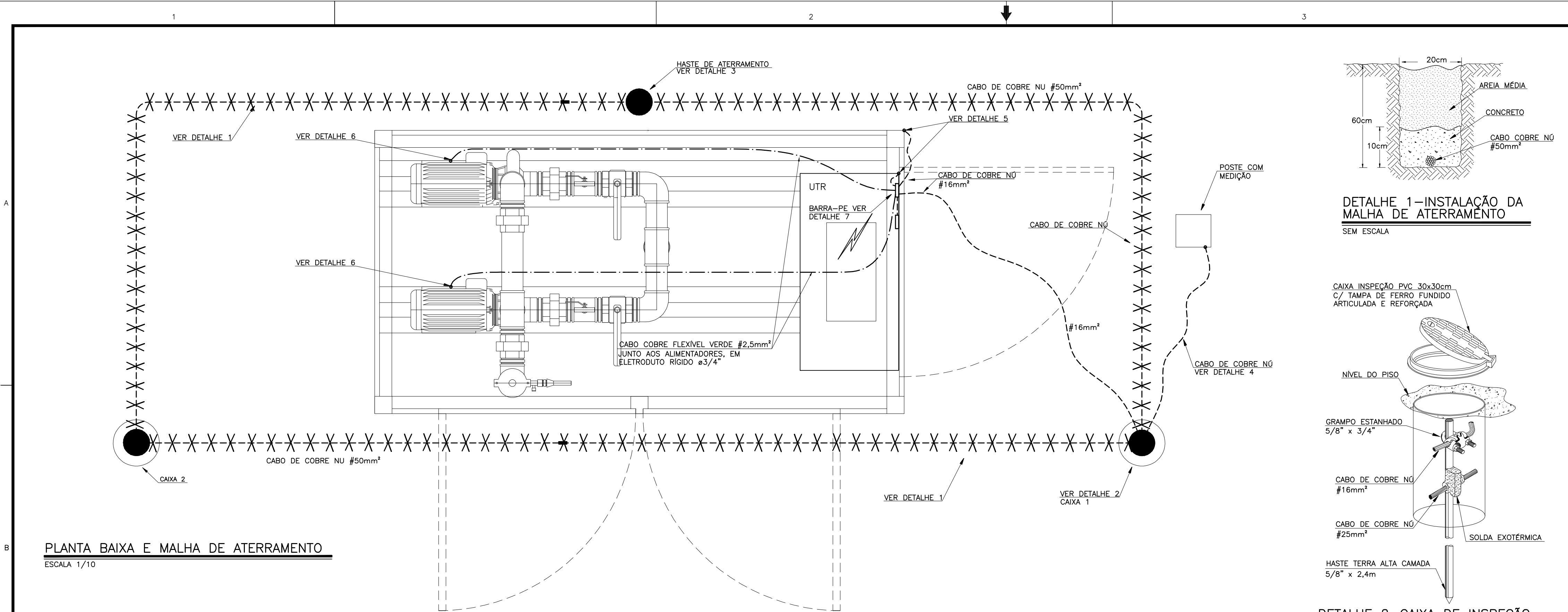
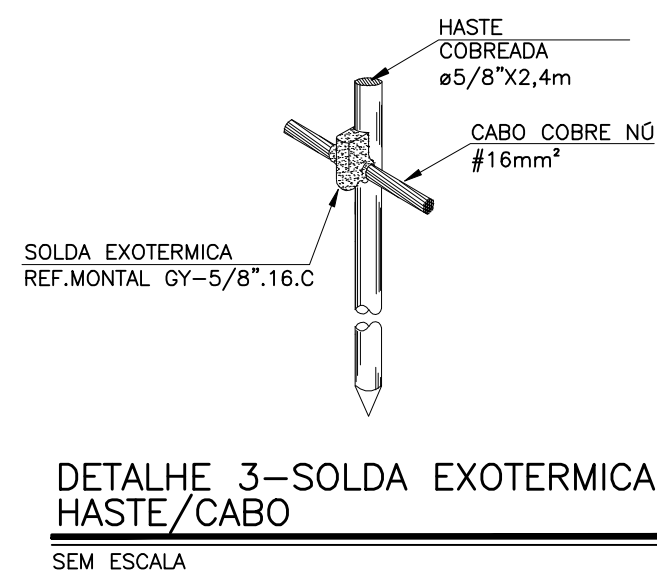




