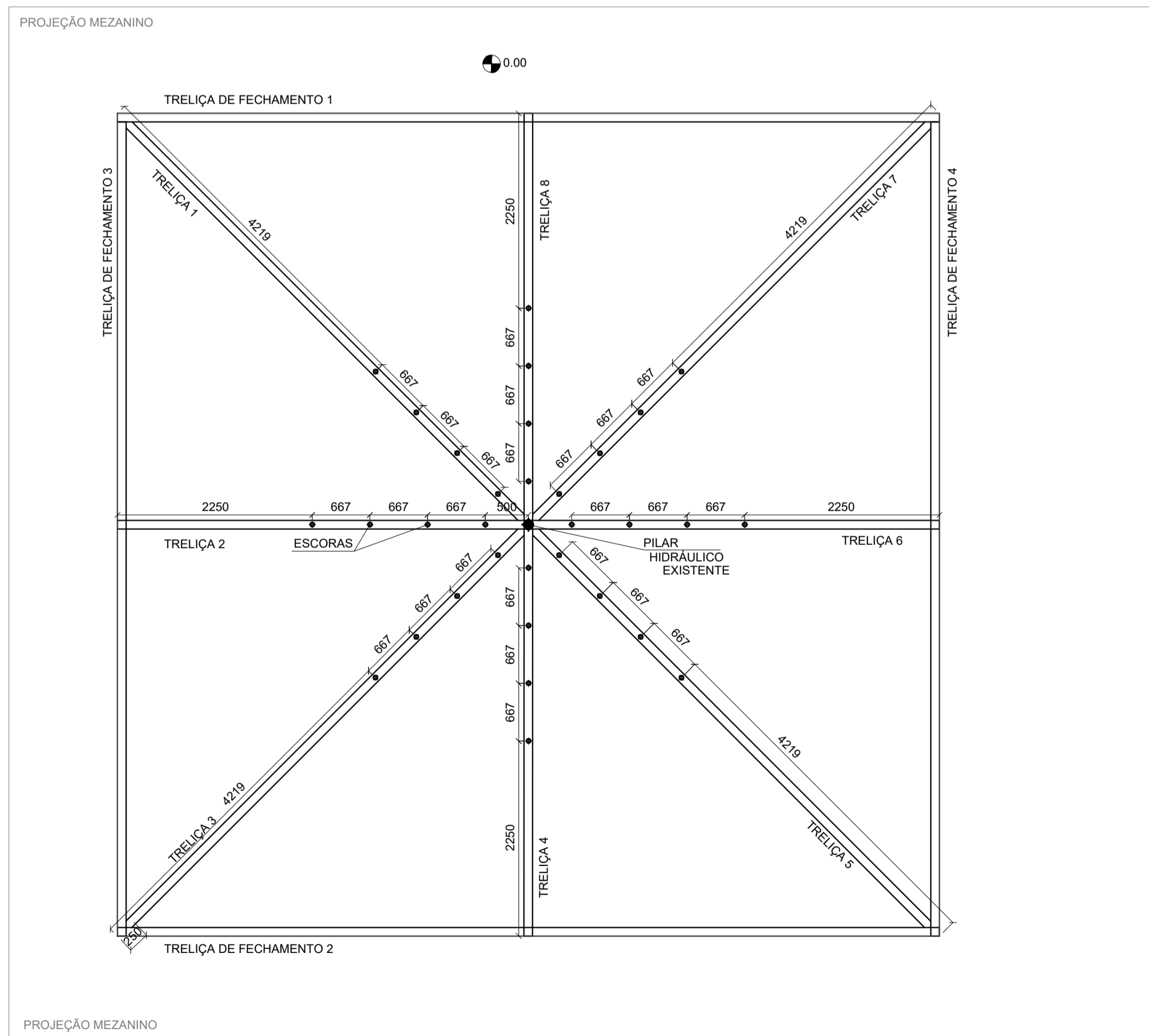
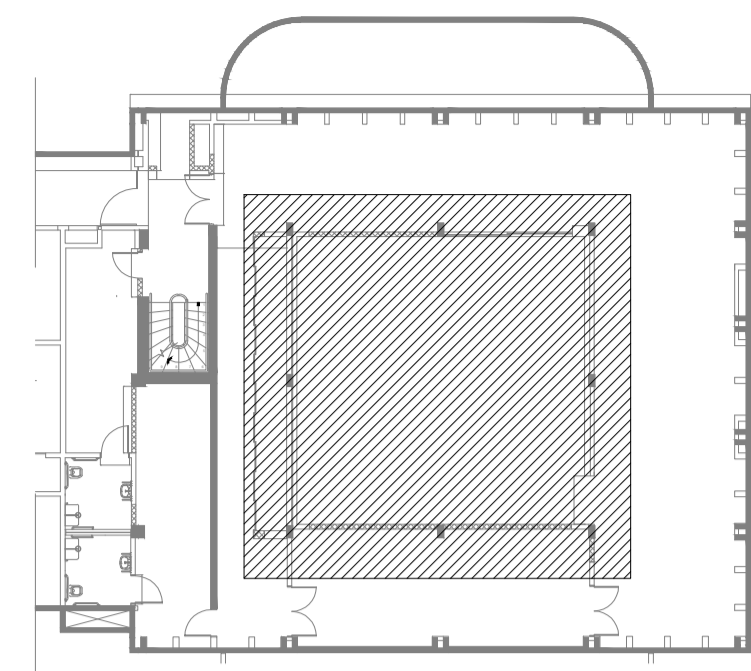


PLANTA BAIXA EXISTENTE - ESTRUTURA DE SUSTENÇÃO DO PALCO - PISO TÉRREO ESCALA 1:50



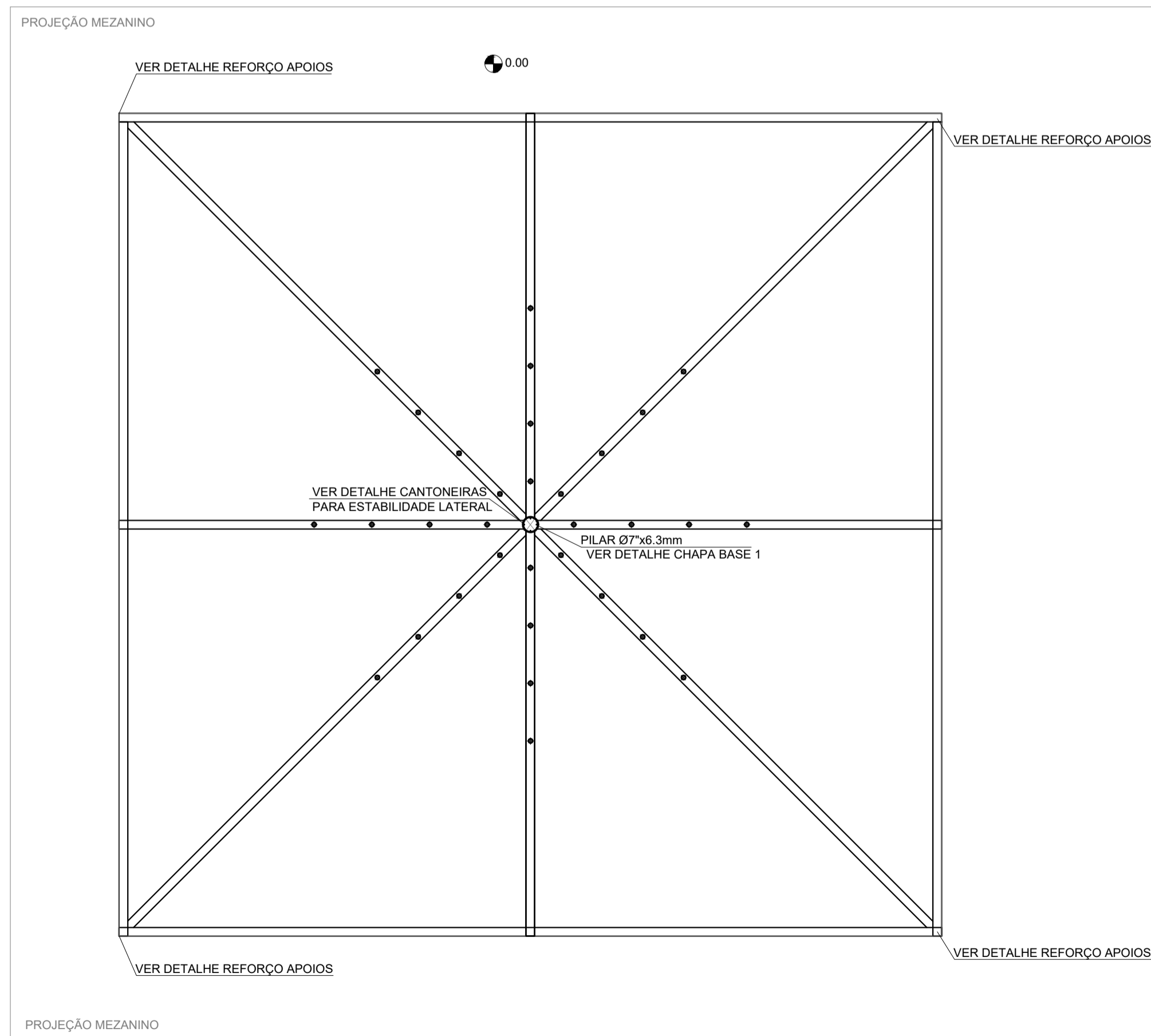
PLANTA BAIXA TETO SUBSOLO INTERVENÇÃO - ESCORAMENTO DA ESTRUTURA DE SUSTENÇÃO DO PALCO ESCALA 1:50



ÁREA DE INTERVENÇÃO - TÉRREO - REFORÇO EST. PALCO

PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE INTERVENÇÃO DA ESTRUTURA DO PALCO:

- ETAPA 1:** AS TRELIÇAS DE SUSTENTAÇÃO DO PALCO DEVEM SER DEVIDAMENTE ESCORADAS, COM ESCORAS DE CAPACIDADE DE 1500 kgf, NAS POSIÇÕES E QUANTIDADES INDICADAS EM PLANTA BAIXA;
- ETAPA 2:** NA REGIÃO DE ENCONTRO DAS OITO TRELIÇAS COM O PILAR CENTRAL, DEVE-SE SOLDAR OS PERFIS CANTONEIRA, CONFORME INDICADO EM PROJETO, VISANDO GARANTIR A ESTABILIDADE LATERAL DAS TRELIÇAS APÓS O DESPARAFUSAMENTO DA LIGAÇÃO COM O PILAR;
- ETAPA 3:** DEVE-SE DESPARAFUSAR AS LIGAÇÕES DAS TRELIÇAS COM O PILAR CENTRAL DA ESTRUTURA E DEVE-SE SOLTAR AS PORCAS DOS CHUMBADORES DA CHAPA BASE DO PILAR, PERMITINDO QUE O PILAR EXISTENTE SEJA RETIRADO, SUBSTITUINDO-O PELO NOVO PILAR TUBULAR Ø7"x6.3mm;
- ETAPA 4:** APÓS POSICIONAR E APRUMAR O NOVO PILAR, DEVE-SE FIXAR A CHAPA BASE DELE NOS CHUMBADORES EXISTENTES QUE SERÃO REAPROVEITADOS. OS PERFIS DOS BANZOS DAS TRELIÇAS DEVEM SER SOLDADOS NO NOVO PILAR CENTRAL, COM SOLDA DE FILETE 3mm, EM TODO O PERÍMETRO;
- ETAPA 5:** OS APOIOS DOS VÉRTICES DA ESTRUTURA DEVEM SER REFORÇADOS COM CANTONEIRA, CONFORME DETALHADO EM PROJETO. POSTERIORMENTE, PODE-SE RETIRAR AS ESCORAS DA ESTRUTURA;
- ETAPA 6:** O MADEIRAMENTO DO PISO DEVE SER RETIRADO, AS TERÇAS EXISTENTES DEVERÃO SER RETIRADAS E REPOSICIONADAS DE ACORDO COM O NOVO ESPAÇAMENTO E NOVOS PERFIS SERÃO ADICIONADOS, CONFORME PROJETO. COM AS MADEIRAS EXISTENTES SERÃO CRIADOS MÓDULOS RETANGULARES QUE VÃO COMPOR O PISO REMOVÍVEL (QUARTELADO).



PLANTA BAIXA TETO SUBSOLO INTERVENÇÃO - FIXAÇÃO CANTONEIRAS PARA ESTABILIDADE LATERAL, REFORÇO DOS APOIOS DOS VÉRTICES, SUBSTITUIÇÃO DO PILAR ESCALA 1:50

NOTAS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:
- A. AÇOS:
 - CHAPAS _____ ASTM A-36
 - PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36
 - PERFIS LAMINADOS _____ ASTM A-36
 - PERFIS LAMINADOS W _____ A 572-GR50
 - CHUMBADORES _____ SAE 1020
 - BARRAS CIRCULARES _____ ASTM A-36
- B. ELETRODOS _____ E70-XX
- C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-307/ Classe 8.8

- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm
- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA
- Os desenhos de estrutura, arquitetura e instalações se completam.
- LIGAÇÕES PARAFUSADAS:

As conexões parafusadas deverão ter no mínimo dois parafusos, exceto para as conexões secundárias. Os furos devem respeitar as folgas determinadas por norma.

- SOLDA ELÉTRICA (ELETRODO E70-XX)
As peças deverão ser soldadas em todo o perímetro de contato. As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas e livres de escórias, ferrugem, óleo, graxa, umidade, restos de tinta e outras impurezas.

Na execução das costuras de solda deverá ser utilizada a sequência apropriada a fim de minimizar as deformações das peças conectadas e as tensões residuais. Espessuras mínimas e máximas de solda de ângulo e penetração parcial conforme tabela abaixo:

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE.	1/8" (3mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2".	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4".	1/4" (6mm.)

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÁXIMA DA SOLDA
ATÉ 1/4".	1/4".
> 1/4"	ESPESSURA DA PEÇA- 1/16".

- PINTURA:
Ambiente com agressividade alta. Preparo superficial com jato de areia abrasiva ao metal quase branco conforme padrão Sa 2 1/2. Graxas, óleos, poeira, ferrugem e carepa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo. Fundo apropriado nas soldas feitas na obra com duas demãos, 35 micrômetros/demão. Tinta de acabamento: Esmalte/35 micrômetros, duas demãos, na cor a ser definida pela arquitetura.

PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO

- 1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADEIRA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BITOLA MAIOR QUE O Ø DO PARAFUSO, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPRIMENTO DO PARAFUSO;
- 2 - LIMPEZA COM REMOÇÃO DA POEIRA, NATA DE CIMENTO, GRAXAS E DE PARTES SOLTAS, COM USO DE JATO DE AR;
- 3 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIGAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.

CLIENTE	Universidade de Brasília – UnB	SR	
UNIDADE	Teatro Helena Barcelos	QES	04
END:	UNB – ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO BÁSICO	ESCALA	INDICADA
TÍTULO	INTERVENÇÃO EST. METÁLICA DO PALCO 1/2	DISCIPLINA	ESTRUTURAL
		FOLHA	01/12
		ARQUIVO	UNB-0504-PE-EST-R01.dwg
		CBR Engenharia Porto Alegre Rua Washington Luiz, 1118 sala 901 fone: 51 3092.3800 www.cbrengharia.com.br	

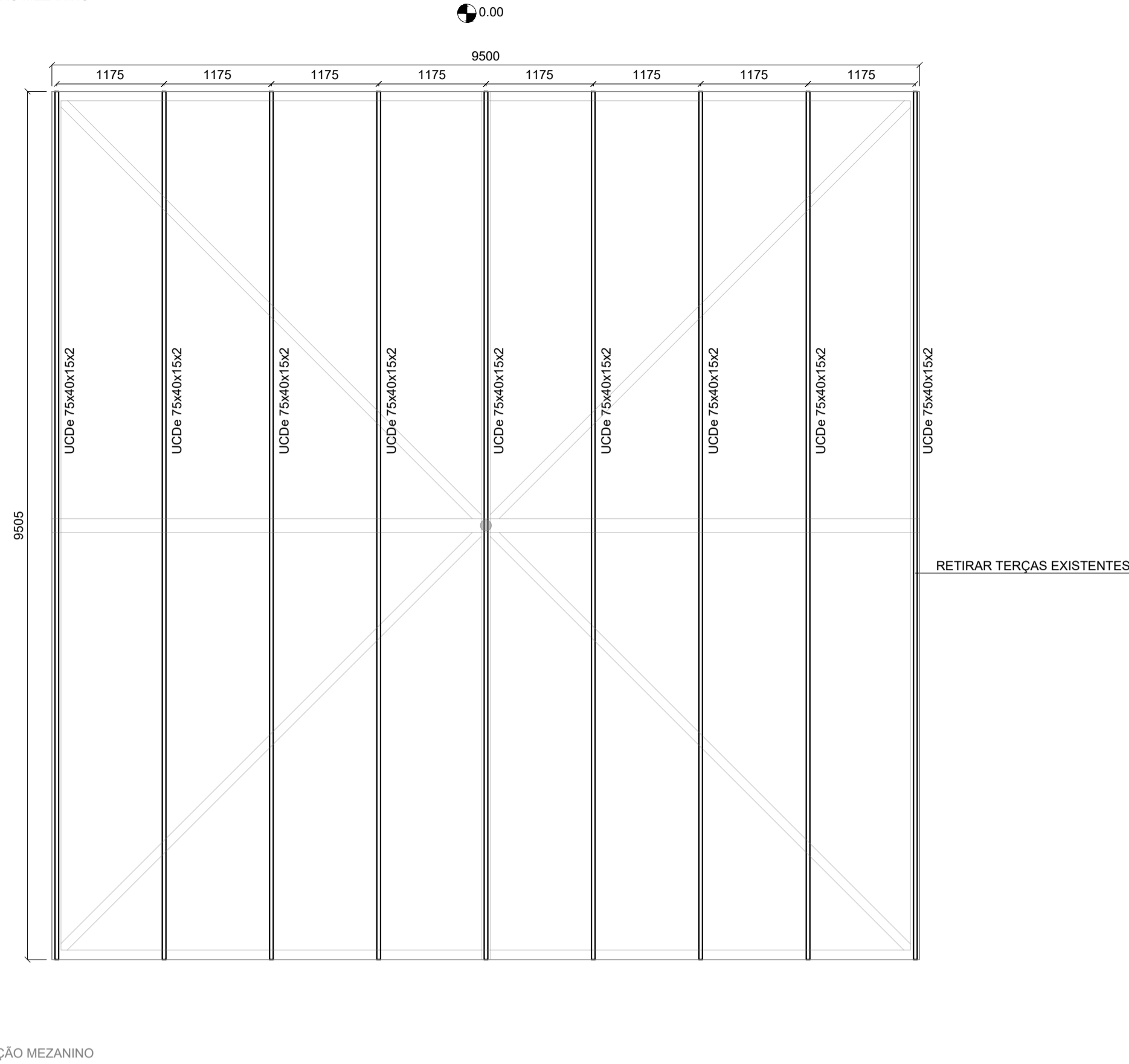
QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARG. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534	ELABORAÇÃO: ARG. EDUARDO CARBONI CREA-RS: 236.624	
COORDENADOR RJ: ARG. MACELO CORNETET CAU A31311-4	DESENHO: ARG. EDUARDO DANIEL	

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	11/10/2021	ESPECIFICAÇÃO DE PLATAFORMA E MONTA-CARGA, AJUSTES VARÕES CÊNICOS	EDUARDO DANIEL
R00	27/08/2021	EMISSÃO INICIAL	EDUARDO DANIEL

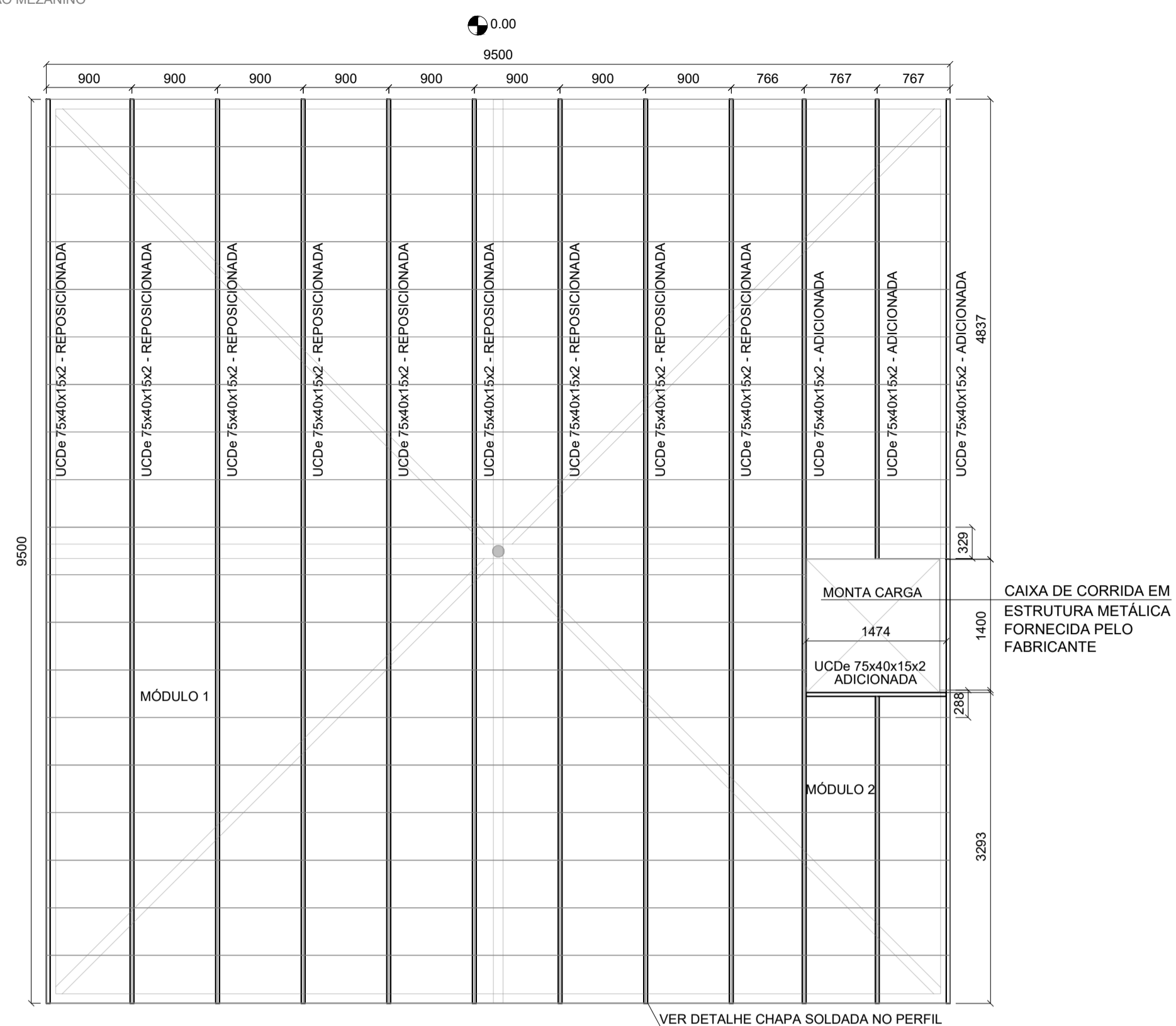
Nome	Data	Descrição

PROJEÇÃO MEZANINO



PROJEÇÃO MEZANINO

PROJEÇÃO MEZANINO



PROJEÇÃO MEZANINO

RELAÇÃO DE MATERIAL REFORÇO ESTRUTURA METÁLICA DO PALCO			
PERFIL LAMINADO ASTM A-36			
UCDe 75x40x15x2	28.5 m	2.70 kg/m	77 kg
L 1.1/4"x1/8"	16.1 m	1.50 kg/m	24.2 kg
L 3"x1/4"	0.6 m	7.29 kg/m	4.4 kg
BARRA CHATA 1/2"x1/8"	609.8 m	0.32 kg/m	195.2 kg
TOTAL			300.8 kg
PERFIL TUBULAR ASTM A-36			
Ø7"x6.3mm	4.4 m	28.68 kg/m	126.2 kg
CHAPA LISA ASTM A-36			
#1/4"	0.03 m²	49.39 kg/m²	1.5 kg
#7/8"	0.16 m²	175.84 kg/m²	28.1 kg
TOTAL			29.6 kg
CHUMBADOR SAE 1020			
CHUMBADOR MECÂNICO Ø1"x152 mm	8 UNIDADES		
PARAFUSO AUTOBROCANTE SAE 1020			
Ø3.5 mm - 50 mm	3150 UNIDADES		
MONTA CARGA ref.: ROSSI			
MONTA CARGA - TORRE DE FIXAÇÃO E SISTEMA	1 UNIDADE		
TOTAL			456.6 kg

ESCORAS CAPACIDADE 1500 kgf 32 UN.
 FITA 3M™ VHB™ DUPLA FACE DE ADESIVO TRANSFERÍVEL 4910 209m (10 rolos com 20m + 1 rolo com 10m)

NOTAS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:
- A. AÇOS:
 - CHAPAS _____ ASTM A-36
 - PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36
 - PERFIS LAMINADOS _____ ASTM A-36
 - PERFIS LAMINADOS W _____ A 572-GR50
 - CHUMBADORES _____ SAE 1020
 - BARRAS CIRCULARES _____ ASTM A-36
 - ELETRODOS _____ E70-XX
 - C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-307/1 Classe 8.8
- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm
- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA
- Os desenhos de estrutura arquitetura e instalações se completam.
- LIGAÇÕES PARAFUSADAS:
- As conexões parafusadas deverão ter no mínimo dois parafusos, exceto para as conexões secundárias.
- Os furos devem respeitar as folgas determinadas por norma.
- SOLDA ELÉTRICA (ELETRODO E70-XX)
- As peças deverão ser soldadas em todo o perímetro de contato.
- As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas e livres de escórias, ferrugem, óleo, graxa, umidade, restos de tinta e outras impurezas.
- Na execução das costuras de solda deverá ser utilizada a sequência apropriada a fim de minimizar as deformações das peças conectadas e as tensões residuais.
- Espessuras mínimas e máximas de solda de ângulo e penetração parcial conforme tabela abaixo:

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE.	1/8" (3mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2".	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4".	1/4" (6mm.)

