

PLANTA TÉRREO ASA NORTE, NÚCLEO CENTRAL

ESCALA 1:75

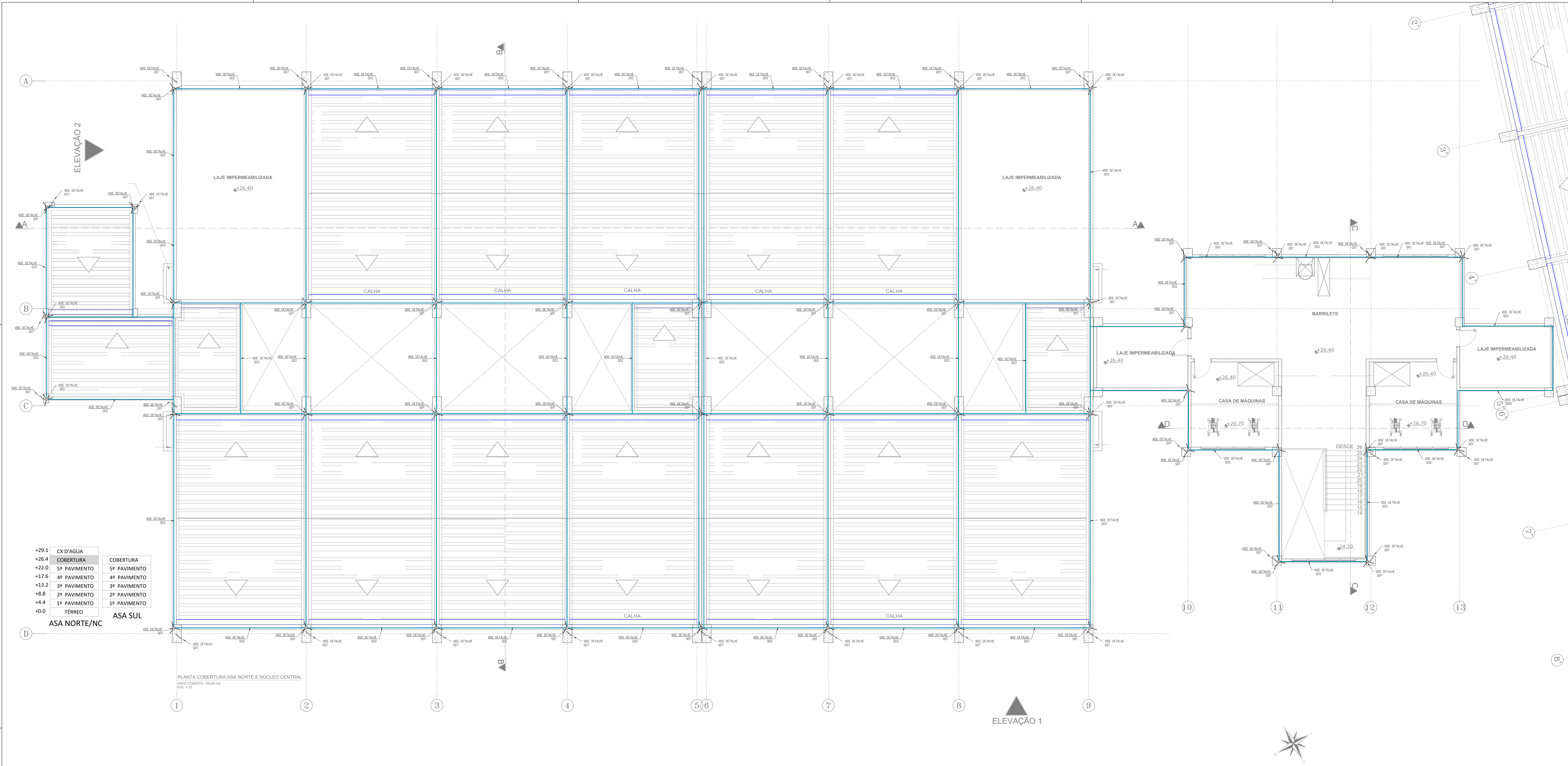
0.5 1.0 1.5

SIMBOLOGIA	
	CAPTOR AÉREO EM BARRA CHATA COM PONTA FIADA COM PARAFUSOS NOD, ALTEZA DE 0,3 METROS, REPRESENTAÇÃO EM PLANTA.
	CHAVA DE REPERÇÃO 0,3x0,3x0,3m COM TAMPA, CHAVA CONFECCIONADA EM CONCRETO CONTENDO UMA MANTA DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA #5/8" x 3m, REPRESENTAÇÃO EM PLANTA.
	CHAVA DE REPERÇÃO 0,3x0,3x0,3m COM TAMPA, CHAVA CONFECCIONADA EM CONCRETO CONTENDO UMA MANTA DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA #5/8" x 3m, REPRESENTAÇÃO EM CORTE.
	CHAVA PARA INSTALAÇÃO DO BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL - DEP. CONFECCIONADA EM CHAPA DE AÇO CARBONÍFICO 12 USG, INSTALAÇÃO IMEDIATE, A 0,3m DO PISO.
	INDICAÇÃO PARA ELETRÓDUTO QUE SOBE.
	INDICAÇÃO PARA ELETRÓDUTO QUE DESCE.
	BARRA CHATA EM ALUMÍNIO DIMENSÕES 7/8"x1"x3/16".
	CONDUTOR DE COBRE NÚC. EMBITADO NO PLANO EM ELETRÓDUTO DE 4", BOLA DE 40mm.
	SISTEMA DE INTERLIGAÇÃO DAS MALHAS, SEDE A MALHA DE CAPTAÇÃO ÀTE A MALHA DE ATERRAMENTO.
	CONDUTOR DE COBRE NÚC. ENTERRADO NO PISO A 0,3m, BOLA DE 40mm.

NOTAS

- 01- PARA O SISTEMA DE PROTEÇÃO PROPOSTO NESTE PROJETO AS TELHAS METÁLICAS DEVERÃO TER NO MÍNIMO 0,5mm DE ESPESSURA.
- 02- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 03- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELÉTRONICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA).
- 04- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS, AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.
- 05- TODA CONEXÃO À MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA.
- 06- AS VALAS PARA EXECUÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÃO TER NO MÍNIMO 0,6m DE PROFUNDIDADE.