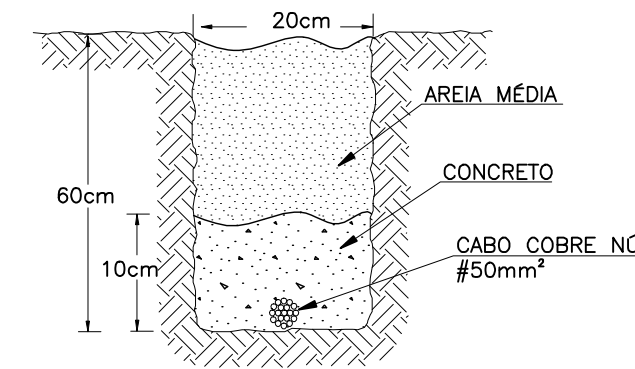
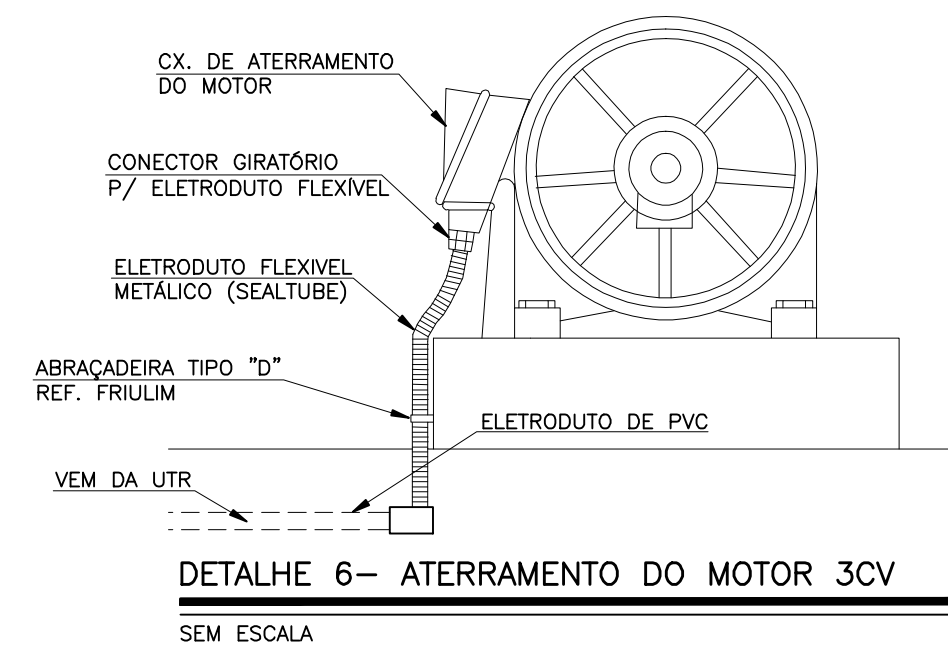
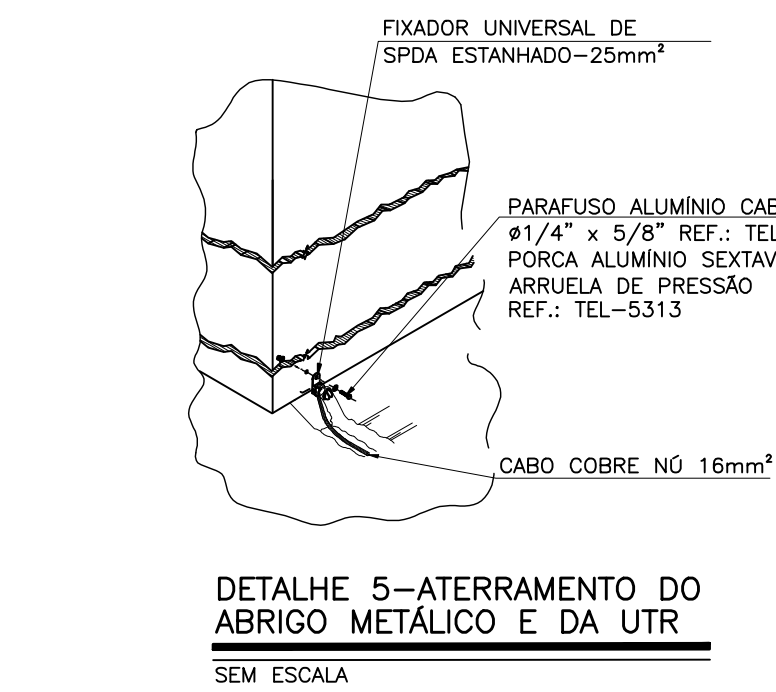
PLANTA BAIXA E MALHA DE ATERRAMENTO
ESCALA 1/10