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÁXIMA DA SOLDA
ATÉ 1/4".	1/4".
> 1/4"	ESPESSURA DA PEÇA- 1/16".

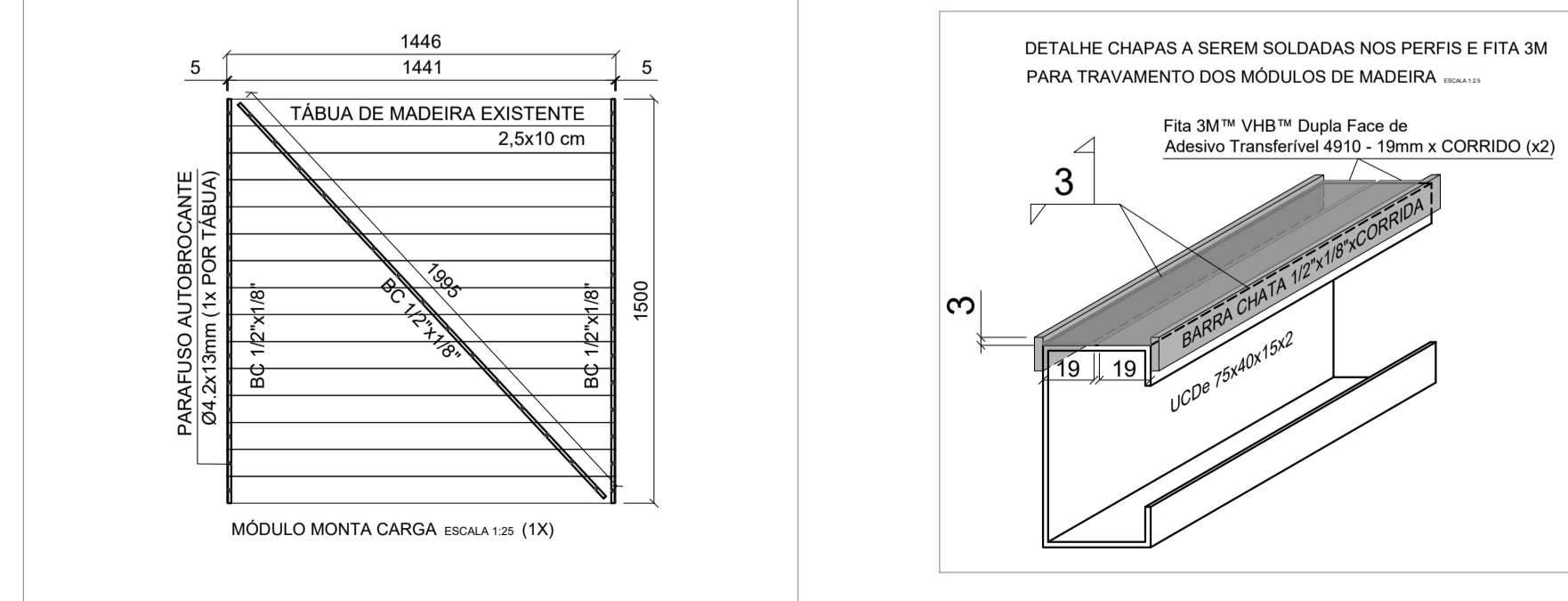
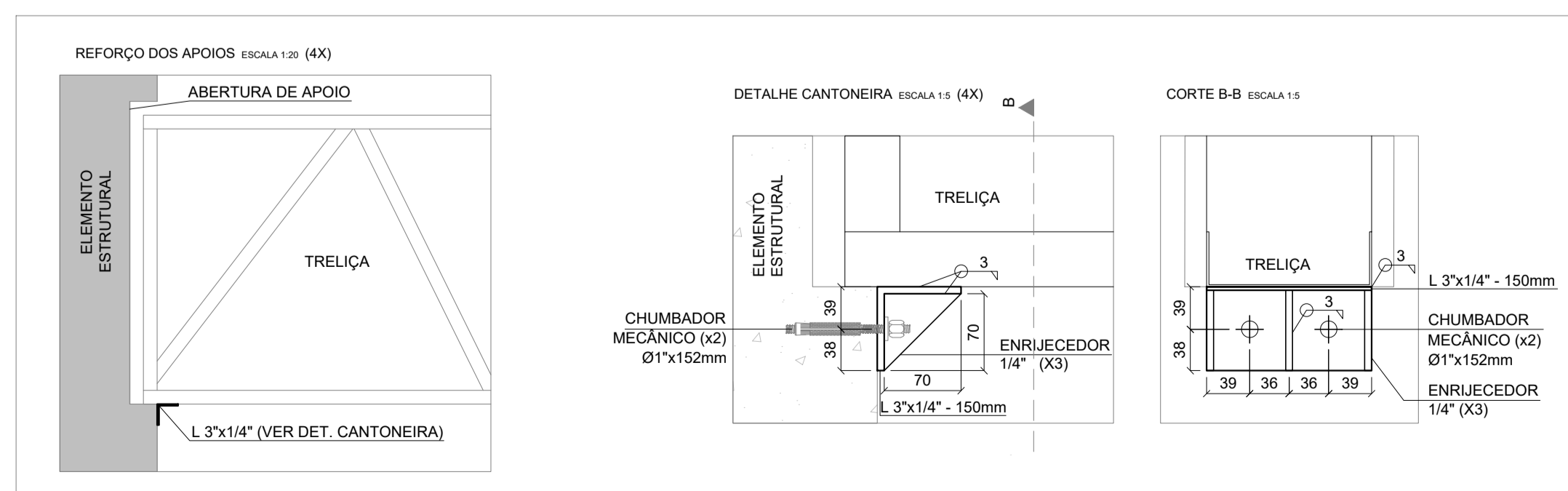
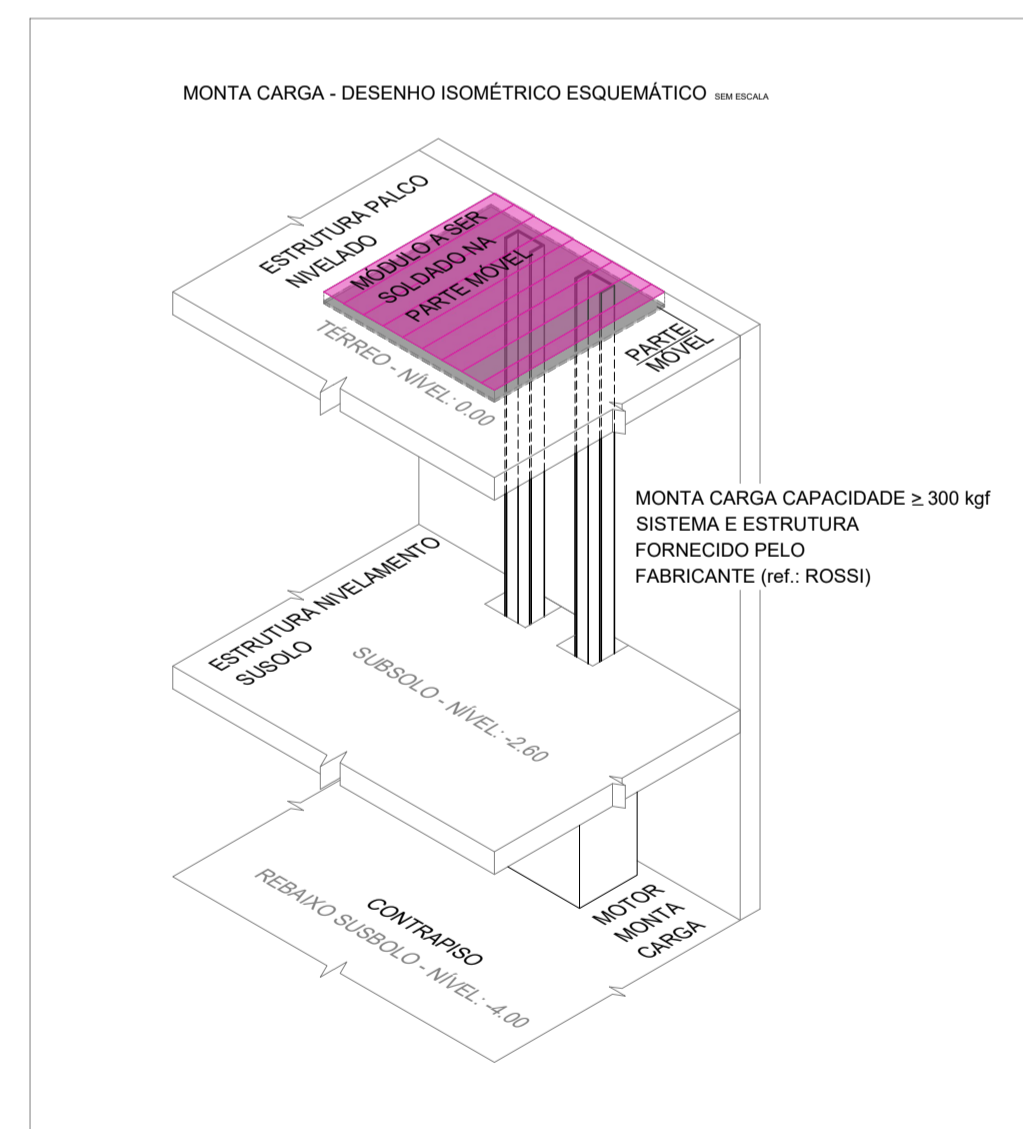
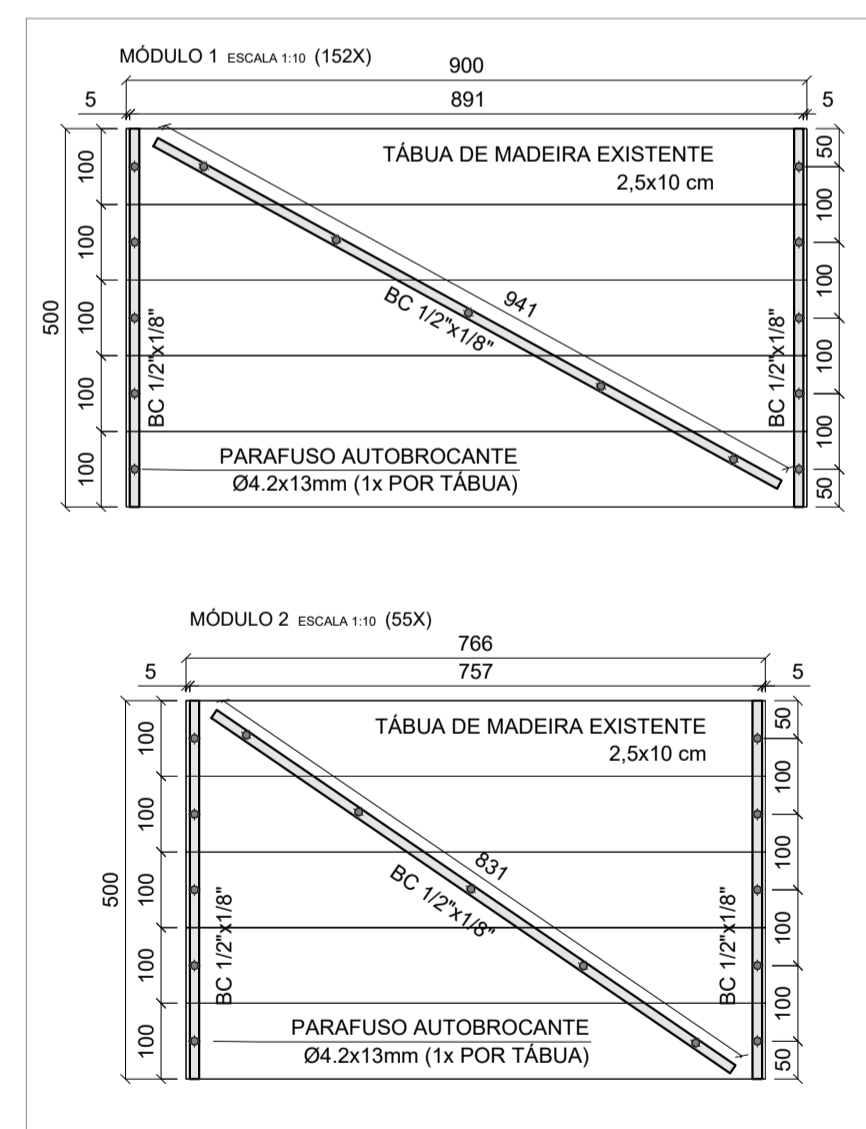
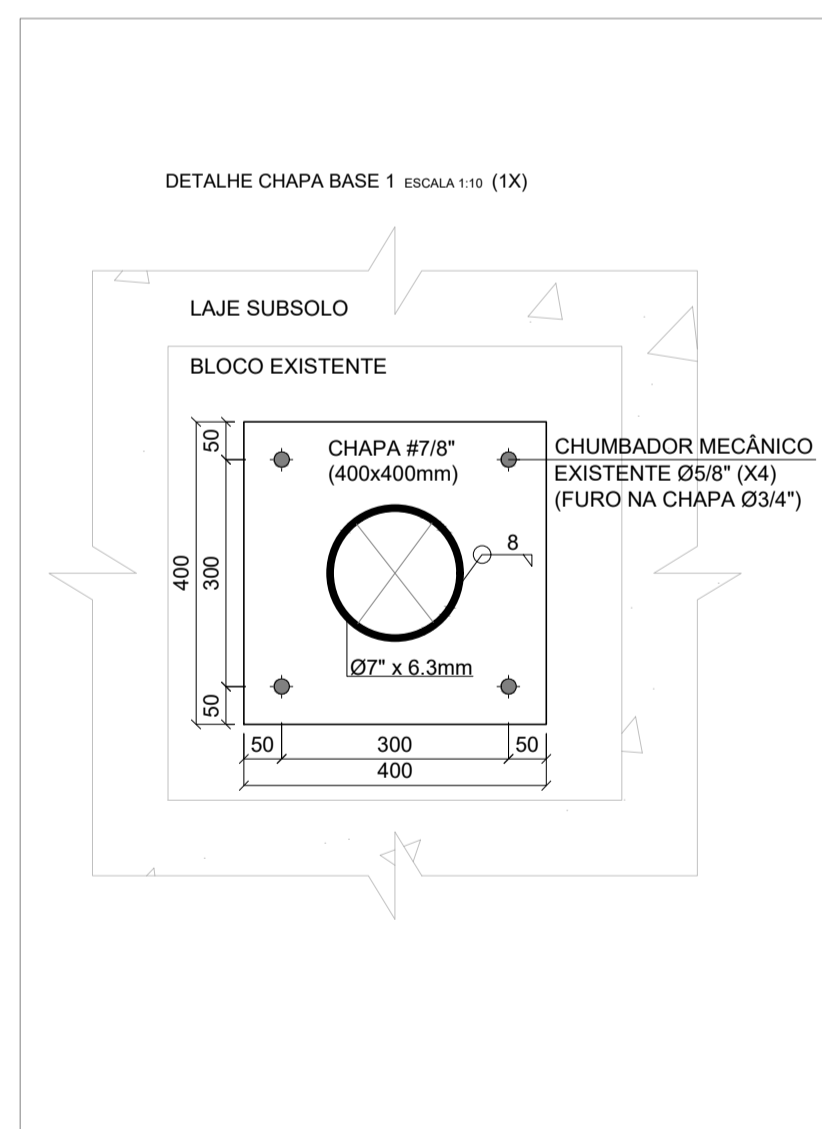
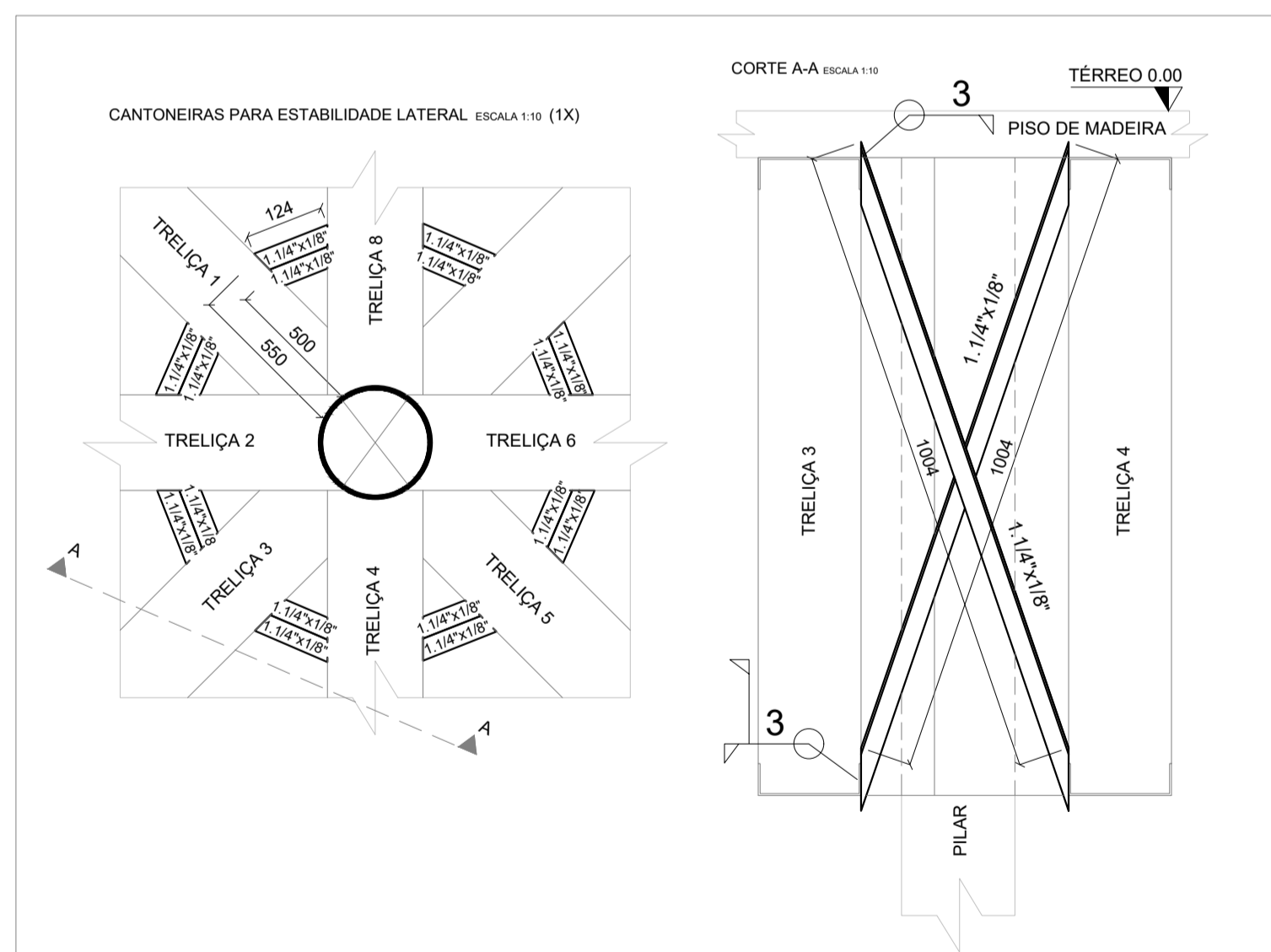
- PINTURA:
- Ambiente com agressividade alta.
- Preparo superficial com jato de areia abrasiva ao metal quase branco conforme padrão Sa 2 1/2.
- Graxas, óleos, poeira, ferrugem e carepa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.
- Fundo apropriado nas soldas feitas na obra com duas demãos. 35 micrômetros/demão.
- Tinta de acabamento Esmalte/35 micrômetros, duas demãos na cor a ser definida pela arquitetura.

PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO

- 1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADEIRA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BÍTOLA MAIOR QUE O Ø DO PARAFUSO, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPROMENTO DO PARAFUSO;
- 2 - LIMPEZA COM REMOÇÃO DA POEIRA, NATA DE CIMENTO, GRAXAS E DE PARTES SOLTAS, COM USO DE JATO DE AR;
- 3 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIGAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.

PLANTA BAIXA TETO SUBSOLO EXISTENTE - DISPOSIÇÃO DAS TERÇAS DE SUSTENÇÃO DO PISO DO PALCO ESCALA 1:50

PLANTA BAIXA TETO SUBSOLO - NOVA DISPOSIÇÃO DAS TERÇAS DE SUSTENÇÃO DO PISO DO PALCO E MÓDULOS REMOVÍVEIS ESCALA 1:50



CLIENTE: Universidade de Brasília – UnB
 UNIDADE: Teatro Helena Barcelos
 END.: UNB – ÁREA 01, S/N
 ETAPA: PROJETO BÁSICO
 TÍTULO: INTERVENÇÃO EST. METÁLICA DO PALCO 2/2 E DET.