- 07- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM O ANEL DE ATERRAMENTO, DEVERÃO SER INTERLIGADAS.
- 08- O ATERRAMENTO DESTA SISTEMA CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UM CONDUTOR 35mm² DENTRO DE CADA PILAR QUE SE CONECTA AO TELHADO, PARA O SISTEMA DE DESCIDA DO SPDA.
- 09- EM CADA PILAR IDENTIFICADO NA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER INSTALADO 1 CABO DE COBRE NÚC 35mm², SENDO QUE NOS PILARES EXTERIORES DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ELETRÓDUTO DE 4" CORRUGADO, E NOS PILARES INTERIORES DEVERÁ SER INSTALADA CONFORME DISPOSIÇÃO DA MALHA.
- 10- TODA TUBULAÇÃO DE 1" QUE LEVA O CABO TERRA PELO PILAR ATE O ÚLTIMO PAVIMENTO DEVERÁ SER VEDADA.
- 11- TODA TUBULAÇÃO DE PVC 1" NA PLATIBANDA DEVERÁ SER VEDADA.

FASE: PRÉ EXECUTIVO			
02			
01			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	
<div><div><div><div><div></div><div>COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS</div><div>Grupo Gestor das Obras</div></div><div><div><div><div><div></div><div>CPO</div></div><div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</div><div>CNPJ: 22.584.111/0001-28</div><div>RUA GASTÃO PONTES, 385 - SL 34 - CURITIBA - PR</div><div>CNPJ: 06.225.760</div><div>WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR</div><div>TELEFONE: (41) 3011.3885 / (41) 3010.2827</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA</div><div>PROF. ADELSON DA SILVA</div></div><div><div><div><div></div><div>SPDA</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA</div><div>SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS</div></div><div><div><div><div></div><div>ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA</div><div>SOL</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div>			



