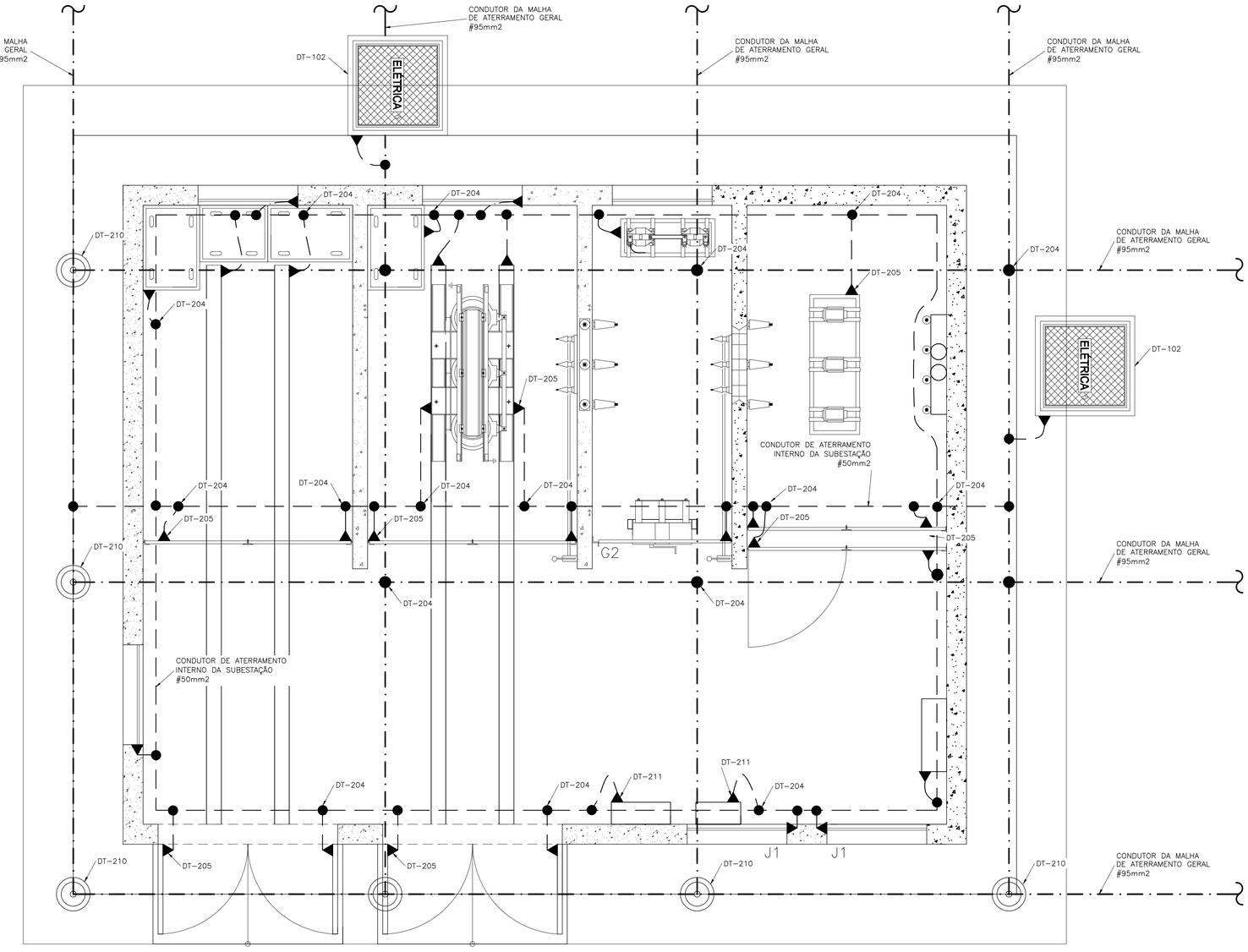
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

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 E EQUALIZAÇÃO

ESCALA: 1/25



SIMBOLOGIA

■	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
◎	HASTE DE ATERRAMENTO
●	CONEXÃO DE CABOS COM SOLDA EXOTÉRMICA
—·—·—	CONDUTOR DE 95mm2 – MALHA PRINCIPAL DA SUBESTAÇÃO
—·—·—	CONDUTOR DE 50mm2 – ATERRAMENTO INTERNO DA SUBESTAÇÃO
▲	CONEXÃO À EQUIPAMENTOS METÁLICOS

NOTAS:

