



PLANTA IMPLANTAÇÃO REDES
Escala 1:125

LEGENDA

QUADRO DE CARGAS

QUADRO PARA DADOS

QUADRO COMANDO BOMBAS

CAIXA DE ALVENARIA PARA ELETRICIDADE - EXISTENTE

CAIXA DE ALVENARIA R2 PARA DADOS/TELEFONIA - A CONSTRUIR

ELEROCOUTO EMBUTIDO NO RISO, PARA ELETRICIDADE - EXISTENTE

ELEROCOUTO EMBUTIDO NO RISO, PARA ELETRICIDADE - NOVO

ELEROCOUTO EMBUTIDO NA PISO(BOMBAS), PARA ELETRICIDADE

ELEROCOUTO EMBUTIDO NO RISO, PARA TELEFONIA - NOVO

ELEROCOUTO EMBUTIDO NO RISO, PARA LOGICA - NOVO

ELEROCOUTO EMBUTIDO NO RISO, PARA LOGICA/TELEFONIA - A CONSTRUIR

CAIXA DE ALVENARIA PADRAO R2 - PARA ELETRICIDADE - NOVA

CAIXA DE ALVENARIA COM CHASSIS E TAMPAO DE FERRO E DRENO DE BRITANYS TIPO R1 800x400x100 DE 5000 300x300 100x100

CAIXA DE RISO DA ALVENARIA, CAIXA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA Nº2 PARA ELETRICIDADE, COM AS SEGUINTE DIMENSÕES (MEDIDAS INTERNAS): 400x400x100 (C/ INCLINACAO 1%)

NOTAS

01. BOMBA DOS CONDUTORES: VER QUADRO DE CARGAS

02. CONDUTOR TERRA NÃO COADO #2,5mm²

03. ELEROCOUTO PARA REDE DE BOMBA NÃO COADO Ø1"

04. CORRE DOS CONDUTORES ELÉTRICOS:

05. CABO MENORES OU IGUAIS A 10MM²: FASES PRETO, VERDE, AZUL, PE - VERDE

06. CABO MAIORES OU IGUAIS A 10MM²: FASES PARA TOMADAS EMERGENCIA - VERMELHO

07. FASES PARA TOMADAS ESTÁNDAR - PRETO

08. FASES PARA CÍRCULOS ELÉTRICOS - CINZA

09. RETORNO - AZUL CLARO

10. RETORNO - AMARELO

11. CONDUTORES PE - VERDE

12. NÃO SERÃO PERMITIDAS ENCHIMAS DOS CABOS NO INTERIOR DOS ELEROCOUTOS

13. TODA CURVA DE ELEROCOUTO DEVER TER RAIO IGUAL OU MAIOR QUE 100x10x10x10

14. O BOMBA DE BOMBA DEVER TER RAIO IGUAL OU MAIOR QUE 100x10x10x10

15. AS ENCHIMAS DE IDENTIFICAÇÃO DE CÍRCULOS NOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER DE CO (PVC) PRETO, AZUL, VERDE, AMARELO OU USO DE FOLHA

16. NENHUMA ROTAÇÃO DOS SISTEMAS PODERÁ SER INSTALADA FORA DA TUBULAÇÃO EXCLUSIVA



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO NO CAMPUS
Sem Escala

NOTAS:

1. O CONDUTOR DIVERSA VERIFICA TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO"
2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PLANILHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANO DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO
3. SE O PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
01		
02		

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

Pro-Reitoria de Desenvolvimento Universitário

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S.C.LTD.A.

RUA PADRE TEIXEIRA, 1331 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP

FONE / FAX: (16) 3372-2188 / (307)-7643

graco@gracoeng.com.br - www.gracoeng.com.br

UNIDADE FACULDADE DE ED. FÍSICA

ENDEREÇO AVENIDA ERICO VERISSIMO, Nº 701 - CEP 13506-880

CAMPUS CAMPUS CARLOS DE ALMEIDA - TERMOCAVALCA, CAMPUS 3P

PROJETO FEF - CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRAS (OS 55) - ETAPA: EXECUTIVO

