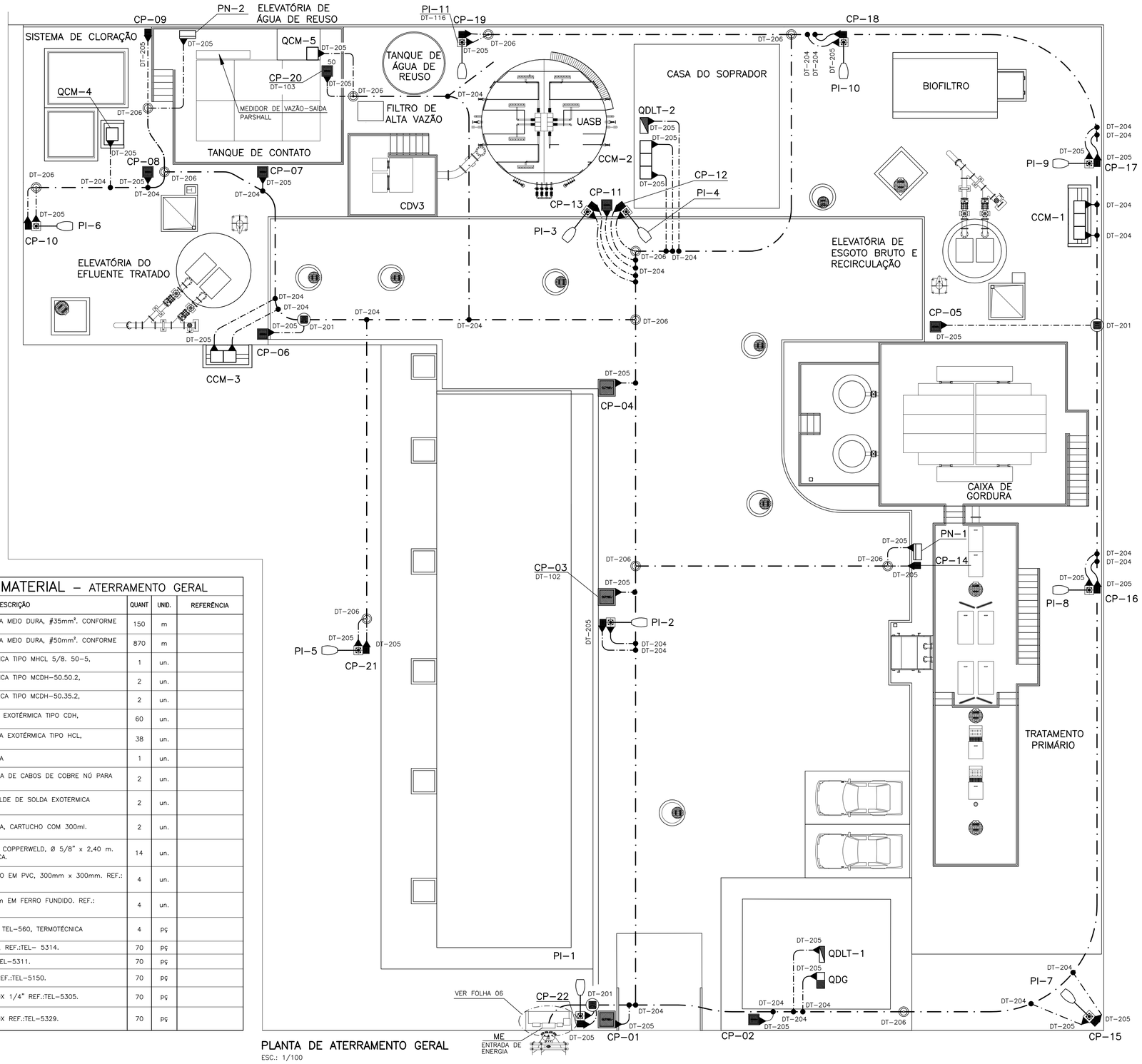
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

