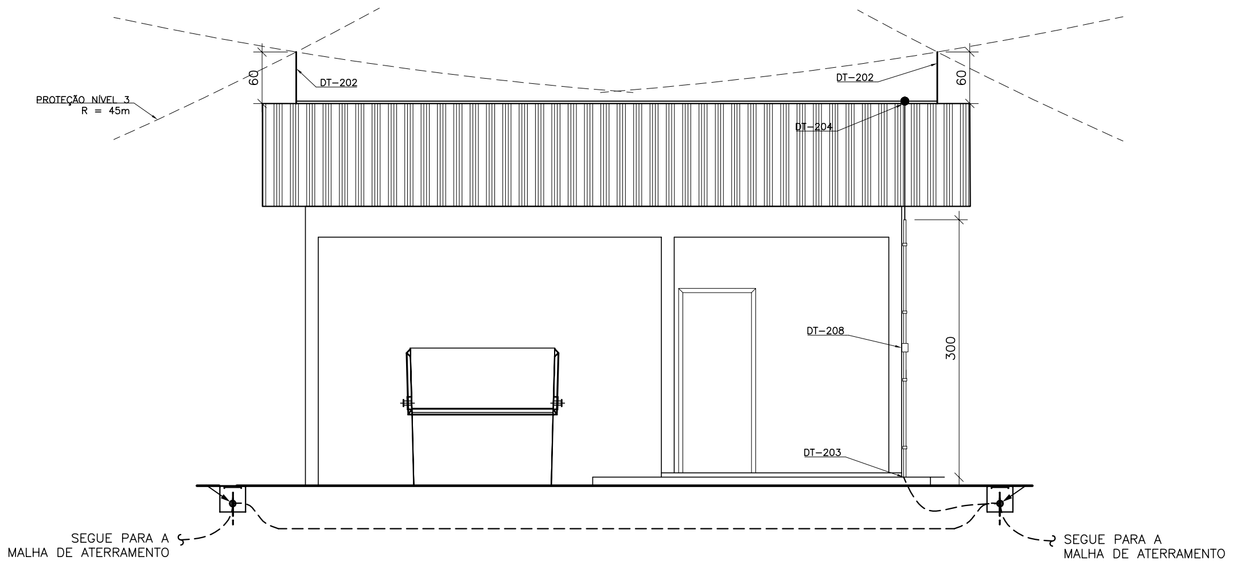
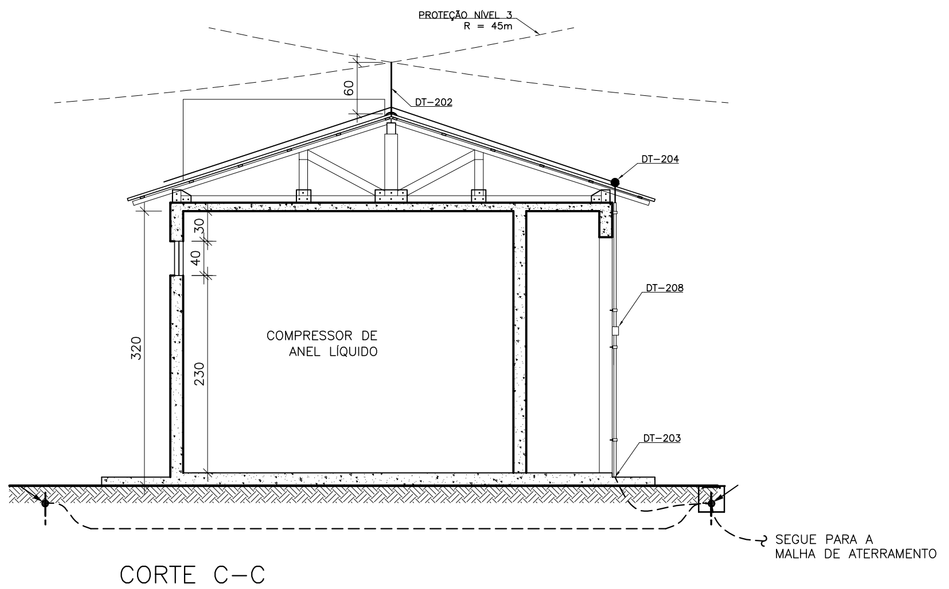
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