PLANO Planta da Implantação Redes Energia e Rede de Dados e Voz

PROJETO FEF-C&E

PROJETO FEF-C&E

PROJETO FEF-C&E

PROJETO FEF-C&E

PROJETO FEF-C&E

PROJETO FEF-C&E

PROJETO FEF-C&E

PROJETO FEF-C&E

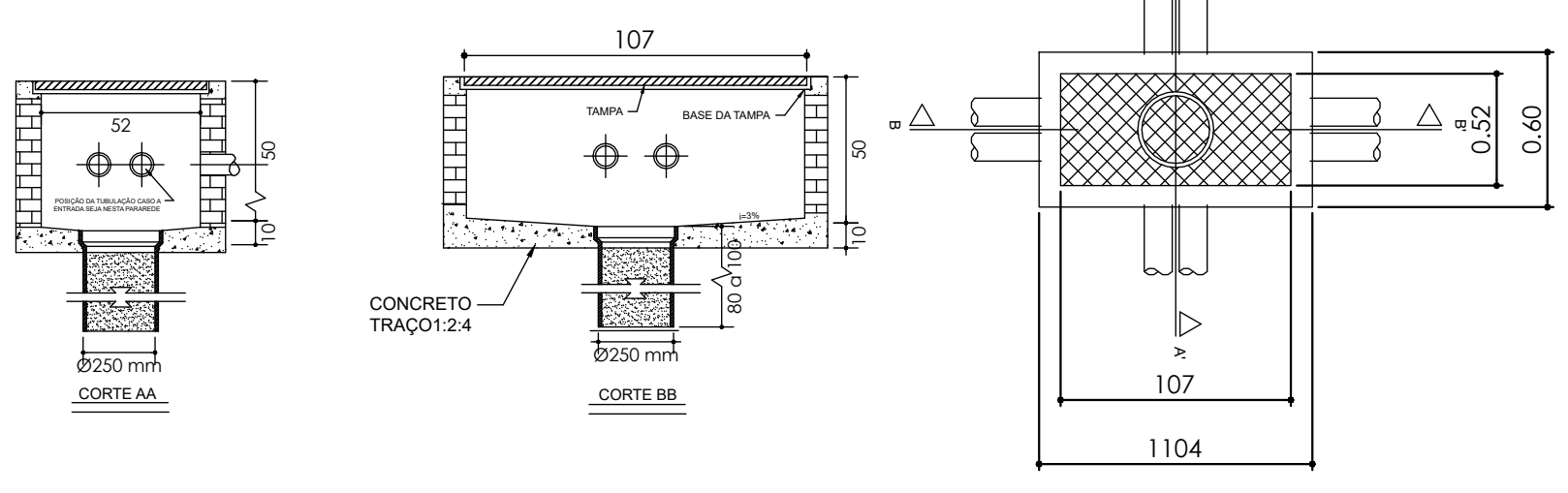
PROJETO FEF-C&E

PROJETO FEF-C&E

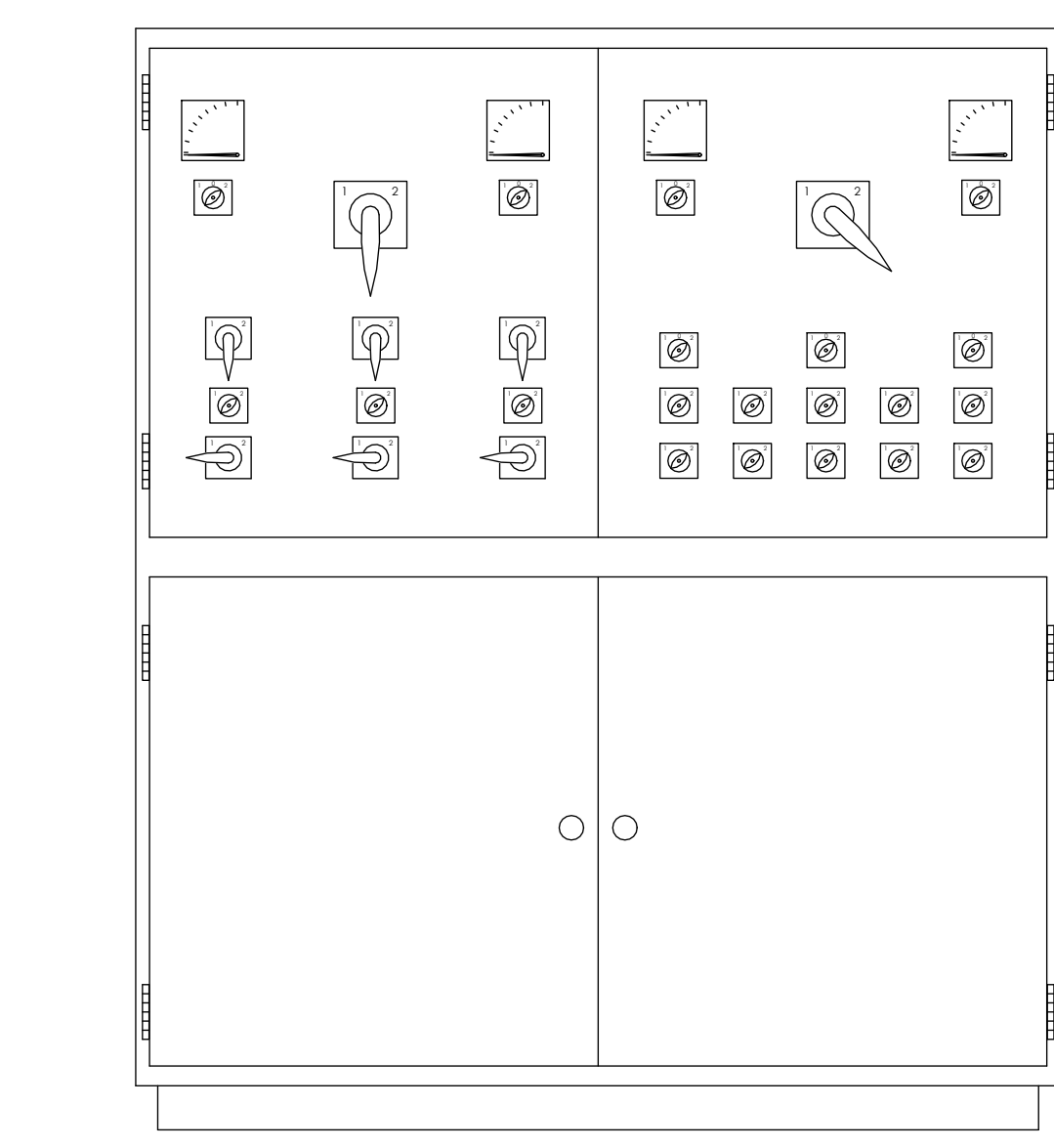
PROJETO FEF-C&E

PROJETO FEF-C&E

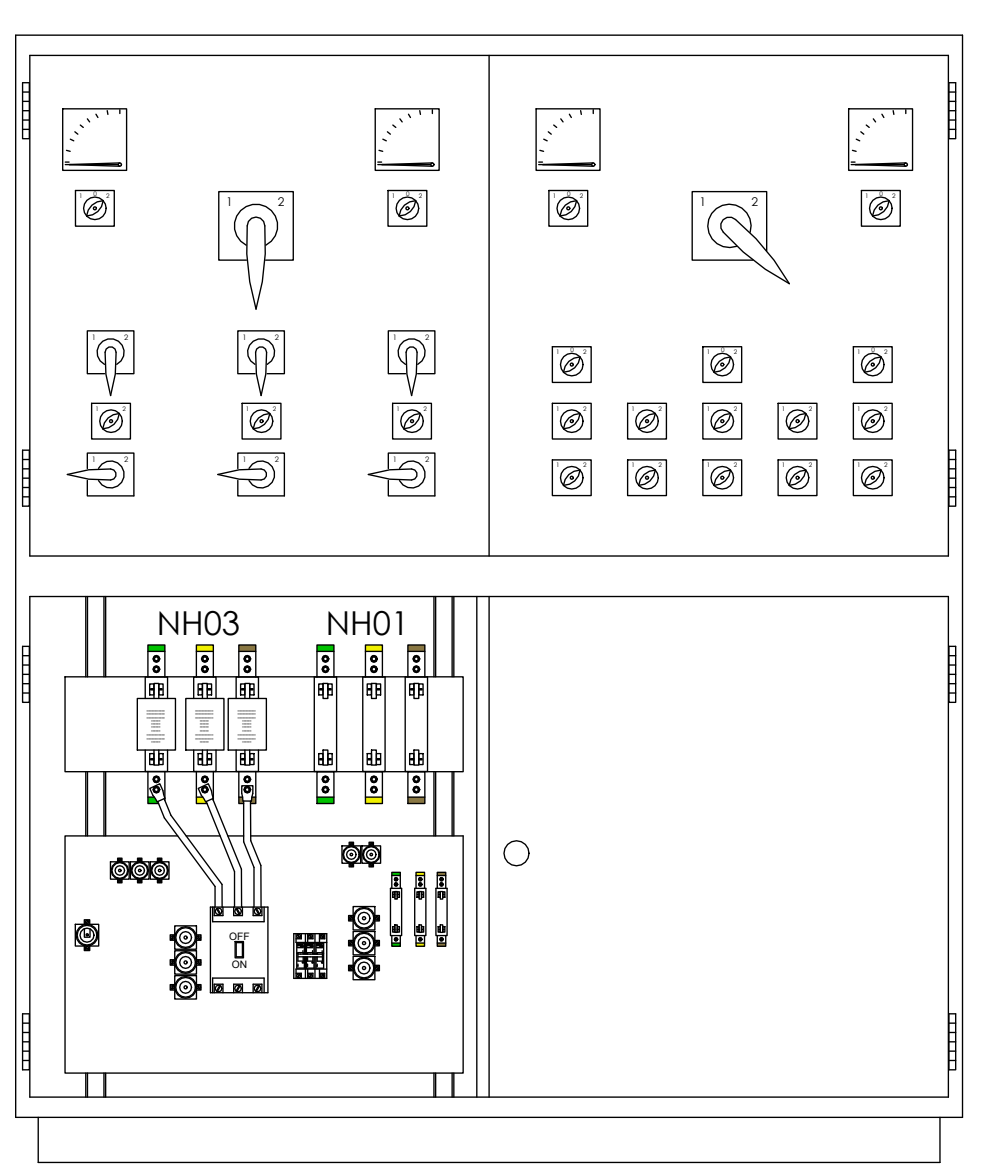
ITEM	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	DEMANDA (VA)	F	S	T	NT	TENSÃO (V)	CONDUTOR (mm²)	NEUTRO (mm²)	PE (mm²)	DISJUNTOR (A)
1	QFL TERREO	2000	2000	2000	2000	2000	2000	200	25,0	25,0	16,0	30,0
2	QFL MEZANINO	5000	5000	5000	5000	5000	5000	200	25,0	25,0	16,0	30,0
SOMA		7000	7000	7000	7000	7000	7000	200	25,0	25,0	16,0	30,0
BALANCEAMENTO POR FASE (A)												
BALANCEAMENTO TOTAL POR FASE (A)												



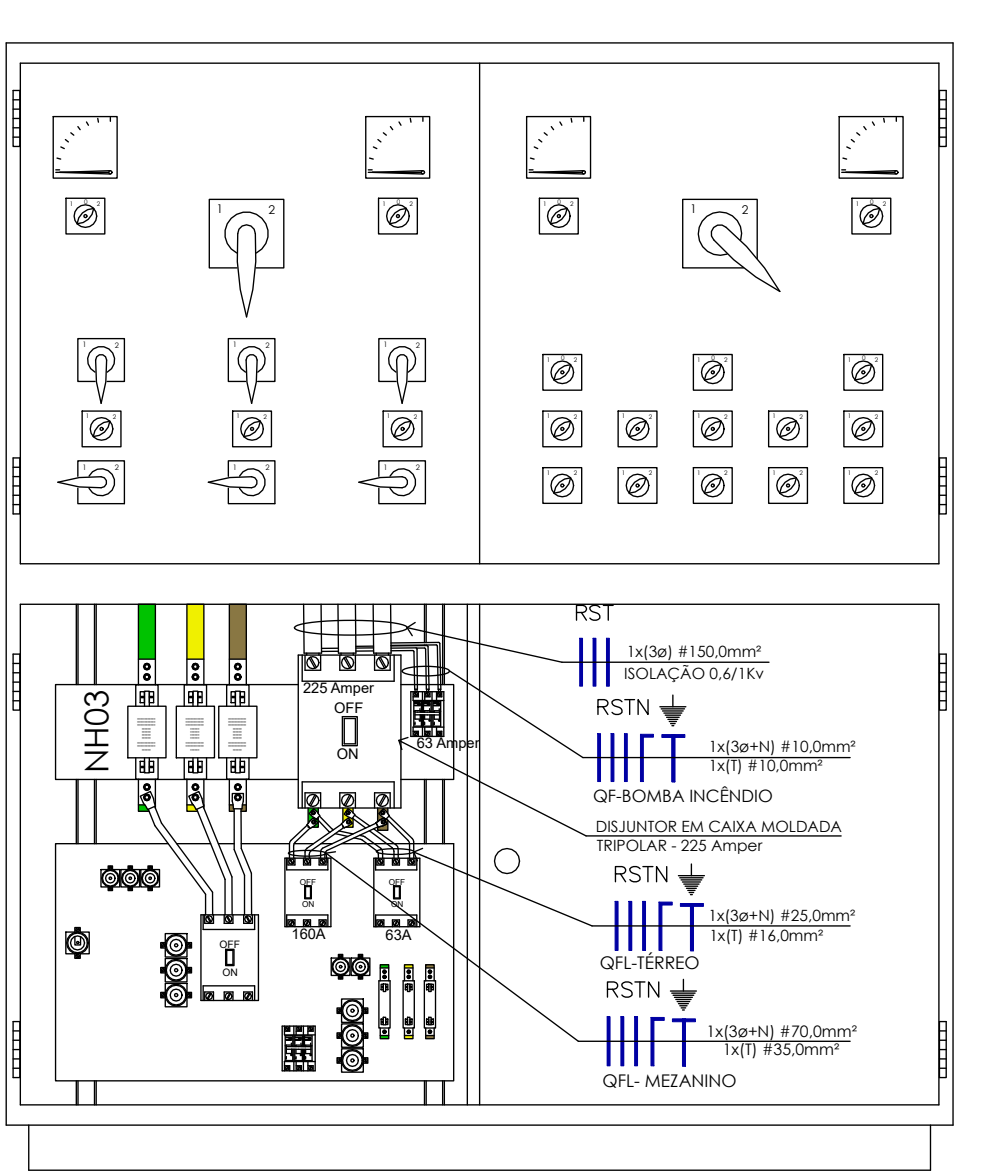
DETALHE DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - TIPO R2
S/Escala



PAINEL BT - VISTA FRONTAL
s/escala

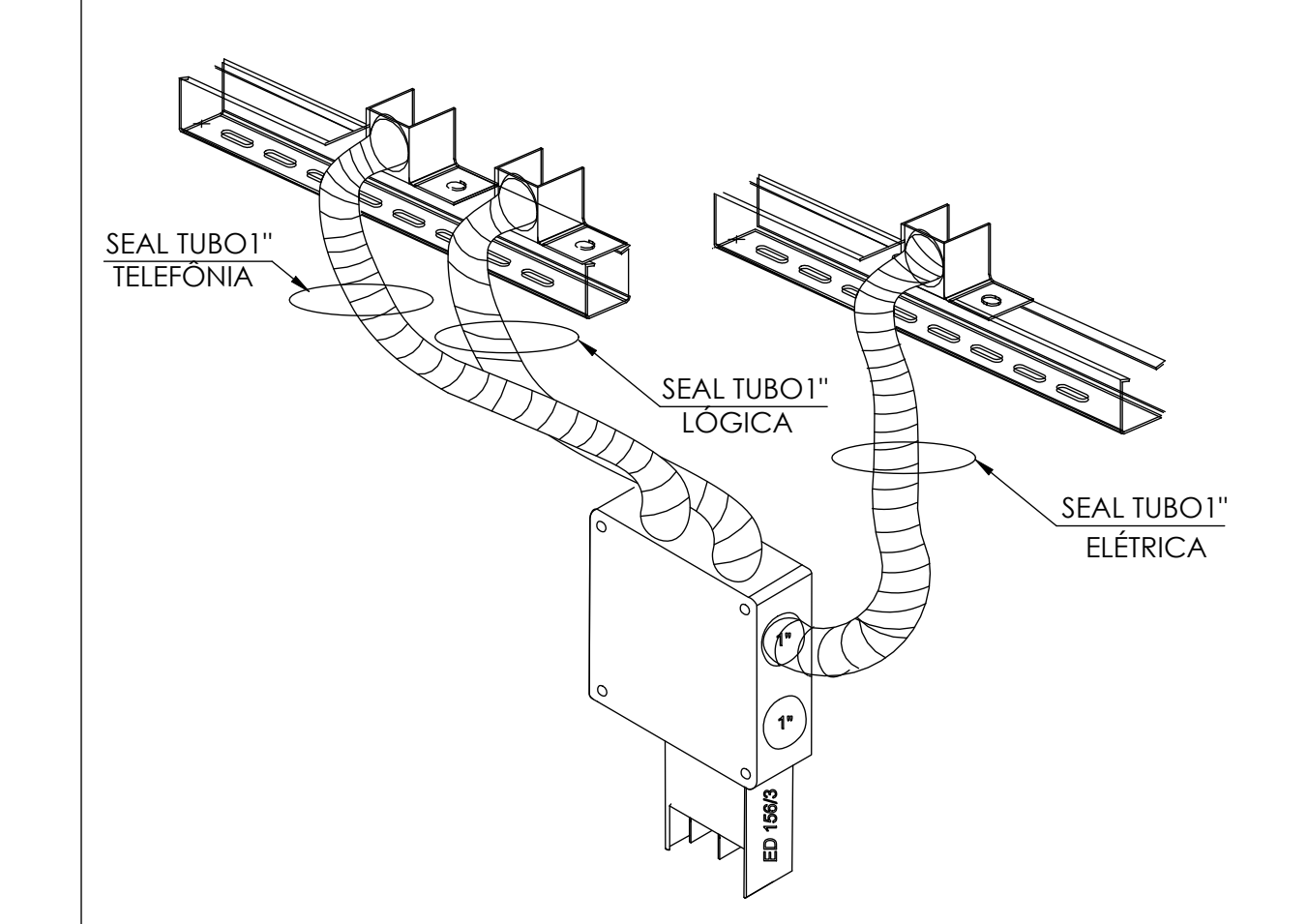
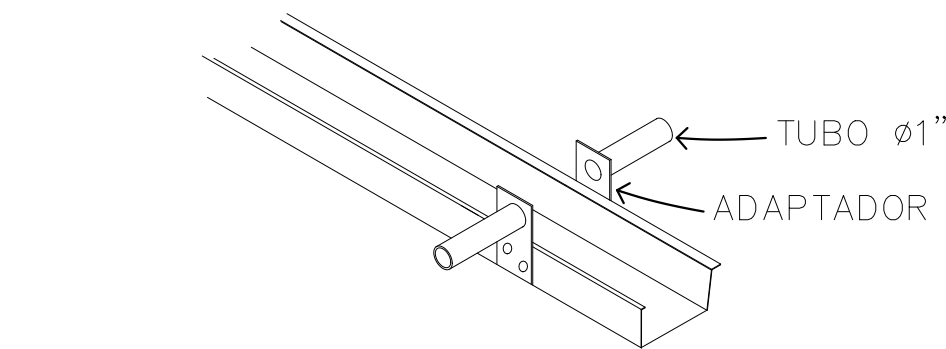
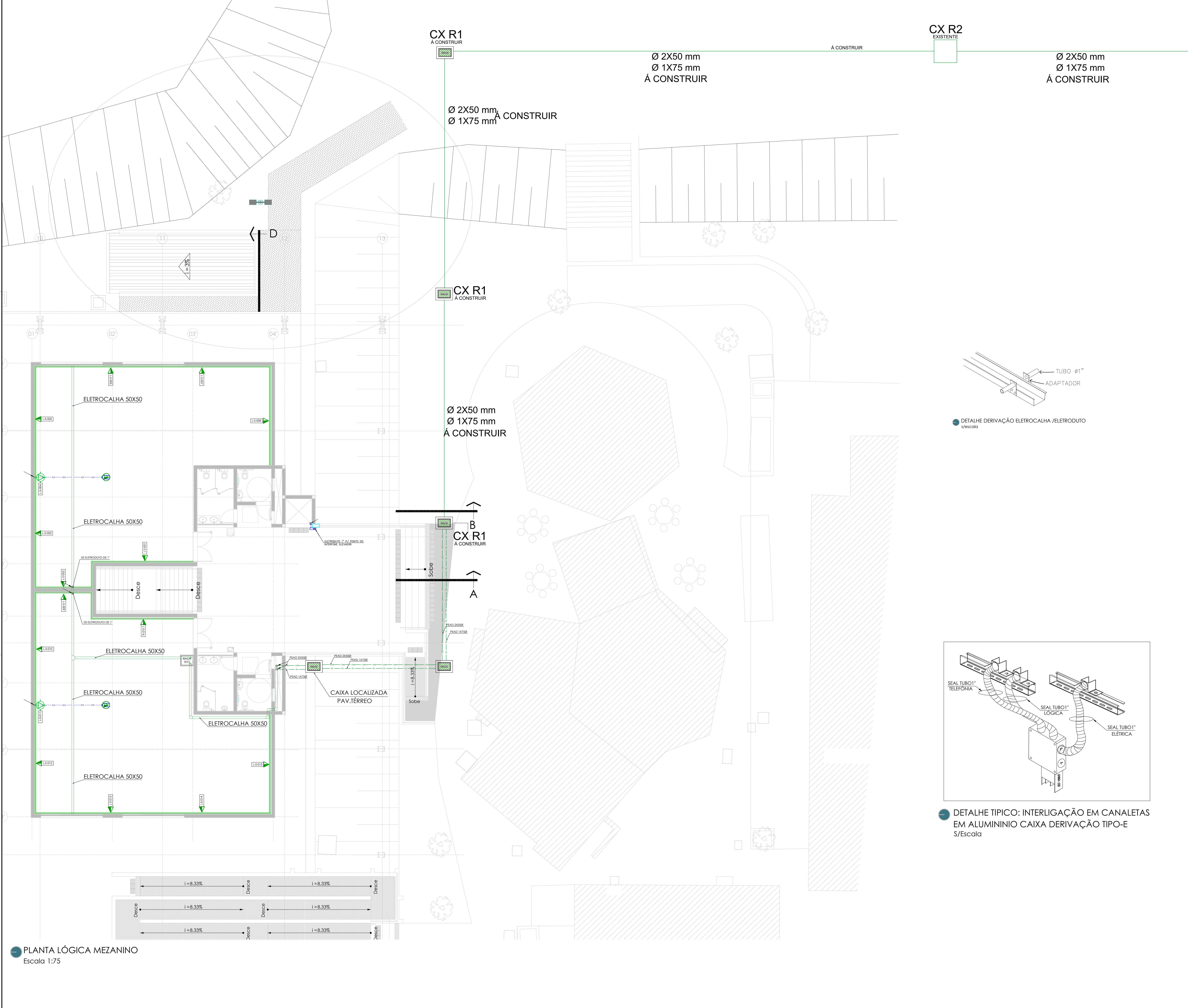