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 ATERRAMENTO GERAL

ESC.: 1/100

LISTA DE MATERIAL – ATERRAMENTO GERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	REFERÊNCIA
1	CABO DE COBRE NÚ, TEMPERA MEIO DURA, #35mm². CONFORME NORMA.	150	m	
2	CABO DE COBRE NÚ, TEMPERA MEIO DURA, #50mm². CONFORME NORMA.	870	m	
3	MOLDE PARA SOLDA EXOTERMICA TIPO MHCL 5/8. 50-5, TERMOTÉCNICA	1	un.	
4	MOLDE PARA SOLDA EXOTERMICA TIPO MCDH-50.50.2, TERMOTÉCNICA	2	un.	
5	MOLDE PARA SOLDA EXOTERMICA TIPO MCDH-50.35.2, TERMOTÉCNICA	2	un.	
6	CARTUCHO N°90, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH, TERMOTÉCNICA.	60	un.	
7	CARTUCHO N°115, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL, TERMOTÉCNICA.	38	un.	
8	ALICATE Z-201, TERMOTÉCNICA	1	un.	
9	ESCOVA DE AÇO PARA LIMPEZA DE CABOS DE COBRE NÚ PARA ATERRAMENTO	2	un.	
10	MASSA PARA VEDAÇÃO DE MOLDE DE SOLDA EXOTERMICA FORNECIDO EM 1KG	2	un.	
11	SELANTE SIKAFLEX AT FACHADA, CARTUCHO COM 300ml.	2	un.	
12	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD, Ø 5/8" x 2,40 m. REF.: TEL-5814, TERMOTÉCNICA.	14	un.	
13	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC, 300mm x 300mm. REF.: TEL-552, TERMOTÉCNICA.	4	un.	
14	TAMPA REFORÇADA Ø 300 mm EM FERRO FUNDIDO. REF.: TEL-536, TERMOTÉCNICA.	4	un.	
15	CONECTOR DE MEDIÇÃO. REF. TEL-560, TERMOTÉCNICA	4	pç	
16	PORCA INOX SEXTAVADA 1/4", REF.:TEL- 5314.	70	pç	
17	ARRUELA DE PRESSÃO, REF.:TEL-5311.	70	pç	
18	TERMINAL DE COMPRESSÃO, REF.:TEL-5150.	70	pç	
19	ARRUELA LISA ABA LARGA INOX 1/4" REF.:TEL-5305.	70	pç	
20	PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX REF.:TEL-5329.	70	pç	

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.	
	CAIXA-800x800x800mm	
	CAIXA-500x500x500mm	
	CAIXA-300x300x300mm	
	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO	DT-201
	HASTE DE ATERRAMENTO	DT-206
	CONEXÃO DE CABOS COM SOLDA EXOTÉRMICA	DT-204
	CONEXÃO A QUALQUER TIPO DE METAL (EQUIPAMENTOS, PEÇAS ETC...)	DT-205
	CONDUTOR DE COBRE NU – MALHA DE #50,0mm²	
	CONDUTOR DE COBRE NU – CAPTAÇÃO DE #35,0mm²	

NOTAS

01-COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

02-A CORDOALHA DE COBRE NU 50mm² DEVERÁ SER ENTERRADA A 50cm DO PISO;

03-NAS PASSAGENS EM ÁREAS COM PISO EM CONCRETO A CORDOALHA DEVERÁ SER EMBUTIDA NO MESMO;

04-NA CONCLUSÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO SERÁ REALIZADA MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO;

05-NORMA DE REFERÊNCIA NBR 5419;

06-É PROIBIDA A PRESENÇA DE MATERIAIS INFLAMÁVEIS OU EXPLOSIVOS PRÓXIMOS ÀS INSTALAÇÕES;

07-TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS QUE VEM A SER INSTALADAS NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO ANTENAS, ESCADAS, CHAMINES, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA;

08-PARA CERTIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OHMÍMETRO, CONFORME ANEXO "E" DA NBR-5419/01;

09-TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NA ÁREA EXTERNA (POSTE), DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA;

10-A DISTRIBUIÇÃO DA MALHA NO SOLO É APENAS ESQUEMÁTICA, O LOCAL EXATO, DE MAIOR FACILIDADE DE INSTALAÇÃO E MELHORES RESULTADOS SÓ PODE SER DEFINIDO IN LOCO;

11-AS INTERFERÊNCIAS COM OUTRAS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS NA OBRA;

12-AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EM SOLDA EXOTÉRMICA, EXCETO NOS PONTOS DE EQUALIZAÇÃO DAS MALHAS, PARA FACILITAR FUTURAS VISTORIAS OU TESTES DE CONTINUIDADE DA MALHA.

13-DEVERÁ SER ELABORADO ESTUDO DO SOLO APÓS ATERROS E ESCAVAÇÕES PARA VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DE PASSO.

14-PARA DETALHES TÍPICOS DE INSTALAÇÃO (DT-XXX) VER FOLHA DOCUMENTO CESAN Nº D-000-000-91-6-XX-0001.

15-PARA DETALHAMENTO DA ENTRADA DE ENERGIA VER FOLHA 06/34.

16-PARA LISTA DE MATERIAL DE ATERRAMENTO VER FOLHA 08/34.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPIRITO 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_021_A
DATA: 19 / 07 /2018	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CARLOS LEANDRO STOLL VAZ

CREA: 50214/D REGIÃO: MG ART Nº 14201500000002505661 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 – SPDA/ATERRAMENTO

PLANTA GERAL – ATERRAMENTO

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
1:100	21/34	C-050-000-92-6-XX-0021	00