SR: _____
 OES: _____
 O4: _____
 ART: _____

ESCALA: INDICADA
 DISCIPLINA: ESTRUTURAL
 FOLHA: 02/12
 ARQUIVO: UNB-0504-PE-EST-R01.dwg

QUADRO DE ÁREAS:
 LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARG. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534
 COORDENADOR RJ: ARG. MACELO CORNETET CAU A31311-4
 ELABORAÇÃO: ENG. EDUARDO CARBONI CREA-RS: 236.624
 DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL

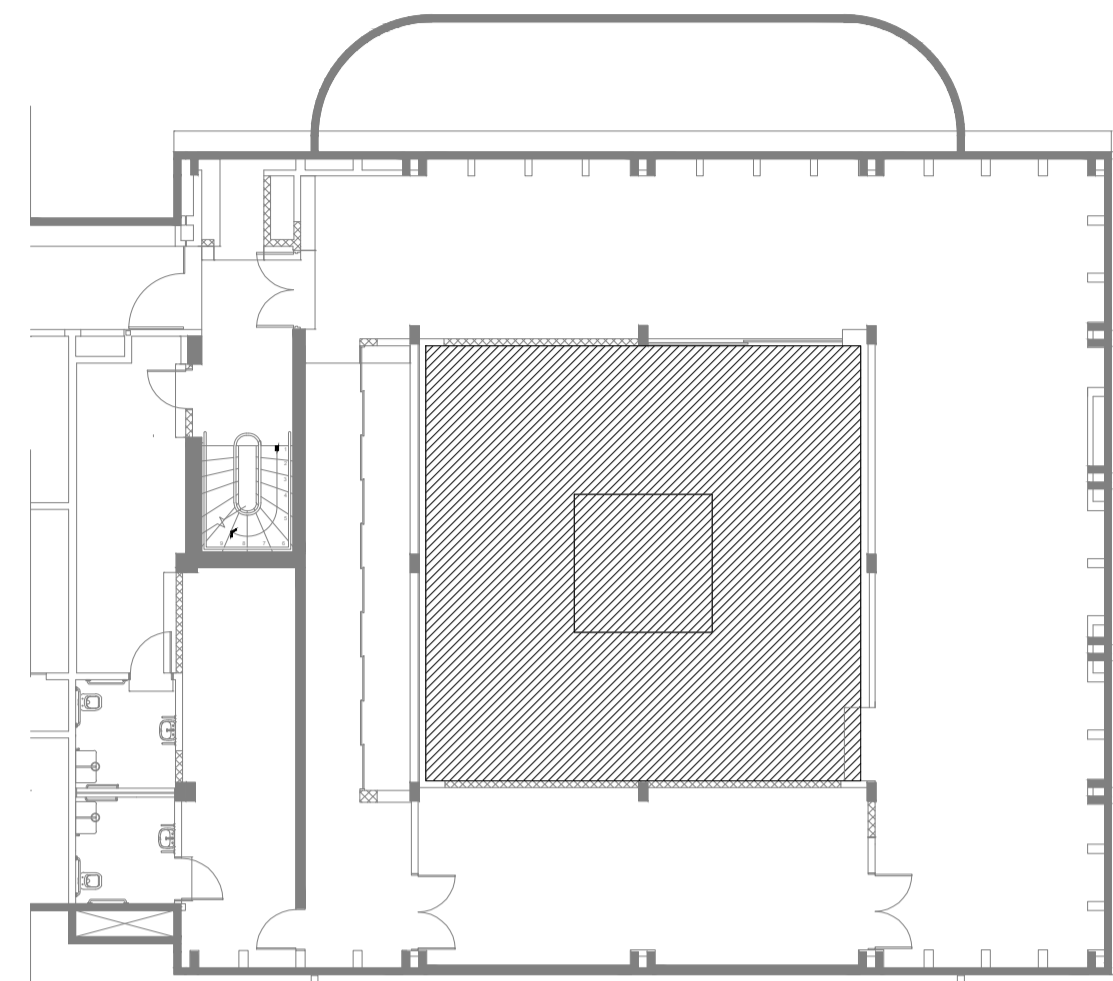


QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	11/10/2021	ESPECIFICAÇÃO DE PLATAFORMA E MONTA-CARGA, AJUSTES VARÕES CÊNICOS	EDUARDO DANIEL
R00	27/08/2021	EMISSÃO INICIAL	

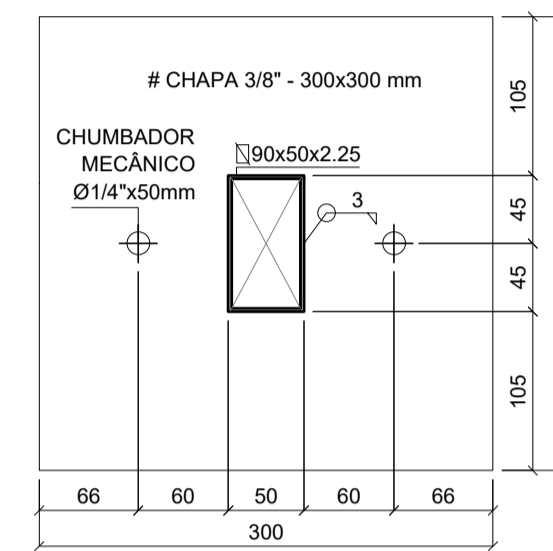
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição

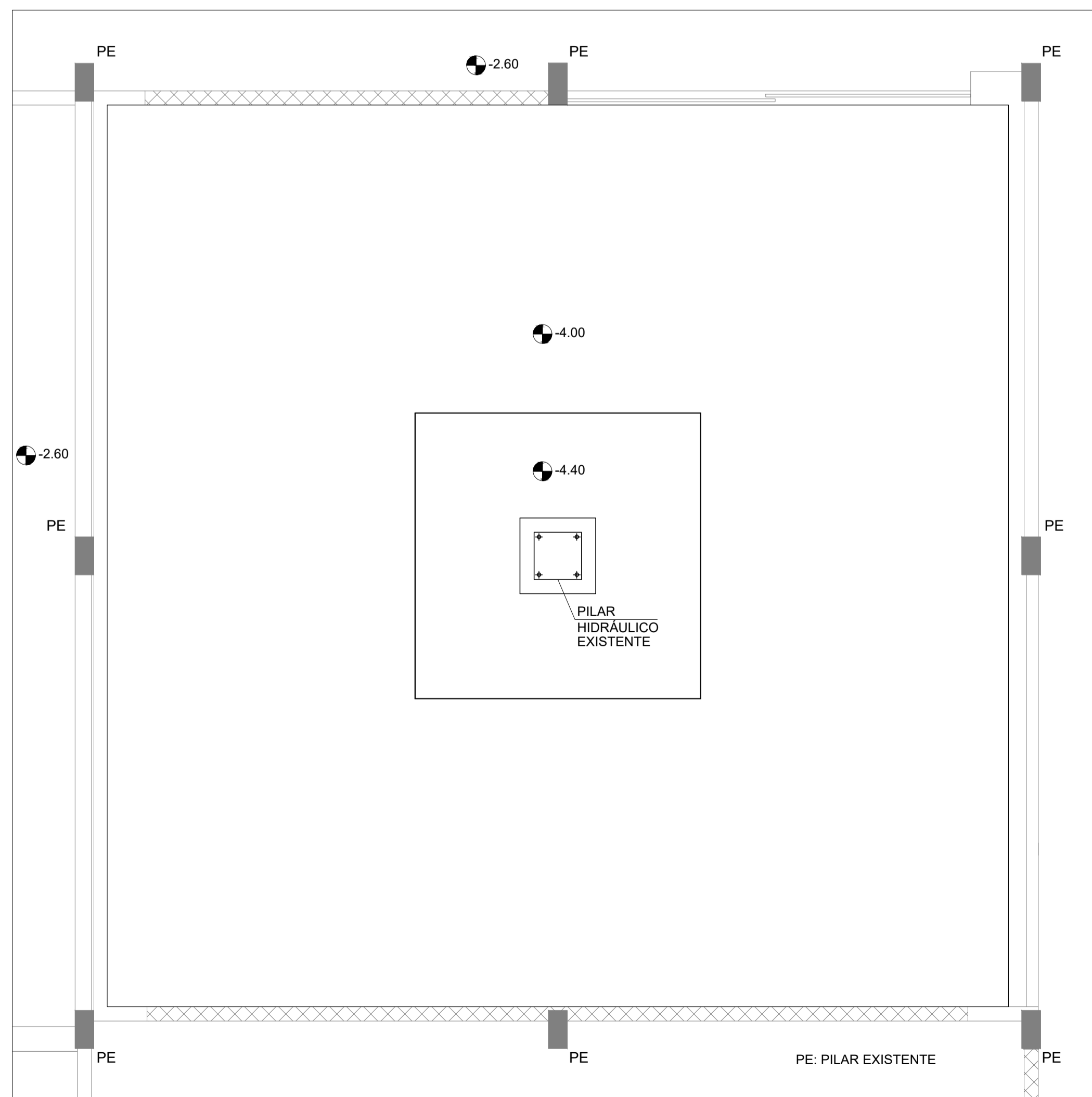
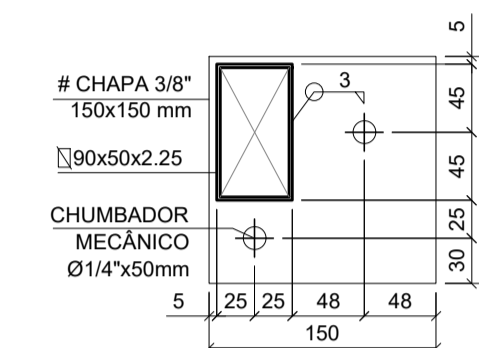


ÁREA DE INTERVENÇÃO - SUBSOLO - NIVELAMENTO DO PISO SEM ESCALA

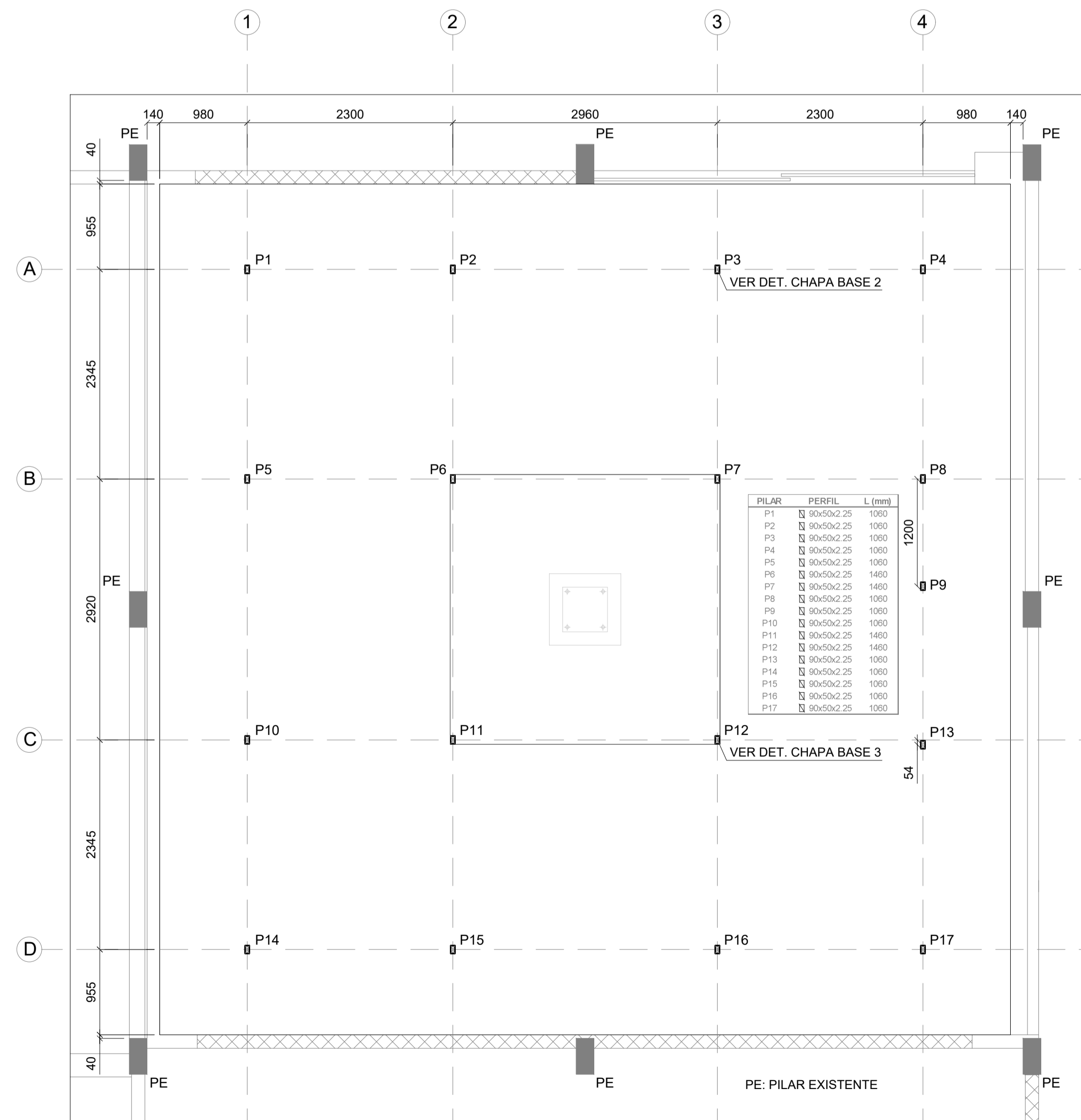
DETALHE CHAPA BASE 2 ESCALA 1:5 (13X)



DETALHE CHAPA BASE 3 ESCALA 1:5 (4X)



PLANTA BAIXA EXISTENTE - PISO SUBSOLO ESCALA 1:50



PLANTA BAIXA - LOCAÇÃO DOS PILARES ESCALA 1:50

NOTAS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:
- A. AÇOS:
 - CHAPAS _____ ASTM A-36
 - PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36
 - PERFIS LAMINADOS _____ ASTM A-36
 - PERFIS LAMINADOS W _____ A 572-GR50
 - CHUMBADORES _____ SAE 1020
 - BARRAS CIRCULARES _____ ASTM A-36
- B. ELETRODOS _____ E70-XX
- C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-307/ Classe 8.8

- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm
- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA
- Os desenhos de estrutura, arquitetura e instalações se completam.
- LIGAÇÕES PARAFUSADAS:

As conexões parafusadas deverão ter no mínimo dois parafusos, exceto para as conexões secundárias. Os furos devem respeitar as folgas determinadas por norma.

- SOLDA ELÉTRICA (ELETRODO E70-XX)
 As peças deverão ser soldadas em todo o perímetro de contato. As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas e livres de escórias, ferrugem, óleo, graxa, umidade, restos de tinta e outras impurezas.

Na execução das costuras de solda deverá ser utilizada a sequência apropriada a fim de minimizar as deformações das peças conectadas e as tensões residuais. Espessuras mínimas e máximas de solda de ângulo e penetração parcial conforme tabela abaixo:

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE.	1/8" (3mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2".	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4".	1/4" (6mm.)

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÁXIMA DA SOLDA
ATÉ 1/4".	1/4".
> 1/4".	ESPESSURA DA PEÇA - 1/16".

- PINTURA:
 Ambiente com agressividade alta.
 Preparo superficial com jato de areia abrasivo ao metal quase branco conforme padrão Sa 2 1/2.
 Graxas, óleos, poeira, ferrugem e carepa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.
 Fundo apropriado nas soldas feitas na obra com duas demãos, 35 micrômetros/demão.
 Tinta de acabamento Esmalte/35 micrômetros, duas demãos, na cor a ser definida pela arquitetura.

PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO

- 1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADEIRA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BÍTOLA MAIOR QUE O Ø DO PARAFUSO, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPRIMENTO DO PARAFUSO;
- 2 - LIMPEZA COM REMOÇÃO DA POEIRA, NATA DE CIMENTO, GRAXAS E DE PARTES SOLTAS, COM USO DE JATO DE AR;
- 3 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIGAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.

CLIENTE	Universidade de Brasília – UnB	SR	
UNIDADE	Teatro Helena Barcelos	OES	04
END:	UNB – ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO BÁSICO	ESCALA	INDICADA
TÍTULO	EST. METÁLICA PARA NIVELAMENTO SUBSOLO 1/2	DISCIPLINA	ESTRUTURAL
		FOLHA	03/12
		ARQUIVO	UNB-0504-PE-EST-R01.dwg

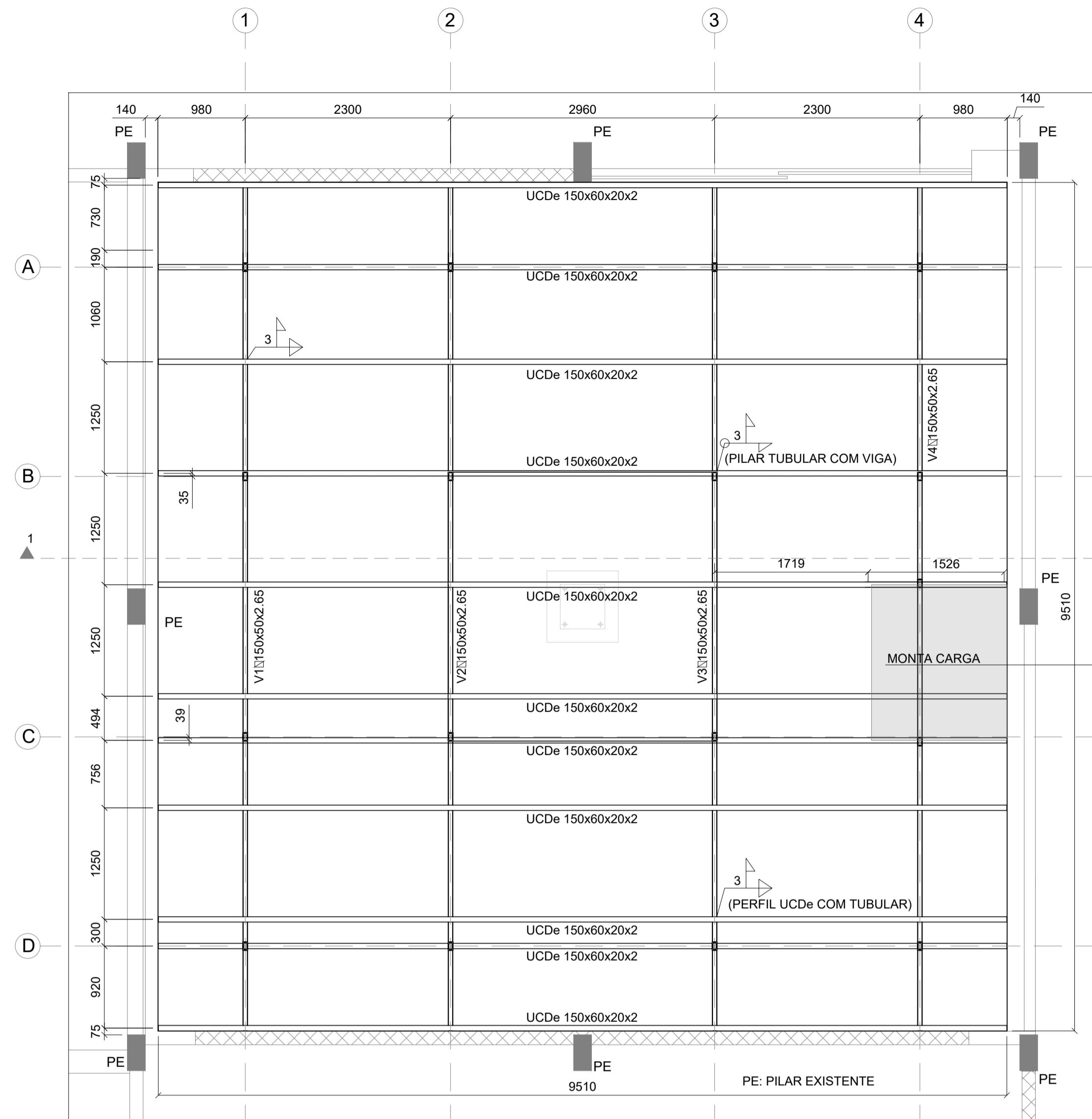
CBR Engenharia | Porto Alegre
 Rua Washington Luiz, 1118, sala 901
 fone: 51 3092.3800
 www.cbrengharia.com.br

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

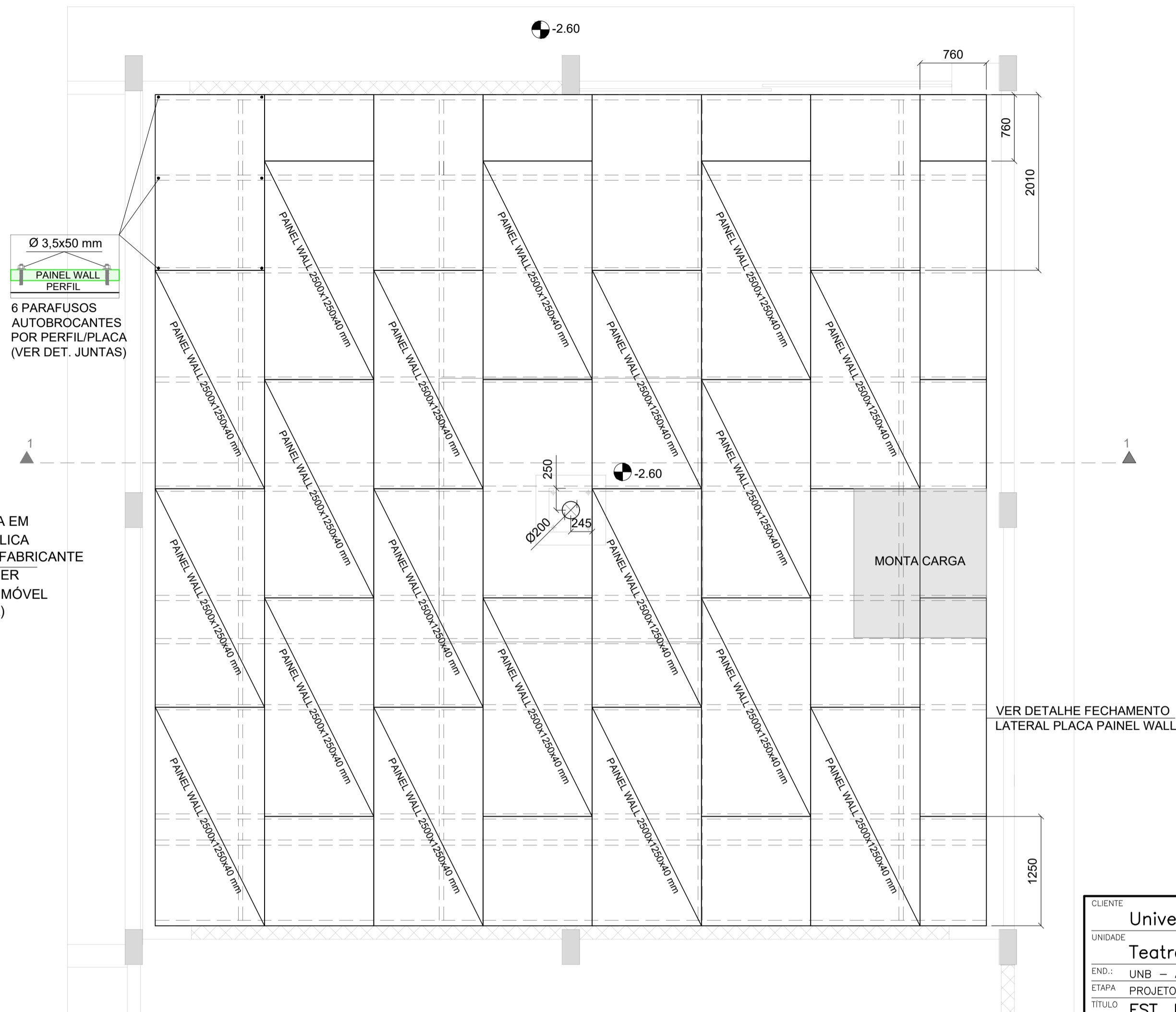
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. EDUARDO CARBONI CREA-RS: 236.624	
COORDENADOR RJ: ARQ. MAELO CORNETET CAU A31311-4	DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL	

QUADRO DE REVISÃO		
R01	11/10/2021	ESPECIFICAÇÃO DE PLATAFORMA E MONTA-CARGA, AJUSTES VARÕES CÊNICOS
R00	27/08/2021	EMISSÃO INICIAL
Rev.	Data	Descrição
		Elaboração

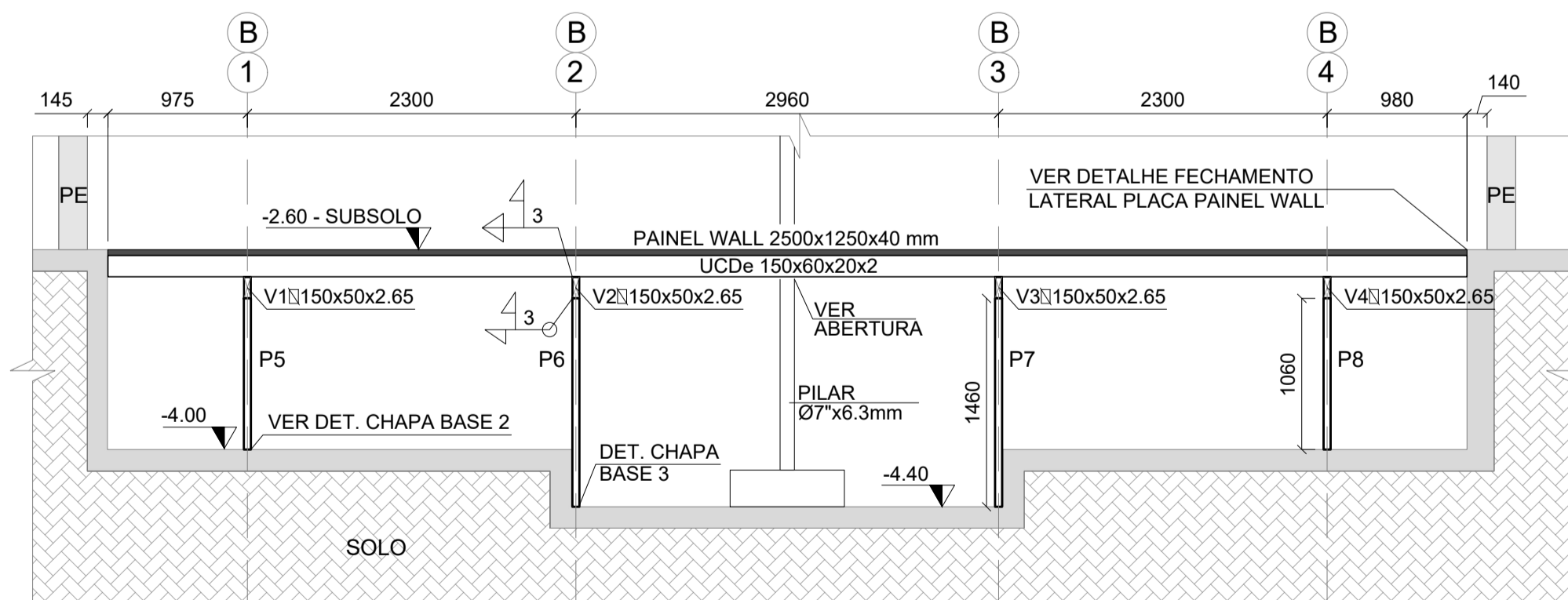
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Nome	Data	Descrição