PLANTA COBERTURA ASA NORTE

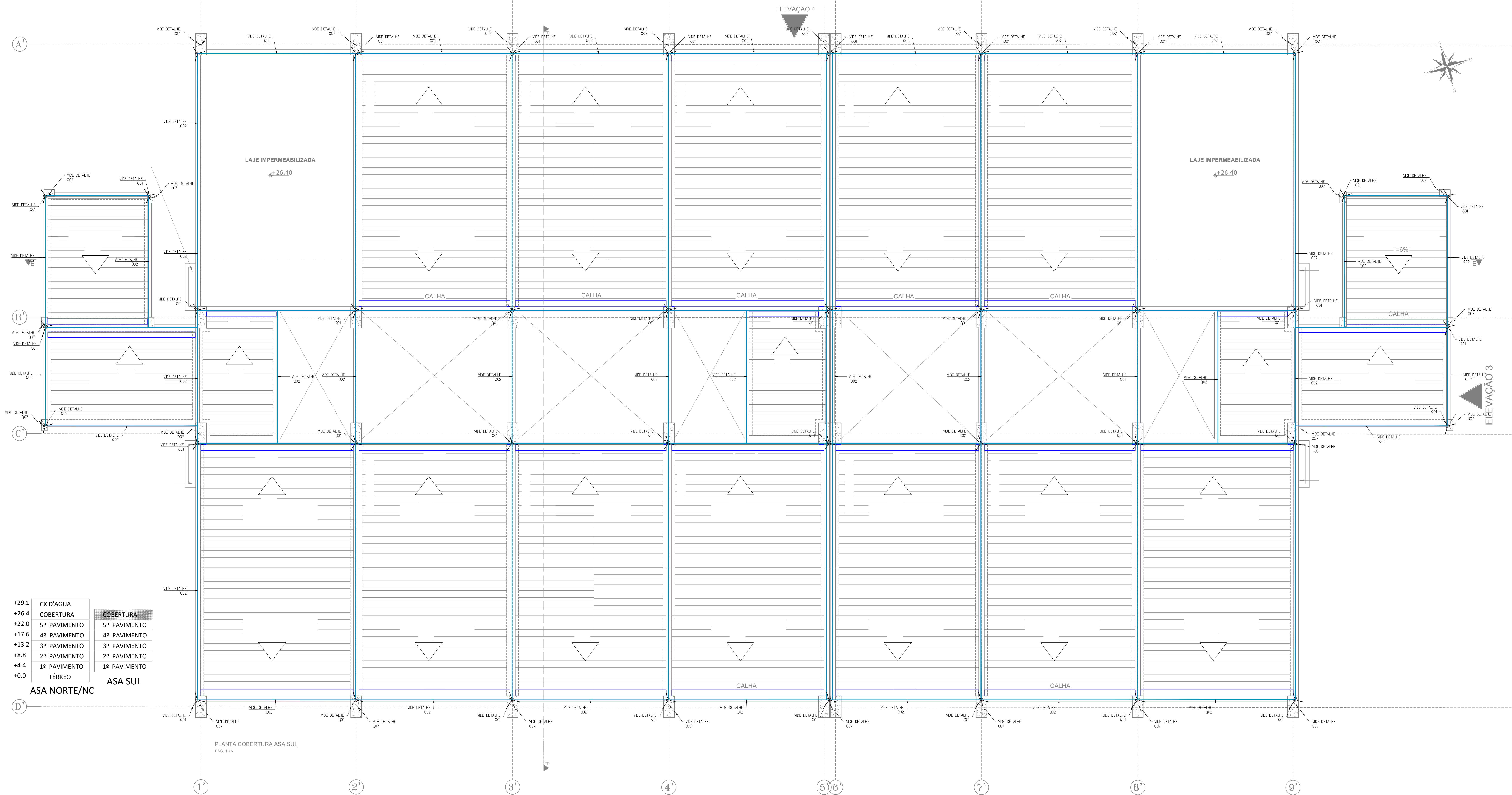
ESCALA 1:75
0,5 1,0 1,5

SIMBOLOGIA	
	CAPTOR APOIO EM BARRA CHATA COM PONTA FIADA COM PARAFUSOS INOX, ALTURA DE 0,3 METROS, REPRESENTAÇÃO EM PLANTA.
	CHAPA DE INSULÇÃO 0,3x0,3x0,3m COM TAMPA, CHAPA CONFECCIONADA EM CONCRETO CONTENDO UMA MANTA DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD, ALTA CAMADA 45/8" x 3m, REPRESENTAÇÃO EM PLANTA.
	CHAPA DE INSULÇÃO 0,3x0,3x0,3m COM TAMPA, CHAPA CONFECCIONADA EM CONCRETO CONTENDO UMA MANTA DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD, ALTA CAMADA 45/8" x 3m, REPRESENTAÇÃO EM CORTE.
	CHAPA PARA INSTALAÇÃO DO BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL - SEP, CONFECCIONADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO 12 USS, INSTALAÇÃO APARENTE, A 0,3m DO PISO.
	INDICAÇÃO PARA ELETRÓDUTO QUE SOBRE.
	INDICAÇÃO PARA ELETRÓDUTO QUE DESCE.
	BARRA CHATA EM ALUMÍNIO DIMENSÕES 7/8"x1/4"x3m.
	CONDUTOR DE COBRE NUL EMBOITADO NOS PILARES EM ELETRÓDUTO DE 4", BITOLA DE 60mm².
	SISTEMA DE INTERLIGAÇÃO DAS MALHAS, SEDE A MALHA DE CAPTAÇÃO À MALHA DE ATERRAMENTO.
	CONDUTOR DE COBRE NUL ENTERRADO NO PISO A 0,3m, BITOLA DE 60mm².

NOTAS

- 01- PARA O SISTEMA DE PROTEÇÃO PROPOSTO NESTE PROJETO AS TELHAS METÁLICAS DEVERÃO TER NO MÍNIMO 0,5mm DE ESPESSURA.
- 02- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 03- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA).
- 04- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS, AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.
- 05- TODA CONEXÃO À MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA.
