVALENTE	60m
16	CURVA 90°, RÁIO STANDARD DE AÇO GALV. Ø1.1/4"	1
17	NIPLE CURTO DE AÇO GALVANIZADO Ø1.1/4"	1
18	CONECTOR MACHO GIRATÓRIO Ø1.1/4"	1
19	CONECTOR FÊMEA FIXO Ø1.1/4"	1
20	RELE FOTOELÉTRICO - 220V	1
21	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO Ø1", PAREDE GROSSA, FORNECIDO COM 1 LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES, ROSCA GÁS E EM PEÇAS DE 3000MM DE COMPRIMENTO. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	1

LISTA DE MATERIAL DE ATERRAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	CABO DE COBRE NÚ, TEMPERA MEIO DURA, #50mm². REF.:TEL-5750 TERMOTÉCNICA	50 m
2	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPA DE FERRO, REF.:TEL-535, TERMOTÉCNICA	
3	HASTE TIPO COPPERWELD, Ø5/8" x 2,40m REF.: TEL-5814 TERMOTÉCNICA	4
4	MOLDE P/ SOLDA EXOTÉRMICA HCL 5/8". 50. REF.: HCL 5/8-50-5 TERMOTÉCNICA	1
5	CARTUCHO N°115, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL. TERMOTÉCNICA	10
6	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH-50-50-2. TERMOTÉCNICA	1
7	CARTUCHO N°90, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH, TERMOTÉCNICA	10
8	ALICATE Z-200, TERMOTÉCNICA	1
9	ALICATE Z-201, TERMOTÉCNICA	1
10	ESCOVA DE AÇO PARA LIMPEZA DE CABOS DE COBRE NÚ PARA ATERRAMENTO	1
11	MASSA PARA VEDACAO DE MOLDE DE SOLDA EXOTERMICA FORNECIDO EM 1KG	1
12	CABO DE COBRE ISOLADO, COR VERDE E AMARELA, TEMPERA MEIO DURA #50mm².	5 m
13	PORCA INOX SEXTAVADA 1/4". REF.:TEL- 5314.	20
14	ARRUELA DE PRESSÃO. REF.:TEL-5311	20
15	CORDALHA DE AÇO GALVANIZADO 3/8" REF.: (BELGO)	20
16	TERMINAL DE COMPRESSÃO. REF.:TEL-5150.	20
17	ARRUELA LISA ABA LARGA INOX 1/4" REF.:TEL-5305.	20
18	PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX REF.:TEL-5329.	20



MUNICÍPIO: SANTA LEOPOLDINA	DISTRITO: SEDE	BAIRRO: --
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE SANTA LEOPOLDINA		
TÍTULO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO (EEEB-1)		
PROJETO ELETRICO		
PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO E ANEL DE PROTEÇÃO		
ESCALA: INDICADA	FOLHA: 03 / 06	Nº CESAN B-056-000-91-6-XX-0003
		REV: 00

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				
1								

CANCELAR E SUBSTITUIR O DESENHO NÚMERO:

RECEBIDO: / /  
Nº DOC.: \_\_\_\_\_ ASS.: \_\_\_\_\_  
APROVAÇÃO CESAN:  
ASS.: \_\_\_\_\_ MATR.: \_\_\_\_\_  
UNID.: \_\_\_\_\_ DATA: / /  
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE:

PROJETADO: \_\_\_\_\_  
COORDENADOR: \_\_\_\_\_  
CREA: \_\_\_\_\_ REGIÃO: \_\_\_\_\_  
DESENHO: \_\_\_\_\_  
DATA: / /  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
CREA: \_\_\_\_\_ REGIÃO: \_\_\_\_\_ ART Nº: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

EMISSION CESAN

PROJETADO: \_\_\_\_\_  
CREA: \_\_\_\_\_  
DESENHADO: \_\_\_\_\_  
VERIFICADO: \_\_\_\_\_  
DIVISÃO: \_\_\_\_\_  
GERÊNCIA: \_\_\_\_\_

DATAS