PAINEL BT - VISTA INTERNA ANTES REFORMA
s/escala



PAINEL BT - VISTA INTERNA APOS REFORMA
s/escala

NOTAS:		1. O CONSTITUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".	
		2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR FRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSIDERADOS EM CONJUNTO.	
		3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.	
02			
01			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	
		COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário	
UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA DE QUADRAS		CPOD CÓDIGO DA OBRA CPO FEF-Cob	
		GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA. RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643 projeto@graco.com.br / www.gracoeng.com.br	
UNIDADE: FACULDADE DE ED. FÍSICA		ARQUIVO DWG	
ENDEREÇO: AVENIDA BRUNO VEIGANHO, 1º 101 C/P 1300-001 UNICAMP- CAMPUS: CIDADE UNIVERSITÁRIA "ZEBERHO VAI", CAMPINAS, SP		REF. EXE_1	
OBRA: FEF - CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRAS (OS 55) - ETAPA: EXECUTIVO		E.L.E.	
TÍTULO: Planta Iluminação Térmico e Prevenção e Combate a Incêndio		FOLHA	
		02/09-R0	
AUTOR (S): PROJETO DATA: 09/09/2019 CREA: 06670587-5 CARLOS ALBERTO DE SOUZA		DESENHADOR: PROJETO DATA: 09/09/2019 CREA: 06670587-5 CARLOS ALBERTO DE SOUZA	
DESENHO: 000000 MORTES: 000000 DATA: 09/2019		ESCALA: 1:125	



PLANTA LÓGICA MEZANINO
Escala 1:75

LEGENDA	
	QUADRO DE DISJUNTORES
	QUADRO PARA DADOS
	CAIXA DE PASSAGEM 50X50
	INTERRUPTOR BIFILAR - H=1,30 PISO ACABADO (PADRÃO ABNT)
	ELETRODUTO QUE SOBRE
	ELETRODUTO QUE DESCE
	CAIXA DE EMBUTIR EM PVC COM ESPELHO 402
	TOMADA 127V (2P + 1) A 40CM DO PISO ACABADO (PADRÃO ABNT)
	TOMADA 220V (2P + 1) A 40CM DO PISO ACABADO (PADRÃO ABNT)
	PONTO DE ENERGIA PARA SISTEMA DE ARCONDICIONADO
	TOMADA 127V (2P+1) NO TETO PARA DATA SHOW
	CONJUNTO DE 2 TOMADA 127V (2P + 1) A 1,10m DO PISO ACABADO (PADRÃO ABNT)
	PONTO DE REDE A 2,40 m DO PISO ACABADO
	PONTO DE TELEFONIA A 40cm DO PISO ACABADO COM 1 TOMADAS R2 45
	PONTO TETO PARA DATASHOW
	IDENTIFICAÇÃO DE PONTO DE COMUNICAÇÃO PAINEL/IDENT: N = NÚMERO DO PONTO
	SENSOR DE PRESENCIA (PAZ PARTE VENTOSORT)
	ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO, PARA ELÉTRICIDADE - EXISTENTE.
	ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO, PARA ELÉTRICIDADE - NOVO.
	ELETRODUTO EMBUTIDO NA PAREDE/TETO, PARA ELÉTRICIDADE.
	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO EM INSTALAÇÃO APARENTE
	ELETRODUTO EMBUTIDO NA PAREDE (BOMBERO), PARA ELÉTRICIDADE.
	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO (BOMBERO) EM INSTALAÇÃO APARENTE
	ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO, PARA TELEFONIA - NOVO.
	ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO, PARA LÓGICA - NOVO.
	ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO, PARA LÓGICA/TELEFONIA - A CONSTRUIR UNICAMP.
	CABOS ELÉTRICOS: RETORNO, FASE, NEUTRO E TERRA RESPECTIVAMENTE, DENTRO DE ELETRODUTO OU ELETROCALHA (H= NÚMERO DO CIRCUITO)
	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BAILEAMENTO
	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA ACLARAMENTO
	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO
	SINALIZADOR SONORO
	DUTO EM ALUMÍNIO 75x25mm DUPLO TIPO DUCOTEC
	ELETROCALHA LSA COM TAMPA PARA DADOS INSTALADO NO ENTRE FÓRRO CONFORME MEDIDAS INDICADAS EM PROJETO/VERE DADOS) - VER MEDIDA EM PROJETO
	ELETROCALHA LSA COM TAMPA PARA ENERGIA INSTALADO NO ENTRE FÓRRO CONFORME MEDIDAS INDICADAS EM PROJETO/ELÉTRICIDADE) - VER MEDIDA EM PROJETO
	REFRIGERADOR DE 360x300mm PARA ELÉTRICIDADE
	CONDUÍTE DE INSTALAÇÃO APARENTE PARA ELÉTRICIDADE.
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FÓRRO MOLDADO COM RELEU "T" DE 25mm PARA 4 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 18W, CORPO E ALÉIAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, REFLEXÃO TOTAL DE 80%, EQUIPADA COM PORTA LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO, COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS, REFERÊNCIA COMERCIAL: COD. ST3328 - STOCK, PROJETO, FLASH OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	LUMINÁRIA CIRCULAR DE SOBREPONTO PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS DUPLA DE 18W, 4 PINOS, CORPO EM ALUMÍNIO REFINADO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXY-PO NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO JATEADO, VIDRO TRANSPARENTE, REFERÊNCIA COMERCIAL: COD. ST3328 - STOCK, PROJETO, FLASH OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	PROJÉTOR DE SOBREPONTO COM FOCO ORIENTÁVEL PARA 1 LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 400W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, COM ALÉIAS DE RESfriAMENTO, REFLETOR ESFÉRICO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE, POSSUI AQUECIMENTO PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR, NEECESSA REATOR ELETROMAGNÉTICO, REFERÊNCIA COMERCIAL: RCM, STOCK, PROJETO OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	PROJÉTOR DE SOBREPONTO COM FOCO ORIENTÁVEL PARA 1 LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO TUBULAR DE 200W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, COM ALÉIAS PARA DISSIPÇÃO DE CALOR, REFLETOR ASSIMÉTRICO EM ALUMÍNIO TEXTURIZADO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE COM BORSA EM SLIC SCREEN PRETO, POSSUI AQUECIMENTO PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR NO CORPO DA LUMINÁRIA, GRAU DE PROTEÇÃO IP-45, REFERÊNCIA COMERCIAL: MOD. ST3320 - STOCK, PROJETO, FLASH OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE SOBREPONTO PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS DUPLA DE 18W, CORPO EM ALUMÍNIO REFINADO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXY-PO NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO JATEADO, VIDRO TRANSPARENTE, REFERÊNCIA COMERCIAL: COD. ST3320 - STOCK, PROJETO, FLASH OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	POSTE EM TUBO DE AÇO ZINCADO E FINALIZADO NA COR PRETA, ALTURA DE 4,50m, COM 2 PÉRIAS EM CHAPA DE AÇO PRETA NA COR PRETA, COM REFLETOR ESFÉRICO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE COM BORSA EM SLIC SCREEN PRETO, POSSUI AQUECIMENTO PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR NO CORPO DA LUMINÁRIA, GRAU DE PROTEÇÃO IP-45, REFERÊNCIA COMERCIAL: MOD. ST3320 - STOCK, PROJETO, FLASH OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	LUMINÁRIA DE SOBREPONTO TIPO ARANDELA PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELÉTRONICA DE 18W, CORPO E GRADIENTES DE PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO INJETADO, COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXY-PO NA COR BRANCA, DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE REFINADO, INSTALAÇÃO CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, REFERÊNCIA COMERCIAL: MOD. ITAII, CÓDIGO 8117-1-A-450 - ITAII, STOCK, PROJETO OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	CAIXA NO PISO DE ALVENARIA, TAMPA EM CONCRETO E FUNDOS DE BRITA Nº2 PARA PASSAGEM FAÇÃO ILUMINAÇÃO, COM AS SEGUINTES DIMENSÕES (MEDIDAS INTERNAS): 400x400x200mm
	CAIXA NO PISO DE ALVENARIA, TAMPA EM FERRO FUNDIDO E FUNDOS DE BRITA Nº2 PARA ELÉTRICIDADE, COM AS SEGUINTES DIMENSÕES (MEDIDAS INTERNAS): 600x600x80mm (OX PASSAGEM ELÉTRICA)
	CAIXA DE ALVENARIA-PADRÃO R1 - PARA ELÉTRICIDADE - NOVA
	CAIXA DE ALVENARIA COM CHABIS E TAMPA DE FERRO E DRENO DE BRITA Nº2, TIPO R2 (LOGICATEL) DE 110x60x80mm (NOVA)
	CAIXA DE ALVENARIA R2 PARA DADOS/TELEFONIA - A CONSTRUIR UNICAMP
NOTAS	
01	BRITA DOS CONDUTORES: VER QUADRO DE CARGAS
02	CONDUTOR TERRA NÃO COTADO #2,5mm²
03	ELETRODUTO PARA REDE DE ENERGIA NÃO COTADO Ø1"
04	CORES DOS CONDUTORES ELÉTRICOS: CABO MAIORES OU IGUAIS A 16mm²: FASES PRETO, NEUTRO - AZUL, PE - VERDE, CABO MAIORES OU IGUAIS A 10mm²: FASES PARA TOMADA DE EMERGÊNCIA - VERMELHO, FASES PARA TOMADAS ESTABILIZADAS - PRETO, FASES PARA CIRCUITOS REFRIGERAC - CINZA, RETORNO - AZUL CLARO, CONDUTORES PE - VERDE, CONDUTORES FE - VERDE
05	NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS DOS CABOS NO INTERIOR DOS ELETRODUTOS
06	TODA CURVA DE ELETRODUTO DEVE TER RAIO IGUAL OU MAIOR QUE 10x(DI) VEZES O SEU DIÂMETRO NOMINAL
07	AS ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS NOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER DO TIPO INDELEZÍVEL, ADESIVAS, NÃO SE ADMITINDO O USO DE RÓTER
08	NENHUMA FAÇÃO DOS SISTEMAS PODERÁ SER INSTALADA FORA DA TUBULAÇÃO EXCLUSIVA