- 06- AS VALAS PARA EXECUÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÃO TER NO MÍNIMO 0,6m DE PROFUNDIDADE.
- 07- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM O ANEL DE ATERRAMENTO, DEVERÃO SER INTERLIGADAS.
- 08- O ATERRAMENTO DESTA SISTEMA CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UM CONDUTOR 35mm² DENTRO DE CADA PILAR QUE SE CONECTA AO TELHADO, PARA O SISTEMA DE DESCE DO SPDA.
- 09- EM CADA PILAR IDENTADO NA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER INSTALADO 1 CABO DE COBRE NUL 35mm², SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ELETRÓDUTO DE 4" CORRUGADO, E NOS PILARES INTERNOS DEVERÁ SER INSTALADA CONFORME DISPOSIÇÃO DE MALHA.
- 10- TODA TUBULAÇÃO DE 1" QUE LEVA O CABO TERRA PELO PILAR ATÉ O ÚLTIMO PAVIMENTO DEVERÁ SER VEDADA.
- 11- TODA TUBULAÇÃO DE PVC 1" NA PLATIBANDA DEVERÁ SER VEDADA.

FASE: PRÉ EXECUTIVO			
01			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	
UNIDADE: FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA		COORDENADOR DA OBRA: DPO	
ENGENHEIRO: RAYMUNDO LACERDA, TÍTUL. PROFISSIONAL DE CENSO 454.000.000-0		000	
OBRA: CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO			
TÍTULO: PLANTA COBERTURA ASA NORTE E NÚCLEO CENTRAL		03/05 R0	
AUTORIZADO DO PROJETO: RAYMUNDO LACERDA		CREA: R01.388.000-0/ART. N° 201413887	
REVISÃO: 01		PROJETO: 01	
DATA: 01/11/2018		ESCALA: 1:75	



+29.1	CX D'ÁGUA
+26.4	COBERTURA
+22.0	5º PAVIMENTO
+17.6	4º PAVIMENTO
+13.2	3º PAVIMENTO
+8.8	2º PAVIMENTO
+4.4	1º PAVIMENTO
+0.0	TÉRREO

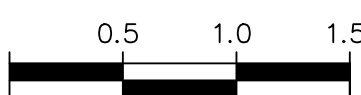
COBERTURA
5º PAVIMENTO
4º PAVIMENTO
3º PAVIMENTO
2º PAVIMENTO
1º PAVIMENTO