PLANTA BAIXA - VIGAS METÁLICAS ESCALA 1:50

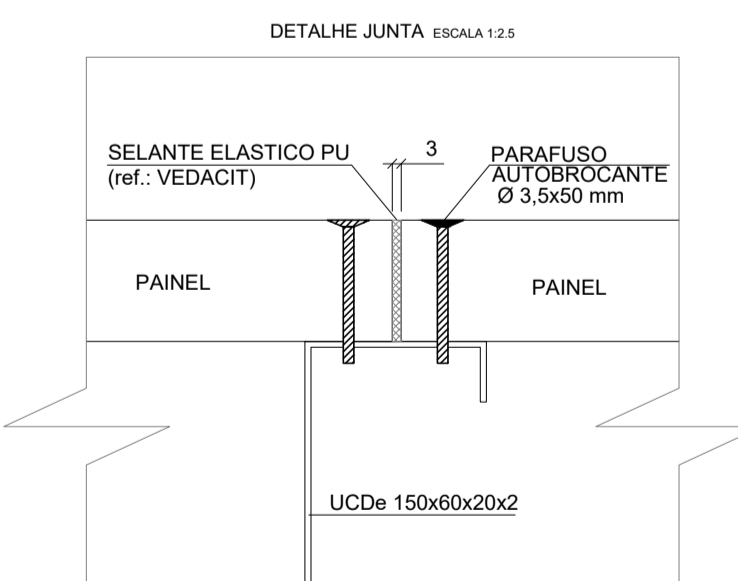
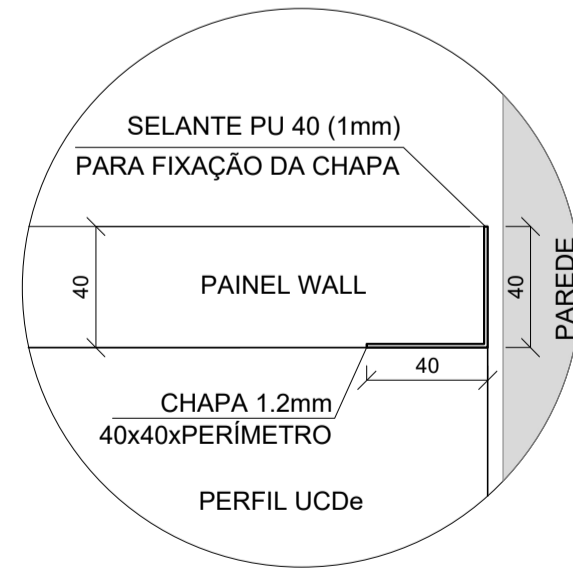


PLANTA BAIXA - PAINEL WALL ESCALA 1:50



CORTE 1-1 ESCALA 1:50

DETALHE FECHAMENTO LATERAL PLACA PAINEL WALL ESCALA 1:2.5



RELAÇÃO DE MATERIAL NIVELAMENTO DO PISO DO SUBSOLO			
PERFIL CHAPA DOBRADA ASTM A-36			
UCDe 150x60x20x2	112.5 m	4.66 kg/m	524.3 kg
PERFIL TUBULAR ASTM A-36			
V1 150x50x2.65	36.3 m	8.32 kg/m	302.1 kg
V2 150x50x2.25	19.7 m	4.95 kg/m	97.5 kg
TOTAL			399.6 kg
CHAPA LISA ASTM A 36			
1.2mm	0.06 m ²	9.6 kg/m ²	0.6 kg
#3/8"	1.44 m ²	74.50 kg/m ²	107.3 kg
TOTAL			107.9 kg
CHUMBADOR SAE 1020			
CHUMBADOR MECÂNICO Ø1/4"x50 mm			34 UNIDADES
PARAFUSO AUTOBROCANTE SAE 1020			
Ø3.5 mm - 50 mm			192 UNIDADES
PAINEL WALL			
1250x2500x40			32 UNIDADES
TOTAL			1031.8 kg

SELANTE PU 40 2.3 kg

NOTAS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:
- A. AÇOS:
 - CHAPAS _____ ASTM A-36
 - PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36
 - PERFIS LAMINADOS _____ ASTM A-36
 - PERFIS LAMINADOS W _____ A 572-GR50
 - CHUMBADORES _____ SAE 1020
 - BARRAS CIRCULARES _____ ASTM A-36
 - ELETRODOS _____ E70-XX
- C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-307/1 Classe 8.8

- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm
- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA
- Os desenhos de estrutura, arquitetura e instalações se completam.
- LIGAÇÕES PARAFUSADAS:
- As conexões parafusadas deverão ter no mínimo dois parafusos, exceto para as conexões secundárias.
- Os furos devem respeitar as folgas determinadas por norma.

- SOLDA ELÉTRICA (ELETRODO E70-XX)
- As peças deverão ser soldadas em todo o perímetro de contato.
- As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas e livres de escórias, ferrugem, óleo, graxa, umidade, restos de tinta e outras impurezas.
- Na execução das costuras de solda deverá ser utilizada a sequência apropriada a fim de minimizar as deformações das peças conectadas e as tensões residuais.
- Espessuras mínimas e máximas de solda de ângulo e penetração parcial conforme tabela abaixo:

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE.	1/8" (3mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2".	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4".	1/4" (6mm.)

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÁXIMA DA SOLDA
ATÉ 1/4".	1/4".
> 1/4"	ESPESSURA DA PEÇA - 1/16".

- PINTURA:
- Ambiente com agressividade alta.
- Preparo superficial com jato de areia abrasiva ao metal quase branco conforme padrão Sa 2 1/2.
- Graxas, óleos, poeira, ferrugem e carepa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.
- Fundo apropriado nas soldas feitas na obra com duas demãos, 35 micrômetros/demão.
- Tinta de acabamento: Esmalte/35 micrômetros, duas demãos, na cor a ser definida pela arquitetura.

PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO

- 1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADEIRA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BÍTOLA MAIOR QUE O Ø DO PARAFUSO, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPLEMENTO DO PARAFUSO;
- 2 - LIMPEZA COM REMOÇÃO DA POEIRA, NATA DE CIMENTO, GRAXAS E DE PARTES SOLTAS, COM USO DE JATO DE AR;
- 3 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIGAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.

CLIENTE	Universidade de Brasília – UnB	S/R	
UNIDADE	Teatro Helena Barcelos	OES	
END:	UNB – ÁREA 01, S/N	O4	
ETAPA	PROJETO BÁSICO	ART	
TÍTULO	EST. METÁLICA PARA NIVEL. SUBSOLO 2/2 E DET.	DISCIPLINA	ESTRUTURAL
		FOLHA	04/12
		ARQUIVO	UNB-0504-PE-EST-R01.dwg

CBR Engenharia | Porto Alegre
 Rua Washington Luiz, 1118 sala 901
 fone: 51 3092.3800
 www.cbr Engenharia.com.br

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
------------------	-------------------------

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARG. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. EDUARDO CARBONI CREA-RS: 236.624	
COORDENADOR RJ: ARG. MAELO CORNETET CAU A31311-4	DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL	

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	11/10/2021	ESPECIFICAÇÃO DE PLATAFORMA E MONTA-CARGA, AJUSTES VÁRZES CÊNICOS	EDUARDO DANIEL
R00	27/08/2021	EMISSÃO INICIAL	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição

NOTAS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:
- A. AÇOS:
 - CHAPAS _____ ASTM A-36
 - PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36
 - PERFIS LAMINADOS _____ ASTM A-36
 - PERFIS LAMINADOS W _____ A 572-GR50
 - CHUMBADORES _____ SAE 1020
 - BARRAS CIRCULARES _____ ASTM A-36
- B. ELETRODOS _____ E70-XX
- C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-307/ Classe 8.8

- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm
- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA
- Os desenhos de estrutura arquitetura e instalações se completam.
- LIGAÇÕES PARAFUSADAS:
- As conexões parafusadas deverão ter no mínimo dois parafusos, exceto para as conexões secundárias.
- Os furos devem respeitar as folgas determinadas por norma.

- SOLDA ELÉTRICA (ELETRODO E70-XX)
- As peças deverão ser soldadas em todo o perímetro de contato.
- As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas e livres de escórias, ferrugem, óleo, graxa, umidade, restos de tinta e outras impurezas.
- Na execução das costuras de solda deverá ser utilizada a sequência apropriada a fim de minimizar as deformações das peças conectadas e as tensões residuais.
- Espessuras mínimas e máximas de solda de ângulo e penetração parcial conforme tabela abaixo:

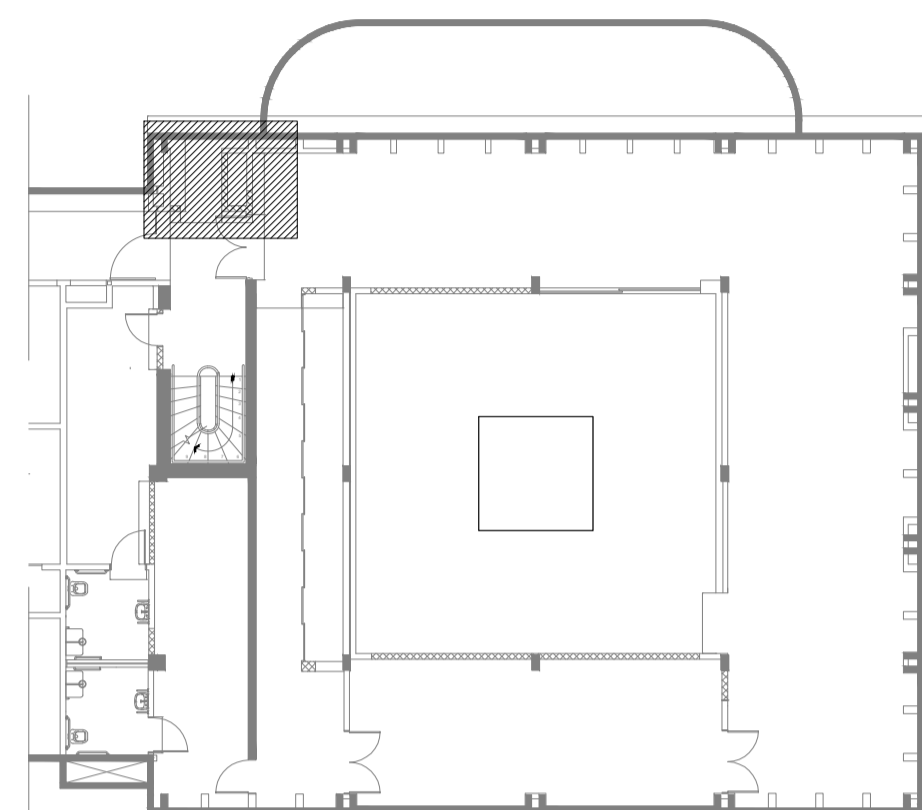
ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE.	1/8" (3mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2".	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4".	1/4" (6mm.)

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÁXIMA DA SOLDA
ATÉ 1/4".	1/4".
> 1/4"	ESPESSURA DA PEÇA- 1/16".

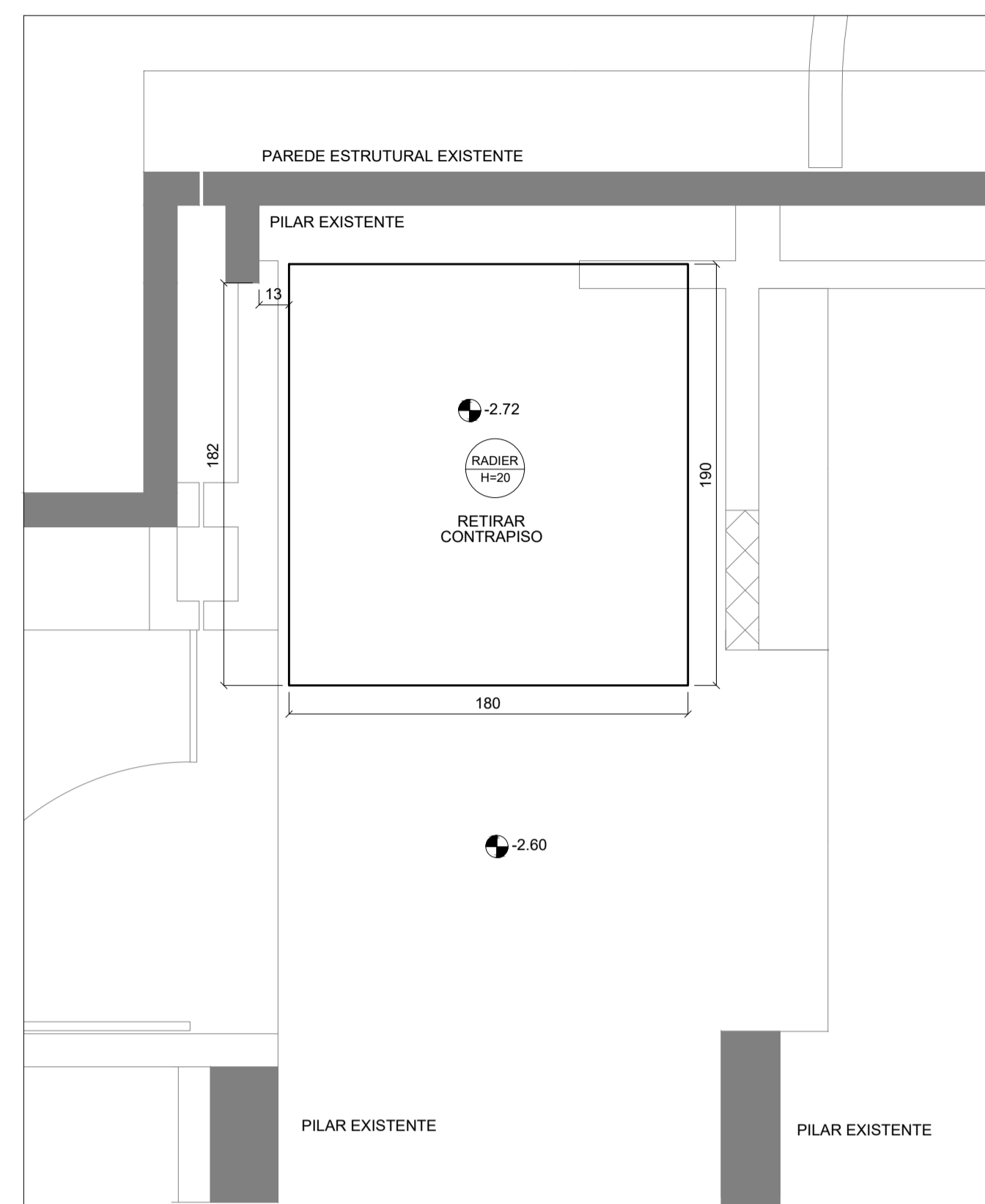
- PINTURA:
- Ambiente com agressividade alta.
- Preparo superficial com jato de areia abrasivo ao metal quase branco conforme padrão Sa 2 1/2.
- Graxas, óleos, poeira, ferrugem e carepa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.
- Fundo apropriado nas soldas feitas na obra com duas demãos, 35 micrômetros/demão.
- Tinta de acabamento Esmalte/35 micrômetros, duas demãos na cor a ser definida pela arquitetura.

PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO

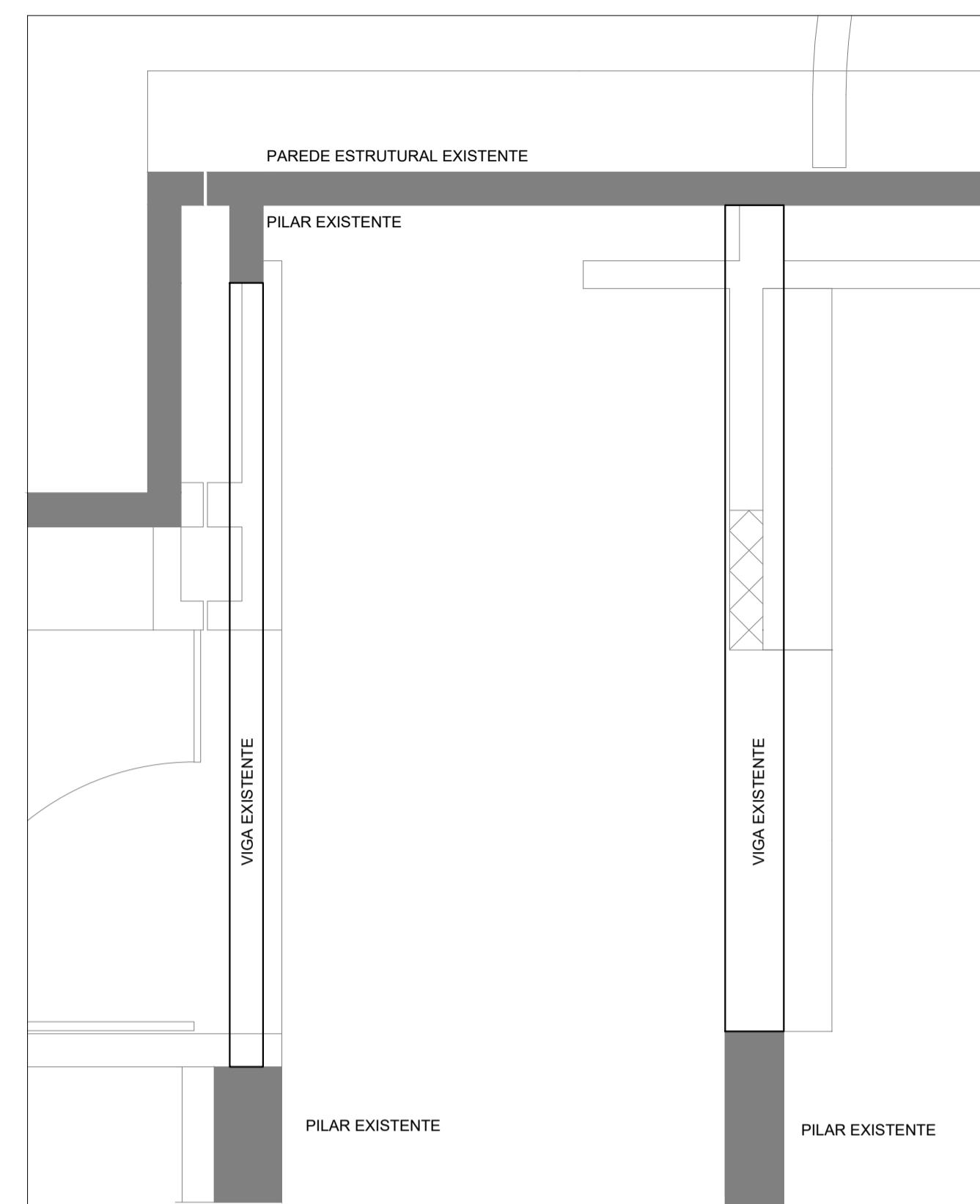
- 1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADEIRA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BITOLA MAIOR QUE O Ø DO PARAFUSO, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPRIMENTO DO PARAFUSO;
- 2 - LIMPEZA COM REMOÇÃO DA POEIRA, NATA DE CIMENTO, GRAXAS E DE PARTES SOLTAS, COM USO DE JATO DE AR;
- 3 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIGAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.



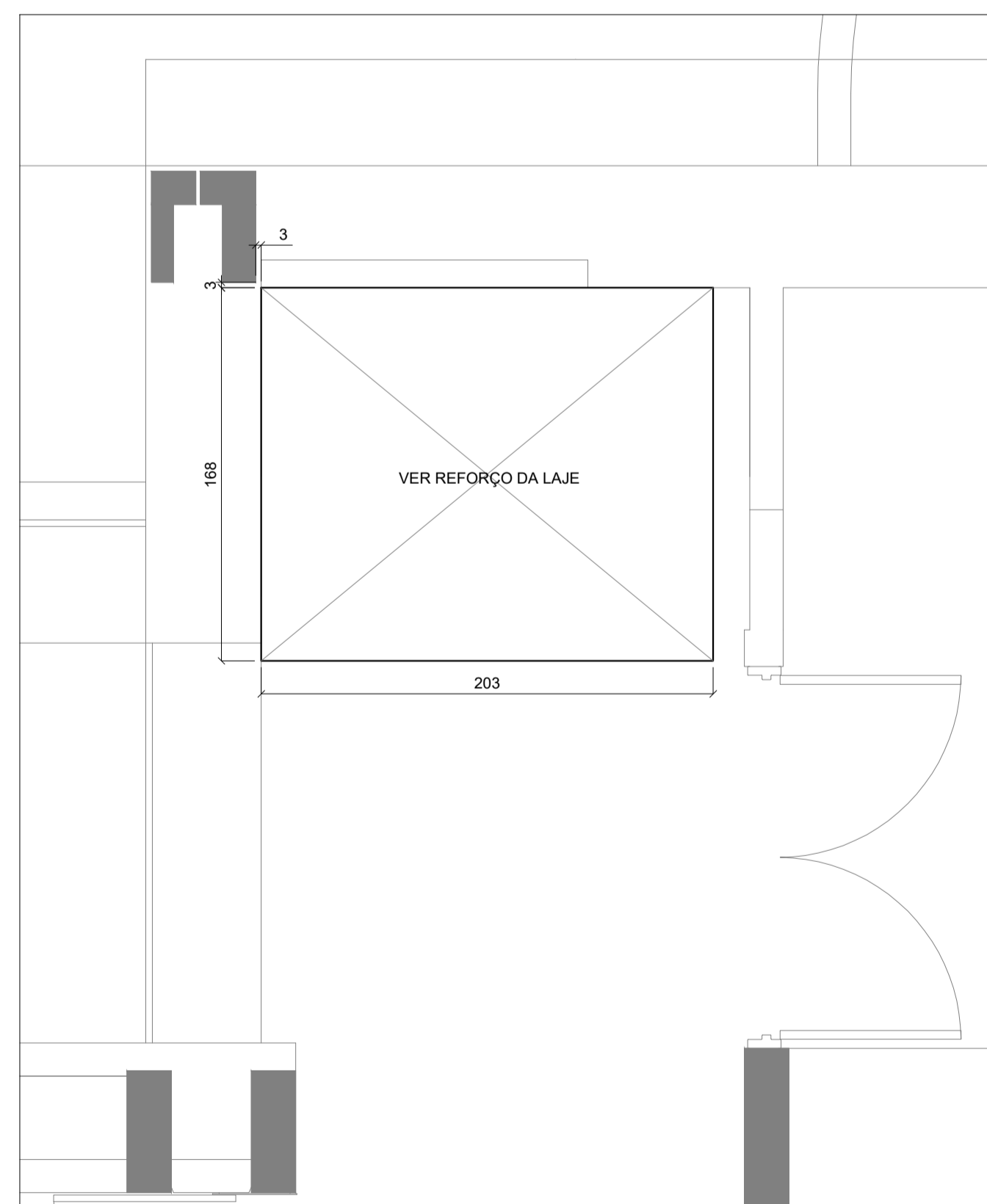
ÁREA DE INTERVENÇÃO - SUBSOLO E TÉRREO PLATAFORMA ELEVATÓRIA SEM ESCALA



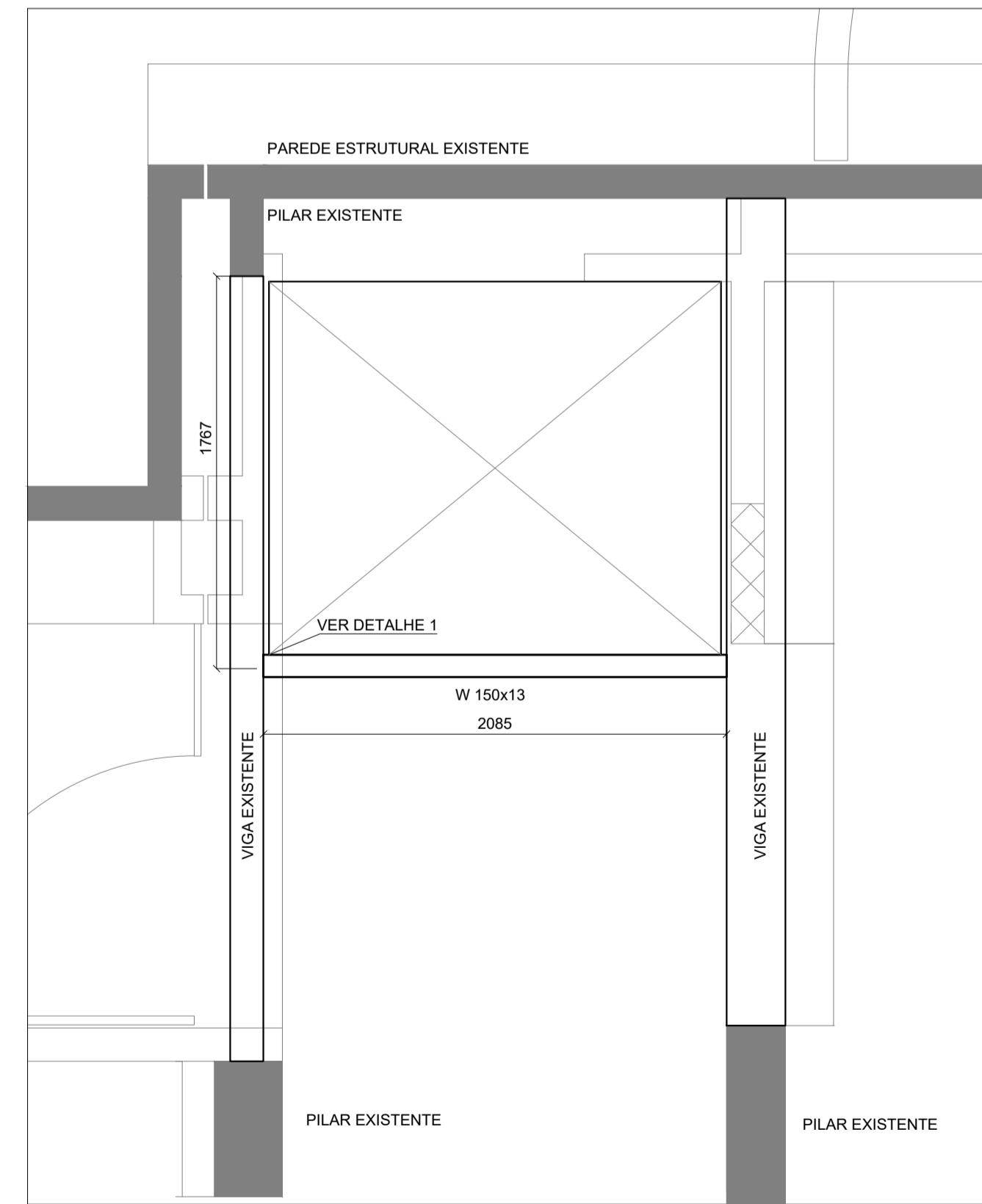
PLANTA BAIXA SUBSOLO - DEMOLIÇÃO CONTRAPISO SUBSOLO E RADIER PARA PLATAFORMA ESCALA 1:25