NOTAS: 1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR FRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
02		
01		

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS
Pro-Reitoria de Desenvolvimento Universitário

UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRAS

CODIGO DA OBRA: CPO

FEF-Cdb

GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.
RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP
FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643
projetos@gracoeng.com.br - www.gracoeng.com.br

UNIDADE: FACULDADE DE ED. FÍSICA	ARQUIVO: DWG
ENDEREÇO: AVENIDA ÉRICO VERISSIMO, Nº 201 CEP 13083-851 UNICAMP CAMPUS, CIDADE UNIVERSITÁRIA, TERCEIRO VAZ, CAMPINAS, SP	REF. ELET. ELE
OBRA: FEF - CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRAS (OS 55) - ETAPA: EXECUTIVO	REF: ELE.
TÍTULO: Planta Implantação e Mezanino - Lógica	FOLHA: 04/09-R0
AUTOR (ES) PROJETO: ENG. MARCELO C.C. ANDRÉES, CREA Nº 180600011	DESENHO: Marcos
DESENVOLVIMENTO PROJETO: ENG. MARCELO C.C. ANDRÉES, CREA Nº 180600011	DATA: 04/09/2019
ESCALA: 1:75	

PLANTA ILUMINAÇÃO MEZANINO
Escala 1:75

— PLANTA ILUMINAÇÃO TÉRREO
Escala 1:75


 CORTE BB
Escala 1:50

DET. ELETRODUTO ENTRADA QUADROS
Escala 1:50

NOTAS:

1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

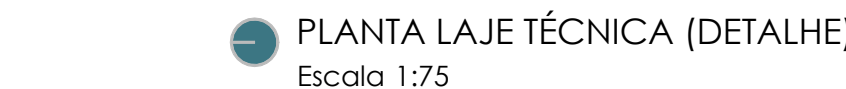
02		
01		
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

ATENÇÃO: A FOLHA DE CONCORDÂNCIA DEBEM SER ASSINADA E CARIMBADA EM TODOS OS SEUS LADOS.	 COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS CPO Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário	
	UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRAS	CÓDIGO DA OBRA: CPO FEF-Colb

graco
GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.
RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP
FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643
projetos@gracoarq.com.br - www.gracoarq.com.br

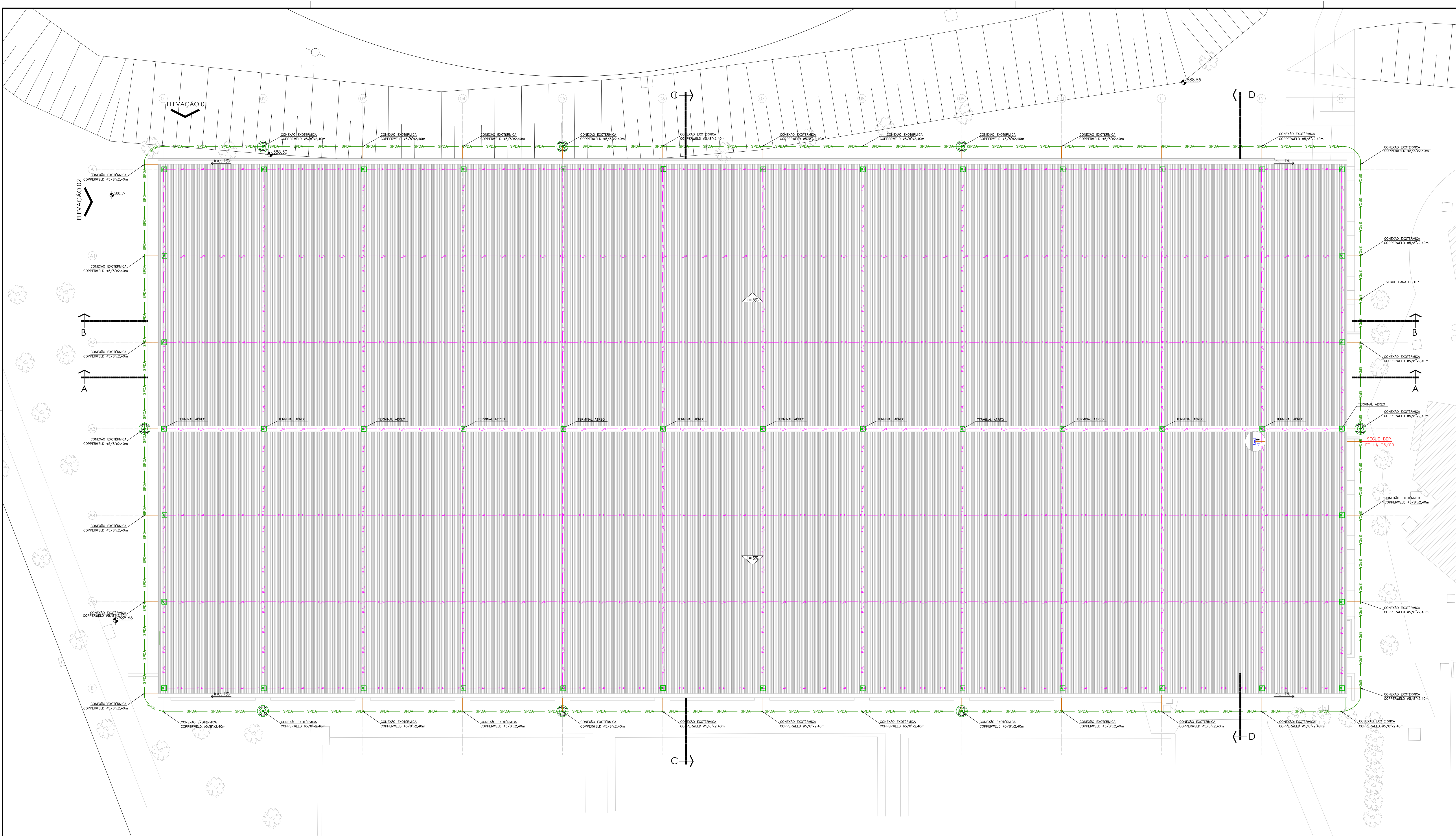
UNIDADE		FACULDADE DE ED. FÍSICA		ARQUIVO DBO	
ENDEREÇO		AVENIDA ROBERTO FREITAS, Nº 70, CEP: 33080-900 UNICAMP CAMPUS, CIDADE UNIVERSITÁRIA ZITEROVO VZL, CAMPINAS, SP		REF. EXL_E	
OBRA		FEF - CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRAS (OS 55) - ETAPA: EXECUTIVO		REF. ELE.	
TÍTULO		Planta Iluminação Térreo e Mezanino		FOLHA 05/09-R0	
AUTOR (S) PROJETO		DESENVOLVIMENTO PROJETO		DESENHO DATA	
JEF. MARCOS C. C. ANTUNES - (CEA Nº 33604042)		JEF. MARCOS C. C. ANTUNES - (CEA Nº 33604042)		20/07/2018	
PROF. VIVIANE C. C. ANTUNES - (CEA Nº 33604042)		PROF. VIVIANE C. C. ANTUNES - (CEA Nº 33604042)		1,575	

ENG. MARCOS C.C.ANTUNES- CREA nº 5542600651 ART nº 9223120516120194	ENG. MARCOS C.C.ANTUNES- CREA nº 5542600651	DATA OUT/2019	MARCOS 1:75
--	---	------------------	----------------

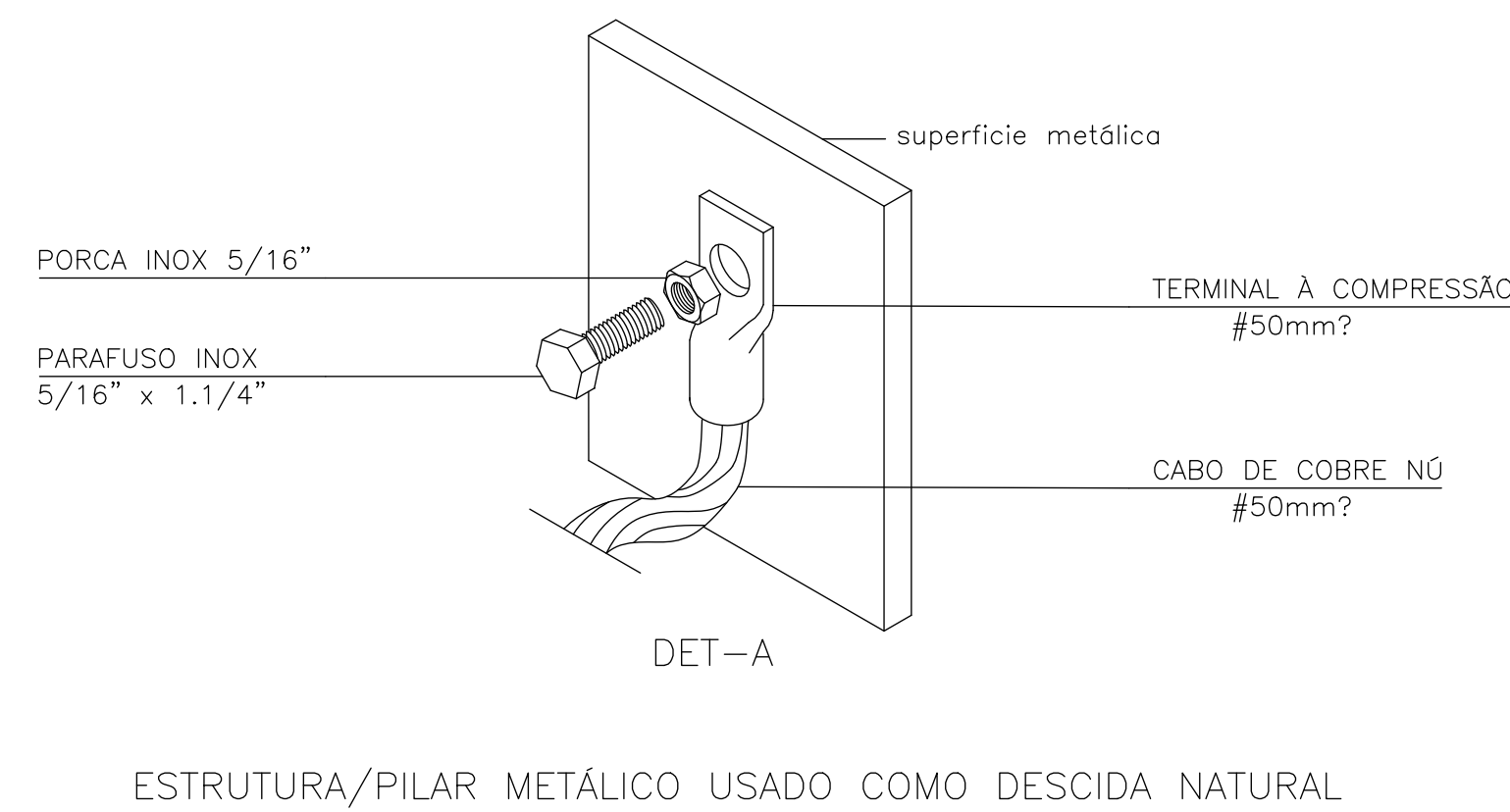


AUTOR (ES) PROJETO		DESENVOLVIMENTO PROJETO		DESENHO		ESCALA	
ENG. MARCOS C.C.ANTUNES- CREA n° 56420/051		ENG. MARCOS C.C.ANTUNES- CREA n° 56420/051		DATA		1-7,5	
				Mecros			