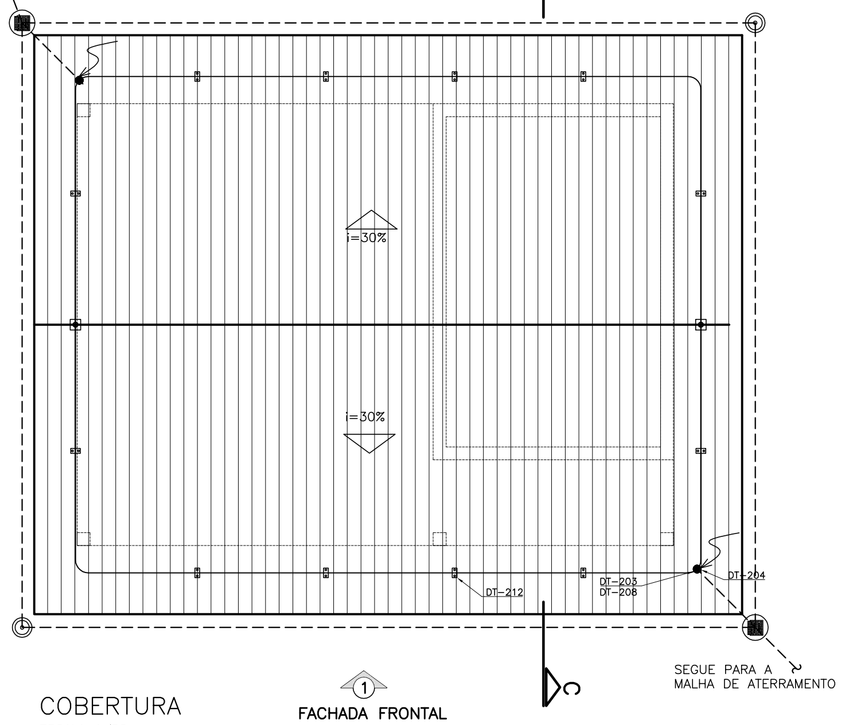
COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/50



CORTE C–C
ESCALA 1/50



COBERTURA
ESCALA 1/50

1
FACHADA FRONTAL

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
S	INTERRUPTOR SIMPLES – H=130cm
	LUMINÁRIA A PROVA DE TEMPO, ARANDELA 45°, 1X100W INCANDESCENTE.
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE LED
	TOMADA BAIXA 2P+T, NOVO PADRÃO BRASILEIRO – H=30cm
	TOMADA ALTA 2P+T, NOVO PADRÃO BRASILEIRO – H=220cm
	QUADRO DE LUZ E FORÇA – H=150cm,
	CONDULETE EM PVC TIPO "X"
	CONDULETE EM PVC TIPO "LR"
	CONDULETE EM PVC TIPO "LL"
	CONDULETE EM PVC TIPO "T"
	CONDULETE EM PVC TIPO "LB"
	CONDULETE EM PVC TIPO "TB"
	CONDULETE EM PVC TIPO "E"
	CONDULETE EM PVC TIPO "C"
	CONDUTOR RETORNO, FASE, NEUTRO E TERRA
	ELETRODUTO QUE DESCE
	ELETRODUTO QUE SOBE
	TERMINAL AÉREO EM LATÃO SEXTAVADO H=250mm x ø3/8" COM FIXAÇÃO
	PRESILHA PARA CABO DE COBRE 35mm²
	DESCIDA DO CABO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS COBRE NÚ – #35mm2
	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD
	CONDUTOR DE COBRE NU – CAPTAÇÃO DE #35,0mm²
	CONEXÃO DE CABOS COM SOLDA EXOTÉRMICA
	CONDUTOR DE COBRE NU – MALHA DE #50,0mm²

LISTA DE MATERIAL DE ATERRAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MEIO DURA, #35mm². CONFORME NORMA.	45 m
2	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MEIO DURA, #50mm². CONFORME NORMA.	50 m
3	TERMINAL AÉREO H=60cm, Ø 3/8" REF.: TEL-056, TERMOTÉCNICA.	2
4	CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO, REF.: TEL-583, TERMOTÉCNICA.	2
5	PRESILHA PARA CABO DE COBRE NÚ #35mm², REF.:TEL-744, TERMOTÉCNICA.	20
6	PARAFUSO FENDA EM AÇO INOX AUTOATARRACHANTE Ø4,2 X 32mm, REF.: TEL-5333, TERMOTÉCNICA.	20
7	BUCHA DE NYLON N°6, REF.: TEL-5306, TERMOTÉCNICA.	20
8	MOLDE PARA SOLDA EXOTERMICA TIPO CDH-50.35.2, TERMOTÉCNICA	1
9	MOLDE PARA SOLDA EXOTERMICA TIPO HCL 5/8.50-5, TERMOTÉCNICA.	1
10	CARTUCHO N°32, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH, TERMOTÉCNICA.	2
11	CARTUCHO N°115, PAFA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL, TERMOTÉCNICA.	8
12	ALICATE Z-200, TERMOTÉCNICA	1
13	ALICATE Z-201, TERMOTÉCNICA	1
14	ESCOVA DE AÇO PARA LIMPEZA DE CABOS DE COBRE NÚ PARA ATERRAMENTO	1
15	MASSA PARA VEDAÇÃO DE MOLDE DE SOLDA EXOTERMICA FORNECIDO EM 1KG	1
16	SELANTE SIKAFLEX AT FACHADA, CARTUCHO COM 300ml.	1
17	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD, Ø 5/8" x 2,40 m. REF.: TEL-5814, TERMOTÉCNICA.	4
18	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC, 300mm x 300mm. REF.: TEL-552, TERMOTÉCNICA.	2
19	TAMPA COM GARRAS Ø 300 mm EM FERRO FUNDIDO. REF.: TEL-551, TERMOTÉCNICA.	1
20	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA Ø300mm. REF.: TEL-536, TERMOTÉCNICA.	1

