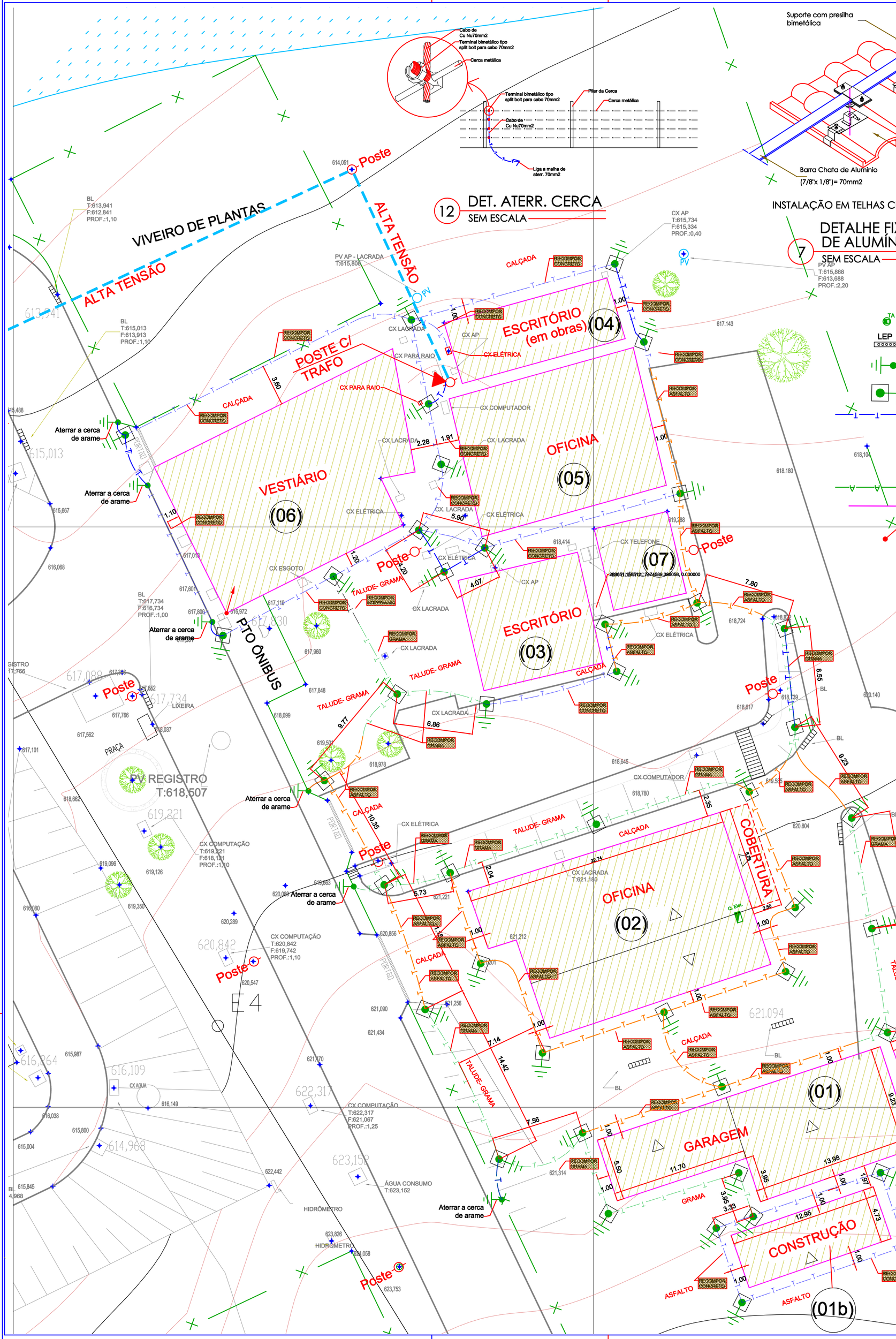

12 DET. ATERR. CERCA
SEM ESCALA

7 DETALHE FIXAÇÃO BARRA CHATA DE ALUMÍNIO NOS TELHADOS
SEM ESCALA

8 DETALHE DE FIXAÇÃO DE BARRA CHATA NA TELHA METÁLICA
S/ ESCALA

9 DET. LIGAÇÃO MALHA CAPTORA COM AS CALHA DE ALUMÍNIO
SEM ESCALA

SIMBOLOGIA
SEM ESCALA

TA - Terminsl Aéreo em chapa de alumínio 70mm2 (7/8"x1/8") x500mm de comprimento c/ base de dois furos

LEP - Ligação Equipotencial Principal, com barra de Cu Nu (15x3)mm fixado em cx. de alumínio c/ tampa aparafusável (50x35x20)cm em isoladores de Baixa tesão.

INDICAÇÃO DE ATERRAMENTO DA BASE DOS PILARES METÁLICOS, COM CABO DE Cu Nu 70mm2 COM CONECTOR DE PRESÃO PARA CABO 70mm2

CX. DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO Ø30x40cm EM PVC C/ TAMPA RETRATIL EM FERRO FUNDIDO COM HASTE DE ATERR. Ø5/8"x2,40m ENTERRADO NO SOLO.

MALHA DE ATERRAMENTO COM BITOLA #70mm2 Cu Nu ENTERRADA NO SOLO H= 80cm, COR CONFORME PISO:

ASFALTO — INTERTRAVADO — GRAMA

CONCRETO — PARALELEPIPEDO

MALHA CAPTORA SOBRE O TELHADO COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO #70mm2 = (7/8"x1/8")

ÁREA DA EDIFICAÇÃO

INDICAÇÃO DE SUBIDA PARA INTERLIGAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO COM A MALHA CAPTORA COM BARRA DE ALUMÍNIO 70mm2 (7/8"x1/8") FIXADOS NAS PAREDES EXTERNAS.

6 DETALHE TERMINAL AÉREO
SEM ESCALA

10 NOTAS GERAIS
SEM ESCALA

A) - Toda a malha de aterramento será com cabo de cobre Nu com bitola de 70mm2,
B) - A malha de aterramento deverá estar enterrada a uma profundidade min. de 80 cm;
C) - LEP - Ligação Equipotencial Principal, com barra de Cu Nu (15x3)mm fixado em cx. de alumínio c/ tampa aparafusável (30x30x15)cm em isoladores de Baixa tensão.
D) - Os cabos que ligam osquadros elétricos, LEP, e do LEP a malha de aterra mento deverão ser protegidos por tubo de PVC RÍG. anti-chamas com diâmetro Ø1";
E) - Os cabos que ligam as descidas com a malha de aterramento serão de Cu Nu #70mm2, enterrados no solo;
F) - Todas as subidas serão com barra chata de alumínio 70mm2. fixadas nas paredes externas.
G) - As estruturas metálicas dos telhados e telhas metálicas deverão ser interligados com a malha captora com cabo de cobre Nu 70mm2;
