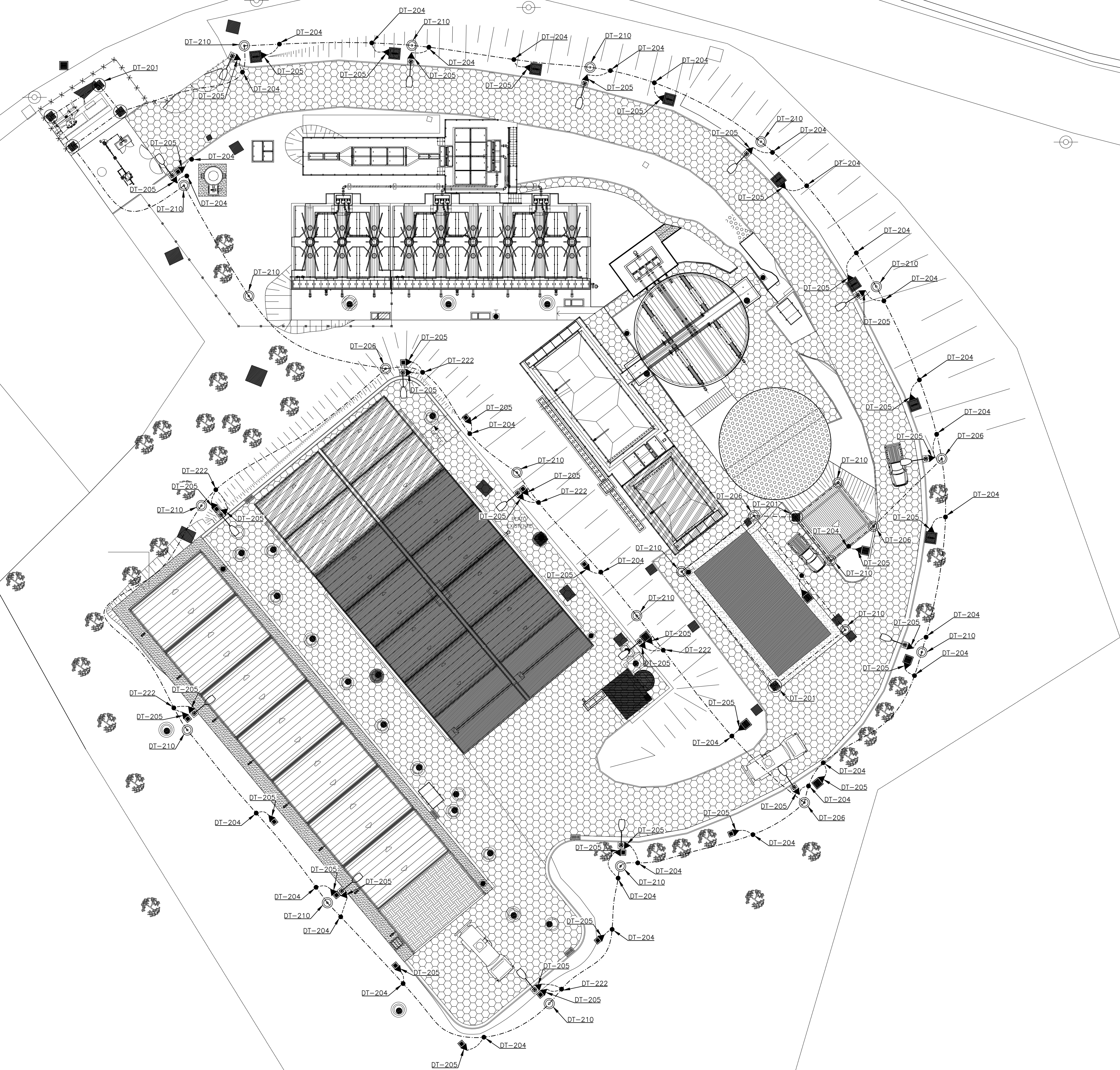


OR
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15

PLANTA BAIXA – ATERRAMENTO GERAL

ESCALA: 1/250



SIMBOLOGIA SPDA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
	HASTE DE ATERRAMENTO
	CONDUTOR DE COBRE NU – CAPTAÇÃO DE #35,0mm²
	CONEXÃO DE CABOS COM SOLDA EXOTÉRMICA
	CONDUTOR DE COBRE NU – MALHA DE #50,0mm²
	CONEXÃO A QUALQUER TIPO DE METAL (EQUIPAMENTOS, PEÇAS ETC...)