PLANTA BAIXA TETO SUBSOLO - ESTRUTURA EXISTENTE ESCALA 1:25



PLANTA BAIXA TÉRREO - ABERTURA NA LAJE TÉRREO PARA PLATAFORMA ESCALA 1:25



PLANTA BAIXA TETO SUBSOLO - REFORÇO METÁLICO ESCALA 1:25

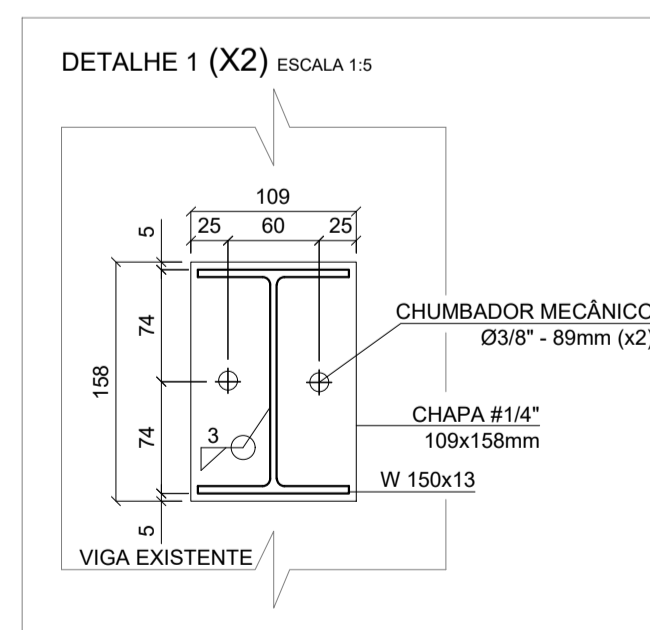
NOTAS GERAIS

- 1 - QUALQUER ELEMENTO ESTRUTURAL ENCONTRADO OU NÃO NO LOCAL DA INTERVENÇÃO QUE DIFERIR DESSE PROJETO, DEVE SER INFORMADO IMEDIATAMENTE AO PROJETISTA PARA AS DEVIDAS PROVIDÊNCIAS.
- 2 - TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER VERIFICADAS ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS.

DEMOLIÇÃO ESTRUTURAL - PROCEDIMENTOS

A DEMOLIÇÃO MANUAL DE LAJE DEVERÁ SER EXECUTADA PROGRESSIVAMENTE, UTILIZANDO FERRAMENTAS PORTÁTEIS MOTORIZADAS, COMO SERRA DIAMANTADA, MARTELO ELÉTRICO, OU MANUAIS COMO MARRETAS E PONTEIROS. DEVERÁ SER EXECUTADA DE FORMA CRITERIOSA, EVITANDO EXCESSO DE VIBRAÇÃO E SEM CAUSAR DANOS AO RESTANTE DO PRÉDIO.

A DEMOLIÇÃO SEMPRE DEVERÁ SER PRECEDIDA PELO PERFEITO ESCORAMENTO DA ESTRUTURA NA ÁREA A SER DEMOLIDA. COM ESCORAS METÁLICAS DE CAPACIDADE DE CARGA ≥ DO QUE 1500 kgf AFASTADAS NO MÁXIMO EM 80 CENTÍMETROS EM CADA DIREÇÃO. PARA ESCORAS EM EUCALIPTO O DIÂMETRO DEVE SER ≥ DO QUE 10 CENTÍMETROS AFASTADAS NO MÁXIMO EM 80 CENTÍMETROS EM CADA DIREÇÃO.



CLIENTE	Universidade de Brasília – UnB	SR	
UNIDADE	Teatro Helena Barcelos	OES	04
END:	UNB – ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO BÁSICO	ESCALA	INDICADA
TÍTULO	LOCAÇÃO E REFORÇO PARA PLATAFORMA ELEVATÓRIA	DISCIPLINA	ESTRUTURAL
		FOLHA	05/12
		ARQUIVO	UNB-0504-PE-EST-R01.dwg

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

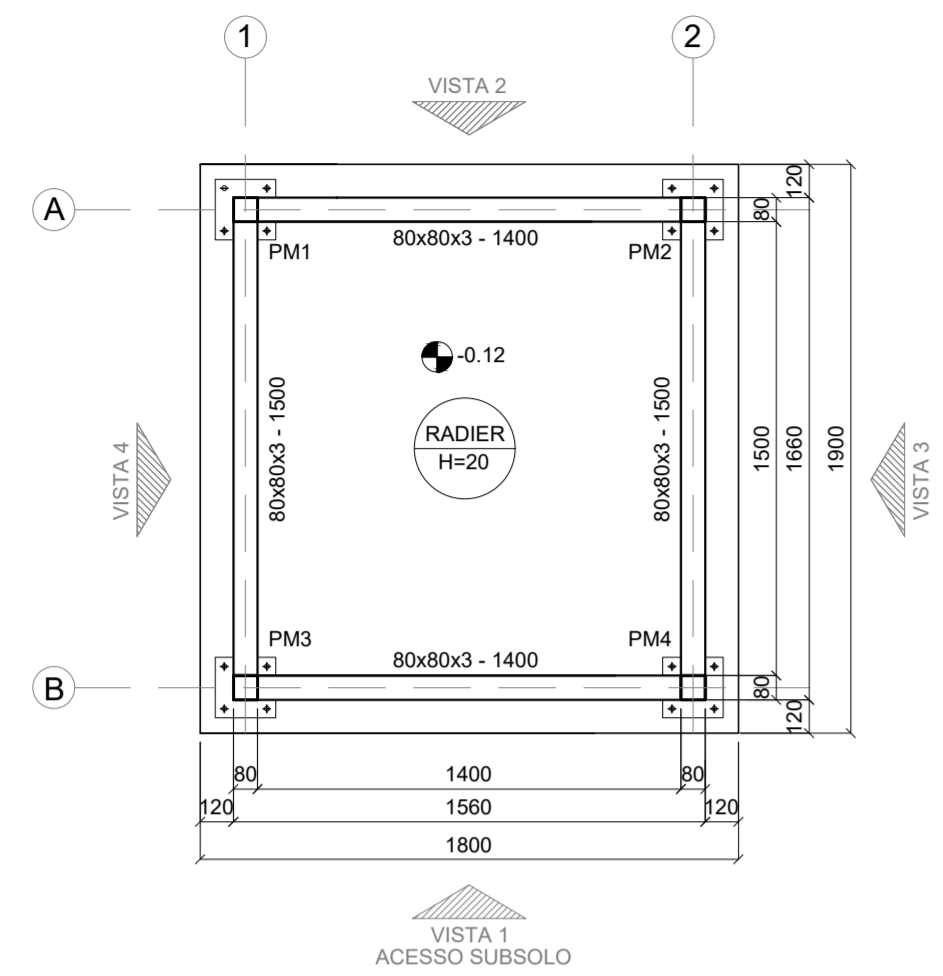
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. EDUARDO CARBONI CREA-RS: 236.624
COORDENADOR RJ: ARQ. MAELO CORNETET CAU A31311-4	DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL

QUADRO DE REVISÃO

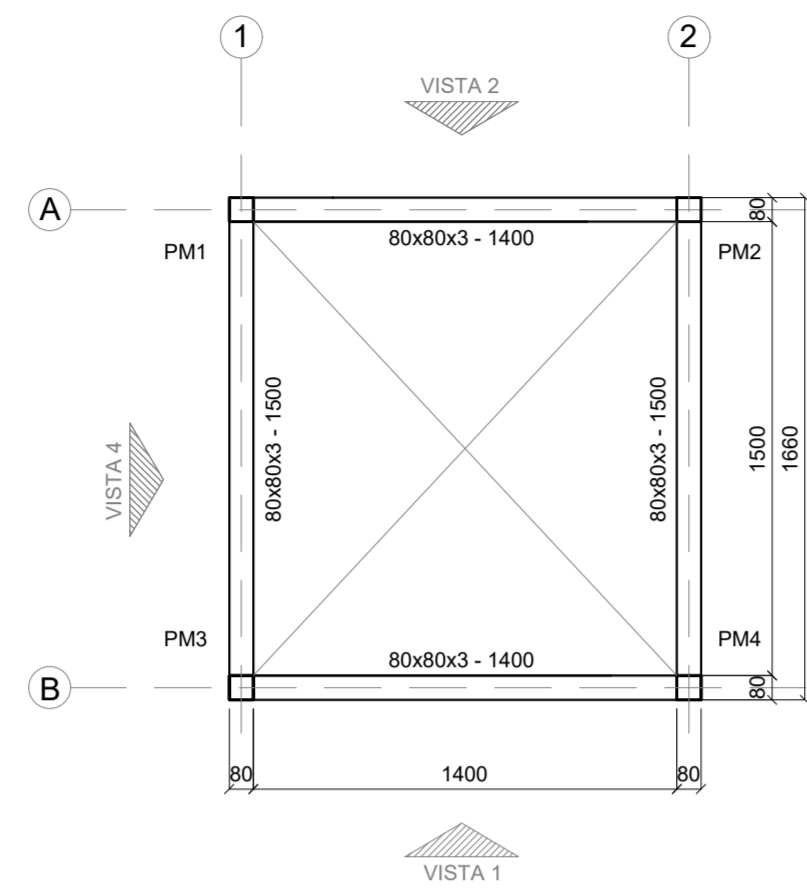
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	11/10/2021	ESPECIFICAÇÃO DE PLATAFORMA E MONTA-CARGA, AJUSTES VARÕES CÊNICOS	EDUARDO DANIEL
R00	27/08/2021	EMISSÃO INICIAL	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

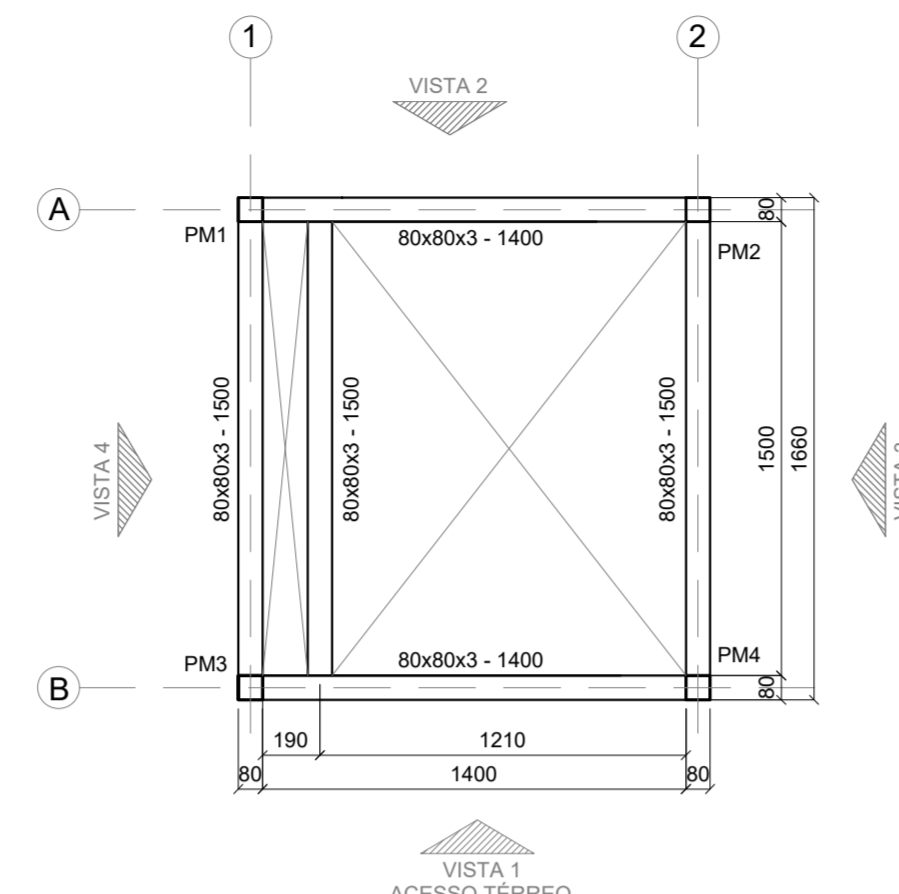
Nome	Data	Descrição



FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA NO RADIER
ESCALA 1:25

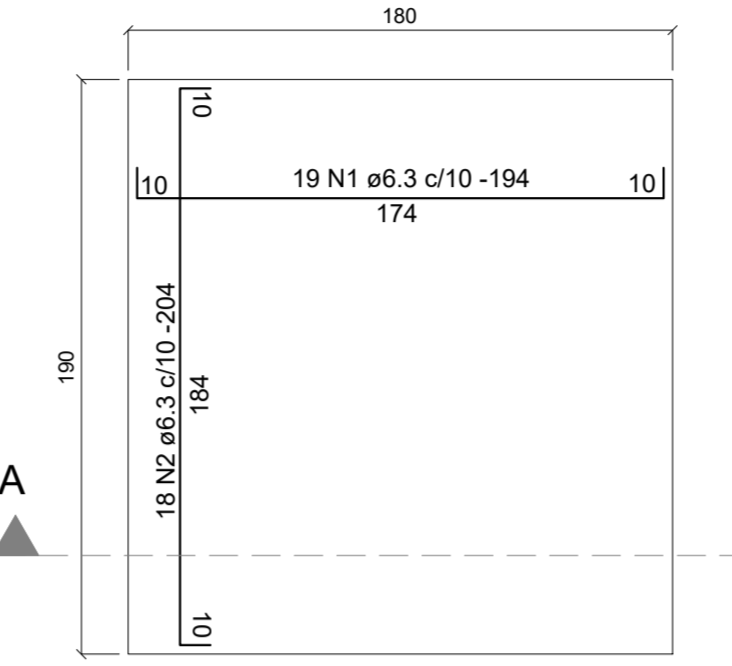


PLANTA BAIXA ESTRUTURA METÁLICA
TRECHOS INTERMEDIÁRIOS
ESCALA 1:25



PLANTA BAIXA ESTRUTURA METÁLICA
ÚLTIMO TRECHO
ESCALA 1:25

ARMADURA POSITIVA DO RADIER
ESCALA 1:25



Relação do aço

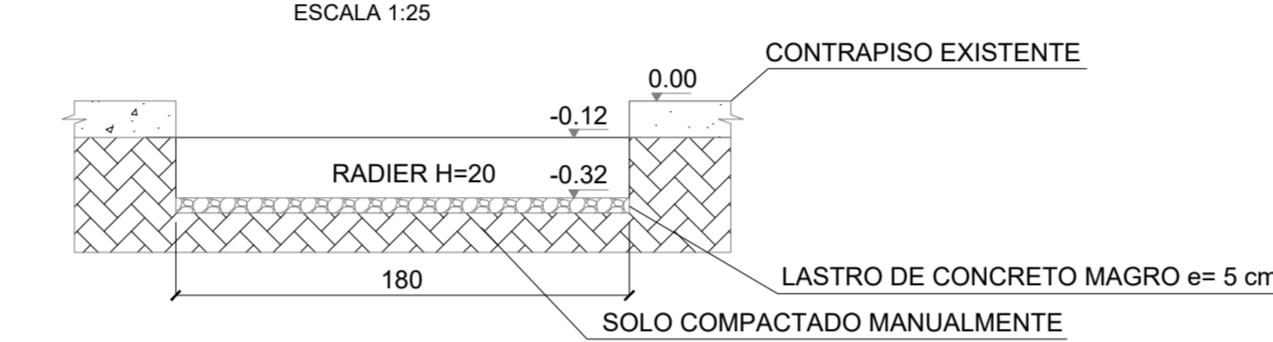
ELEMENTO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
RADIER	1	6,3	19	194	3686
	2	6,3	18	204	3672

Resumo do aço

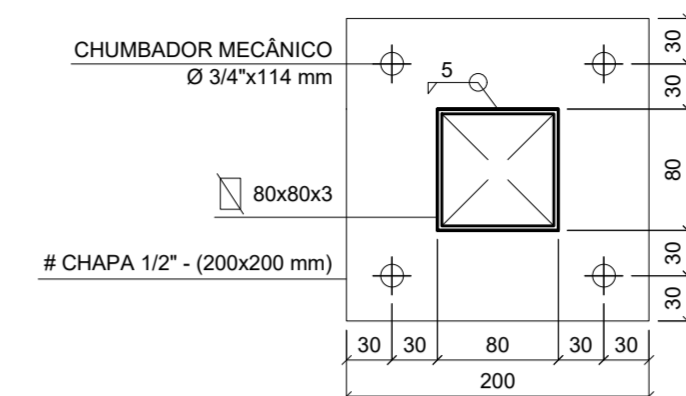
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6,3	73,6	18,4
PESO TOTAL (kg)			18,4

Volume de concreto (C-25) = 0,70 m³
 Área de forma = 1,48 m²
 Lastro de concreto magro = 0,21 m³
 Volume de escavação (empolamento=1,3) = 1,64 m³
 Reaterro (emp.=1,3) = 0,73 m³
 Demolição contrapiso = 3,8 m³

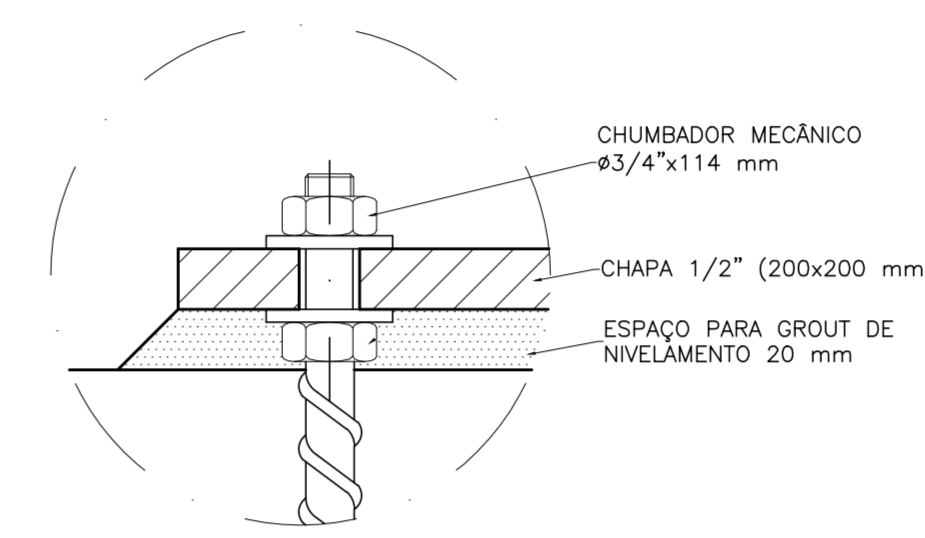
CORTE AA
ESCALA 1:25



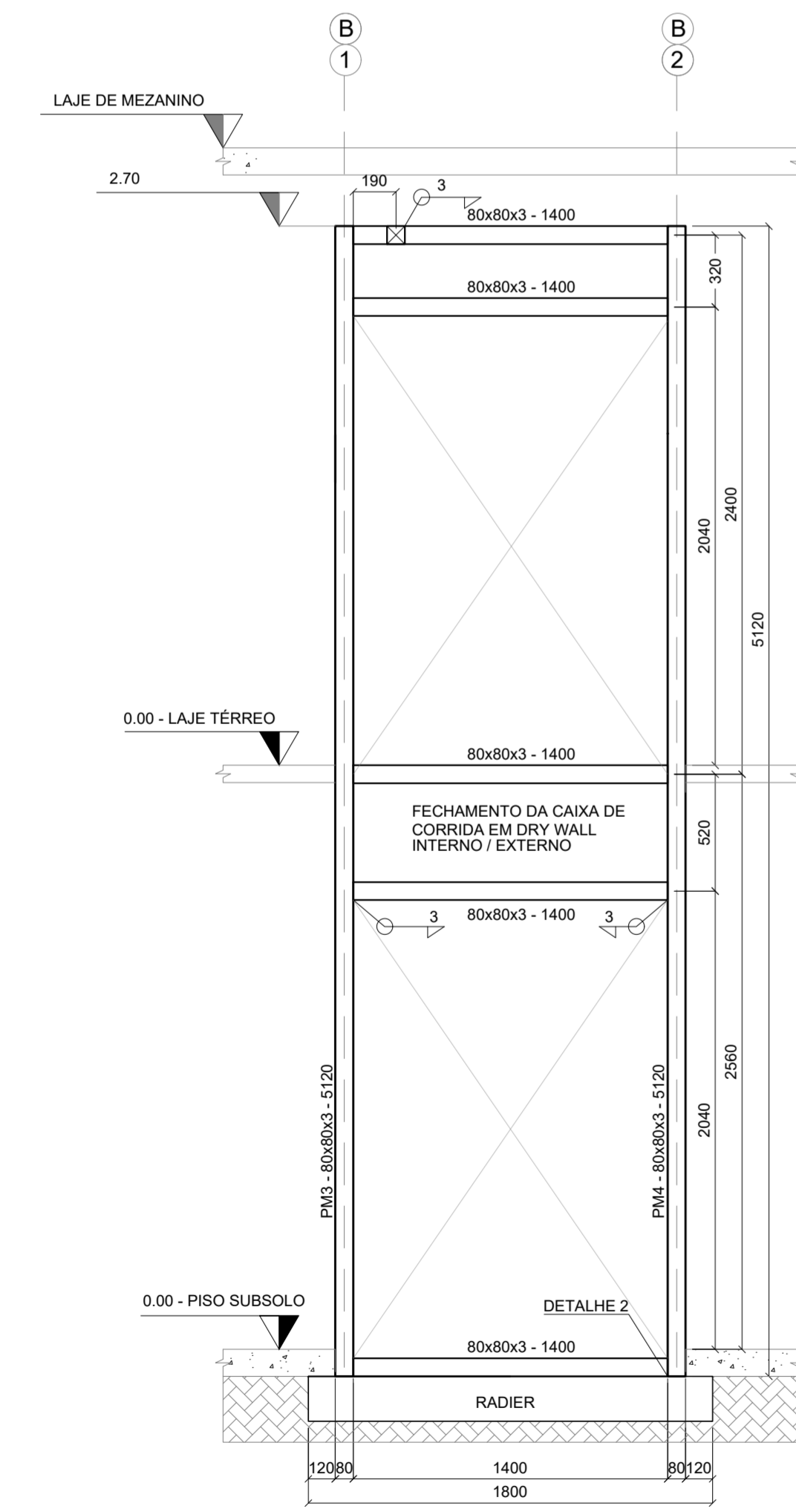
DETALHE 2 ESCALA 1:5 (4X)