H) - A interligação das descidas com a malha de aterramento deverão ser feitas com conectores bimetálicos para cabo 70mm2 tipo de pressão;
I) - Todos os pilares metálicos deverão ser aterrados as suas bases e ligados ma malha de aterramento deverão ser feitas com conectores bimetálicos para cabo 70mm2 tipo de pressão;
J) - Os rufos e calha metálicos deverão ser aterrados e interligados com a malha de aterramento do SPCDA;
K) - A malha principal do aterramento do SPCDA está na implantação geral;
L) - A malha de aterramento deverá percorrer o menor trajetos até as descidas;
M) - As caixas de inspeção de aterramento c/ haste Ø5/8"x2,40m devem estar próximas as descidas,
N) - A resistência elétrica da malha de aterramento não deverá ser superior a 10 Ohms.
O) - A Malha de aterramento do SPCDA, incluindo hastes de aterramento deverão estar distanciadas no mínimo 1,00m das vigas baldrames e blocos das fundações.
P) - Toda a malha de aterramento e hastes de aterramento do SPCDA deverá estar distantes no mínimo 3,00m das demais sistemas de aterramentos existentes.
Q) - Pela utilização das edificações, o sistema de proteção contra descargas atmosféricas é de nível II, conforme a NBR 5419/2005 na Tabela B.6
R) - Para o referido projeto, foi contemplado todo o SPCDA externo, conforme NBR 5419/ 2005 para uma proteção mais amplas das pessoas e equipamento elétricos e eletrônicos deverá ser prevista a execução do SPCDA interno, oportunamente juntamente com a reforma das instalações elétrica interNAS.
S) -Todas as tubulações metálicas que cruzem com o anel de aterramento deverão ser interligadase esse no ponto de cruzamento.
T) - Todas as estrutura metálicas existentes nas coberturas das edificações (antenas, escadas, chaminés, etc) deverão ser interligados ao ponto mais próximo do sistema de captação para equalização de potencial da malha captora por meio de barra chata de alumínio 70mm2, conforme DET. A1
U- A fixação das barras de alumínio nas telhas de fibrocimento deve ser feita com com parafuso autobrocante 12x1" com arruela de vedação, conforme DET. A2.