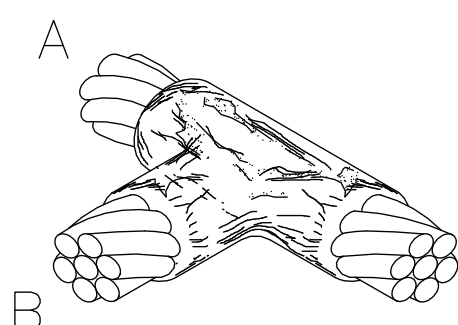
[illegible]



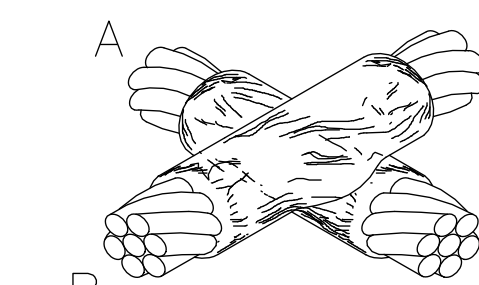
PLANTA SPDA
Escala 1:125



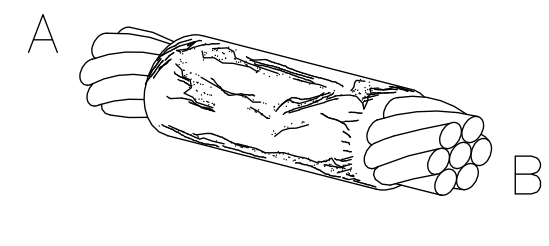
MODELO PARA CONEXÕES DE CABO
COM SOLDA EXOTÉRMICA



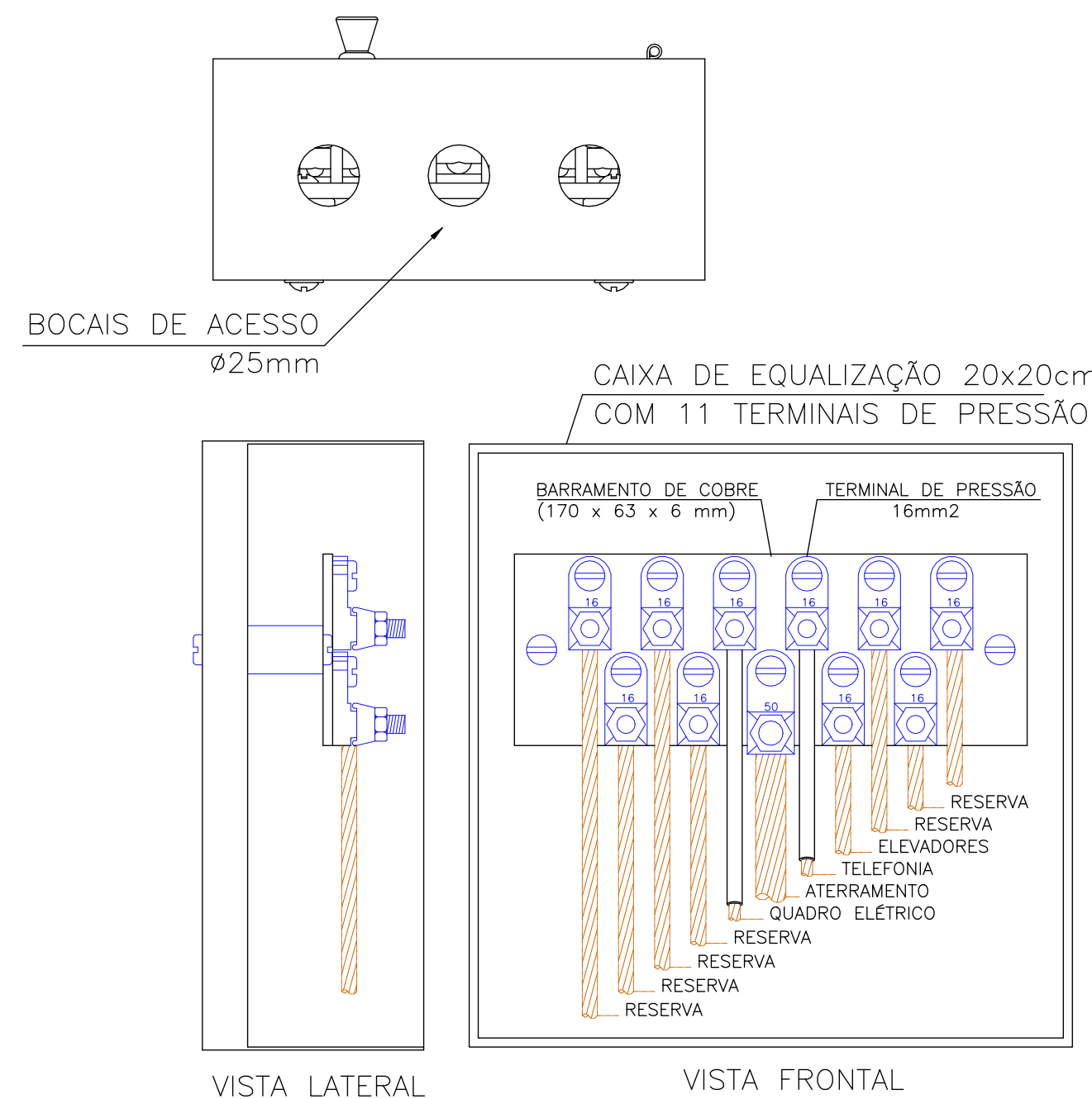
CABOS: A=50mm? / B=50mm?



CABOS: A=50mm? / B=50mm?



CABOS: A=50mm? / B=50mm?



HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" C/ CAIXA DE
INSPEÇÃO E CONEXÃO EXOTÉRMICA

CAIXA INSPEÇÃO PVC 30x30cm
C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO
ARTICULADA E REFORÇADA

SOLDA EXOTÉRMICA N°115
USAR MOLDE CABO/HASTE

CABO DE COBRE NU
#50mm²(19 FIOS)

HASTE TERRA ALTA CAMADA
5/8" x 2,40m

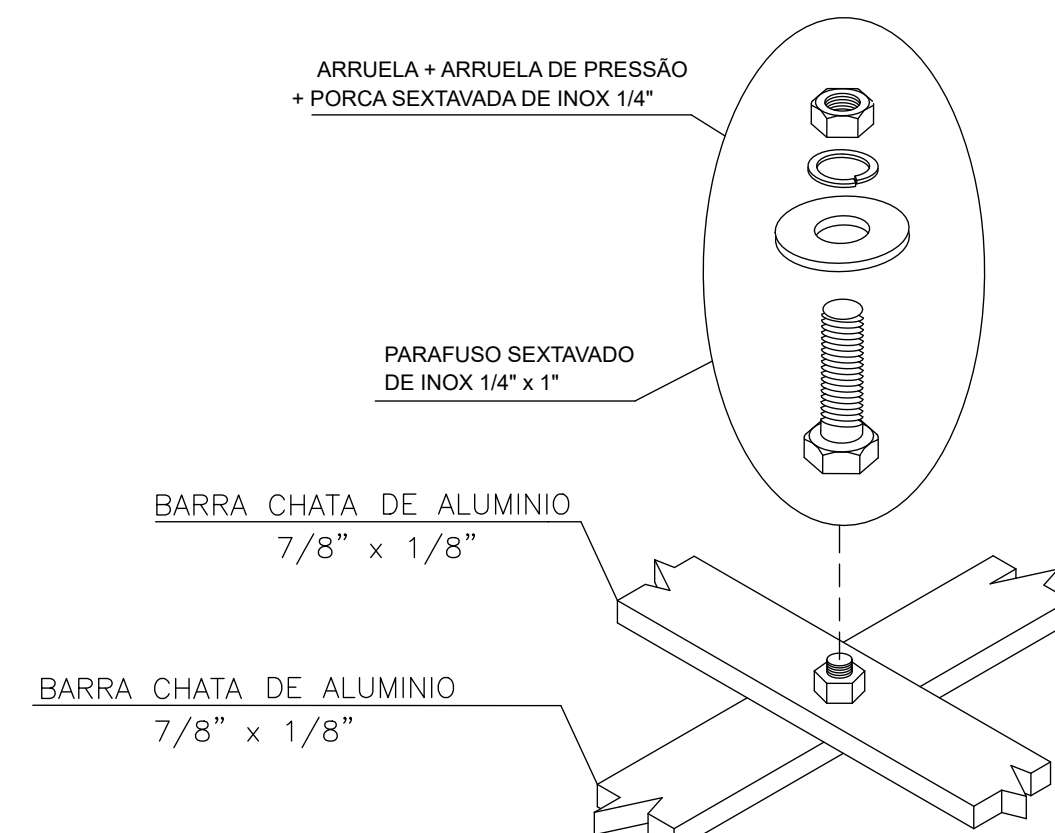
LEGENDA

	TERMINAL AÉREO DE Ø 7/8x138x600 mm
	CAIXA COM HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD DE Ø5/8" x 2,40m
	CONEXÃO ENTRE CABOS E ENTRE CABOS E ESTRUTURA
	MAIHA DE ATERRAMENTO COM CABO DE COBRE NU #50mm² NA COBERTURA E AS DESCIDAS COM BARRAS DE ALUMÍNIO
	MAIHA DE ATERRAMENTO COM CABO DE COBRE NU #50mm² A 60cm DE PROFUNDIDADE
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" x 1/8"
	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL DE TERRA