ASA NORTE/NC

ASA SUL

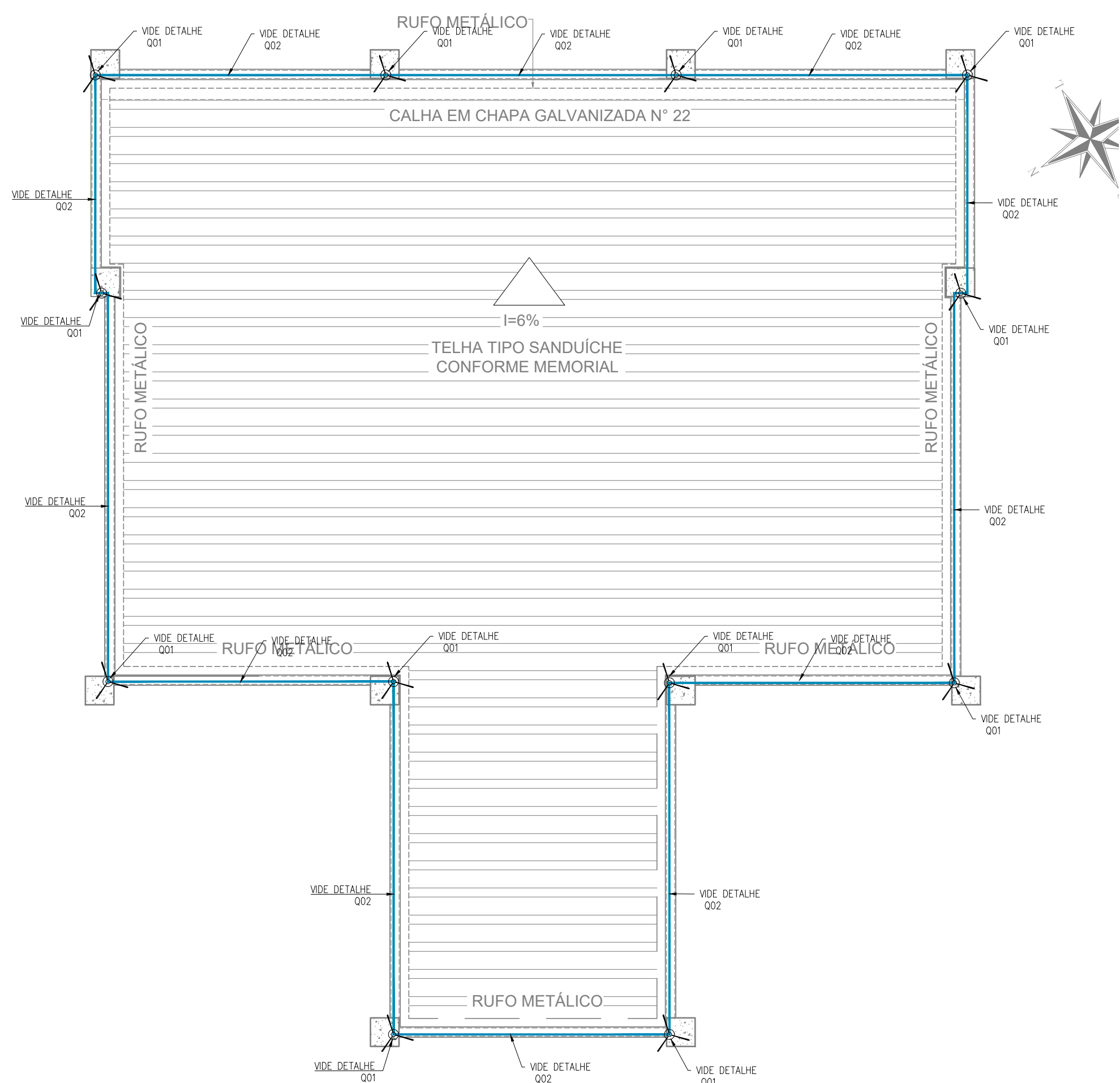
PLANTA COBERTURA ASA SUL

ESC. 1:75



PLANTA COBERTURA ASA SUL

ESCALA 1:75

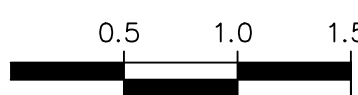


PLANTA TETO CX D'ÁGUA NÚCLEO CENTRAL

ESC. 1:75

PLANTA COBERTURA CAIXA D'ÁGUA

ESCALA 1:75



SIMBOLOGIA

	CAPTOR D'ÁGUA EM BARRA CHATA COM PONTA FINADA COM PARAFUSOS IND. ALTURA DE 0,3 METROS. REPRESENTAÇÃO EM PLANTA.
	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,3x0,3x0,3m COM TAMP. CAIXA CONFECCIONADA EM CONCRETO CONTENDO UMA UNIDADE DE ATERRAMENTO TIPO CORRUGADO ALTA CAMADA #5/8" x 3m. REPRESENTAÇÃO EM PLANTA.
	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,3x0,3x0,3m COM TAMP. CAIXA CONFECCIONADA EM CONCRETO CONTENDO UMA UNIDADE DE ATERRAMENTO TIPO CORRUGADO ALTA CAMADA #5/8" x 3m. REPRESENTAÇÃO EM CORTE.
	CAIXA PARA INSTALAÇÃO DO ENCAMBIO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL - SEP. CONFECCIONADA EM CHAPA DE AÇO CARBONÍFICO 12 USG. INSTALAÇÃO APARENTE A 0,3m DO PISO.
	INDICAÇÃO PARA ELETRIFICADO QUE SOBRE.
	INDICAÇÃO PARA ELETRIFICADO QUE DESCE.
	BARRA CHATA EM ALUMÍNIO DIMENSÕES 7/8"x1/8"x3m.
	CONDUTOR DE COBRE NÚCLO ENVIADO NOS PLÁTOS EM ELETRIFICADO DE 40" BOLA DE 60mm².
	SISTEMA DE INTERLIGAÇÃO DAS MALHAS DESEJA A MALHA DE CAPTAÇÃO À MALHA DE ATERRAMENTO.
	CONDUTOR DE COBRE NÚCLO ENVIADO NO PISO A 0,3m, BOLA DE 60mm².

NOTAS

- PARA O SISTEMA DE PROTEÇÃO PROPOSTO NESTE PROJETO AS TELHAS METÁLICAS DEVERÃO TER NO MÍNIMO 0,5mm DE ESPESURA.
- 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.
- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA).
- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS, AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO.
- TODA CONEXÃO À MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA.