NOTAS GERAIS – PROTEÇÃO

01–TODAS AS CONEXÕES SERÃO FEITAS COM SOLDA EXOTÉRMICA COM EXCEÇÃO DO CABO AOS CAPTORES;
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–NAS DESCIDAS DOS PARA–RÁIOS SERÁ INSTALADO TUBO DE PVC RÍGIDO DE 1" A 3,0m DE ALTURA DO PISO ACABADO;
05–NA CONCLUSÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO SERÁ REALIZADA MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO;
06–NORMA DE REFERÊNCIA NBR 5419;
07–CADA CONDUTOR DE DESCIDA DEVE TER INDIVIDUALMENTE O SEU ELEMENTO DE TERRA, DEVENDO–SE PROCEDER À INTERLIGAÇÃO DESTES ELETRODOS;
08–NÃO SE DEVE, EM QUALQUER HIPÓTESE, FAZER EMENDAS NO CONDUTOR DE DESCIDA. SOMENTE É PERMITIDA A CONEXÃO DESTINADA À MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE TERRA DO ELETRODO, E QUE DEVE FICAR O MAIS PRÓXIMO POSSÍVEL DESTE;
09–OS SUPORTES DOS CONDUTORES DE DESCIDA DEVEM SER FIXADOS A UMA DISTÂNCIA MÁXIMA = 1m;
10–É PROIBIDA A PRESENÇA DE MATERIAIS INFLAMÁVEIS OU EXPLOSIVOS PRÓXIMOS ÀS INSTALAÇÕES;
11–A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO AUTOR, NESTE PROJETO, ESTARÁ CONDICIONADA À EXECUÇÃO FIEL DO MESMO;
12–A LISTA DE MATERIAL POSSUI CARATER ORIENTATIVO E DEVERÁ SER CONFERIDA NO LOCAL DA OBRA;
13–ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
14–TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS QUE VEM A SER INSTALADAS NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA;
15–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;
16–O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA;
17–NÃO É FUNÇÃO DO SPDA, A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO–ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS;
18–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;
19–OS TRABALHOS NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS COM TEMPO SUJEITO A CHUVAS E DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;
20–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;
21–AS INTERFERÊNCIAS COM OUTRAS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS NA OBRA;
22–TODOS OS MATERIAIS DE ORIGEM FERROSA DEVERÃO SER GALVANIZADOS A FOGO;
23–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.
24–AS REFERÊNCIAS DOS DETALHES CORRESPONDEM A EQUIPAMENTOS DO FABRICANTE TERMOTÉCNICA.

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:

PROJETADO:	COORDENADOR:
CREA: _____ REGIÃO: __	CREA: _____ REGIÃO: __
DESENHO: _____	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: __/__/__	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____
CREA: _____ REGIÃO: ____ ART Nº: _____ DATA: _____

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO: RENATO BERTOLDI SIMÕES	
CREA: 17.782/D–ES	
DESENHADO:	
VERIFICADO: CARINA DA ROSS REZENDE	
DIVISÃO: CARINA DA ROSS REZENDE	
GERÊNCIA: AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO	

CESAN

MUNICÍPIO: APIACÁ | DISTRITO: SEDE | BAIRRO:

NOME DO EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE APIACÁ – SEDE

TÍTULO: ETE – APIACÁ
PROJETO ELÉTRICO – SPDA/ATERRAMENTO
CASA DOS SOPRADORES/DEPÓSITO DE LODO

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	17 / 17	C–096–000–92–6–XX–0027	01