NOTAS GERAIS (ATERRAMENTO)

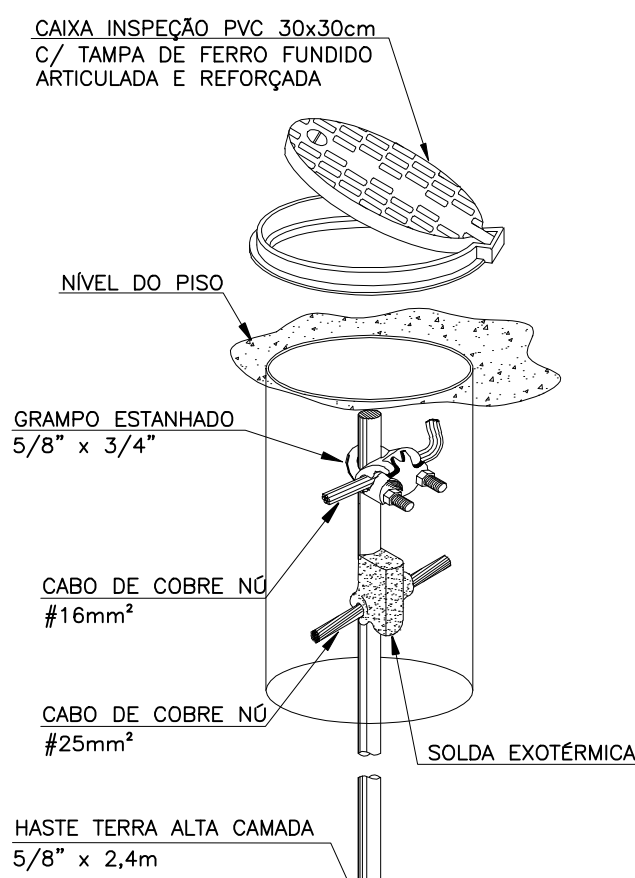
1. PARA O PROJETO FOI REALIZADO AVALIAÇÃO GERAL DE RISCO (Np) CONFORME ANEXO B DA NORMA NBR 5419, E ENCONTRADO A CONDIÇÃO Np <= 10. PARA TAL CONDIÇÃO A UTILIZAÇÃO DE SPDA TORNA-SE DESNECESSÁRIA.
2. AS HASTES DE TERRA (ELETRODOS) DEVERÃO SER INTERLIGADAS PELO MESMO CABO ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA E SUAS INTERLIGAÇÕES ENTERRADAS A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,60m DA SUPERFÍCIE.
3. TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS NESTE PROJETO COM SEUS RESPECTIVOS CÓDIGOS, FORAM TOMADOS COMO REFERÊNCIA O FABRICANTE DA TEL - TERMOTÉCNICA OU MON - MONTAL IND. COM. LTDA
4. APÓS A INSTALAÇÃO DE TODA A MALHA, DEVERÁ SER FEITA UMA MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO (r), CASO ESTA MEDIÇÃO SEJA SUPERIOR A 10 OHMS, ACRESCENTAR NOVAS HASTES OU FAZER TRATAMENTO DO SOLO, A FIM DE ATINGIR 10 OHMS.
5. PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NORMA NBR-5419 DA ABNT-2005.
6. OS EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS DEVEM SER PROTEGIDOS POR PROTETORES ELETRÔNICOS (SUPRESSORES DE SURTO), ESTES DEVERÃO SER INSTALADOS NOS QUADROS DE ENERGIA PERTO DOS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS QUE SE DESEJA PROTEGER.
7. USAR POLIURETANO MON-901 NA IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FURAÇÕES.
8. A INTERLIGAÇÃO ENTRE AS MALHAS DE ATERRAMENTO DEVE OCORRER A PARTIR DA CAIXA DE INSPEÇÃO INDICADA EM CADA PLANTA.
9. AS COTAS SÃO DADAS EM CENTÍMETROS