1. OS CABOS DO ANEL DE PROTEÇÃO DEVERÃO SER INSTALADOS A UMA PROFUNDIDADE DE 0,9M
2. 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 ESSA CONDIÇÃO, CONFORME NBR 5410
3. AS CONEXÕES EXECUTADAS DIRETAMENTE NO TERRENO DEVERÃO SER POR PROCESSO DE SOLDA EXOTÉRMICA
4. TODAS AS FERRAGENS DA SALA ELÉTRICA DEVERÃO SER CONECTADAS AO SISTEMA DE ATERRAMENTO, INCLUINDO FERRAGENS UTILIZADAS EM ALVENARIA DE PAREDES, CAIXAS DE PASSAGEM, POSTES E MUROS, E TAMBÉM PORTAS E PORTÕES, CERCAS, EQUIPAMENTOS, PAINEIS, LUMINÁRIAS, ETC.
5. É PROIBIDA A PRESENÇA DE MATERIAIS INFLAMÁVEIS OU EXPLOSIVOS PRÓXIMOS ÀS INSTALAÇÕES;
6. A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO AUTOR, NESTE PROJETO, ESTARÁ CONDICIONADA À EXECUÇÃO FIEL DO MESMO;
7. ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
8. A LISTA DE MATERIAL POSSUI CARÁTER ORIENTATIVO E DEVERÁ SER CONFERIDA NO LOCAL DA OBRA;
9. TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS QUE VENHAM A SER INSTALADAS NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO 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. APÓS ESCAVAÇÕES E ATERROS DEVERÁ SER MEDIDA A RESISTIVIDADE DO TERRENO E IMPLEMENTADA A MALHA DE TERRA CONFORME ESTUDOS
12. AS INTERFERÊNCIAS COM OUTRAS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS NA OBRA;
13. TODOS OS MATERIAIS DE ORIGEM FERROSA DEVERÃO SER GALVANIZADOS A FOGO;
14. 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;
15. PARA DETALHES TÍPICOS (DT-XXX) VER DESENHO CESAN Nº: D-000-000-91-6-0001;
16. PARA PLANTA DE ATERRAMENTO GERAL DA ELEVATÓRIA, VER DESENHO CESAN Nº B-035-003-60-6-XX-0018.

LISTA DE MATERIAL DE ATERRAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	CABO DE COBRE NÚ, TEMPERA MEIO DURA, #50mm². REF.:TEL-5750 TERMOTÉCNICA	110m
2	MOLDE PARA SOLDA EXOTERMICA TIPO CDH-50.50-2, TERMOTÉCNICA	1
3	CARTUCHO Nº90, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH, TERMOTÉCNICA.	35
4	MOLDE P/ SOLDA EXOTÉRMICA, HCL 5/8". 50, REF.: HCL 5/8.50-5 TERMOTÉCNICA.	1
5	CARTUCHO Nº115, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL, TERMOTÉCNICA.	4
6	ALICATE Z-200, TERMOTÉCNICA	1
7	ALICATE Z-201, TERMOTÉCNICA	1
8	ESCOVA DE AÇO PARA LIMPEZA DE CABOS DE COBRE NÚ PARA ATERRAMENTO	1
9	MASSA PARA VEDACAO DE MOLDE DE SOLDA EXOTERMICA FORNECIDO EM 1KG	2
10	PORCA INOX SEXTAVADA 1/4", REF.:TEL- 5314.	30
11	ARRUELA DE PRESSÃO, REF.:TEL-5311	30
12	TERMINAL DE COMPRESSÃO, REF.:TEL-5150.	30
13	ARRUELA LISA ABA LARGA INOX 1/4" REF.:TEL-5305.	30
14	PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX REF.:TEL-5329.	30
15	CONDUTOR DE PROTEÇÃO ISOLADO 50mm²	6
16	ARRUELA DE PRESSÃO, ø1/4"	30
17	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO "GBM 21 - 67mm²	3

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.

EMITENTE: ARCADIS logos

PROJETADO:	COORDENADOR:
ANDRE MIRANDA DAHER	EDSON LOUREIRO MIGUEL
CREA: 016142/D REGIÃO: ES	CREA: 005461/D REGIÃO: ES
DESENHO: ANDRE MIRANDA DAHER	Nº DES. PROJETISTA: 0876.DS.113.E.0009/04
DATA: 03 / 03 /2015	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANTÔNIO CARLOS CARNEIRO DE CAMARGO

CREA: 0600643261 REGIÃO: SP ART Nº: 082014004228 7 DATA: 16/04/2014

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENGº WELINGTON LIMA	
DIVISÃO: ENGº CARINA DA ROSS REZENDE	
GERÊNCIA: ENGº DOUGLAS OLIVEIRA COUZI	

CESAN

MUNICÍPIO: SERRA | DISTRITO: JACARAÍPE | BAIRRO: CONJ. JACARAÍPE

NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA GRANDE VITÓRIA

TÍTULO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA DE JACARAÍPE
PROJETO ELÉTRICO – SUBESTAÇÃO
PLANTA DE ATERRAMENTO E EQUALIZAÇÃO

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
–	01/01	B-035-003-60-6-XX-0009	00