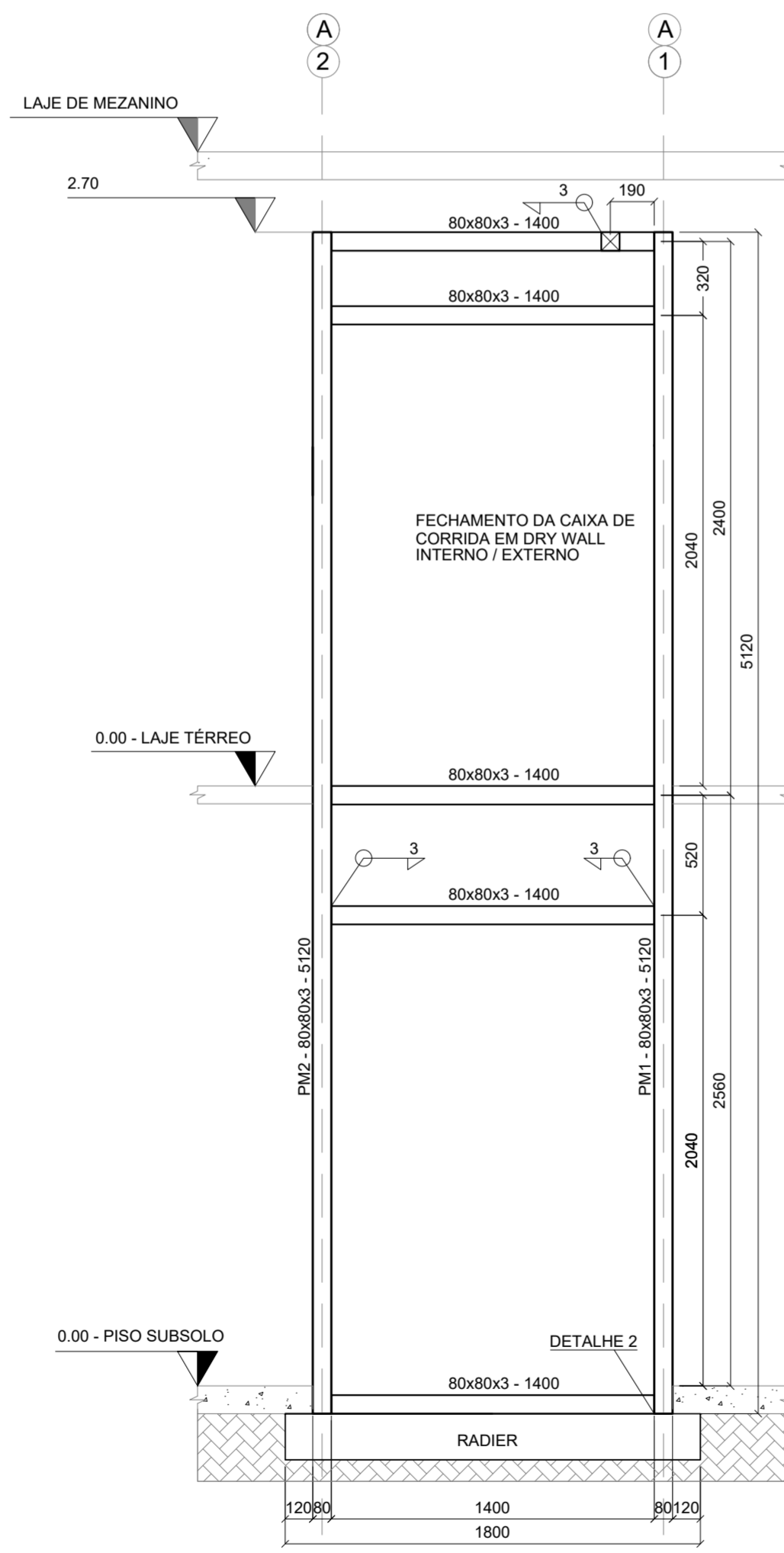
Detalhe Fixação da Chapa Base



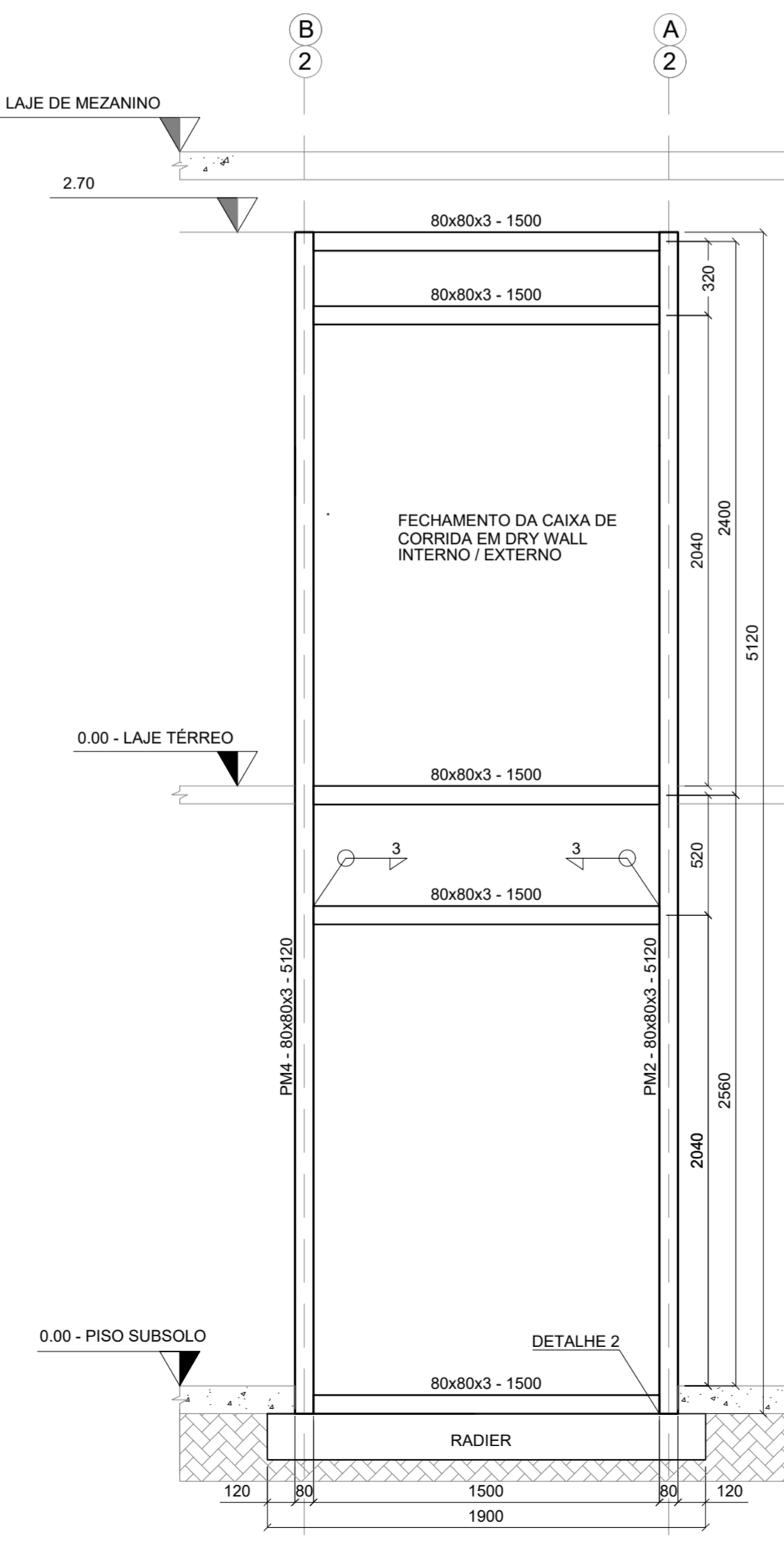
ref.: MODELO: PL200
MARCA: MONTELE ELEVADORES



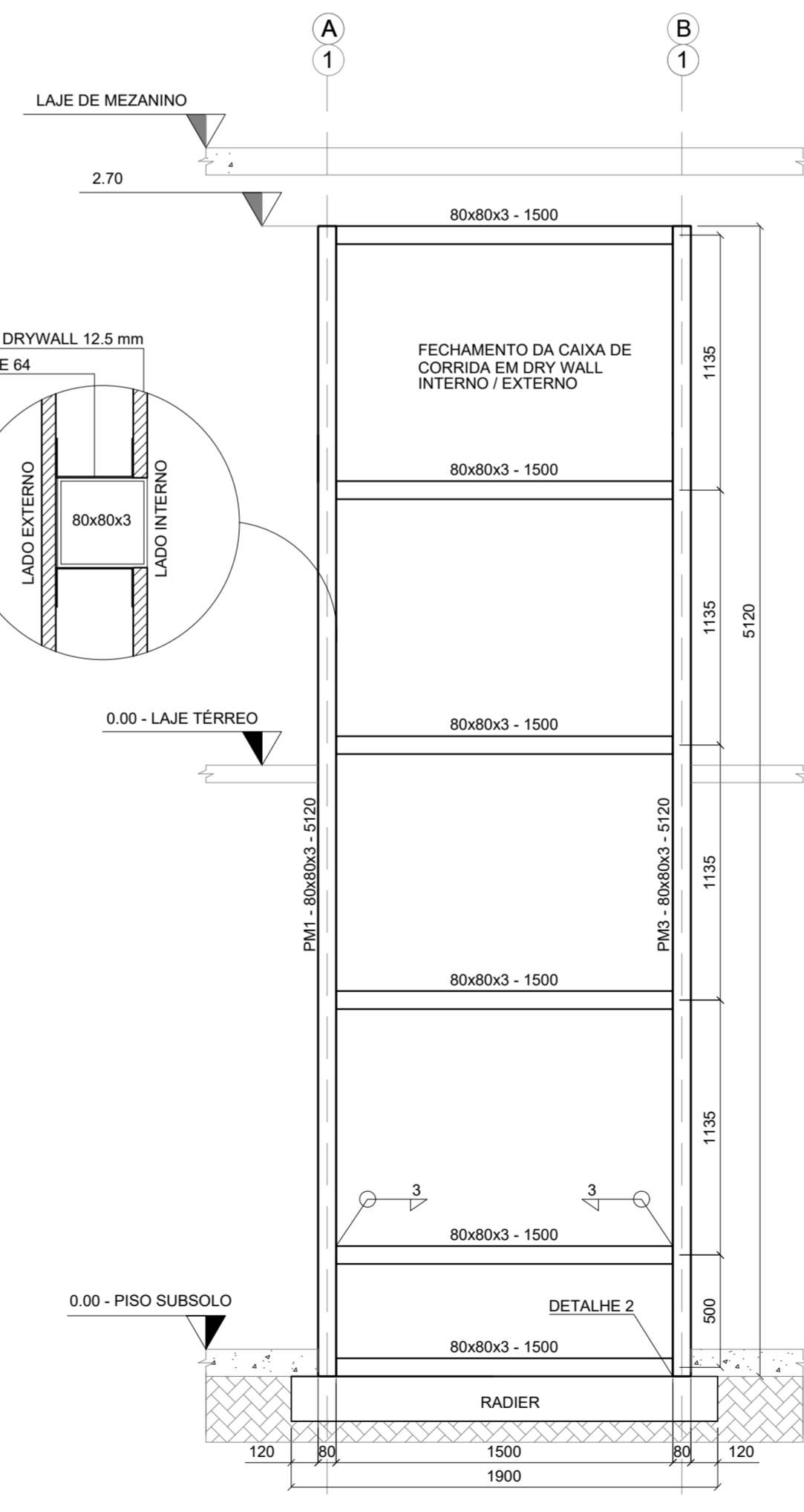
VISTA 1 - ESTRUTURA METÁLICA
ESCALA 1:25



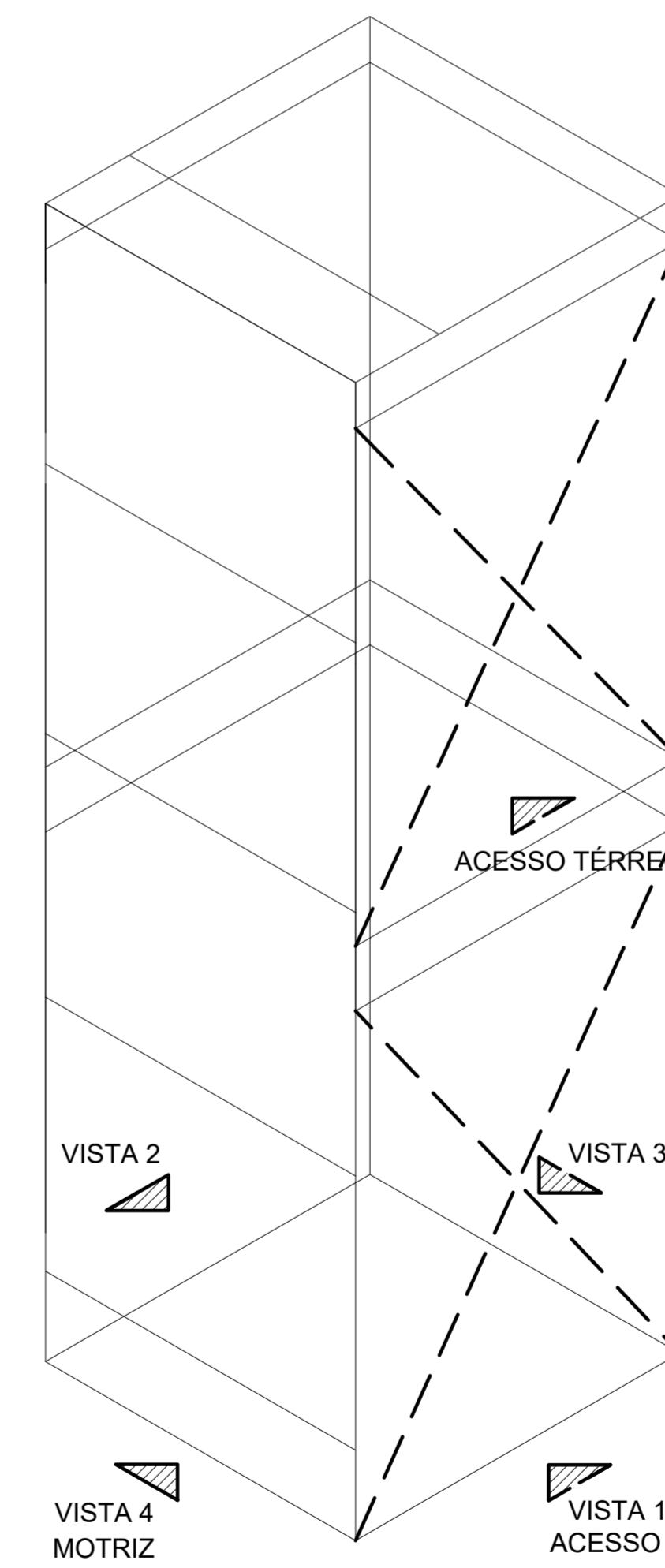
VISTA 2 - ESTRUTURA METÁLICA
ESCALA 1:25



VISTA 3 - ESTRUTURA METÁLICA
ESCALA 1:25



VISTA 4 - ESTRUTURA METÁLICA MOTRIZ
ESCALA 1:25



RELAÇÃO DE MATERIAL
PLATAFORMA ELEVATÓRIA E REFORÇO

PERFIL LAMINADO			
ASTZ GR-50			
W 150x13	2,1 m	13 kg/m	27,3 kg
TOTAL			27,3 kg
PERFIL TUBULAR			
ASTM A-36			
80x80x3	52,5 m	7,29 kg/m	383,1 kg
TOTAL			383,1 kg
CHAPA LISA			
ASTM A-36			
CHAPA 1/4"	0,04 m ²	49,9 kg/m ²	2 kg
CHAPA 1/2"	0,16 m ²	99,7 kg/m ²	16 kg
TOTAL			18 kg
CHUMBADOR			
SAE 1020			
CHUMBADOR MECÂNICO 3/8"x89 mm			4 UNIDADES
CHUMBADOR MECÂNICO 3/4"x114 mm			16 UNIDADES
PLATAFORMA ELEVATÓRIA			
ref.: MONTELE			
PL 200 - SEM ENCLAUSURAMENTO MONTELE			1 UNIDADE
TOTAL			428,4 kg

NOTAS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:

A. AÇOS:

CHAPAS _____ ASTM A-36
 PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36
 PERFIS LAMINADOS _____ ASTM A-36
 PERFIS LAMINADOS W _____ A 572-GR50
 CHUMBADORES _____ SAE 1020
 BARRAS CIRCULARES _____ ASTM A-36
 B. ELETRÓDOS _____ E70-XX
 C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-307// Classe 8.8

- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm

- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.

- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA

Os desenhos de estrutura, arquitetura e instalações se completam.

- LIGAÇÕES PARAFUSADAS:

As conexões parafusadas deverão ter no mínimo dois parafusos exceto para as conexões secundárias.

Os furos devem respeitar as folhas determinadas por norma.

- SOLDA ELÉTRICA (ELETRÓDO E70-XX)

As peças deverão ser soldadas em todo o perímetro de contato. As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas e livres de escórias, ferrugem, óleo, graxa, umidade, restos de tinta e outras impurezas.

Na execução das costuras de solda deverá ser utilizada a sequência apropriada a fim de minimizar as deformações das peças conectadas e as tensões residuais.

Espessuras mínimas e máximas de solda de ângulo e penetração parcial conforme tabela abaixo:

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
ATÉ 1/4"	1/4"
DE 1/4" INCLUSIVE	1/8" (3mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2"	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4"	1/4" (6mm.)

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÁXIMA DA SOLDA
ATÉ 1/4"	1/4"
> 1/4"	ESPESSURA DA PEÇA - 1/16"

- PINTURA:

Ambiente com agressividade alta.

Preparo superficial com jato de areia abrasivo ao metal quase branco conforme padrão Sa 2 1/2.

Graxas, óleos, poeira, ferrugem e carepa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.

Fundo apropriado nas soldas feitas na obra com duas demãos 35 micrômetros/demão.

Tinta de acabamento Emalte/35 micrômetros duas demãos na cor a ser definida pela arquitetura.

PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO

- 1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADEIRA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BETA MAIOR QUE O Ø DO PARAFUSO, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPRIMENTO DO PARAFUSO;
- 2 - LIMPEZA COM REMOÇÃO DA POEIRA, NATA DE CIMENTO, GRAXAS E DE PARTES SOLTAS, COM USO DE JATO DE AR;
- 3 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIGAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.

CLIENTE	Universidade de Brasília - UnB	SR
UNIDADE	Teatro Helena Barcelos	05
END.:	UNB - ÁREA 01, S/N	04
ETAPA	PROJETO BÁSICO	ART
TÍTULO	EST. METÁLICA E RADIER PLATAFORMA ELEVATÓRIA	DISCIPLINA
		ESTRUTURAL
		FOLHA
		06/12
		ARQUIVO
		UNB-0504-PE-EST-R01.rvt

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARG. PAULO LOEK CREA-PE: 33.534	ELABORAÇÃO: ENR. EDUARDO CARBON CREA-PE: 236.624
COORDENADOR RA: ARG. MARCELO CORNETET CAU AS1311-4	DESENHO: ENR. EDUARDO DANIEL