DETALHE 4-ATERRAMENTO DAS CAIXAS DE MEDIÇÃO E DO DJ GERAL
SEM ESCALA



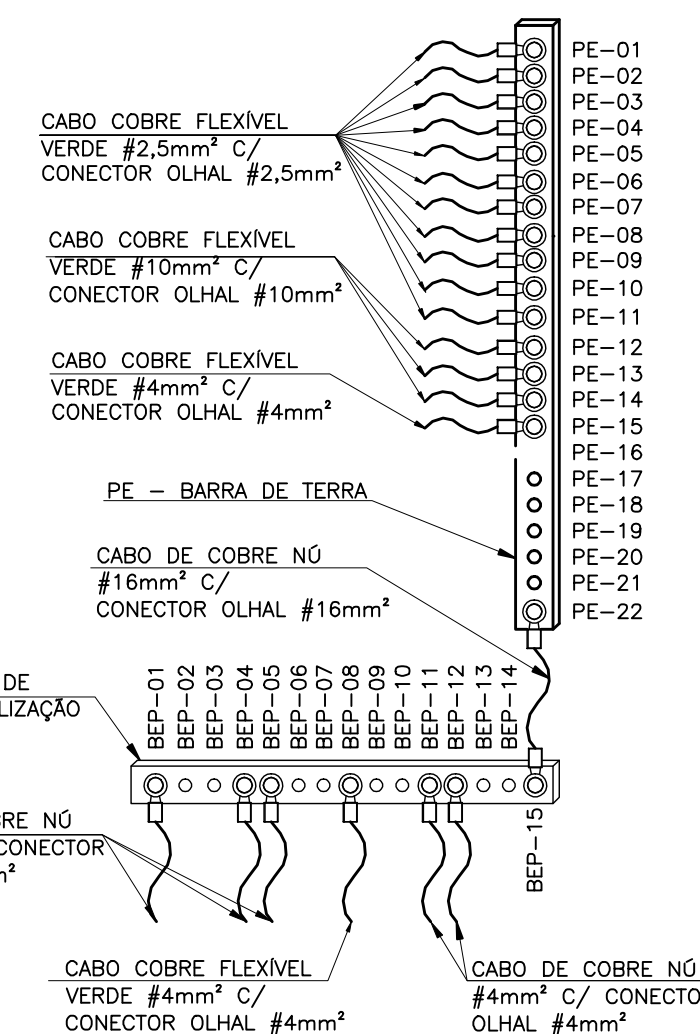
DETALHE 1-INSTALAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



DETALHE 2-CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA

LEGENDA (BARRA DE TERRA E BEP)