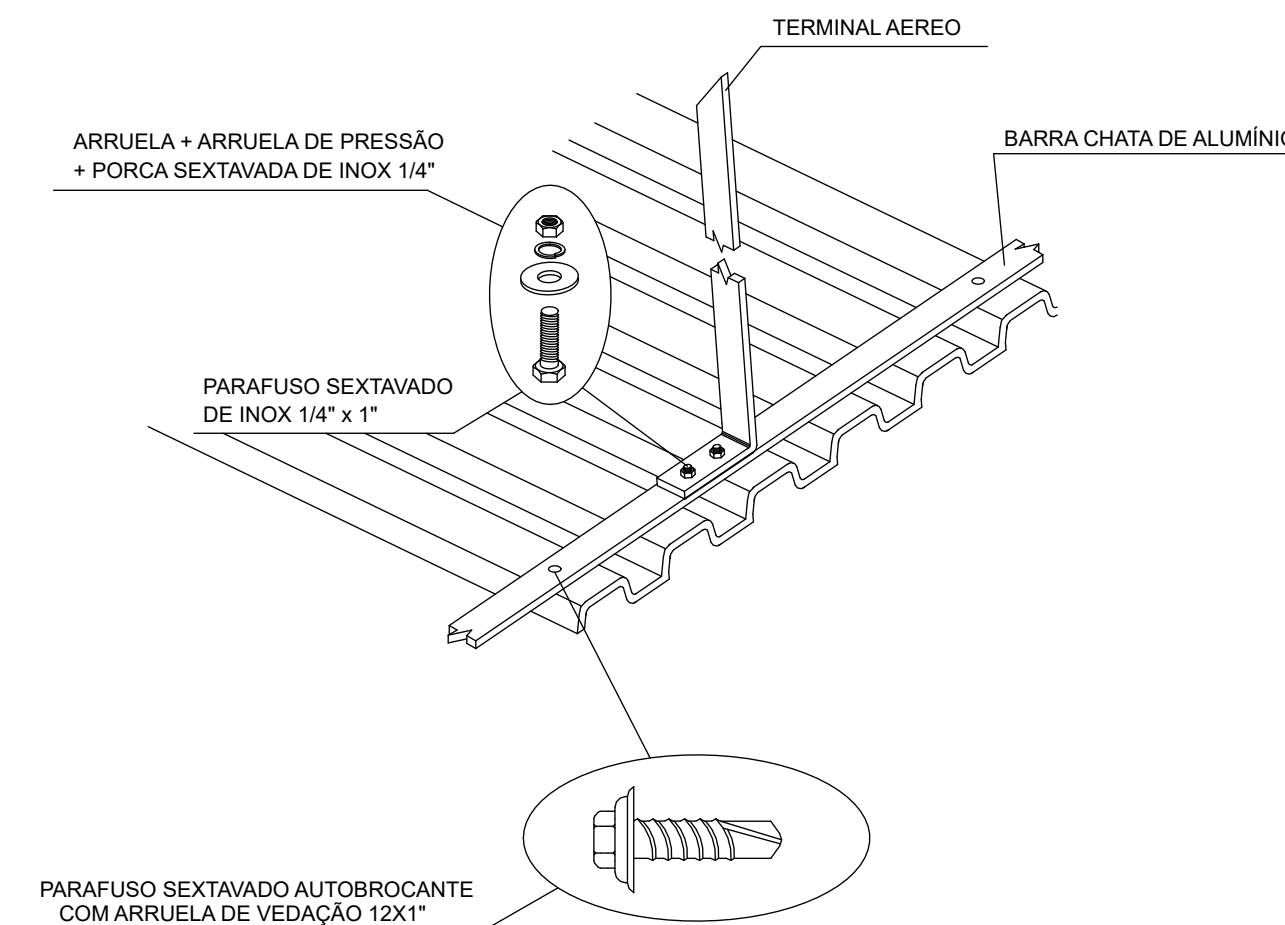
NOTAS

- O SISTEMA DE CAPTAÇÃO SERÁ FORMADO POR BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO 7/8x1/8, QUE SERÃO CONECTADOS AO SISTEMA CAPTOR E INTERLIGADO ÀS TELHAS METÁLICAS. AS DESCIDAS SERÃO CONECTADAS ÀS BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO DE 7/8x1/8". A ESTRUTURA EM FERRO UTILIZARÁ CONDUTORES DE COBRE Nº 50mm².
- AS DESCIDAS SERÃO CONECTADAS A MAIHA DE ATERRAMENTO FORMADA POR HASTES TIPO COPPERWELD Ø5/8"x2,40m INTERLIGADAS COM O CABO DE COBRE NU #50mm² A 60cm DE PROFUNDIDADE.
- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE PROTEÇÃO.
- A MAIHA DE ATERRAMENTO COM CABO DE COBRE NU #50" NA COBERTURA E NAS DESCIDAS COM BARRAS DE ALUMÍNIO.

CRUZAMENTO ENTRE BARRAS DE ALUMÍNIO S/ ESCALA



FIXAÇÃO DA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO EM TELHAS METÁLICAS COM ISOLAÇÃO TÉRMICA (TIPO SANDUICHE)



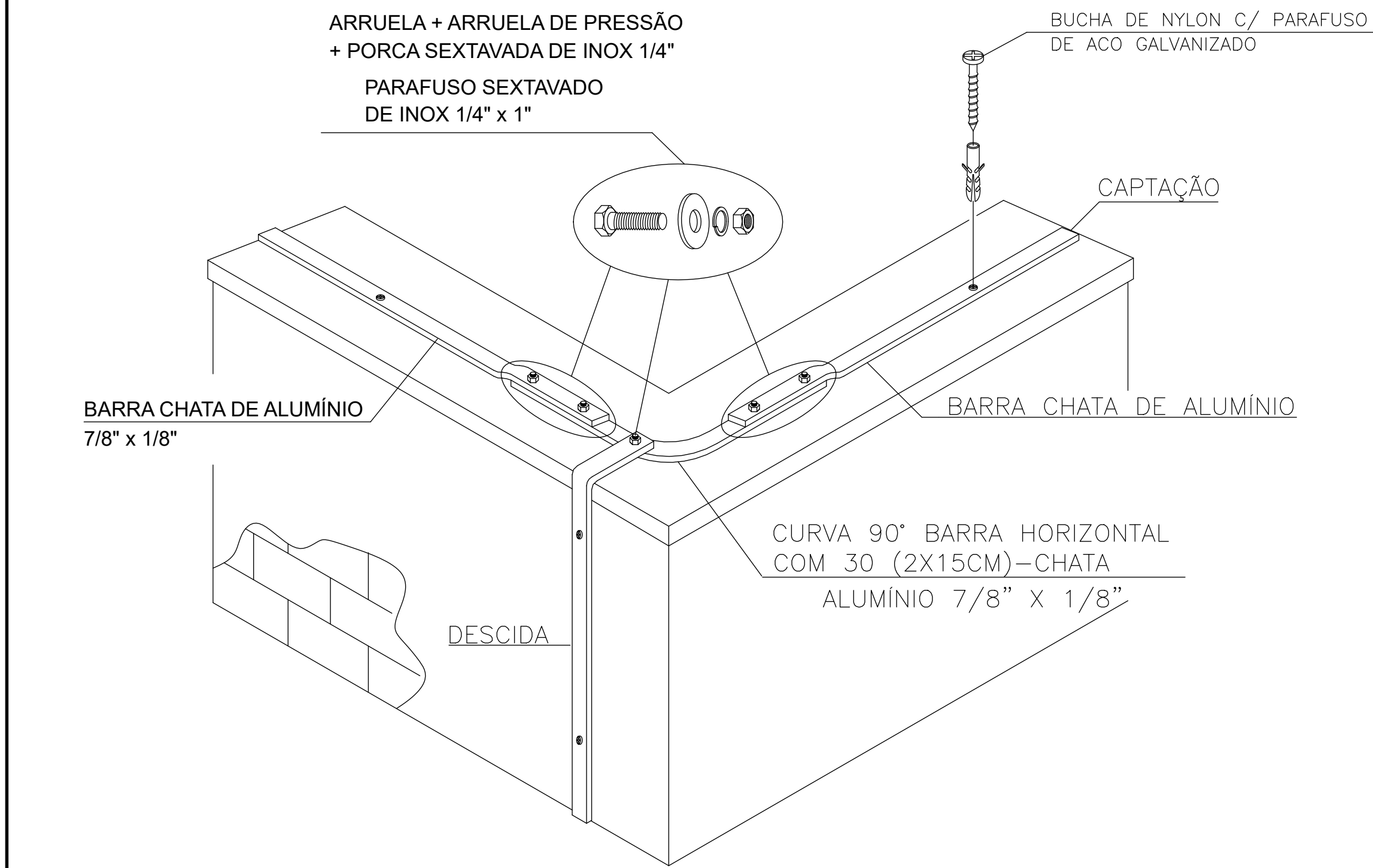
- NOTAS:
- O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
 - O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR FRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
 - ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
01		

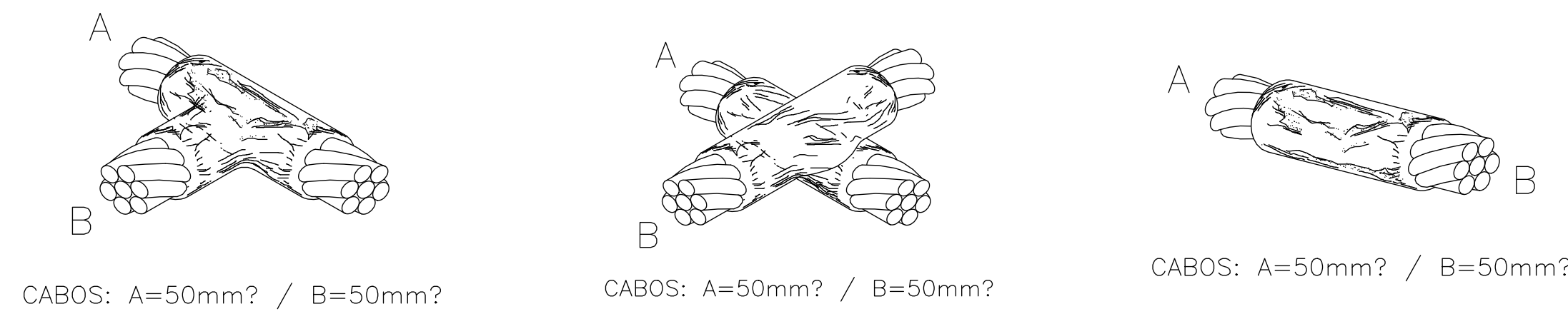
	COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS Pro-Reitoria de Desenvolvimento Universitário	CPO
UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA	OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRAS	CODIGO DA OBRA: CPO-FFC-Cob

graco GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA. RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643 projetos@gracoarq.com.br - www.gracoarq.com.br

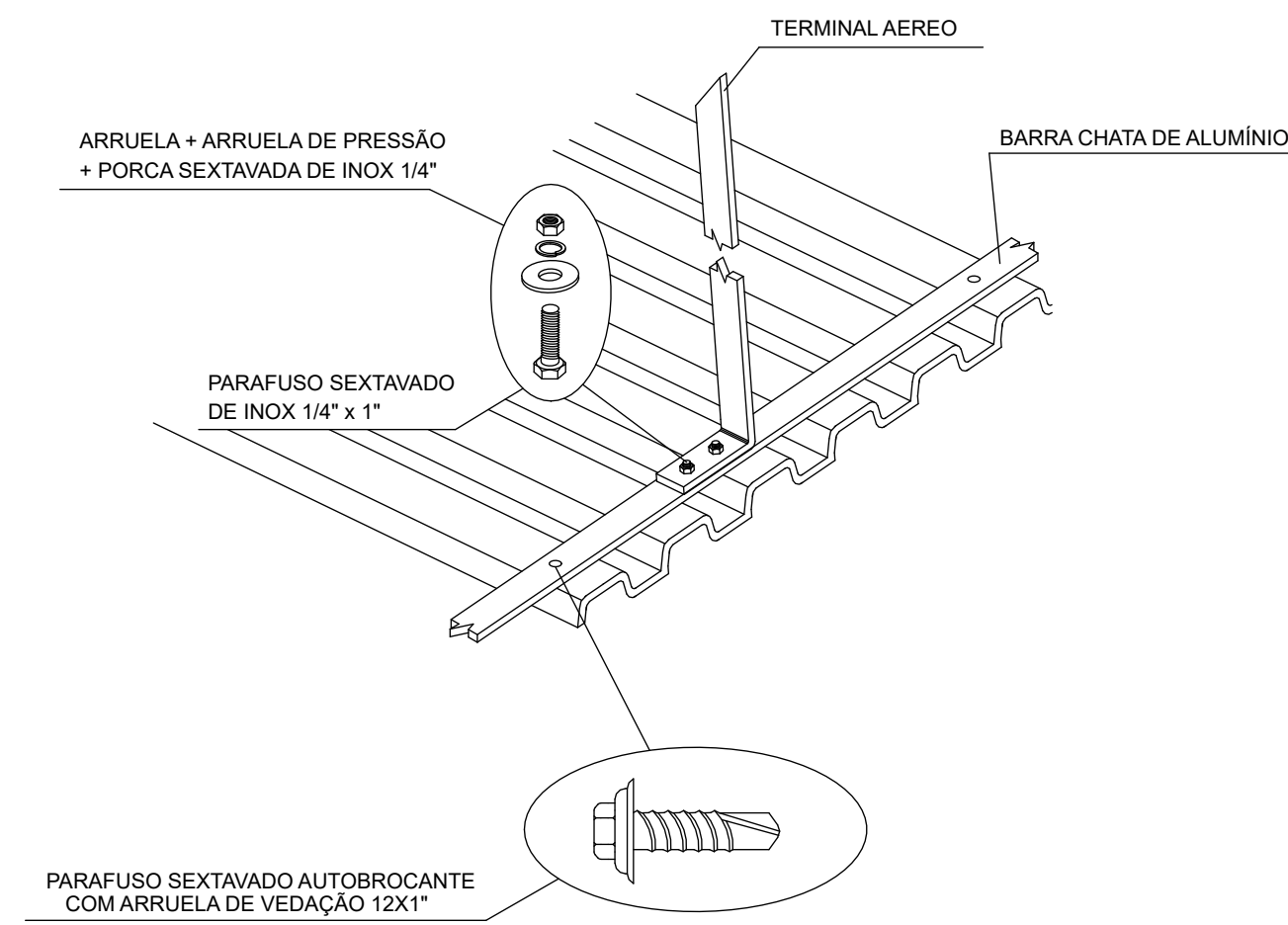
UNIDADE: FACULDADE DE ED. FÍSICA	ARQUIVO: DWG
ENDEREGO: AVENIDA ERICO VERISSIMO, Nº 201 CEP 13083-801 UNICAMP CAMPUS, CIDADE UNIVERSITÁRIA, TERRENO VAZ, CAMPINAS, SP	REF. ELE. ELE
OBRA: FEF - CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRAS (OS 55) - ETAPA: EXECUTIVO	REF. ELE. ELE
TÍTULO: Planta SPDA - Cobertura	FOLHA: 08/09-R0
AUTOR (S) PROJETO: ENG. MARCOS C.C. ANDRÉES, CREA Nº 36000611	DESENHO: Marcos
DESENVOLVIMENTO PROJETO: ENG. MARCOS C.C. ANDRÉES, CREA Nº 36000611	ESCALA: 1:250
DATA: 07/2019	