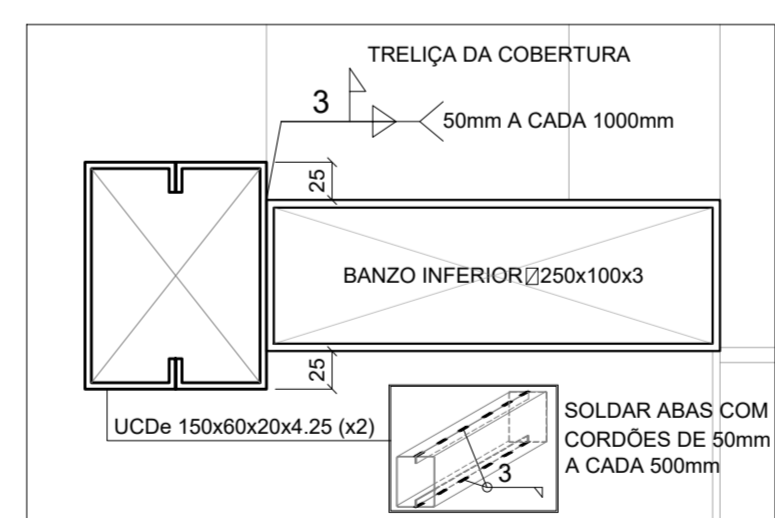
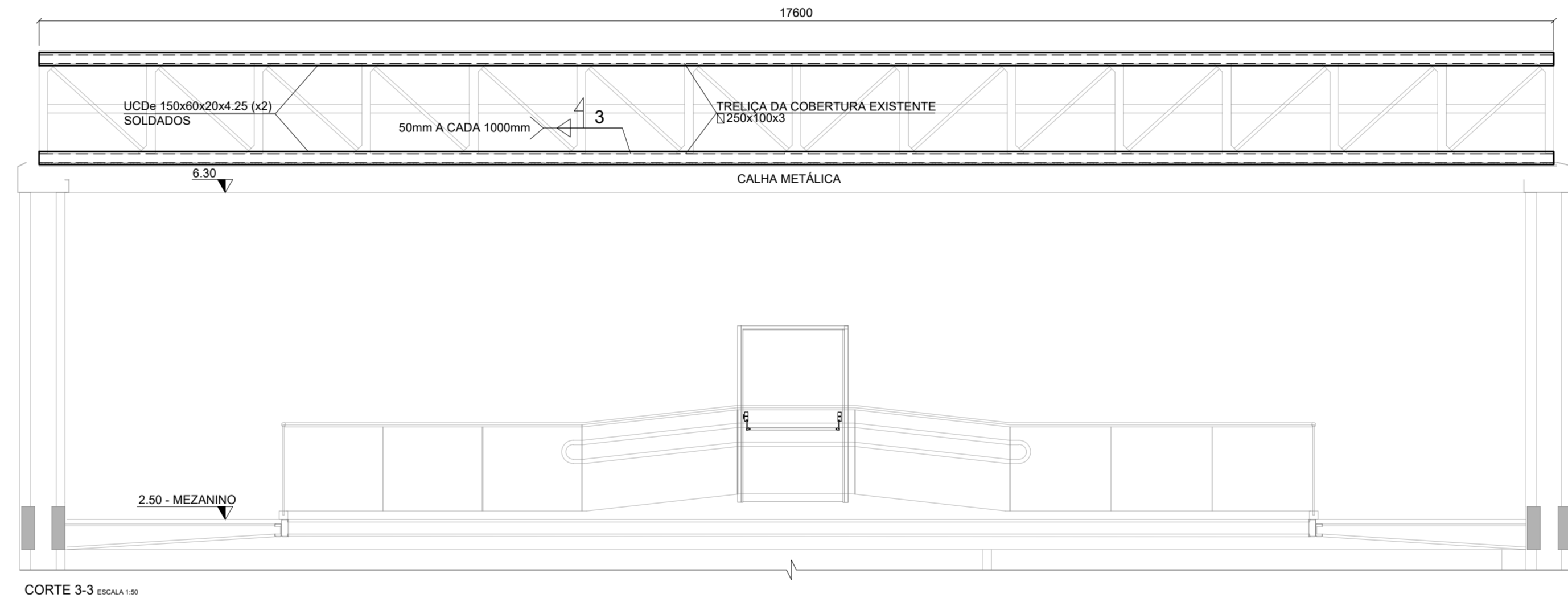
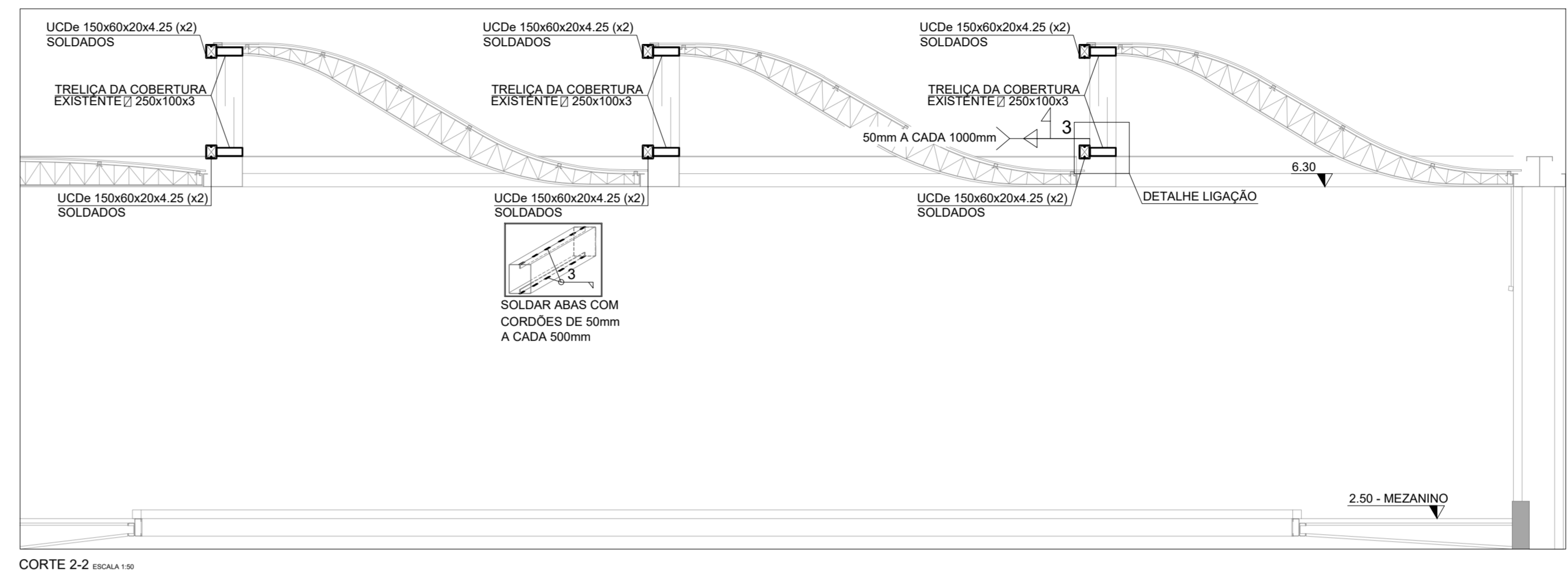
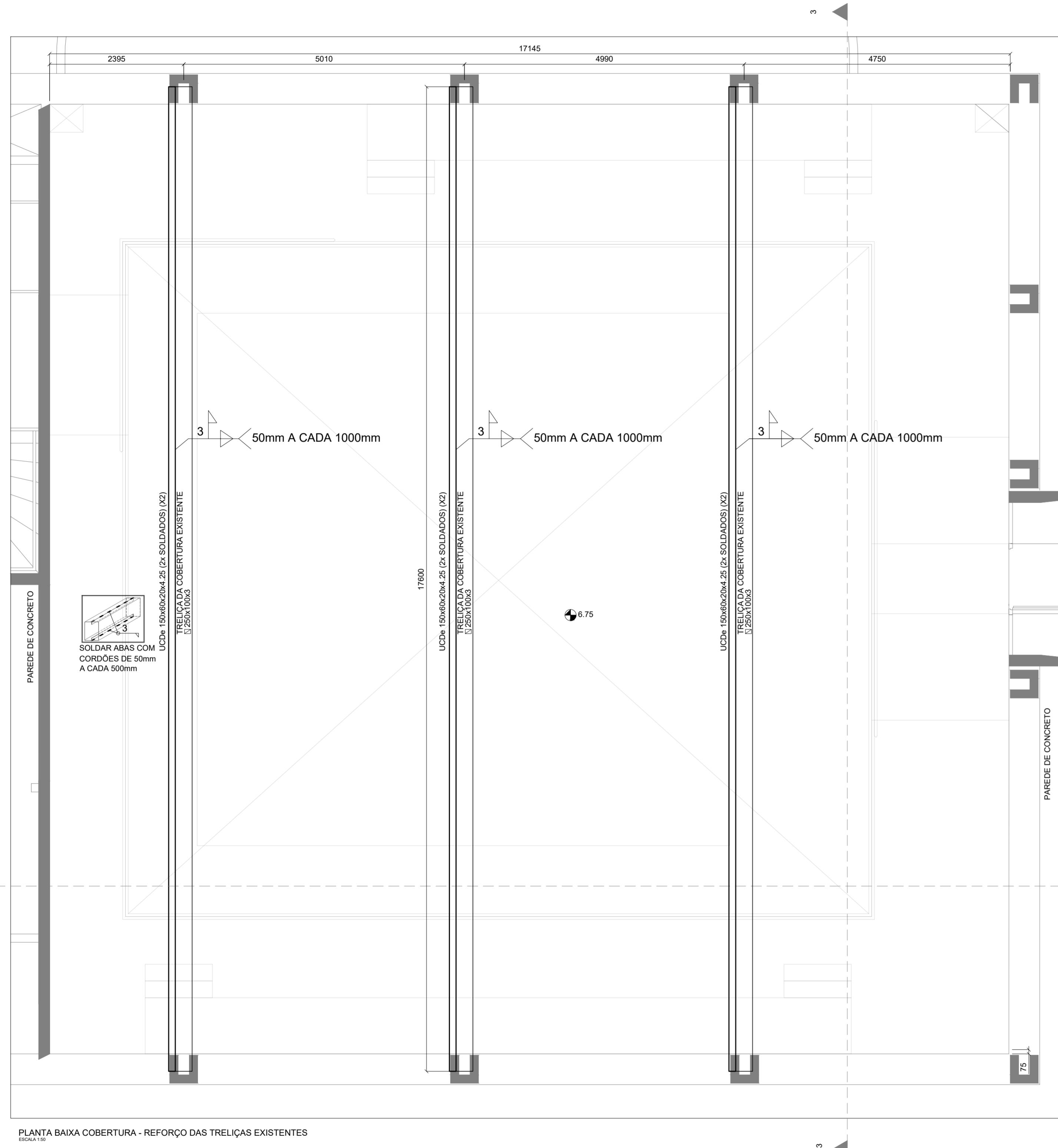


QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	11/10/2021	ESPECIFICAÇÃO DE PLATAFORMA E MONTA-CARGA, AJUSTES VÁRIOS CENOS	EDUARDO DANIEL
R00	27/08/2021	EMISSÃO INICIAL	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



RELAÇÃO DE MATERIAL ESTRUTURA DE REFORÇO TRELIÇAS EXISTENTES			
PERFIL LAMINADO ASTM A-36			
UCDe 150x60x20x4.25	211.2 m	9.41 kg/m	1987.4 kg
TOTAL			1987.4 kg

- PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE INTERVENÇÃO NA COBERTURA**
- **ETAPA 1:** OS REFORÇOS DOS BANZOS SUPERIOR E INFERIOR DA TRELIÇA DEVEM SER PRIMEIRAMENTE EXECUTADOS;
 - **ETAPA 2:** A ESTRUTURA AUXILIAR PARA FIXAÇÃO DO FORRO DEVE SER EXECUTADA;
 - **ETAPA 3:** POR FIM, O VARÃO MÓVEL DE ILUMINAÇÃO E O SISTEMA DE ROLDANAS DEVEM SER INSTALADOS.

NOTAS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:

A. AÇOS:
 CHAPAS _____ ASTM A-36
 PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36
 PERFIS LAMINADOS W _____ ASTM A-36
 PERFIS LAMINADOS W _____ A 572-GR50
 CHUMBADORES _____ SAE 1020
 BARRAS CIRCULARES _____ ASTM A-36
 B. ELETRODOS _____ E70-XX
 C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-307/ Classe 8.8

- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA Em mm
- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA
 Os desenhos de estrutura arquitetura e instalações se completam.
- LIGAÇÕES PARAFUSADAS:
 As conexões parafusadas deverão ter no mínimo dois parafusos exceto para as conexões secundárias.
 Os furos devem respeitar as folgas determinadas por norma.
- SOLDA ELÉTRICA (ELETRÓDO E70-XX)
 As peças deverão ser soldadas em todo o perímetro de contato.
 As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas e livres de escórias, ferrugem, óleo, graxa, umidade, restos de tinta e outras impurezas.
 Na execução das costuras de solda deverá ser utilizada a sequência apropriada a fim de minimizar as deformações das peças conectadas e as tensões residuais.
 Espessuras mínimas e máximas de solda de ângulo e penetração parcial conforme tabela abaixo:

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE	1/8" (3mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2"	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4"	1/4" (6mm.)

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÁXIMA DA SOLDA
ATÉ 1/4"	1/4"
> 1/4"	ESPESSURA DA PEÇA - 1/16"

- PINTURA:
 Ambiente com agressividade alta.
 Preparo superficial com jato de areia abrasivo ao metal quase branco conforme padrão Si 2 1/2.
 Graxas, óleos, poeira, ferrugem e carepa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.
 Fundo apropriado nas soldas feitas na obra com duas demãos. 35 micrômetros/demão.
 Tinta de acabamento Esmalte/35 micrômetros duas demãos na cor a ser definida pela arquitetura.


- PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO**
- 1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADERIA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BITOLA MAIOR QUE O Ø DO PARAFUSO, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPRIMENTO DO PARAFUSO;
 - 2 - LIMPEZA COM REMOÇÃO DA POEIRA, NATA DE CIMENTO, GRAXAS E DE PARTES SOLTAS, COM USO DE JATO DE AR;
 - 3 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIDAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.

CLIENTE	Universidade de Brasília – UnB	SR	
UNIDADE	Teatro Helena Barcelos	DES	04
END.	UNB – ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO BÁSICO	ESCALA	INDICADA
TÍTULO	REFORÇO TRELIÇA DA COBERTURA	DISCIPLINA	ESTRUTURAL
		FOLHA	07/12
		ARQUIVO	UNB-0504-PE-EST-R01.dwg

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. EDUARDO CARBONI CREA-RS: 236.624
COORDENADOR RJ: ARQ. MARCELO CORNETT CAU 431311-4	DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL



QUADRO DE REVISÃO

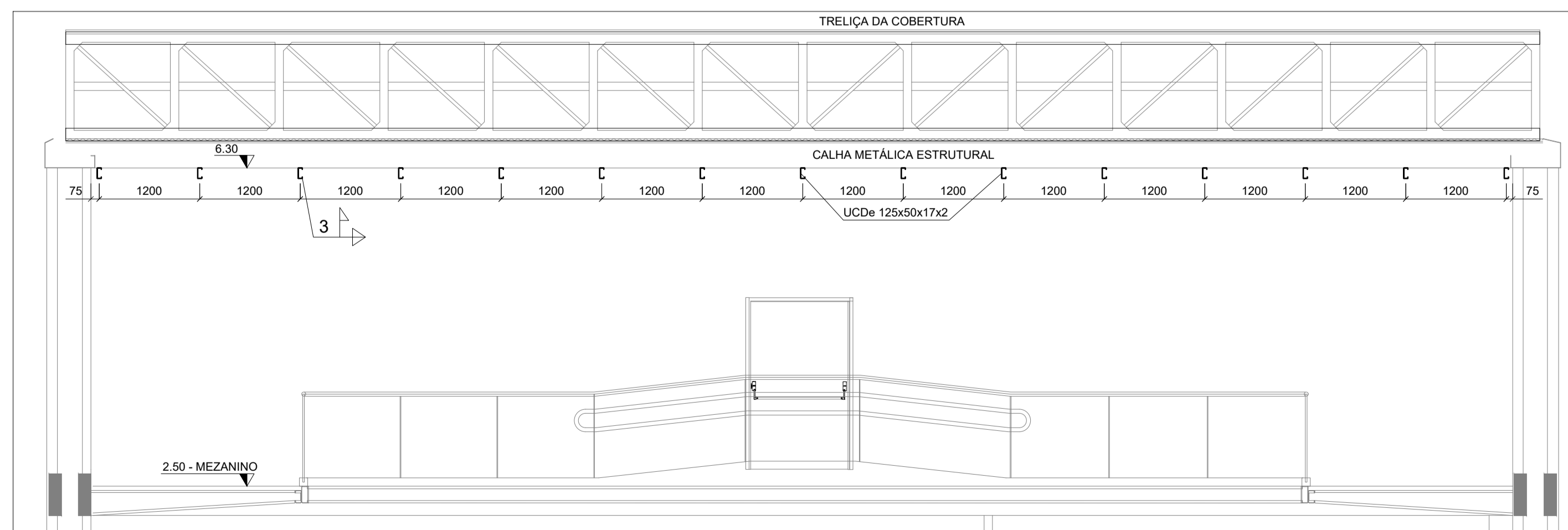
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	11/10/2021	ESPECIFICAÇÃO DE PLATAFORMA E MONTA-CARGA, AJUSTES VARÕES CÊNICOS	EDUARDO DANIEL
R00	27/08/2021	EMIÇÃO INICIAL	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



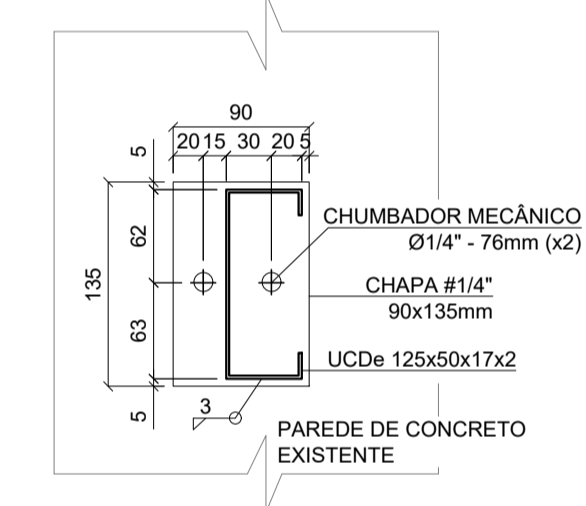
PLANTA BAIXA - ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO DO FORRO ESCALA 1:50



CORTE 4-4 ESCALA 1:50

RELAÇÃO DE MATERIAL ESTRUTURA DE SUPORTE DO FORRO			
PERFIL LAMINADO ASTM A-36			
UCDe 125x50x17x2	257.2 m	3.86 kg/m	992.7 kg
CHAPA LISA ASTM A 36			
#1/4"	0.36 m ²	49.39 kg/m ²	17.8 kg
CHUMBADOR SAE 1020			
CHUMBADOR MECÂNICO Ø1/4"x76 mm			60 UNIDADES
TOTAL			992.7 kg

DETALHE DE FIXAÇÃO (X30) ESCALA 1:5



NOTAS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:

A. AÇOS:

- CHAPAS _____ ASTM A-36
- PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36
- PERFIS LAMINADOS _____ ASTM A-36
- PERFIS LAMINADOS W _____ A 572-GR50
- CHUMBADORES _____ SAE 1020
- BARRAS CIRCULARES _____ ASTM A-36

B. ELETRODOS _____ E70-XX

C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-307// Classe 8.8

- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm

- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.

- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA

Os desenhos de estrutura, arquitetura e instalações se completam.

- LIGAÇÕES PARAFUSADAS:

As conexões parafusadas deverão ter no mínimo dois parafusos, exceto para as conexões secundárias.

Os furos devem respeitar as folgas determinadas por norma.

- SOLDA ELÉTRICA (ELETRODO E70-XX)

As peças deverão ser soldadas em todo o perímetro de contato.

As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas e livres de escórias, ferrugem, óleo, graxa, umidade, restos de tinta e outras impurezas.

Na execução das costuras de solda deverá ser utilizada a sequência apropriada a fim de minimizar as deformações das peças conectadas e as tensões residuais.

Espessuras mínimas e máximas de solda de ângulo e penetração parcial conforme tabela abaixo:

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE.	1/8" (3mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2".	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4".	1/4" (6mm.)

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÁXIMA DA SOLDA
ATÉ 1/4".	1/4".
> 1/4"	ESPESSURA DA PEÇA - 1/16".

- PINTURA:

Ambiente com agressividade alta.

Preparo superficial com jato de areia abrasivo ao metal quase branco conforme padrão Sa 2 1/2.

Graxas, óleos, poeira, ferrugem e carepa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.

Fundo apropriado nas soldas feitas na obra com duas demãos, 35 micrômetros/demão.

Tinta de acabamento Esmalte/35 micrômetros, duas demãos, na cor a ser definida pela arquitetura.

PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO

- 1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADEIRA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BITOLA MAIOR QUE O Ø DO PARAFUSO, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPLEMENTO DO PARAFUSO;
- 2 - LIMPEZA COM REMOÇÃO DA POEIRA, NATA DE CIMENTO, GRAXAS E DE PARTES SOLTAS, COM USO DE JATO DE AR;
- 3 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIGAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.

CLIENTE	Universidade de Brasília – UnB	SR	
UNIDADE	Teatro Helena Barcelos	OES	04
END:	UNB – ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO BÁSICO	ESCALA	INDICADA
TÍTULO	EST. METÁLICA PARA FIXAÇÃO FORRO	DISCIPLINA	ESTRUTURAL
		FOLHA	08/12
		ARQUIVO	UNB-0504-PE-EST-R01.dwg

CBR ENGENHARIA CBR Engenharia | Porto Alegre
Rua Washington Luiz, 1118 sala 901
fone: 51 3092.3800
www.cbrengenharia.com.br