- AS VALAS PARA EXECUÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÃO TER NO MÍNIMO 0,6m DE PROFUNDIDADE.
- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM O ANEL DE ATERRAMENTO, DEVERÃO SER INTERLIGADAS.
- O ATERRAMENTO DESTA SISTEMA CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UM CONDUTOR 35mm² DENTRO DE CADA PILAR QUE SE CONECTA AO TELHADO, PARA O SISTEMA DE DESCIDA DO SPDA.
- EM CADA PILAR IDENTIFICADO NA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER INSTALADO 1 CABO DE COBRE NÚCLO 35mm², SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ELÉTRICADO DE 40" CORRUGADO, E NOS PILARES INTERNOS DEVERÁ SER INSTALADA CONFORME DISPOSIÇÃO DE MALHA.
- TODA TUBULAÇÃO DE 1" QUE LEVA O CABO TERRA PELO PILAR ATÉ O ÚLTIMO PAVIMENTO DEVERÁ SER VEDADA.
- TODA TUBULAÇÃO DE PVC 1" NA PLATIBANDA DEVERÁ SER VEDADA.

FASE: PRÉ EXECUTIVO

01		
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

	COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS Gabinete do Reitor - Grupo Gestor de Obras	CPO
PROJETO	FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO	COORDENADOR DA OBRA

	ECONÔMICA ENGENHARIA SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS	ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA SOLUÇÕES EM ENGENHARIA CNPJ: 22.584.111/0001-28 RUA CASTELO BRANCO, 388 - AL. DA CLAYTONIA - PR CEP: 85.225-160 WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR TELEFONE: (41) 3011-3885 (41) 3010-2827
--	---	---

UNIDADE	FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA	ARQUIVO DWG
ENGENHEIRO	ROBERTO CARVALHO, TÍT. PROFISSIONAL DE ENGENHARIA CIVIL Nº 10.741/2007	FCA/IFT-CAMPUS II-LIMEIRA PROJ. 458, 463, 464, 465
OBRA	CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO	DESENHO
TÍTULO	PLANTA COBERTURA ASA SUL E CAIXA D'ÁGUA	FOLHA
AUTORIZADO DO PROJETO		ESPDA
PROJETO	PROJETO	04/05 R0
DATA	2011/05/18	ESCALA
INDICAÇÃO		INDICAÇÃO