- NOTAS GERAIS**
- 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-E PROIBIDA A PRESENÇA DE MATERIAIS INFLAMÁVEIS OU EXPLOSIVOS PRÓXIMOS ÀS INSTALAÇÕES;
08-A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO AUTOR, NESTE PROJETO, ESTARÁ CONDICIONADA À EXECUÇÃO FIEL DO MESMO;
09-A LISTA DE MATERIAL POSSUI CARATER ORIENTATIVO E DEVERÁ SER CONFERIDA NO LOCAL DA OBRA;
10-ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
11-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;
12-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;
13-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;
14-OS TRABALHOS NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS COM TEMPO SUJEITO A CHUVAS E DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;
15-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;
16-AS INTERFERÊNCIAS COM OUTRAS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS NA OBRA;
17-TODOS OS MATERIAIS DE ORIGEM FERROSA DEVERÃO SER GALVANIZADOS A FOGO;
18-AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EM SOLDA EXOTÉRMICA, EXCETO NOS PONTOS DE EQUALIZAÇÃO DAS MALHAS, PARA FACILITAR FUTURAS VISTÓRIAS OU TESTES DE CONTINUIDADE DA MALHA.
19-AS REFERÊNCIAS DOS DETALHES CORRESPONDEM A EQUIPAMENTOS DO FABRICANTE TERMOTÉCNICA.
20-DEVERÁ SER ELABORADO ESTUDO DO SOLO APÓS ATERROS E ESCAVAÇÕES PARA VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DE PASSO.

LISTA DE MATERIAL		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	CABO DE COBRE NÚ, TEMPERA MEIO DURA, #35mm². CONFORME NORMA.	50m
2	CABO DE COBRE NÚ, TEMPERA MEIO DURA, #50mm². CONFORME NORMA.	500m
3	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH-50.50.2, TERMOTÉCNICA.	1
4	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL 5/8.50-5, TERMOTÉCNICA.	1
5	CARTUCHO N°90, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH, TERMOTÉCNICA.	40
6	CARTUCHO N°115, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL, TERMOTÉCNICA.	40
7	ALICATE Z-200, TERMOTÉCNICA	1
8	ALICATE Z-201, TERMOTÉCNICA	1
9	ESCOVA DE AÇO PARA LIMPEZA DE CABOS DE COBRE NÚ PARA ATERRAMENTO	1
10	MASSA PARA VEDAÇÃO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA FORNECIDO EM 1KG	1
11	SELANTE SIKAFLEX AT FACHADA, CARTUCHO COM 300ml.	1
12	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD, Ø 5/8" x 2,40 m. REF.: TEL-5814, TERMOTÉCNICA.	30
13	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC, 300mm x 300mm. REF.: TEL-552, TERMOTÉCNICA.	6
14	TAMPA COM GARRAS Ø 300 mm EM FERRO FUNDIDO. REF.: TEL-551, TERMOTÉCNICA.	6
15	PORCA INOX SEXTAVADA 1/4", REF.:TEL-5314.	46
16	ARRUELA DE PRESSÃO, REF.:TEL-5311.	46
17	TERMINAL DE COMPRESSÃO, REF.:TEL-5150.	46
18	ARRUELA LISA ABA LARGA INOX 1/4" REF.:TEL-5305.	46
19	PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX REF.:TEL-5329.	46

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						

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:

ENGESOLO **ENGENHARIA LTDA.**
Rua Alcobaça, 1.210 - Bairro São Francisco
Tel.: (31) 2103.4300 - Fax: (31) 2103.4389
Belo Horizonte - MG - CEP: 31.255-210

PROJETADO:
LUCAS GUSMAN HOFFMAN

COORDENADOR:
JOÃO JOSÉ FIGUEIREDO DE OLIVEIRA

CREA: 033327/D REGIÃO: ES

CREA: 11804/D REGIÃO: MG

DESENHO: LUCAS GUSMAN HOFFMAN

Nº DES. PROJETISTA:

SA_PRO64_15_DE_18_004_A

DATA: 15 / 07 / 2016

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CARLOS LEANDRO STOLL VAZ

CREA: 50214/D REGIÃO: MG ART Nº: DATA:

EMISSION CESAN

PROJETADO: ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.

CREA: -

DESENHADO: ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.

VERIFICADO: ENGº AFONSO CELSO DE S. OLIVEIRA

DIVISÃO: ENGº CARINA DA ROSS REZENDE

GERÊNCIA: ENG. NESTOR ALCIDES GORZA JUNIOR

DATAS

CESAN

MUNICÍPIO: STª MARIA JETIBÁ | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: -

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

PROJETO ELÉTRICO

PLANTA DE ATERRAMENTO GERAL

ESCALA: INDICADA | FOLHA: 04 / 19 | Nº CESAN: B-055-000-92-6-XX-0004 | REV: 00