- PE-01 INVERSOR FC1
PE-02 INVERSOR FC2
PE-03 ILUMINAÇÃO INTERNA DO BOOSTER
PE-04 TOMADA INTERNA UTR
PE-05 TOMADA TUG
PE-06 TOMADA STECK
PE-07 NOBREAÇ
PE-08 FONTE Vcc
PE-09 CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL (PLC)
PE-10 CARTÃO DE EXPANSÃO PARA PLC
PE-11 MULTIMEDIDOR
PE-12 FS1 - DPS CLASSE II
PE-13 FS2 - DPS CLASSE II
PE-14 FS3 - DPS CLASSE II
PE-15 FSS - DPS CLASSE III
PE-16 VAGO
PE-17 VAGO
PE-18 VAGO
PE-19 VAGO
PE-20 VAGO
PE-21 VAGO
PE-22 INTERLIGAÇÃO DAS BARRAS DE TERRA E BEP
- BEP-01 INTERLIGAÇÃO COM MALHA DE ATERRAMENTO
BEP-02 VAGO
BEP-03 VAGO
BEP-04 ATERRAMENTO DE MASSA DA UTR
BEP-05 ATERRAMENTO DE MASSA DO BOOSTER
BEP-06 VAGO
BEP-07 VAGO
BEP-08 FSS - DPS CLASSE III
BEP-09 VAGO
BEP-10 VAGO
BEP-11 ATERRAMENTO MT-01
BEP-12 ATERRAMENTO MT-02
BEP-13 VAGO
BEP-14 VAGO
BEP-15 INTERLIGAÇÃO DAS BARRAS DE TERRA E BEP



DETALHE 7-CONEXÃO PE C/ BEP
SEM ESCALA

SIMBOLOGIA	
	CABO DE COBRE NÚ #50mm²
	CABO DE COBRE NÚ #16mm²
	CABOS DE COBRE FLEXIVEIS, COR VERDE #2,5mm²; #4mm²; #6mm² E #10mm²
	CAIXA DE INSPEÇÃO
	HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA - ø5/8\"x2,4m

LISTA DE MATERIAL - MALHA DE ATERRAMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTID.
1.1	CABO DE COBRE NÚ #16mm²	m	15
1.2	CABO DE COBRE NÚ #50mm²	m	15
1.3	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC ø30cm; REF.:MON-713 (MONTAL)	pç	2
1.4	GRAMPO ESTANHADO 5/8\" x 3/4\"	pç	2
1.5	HASTE ATERRAMENTO TIPO COOPERWELD 5/8\"x2,4m	pç	3
1.6	SOLDA EXOTÉRMICA N° 115 REF.: MON-455	pç	3
1.7	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO DE FERRO FUNDIDO PARA PASSEIO; REF.:MON-718 (MONTAL)	pç	2
1.8	FIXADOR UNIVERSAL ESTANHADO 16mm²	pç	1
1.9	PARAFUSO DE ALUMÍNIO CABEÇA CHATA Ø1/4\" x 5/8\" REF.: TEL-5321	cj	5
1.10	PORCA DE ALUMÍNIO SEXTAVADO E ARRUELA DE PRESSÃO Ø 1/4\" REF.: TEL-5313	cj	5

MUNICÍPIO: SERRA	DISTRITO: NOVA ALMEIDA	BAIRRO: JARDIM ATLÂNTICO	
NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA GRANDE VITÓRIA			
TÍTULO: ANÁLISE OPERACIONAL DO SISTEMA			
SISTEMA JACARAÍPE - SETOR JACARAÍPE			
BOOSTER COSTA DOURADA II - PROJETO ELÉTRICO			
ATERRAMENTOS, DETALHES E LISTA DE MATERIAIS			
ESCALA: SEM ESCALA	FOLHA: 03/03	N° CESAN: A-035-000-60-5-XX-0066	REV: 00

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.