4 DETALHE VALA ATERRAMENTO
SEM ESCALA

A malha de aterramento e hastes deverão estar afastadas das vigas baldrames e blocos das fundações no mínimo 1,00m.

Todo o trajeto da malha de aterramento deverá ser o mais retilíneo possível, não podendo passar or raizes das árvores e boca de lobo e demais caixas existentes

Deverá ser previsto na execução abertura e fechamento da vala para malha de ater. devendo ser recomposta gramas, asfalto e outro tipo de piso afetado pela vala.

3 DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA

2 DETALHE HASTE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

A malha de aterramento e hastes deverão estar afastadas das vigas baldrames e blocos das fundações no mínimo 1,00m.

1 IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:200

Deverá ser previsto na execução abertura e fechamento da vala para malha de aterr. devendo ser recomposta gramas, asfalto e outro tipo de piso afetado pela vala.

5 DETALHE DESCIDA DE NÍVEL EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
SEM ESCALA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
00	12/08/2016	Executivo

ATENÇÃO — A autoria do projeto (do é responsabilidade do autor indicado, cabendo-lhe apenas sua guarda física.

UNICAMP — COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS CPO
Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário

UNIDADE: DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE - PREFEITURA UNIVERSIT.
OBRA: CADASTRO DE EDIFICAÇÕES - DMA
CÓDIGO DA OBRA CPO: DMAspda

IOCH ENGENHARIA SIMULTÂNEA
Rua General Andrade Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410
(0··47)3028-7770 - ioch@ioch.eng.br - www.ioch.eng.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng. Arlonio Narloch Neto
CREA-SC 26.018-2
(ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO)

UNIDADE: DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE-PREFEITURA UNIVERSIT.	ARQUIVO DWG: SPCDA_DMA_Rev.00.dwg
ENDEREÇO: RUA CINCO DE JUNHO, nº 251, CAMPUS: CIDADE UNIVERSITÁRIA "ZEFERINO VAZ", CAMPINAS, SP	
OBRA: CADASTRO DE EDIFICAÇÕES E INTERFERENCIAS PARA PROJETO DE S.P.D.A. - NA DMA	REF.: SPCDA
TÍTULO: PROJETO DE SPCDA - IMPL., SIMBOLOGIA, NOTAS GERAIS, DETALHE DAS DESCIDAS, DETALHE CX. INSP. ATERR. DET. VALA DE ATERR. DETALHES GERAIS.	FOLHA: 01/04 R 00
AUTOR (ES) PROJETO: Equipe IOCH Engenharia	ART: 5113385-6
DESENHO: IOCH Engenharia	DATA: 12/08/2016
ESCALA: INDICADA	