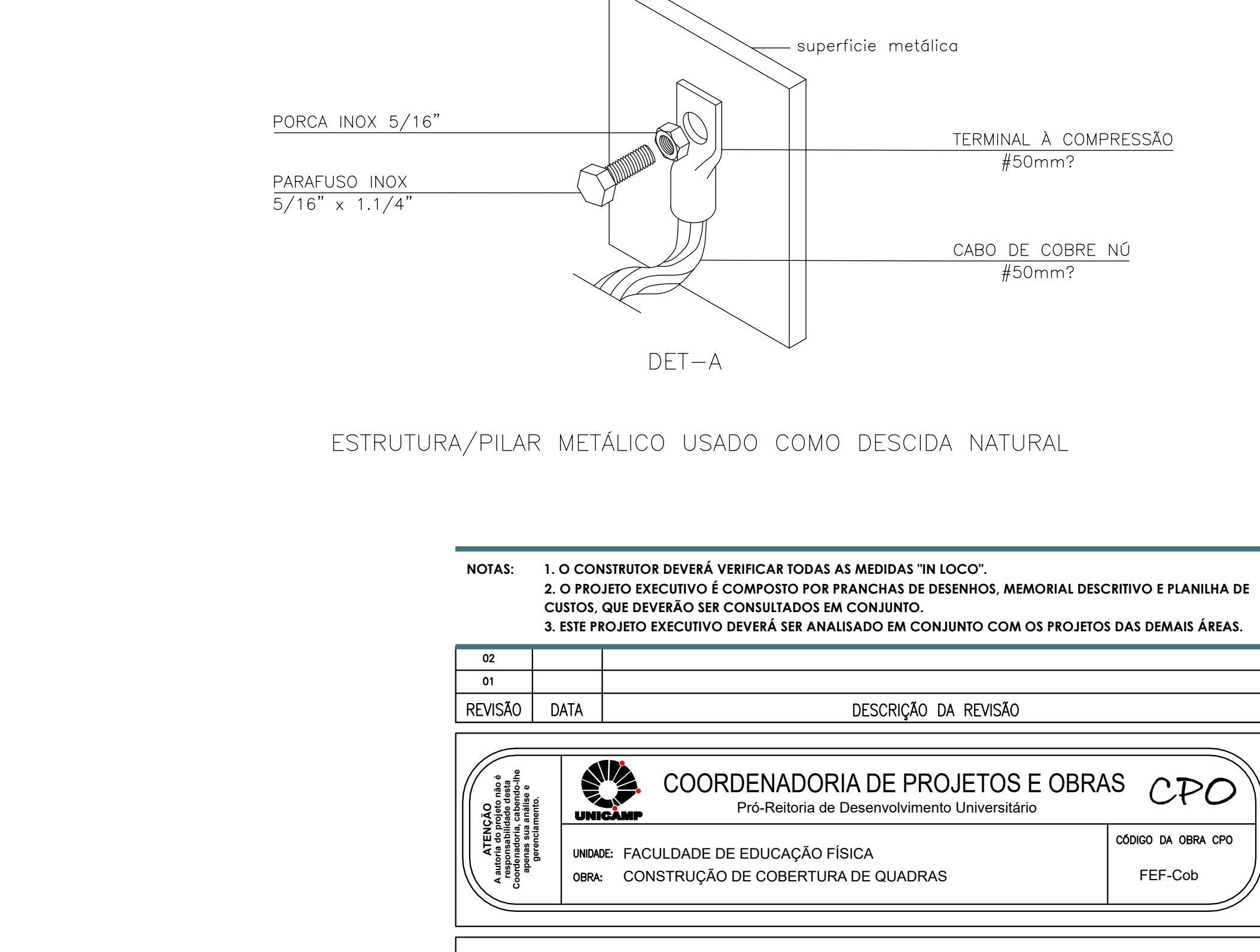
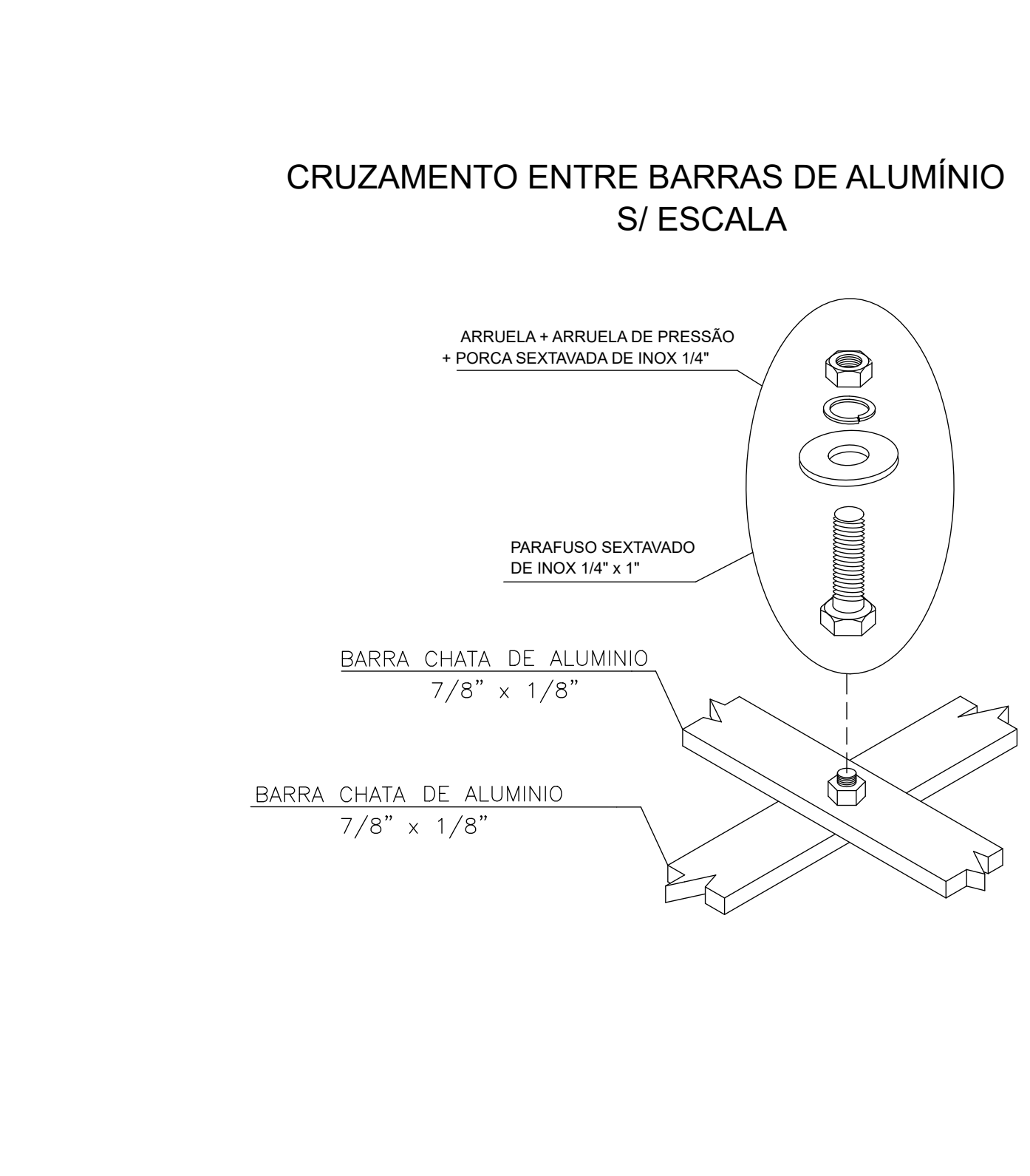
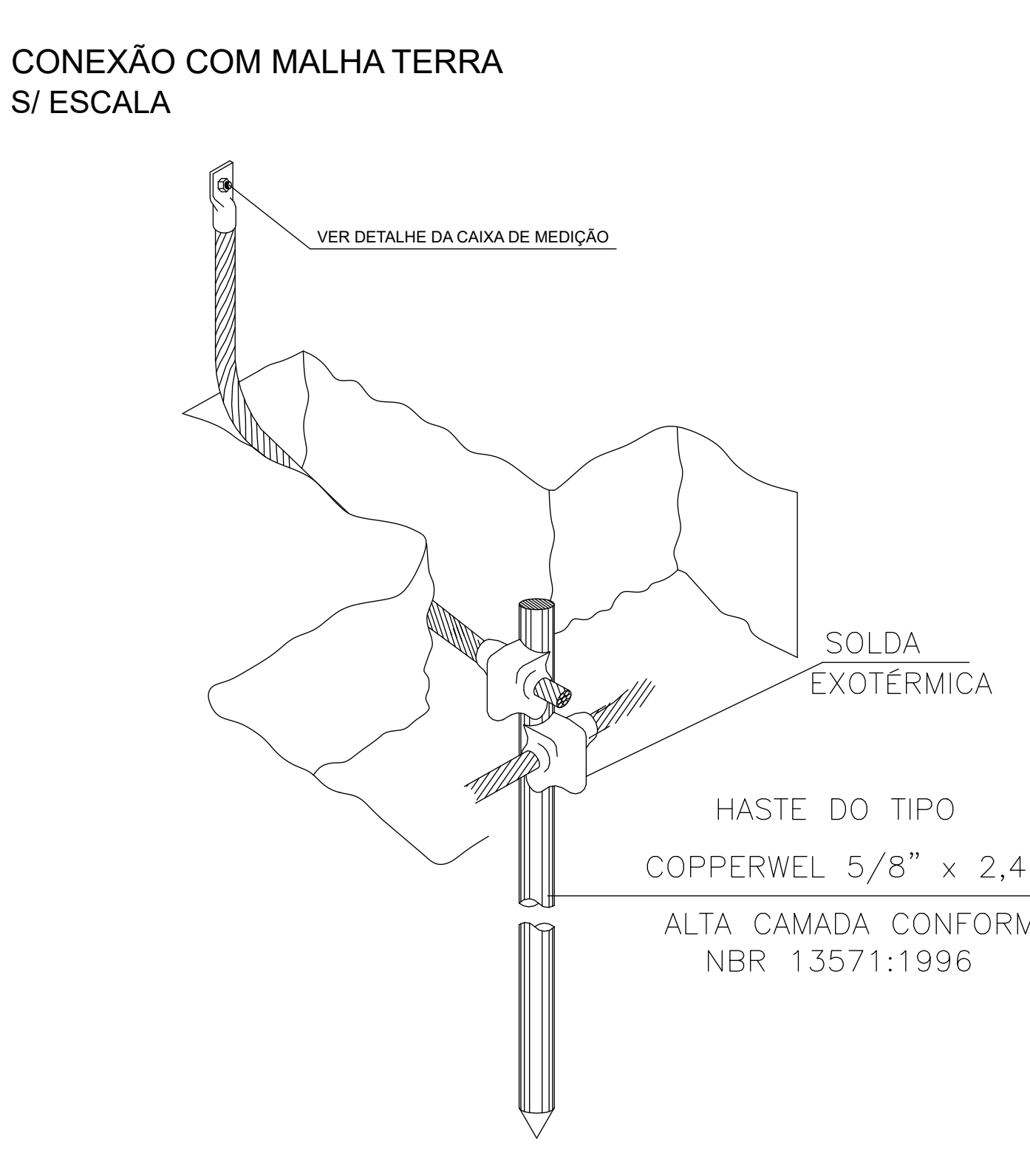
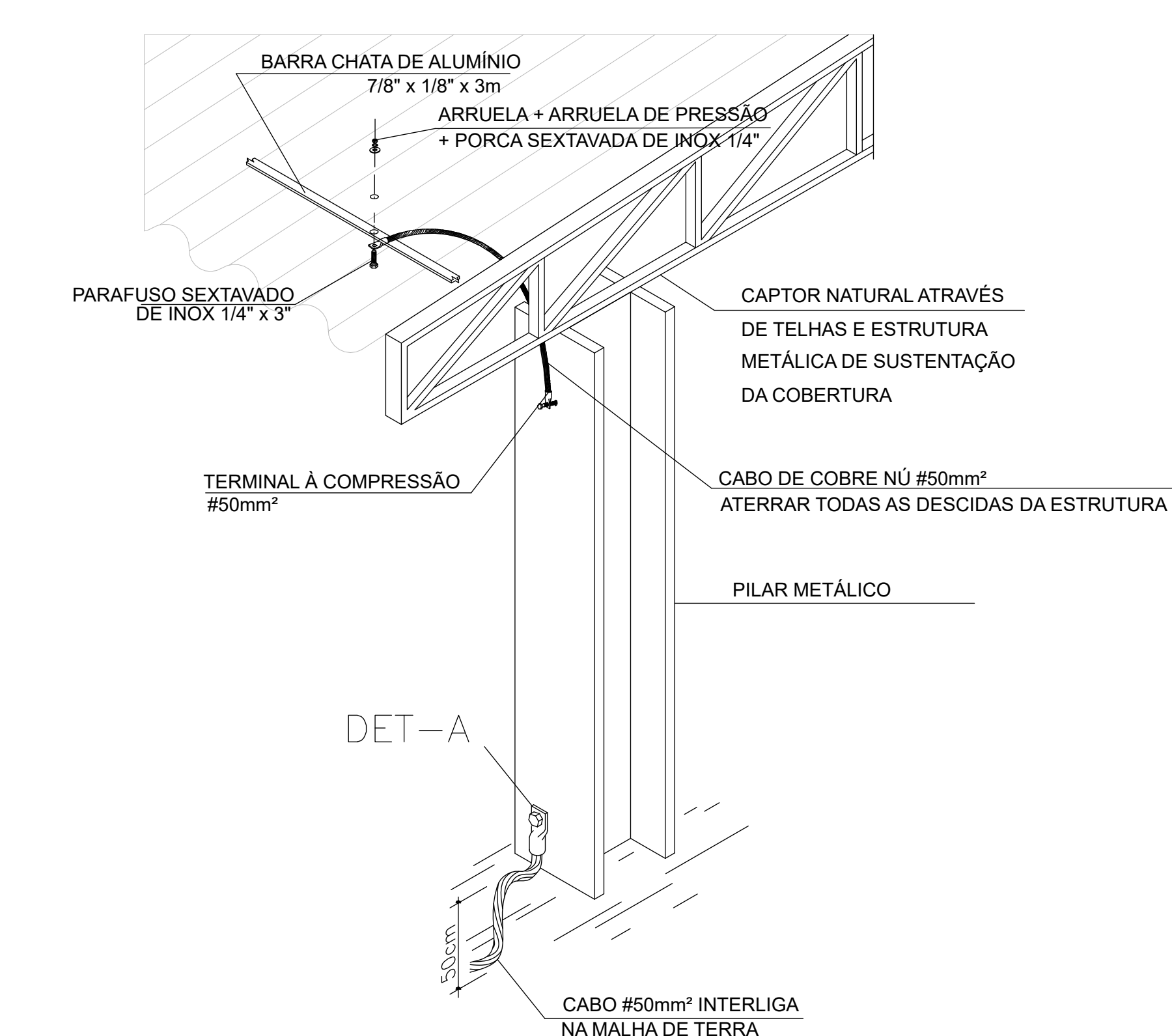
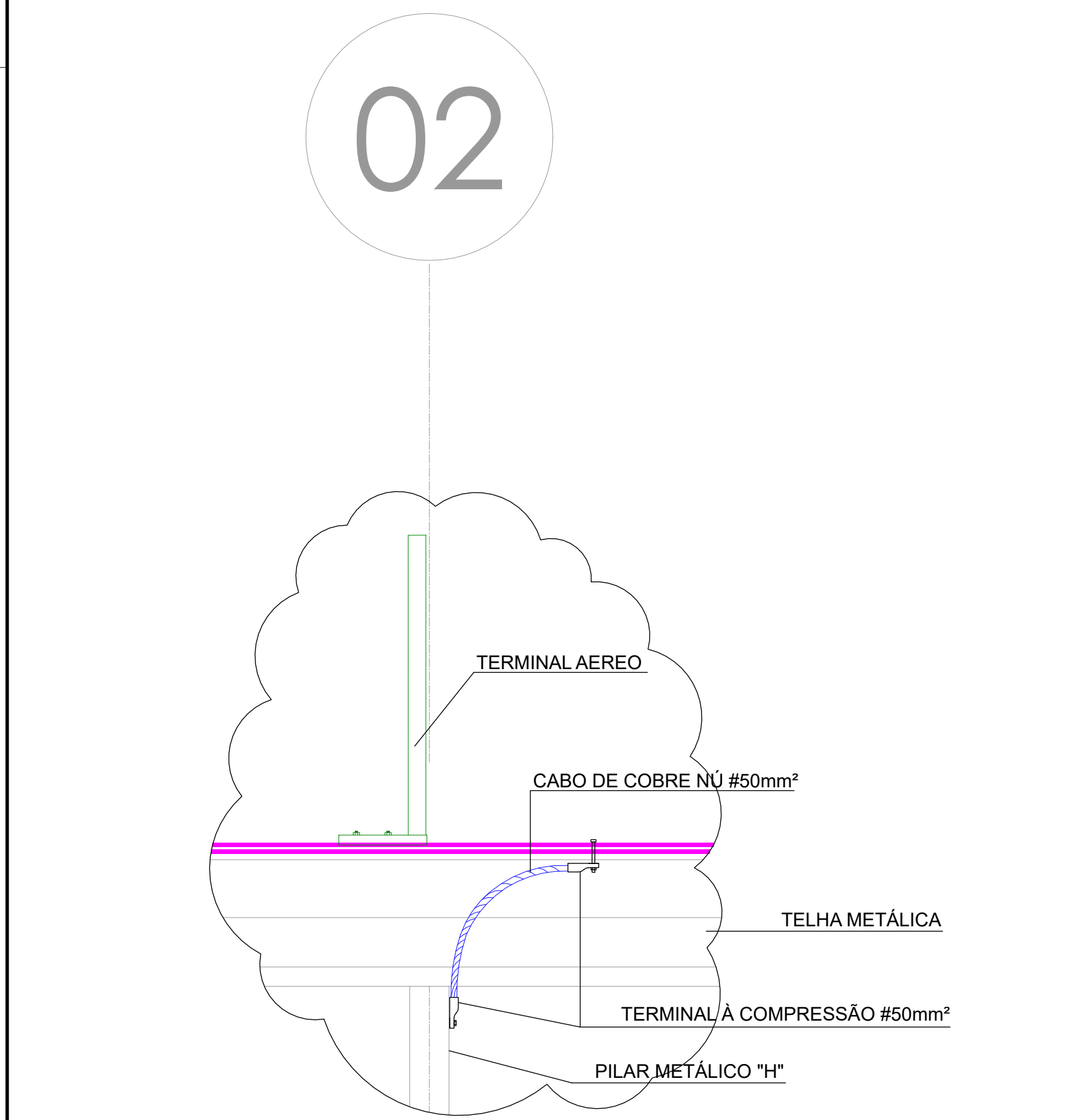
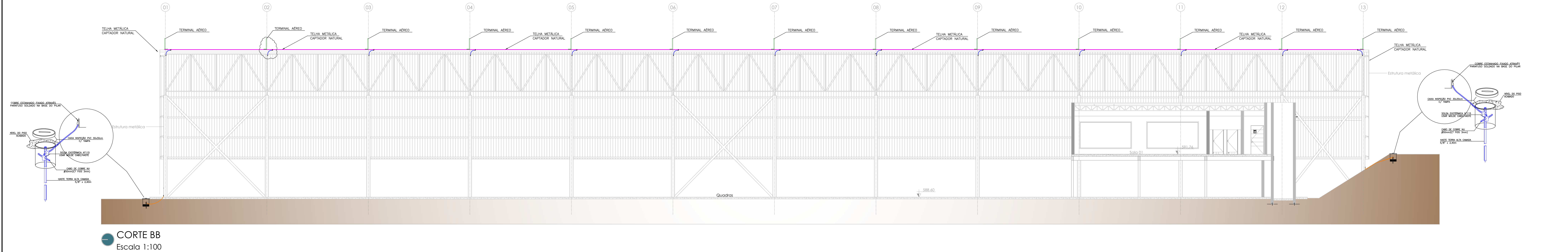
MODELO PARA CONEXÕES DE CABO COM SOLDA EXOTÉRMICA



FIXAÇÃO DA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO EM TELHAS METÁLICAS COM ISOLAÇÃO TÉRMICA (TIPO SANDUÍCHE)



LEGENDA	
	TERMINAL AÉREO DE Ø 7/8" X 1/8" X 2.40m
	CAIXA COM HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD DE Ø5/8" X 2.40m
	CONEXÃO ENTRE CABOS E ENTRE CABOS E ESTRUTURA
	MALHA DE ATERRAMENTO COM CABO DE COBRE NU #50mm ² NA COBERTURA E AS DESCIDAS COM BARRAS DE ALUMÍNIO
	MALHA DE ATERRAMENTO COM CABO DE COBRE NU #50mm ² A 60cm DE PROFUNDIDADE
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"
	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL DE TERRA
NOTAS	
01	O SISTEMA DE CAPTAÇÃO SERÁ FORMADO POR BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8", QUE SERÃO CONECTADOS AO SISTEMA CAPTOR E INTERLIGADO AS TELHAS METÁLICAS.
02	AS DESCIDAS SERÃO CONECTADAS DAS BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8" À ESTRUTURA EM FERRO UTILIZANDO CONDUTORES DE COBRE NU 50mm ² .
03	AS DESCIDAS SERÃO CONECTADAS À MALHA DE ATERRAMENTO FORMADA POR HASTES TIPO COPPERWELD Ø5/8" X 2.40m INTERLIGADAS COM O CABO DE COBRE NU #50mm ² A 60cm DE PROFUNDIDADE.
04	O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE PROTEÇÃO.
05	A MALHA DE ATERRAMENTO COM CABO DE COBRE NU #50mm ² NA COBERTURA E NAS DESCIDAS COM BARRAS DE ALUMÍNIO.



Detalhe interligação Barra chata de Alumínio para todos os pilar "H" com cabo nú 50 mm² s/escala

Detalhe SPDA s/escala

NOTAS:		1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".	
2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.		3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.	
02	REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
01			
COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS		CPO	
UNIDADE: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA		COORDENADOR DA OBRAS CPO	
OBRAS: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRAS		FEF-Cob	
graco		GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.	
UNICAMP		RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP	
FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643		projeto@gracoarq.com.br - www.gracoarq.com.br	
UNIDADE: FACULDADE DE ED. FÍSICA		ARQUIVO: DWG	
ENDEREÇO: AVENIDA ERICO VERISSIMO, Nº 201 CEP 13083-851		REF. ENE. ELE	
UNICAMP CAMPUS, CIDADE UNIVERSITÁRIA, TERRENO VAOZ, CAMPINAS, SP		REF. ELE. ELE.	
OBRAS: FEF - CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRAS (OS 55) - ETAPA: EXECUTIVO		FOLHA	
TÍTULO: Planta SPDA - Cortes e Detalhes		09/09-R0	
AUTOR (ES) PROJETO		DESENVOLVIMENTO PROJETO	
RHS, MARCOS, C.C. ANDRÉS, C.B.A. (13080001)		RHS, MARCOS, C.C. ANDRÉS, C.B.A. (13080001)	
DATA		ESCALA	
07/2019		1:75	