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

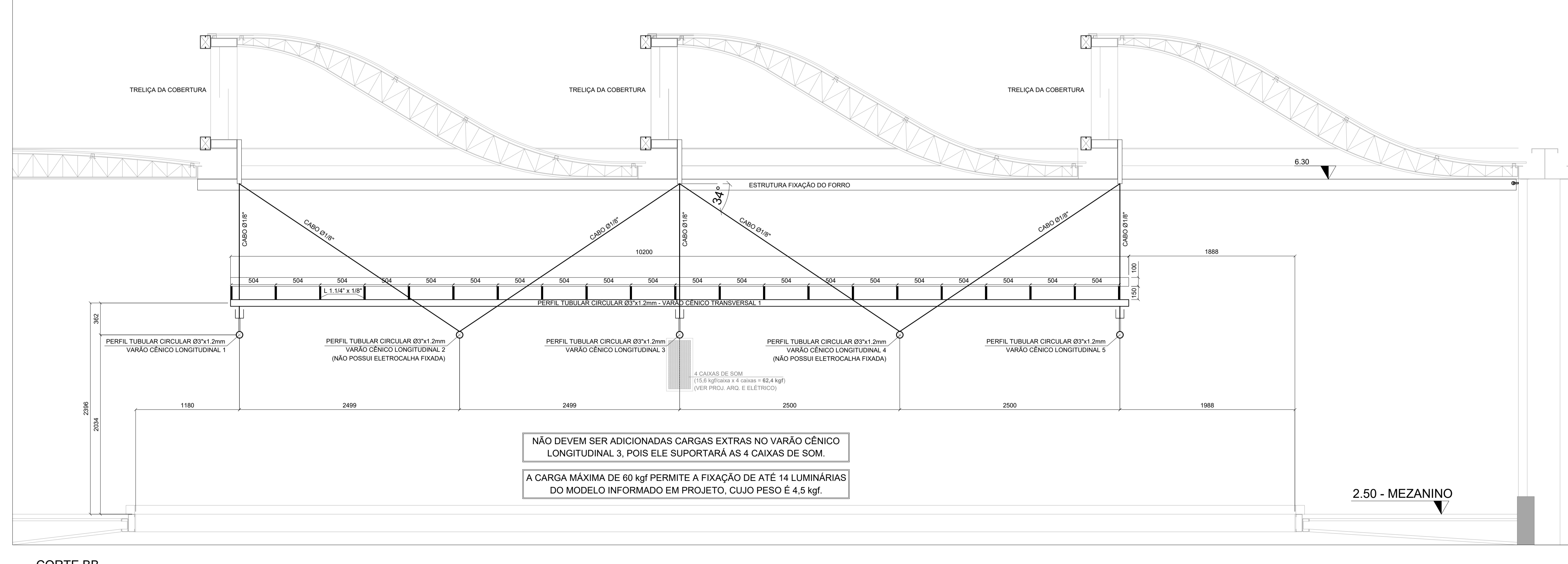
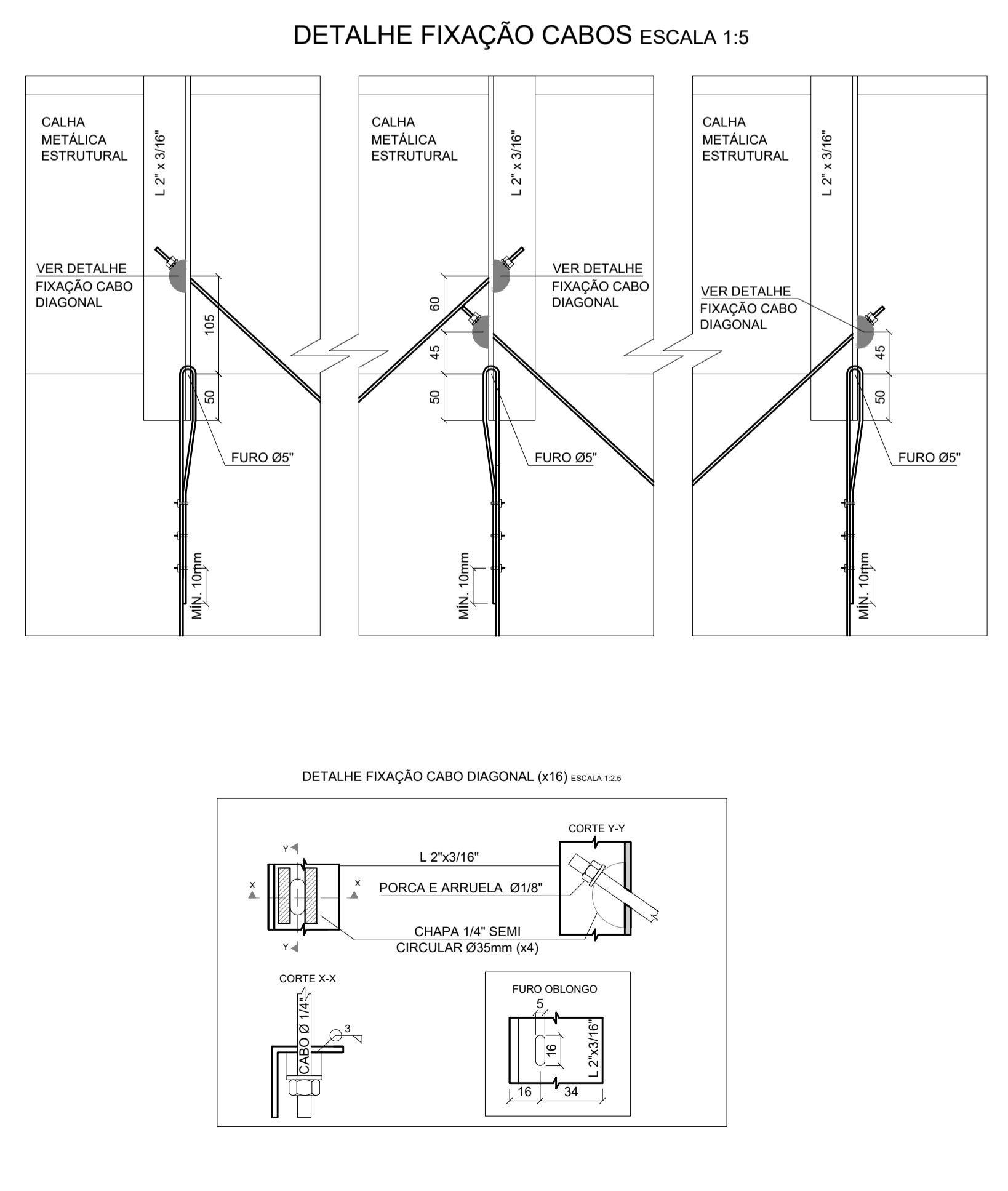
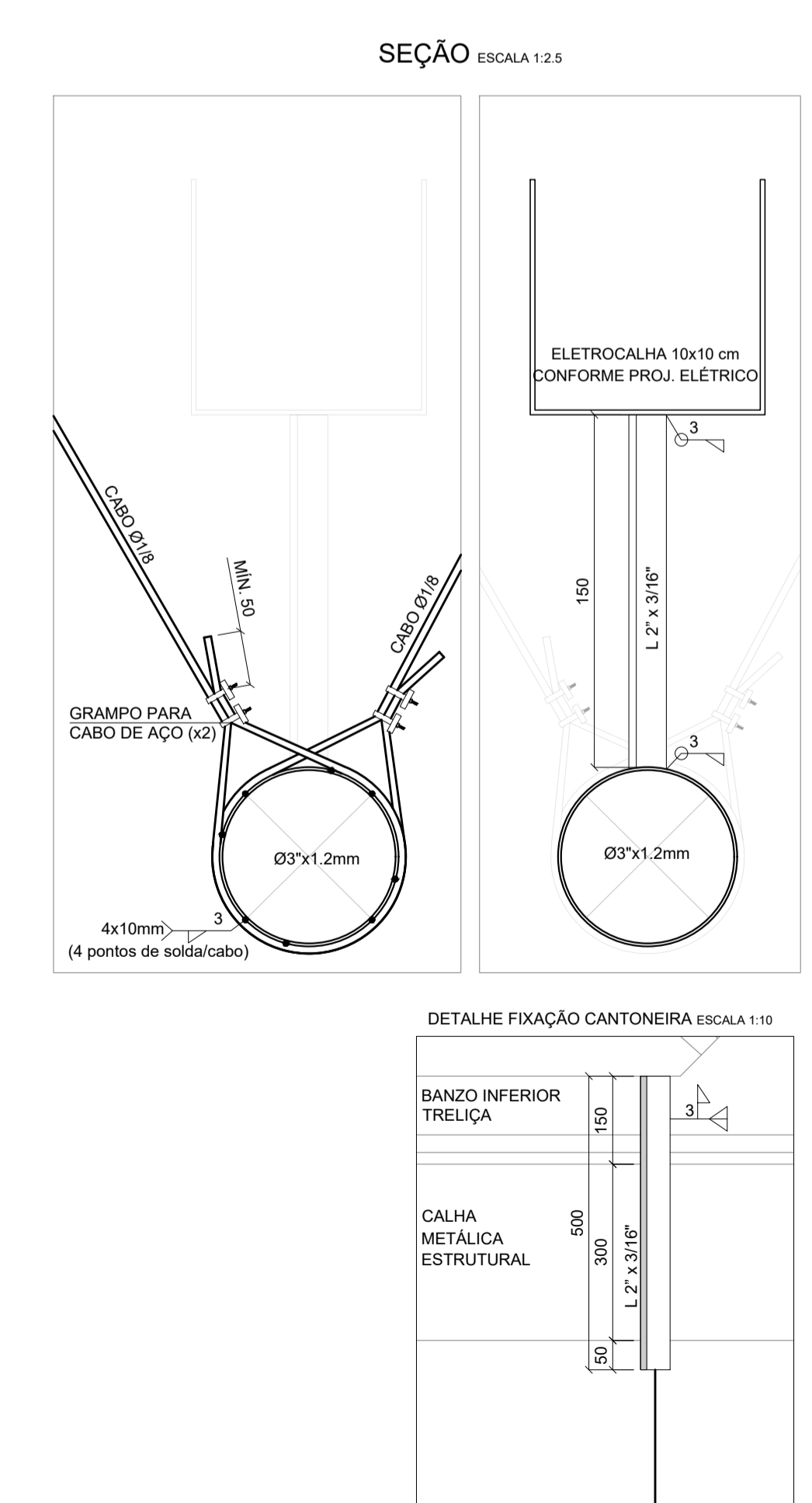
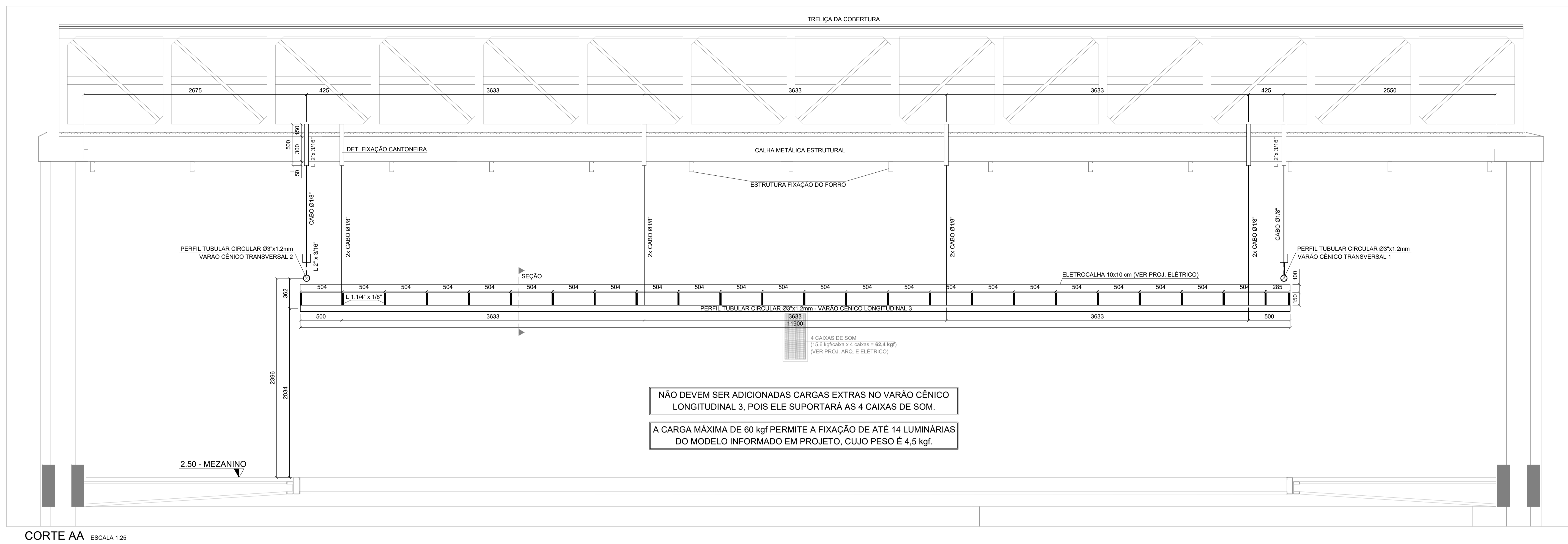
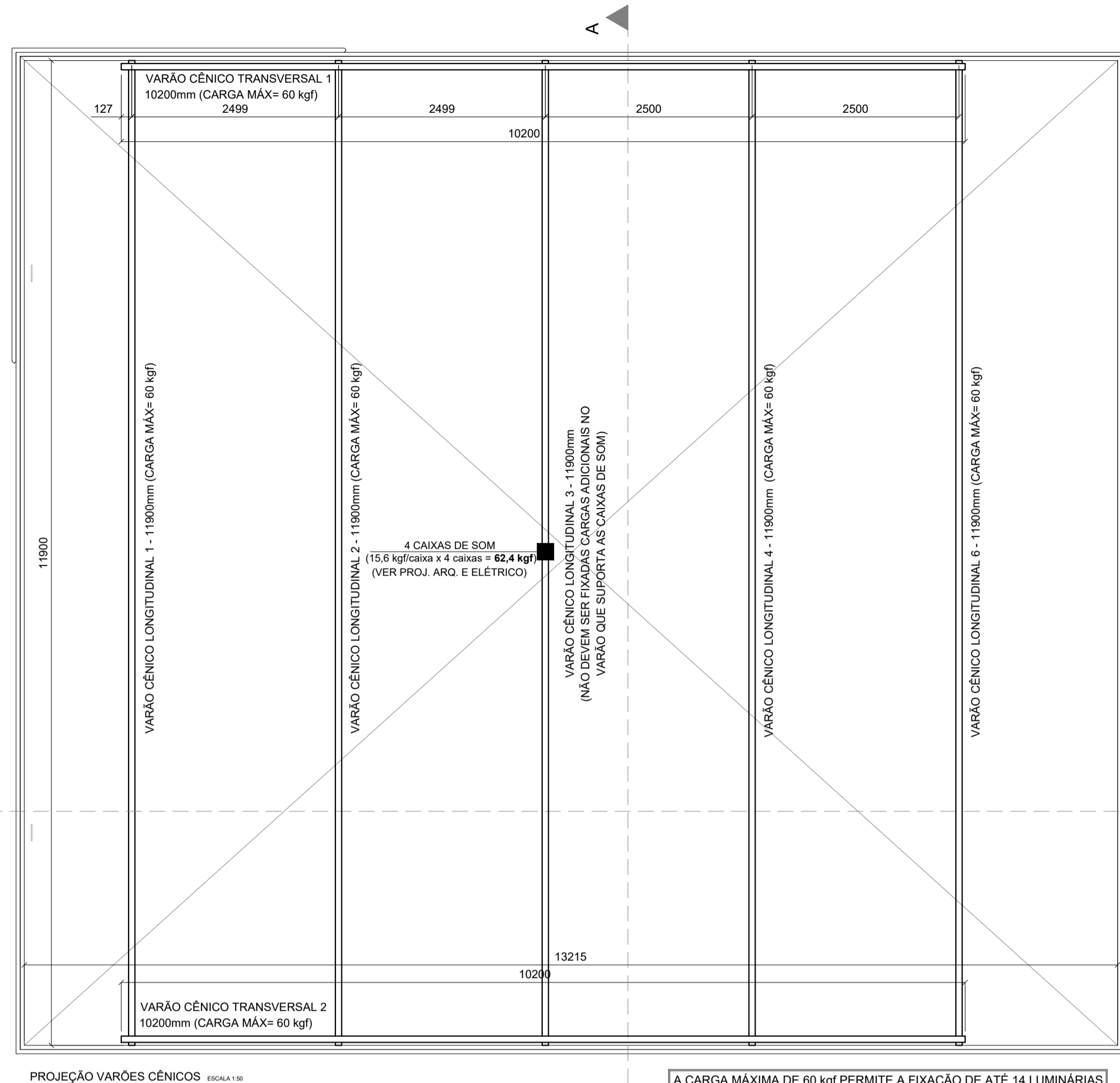
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. EDUARDO CARBONI CREA-RS: 236.624
COORDENADOR RJ: ARQ. MACELO CORNETET CAU A31311-4	DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	11/10/2021	ESPECIFICAÇÃO DE PLATAFORMA E MONTA-CARGA, AJUSTES VARÕES CÊNICOS	EDUARDO DANIEL
R00	27/08/2021	EMISSÃO INICIAL	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



RELAÇÃO DE MATERIAL VARÕES DE ILUMINAÇÃO CÊNICA			
PERFIL LAMINADO ASTM A-36			
L 1.1/4" x 1/8"	17,6 m	1,50 kg/m	26,4 kg
L 2" x 3/16"	9 m	3,63 kg/m	32,7 kg
TOTAL			59,1 kg
PERFIL TUBULAR ASTM A-36			
Ø3"x1,2mm	79,9 m	2,22 kg/m	177,4 kg
CABO			
IPS 1700 1600' - 404FA - 6x7	25,9 m	0,024 kg/m	1,25 kg
Ø1/8"			
CHAPA LISA ASTM A 36			
#1/4"	0,016 m²	49,4 kg/m²	0,79 kg
GRAMPO ASTM A 36			
#1/8"			122 UNIDADES
			TOTAL 240,2 kg

NOTAS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:

A. AÇOS:

CHAPAS _____ ASTM A-36

PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36

PERFIS LAMINADOS _____ ASTM A-36

PERFIS LAMINADOS W _____ A 572-GR50

CHUMBADORES _____ SAE 1020

BARREAS CIRCULARES _____ ASTM A-36

B. ELETRODOS _____ E70-XX

C. PARAFUSOS E PORÇAS _____ ASTM A-307/ Classe 8.8

- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm

- CONFIRMAR MEDIDAS NA OBRA.

- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA.

- Os desenhos de estrutura arquitetura e instalações se completam.

- LIGAÇÕES PARAFUSADAS:

As conexões parafusadas deverão ter no mínimo dois parafusos exceto para as conexões secundárias.

Os furos devem respeitar as folgas determinadas por norma.

- SOLDAS ELÉTRICAS (ELETRODO E70-XX)

As peças deverão ser soldadas em todo o perímetro de contato.

As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas e livres de escórias ferrugem óleo graxa umidade restos de tinta e outras impurezas.

Na execução das costuras de solda deverá ser utilizada a sequência apropriada a fim de minimizar as deformações das peças conectadas e as tensões residuais.

Espessuras mínimas e máximas de solda de ângulo e penetração parcial conforme tabela abaixo.

ESPESURA DA PEÇA BASE	ESPESURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE	1/8" (3mm.)
DE 1/4" ATE 1/2"	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATE 3/4"	1/4" (6mm.)

ESPESURA DA PEÇA BASE	ESPESURA MÁXIMA DA SOLDA
ATE 1/4"	1/4"
> 1/4"	ESPESURA DA PEÇA - 1/16"

- PINTURA:

Ambiente com agressividade alta.

Preparo superficial com jato de areia abrasivo ao metal quase branco conforme padrão Sa 2 1/2.

Graxas óleos poeira ferrugem e carpa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.

Fundo apropriado nas soldas feitas na obra com duas demãos 35 micrômetros/semão.

Tinta de acabamento Esmalte/35 micrômetros duas demãos na cor a ser definida pela arquitetura.

PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO

1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADERA, SENDO O DIÂMETRO DA BARRA UMA BETA MAIOR QUE O Ø DO PARAFUSO, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPRIMENTO DO PARAFUSO.

2 - LIMPEZA COM REMOÇÃO DA POEIRA, NATA DE CIMENTO, GRAXAS E DE PARTES SOLTAS, COM USO DE UNTO DE AR.

3 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIGAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.

CLIENTE: Universidade de Brasília - UnB

UNIDADE: Teatro Helena Barcelos

END: UNB - ÁREA 01, S/N

ETAPA: PROJETO BÁSICO

TÍTULO: SISTEMA MÓVEL DE VARÃO METÁLICO SUSPENSO

ESCALA: INDICADA

DISCIPLINA: ESTRUTURAL

FOLHA: 09/12

QUADRO DE ÁREAS:

LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARG. PAULO LOECK (CREA-RS: 35.534)

ELABORAÇÃO: ENG. EDUARDO CARBON (CREA-RS: 236.624)

COORDENADOR RJ: ARG. MARCELO CORREIA (CAU A31311-4)

DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL

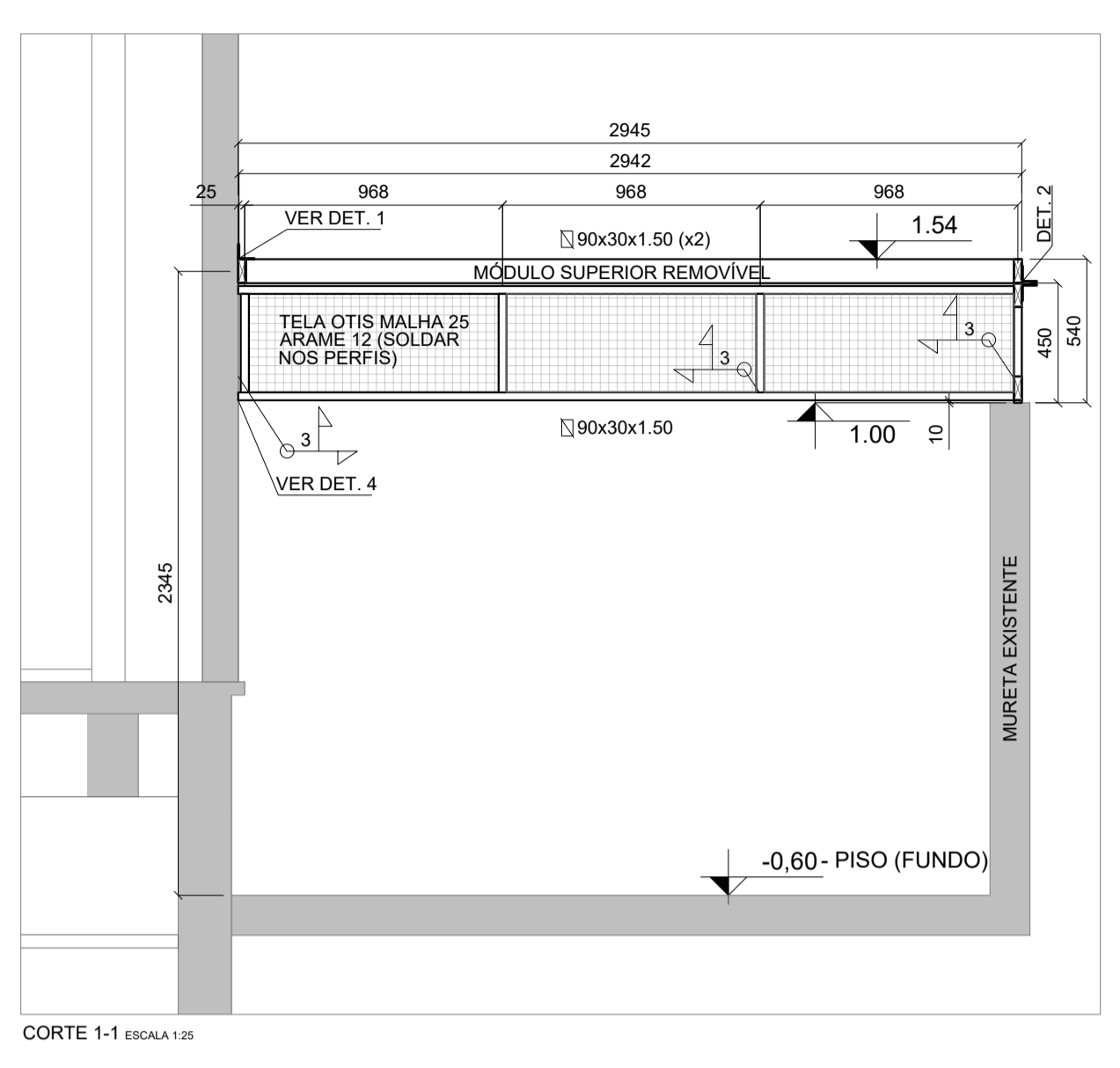
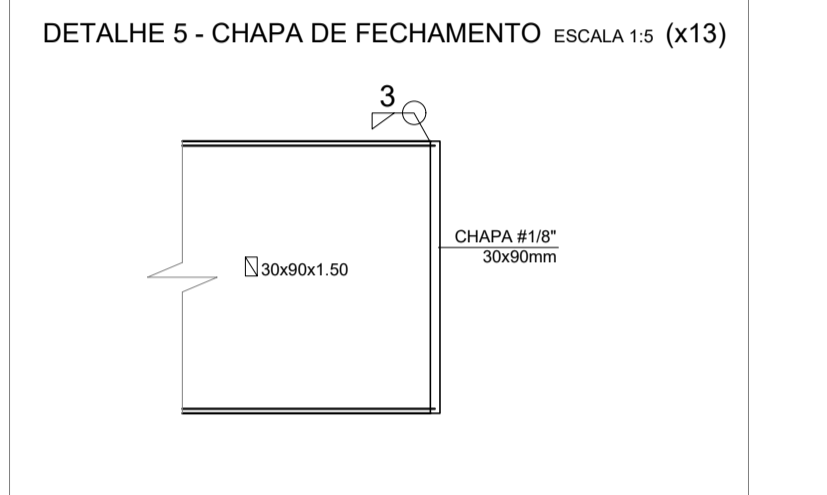
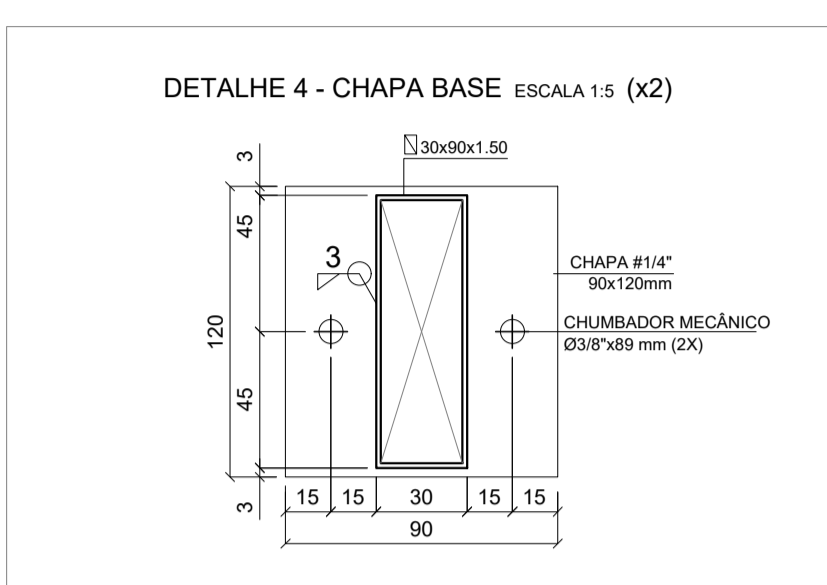
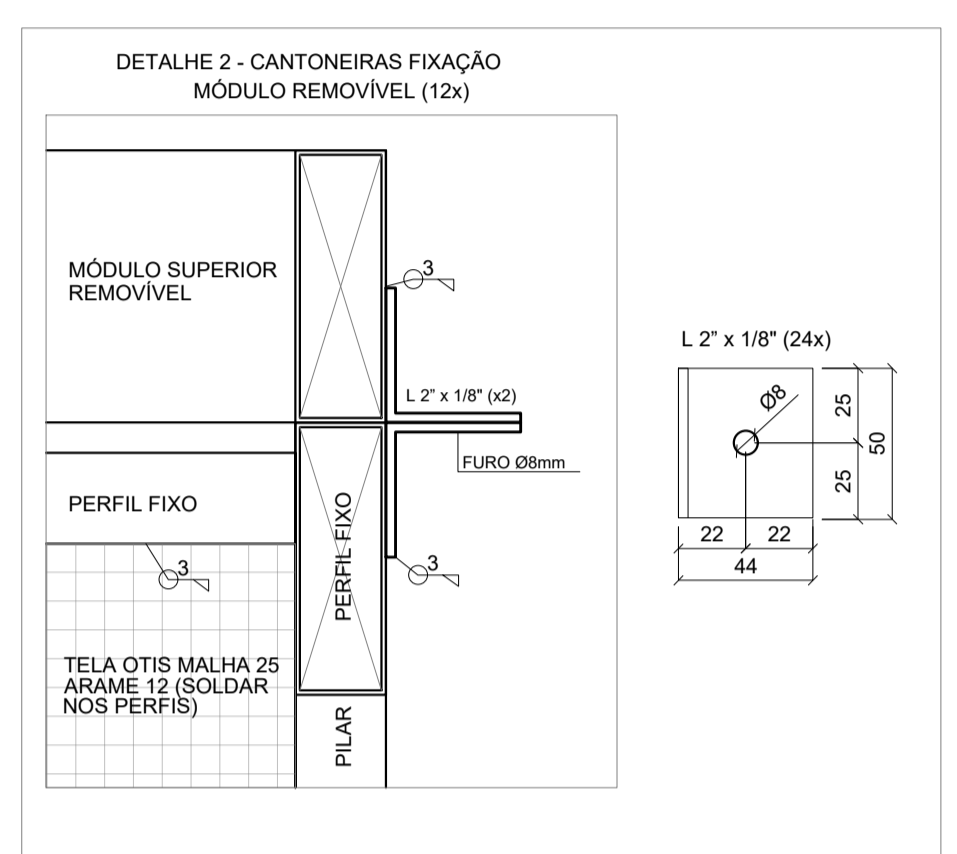
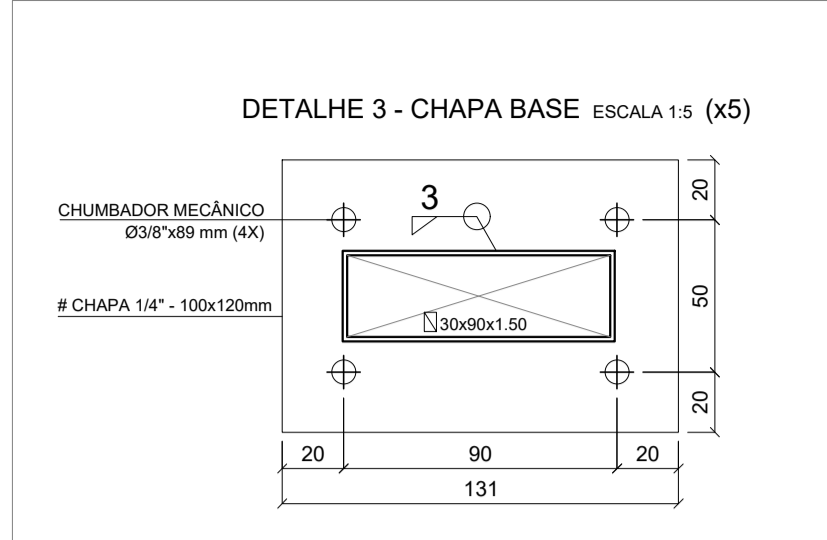
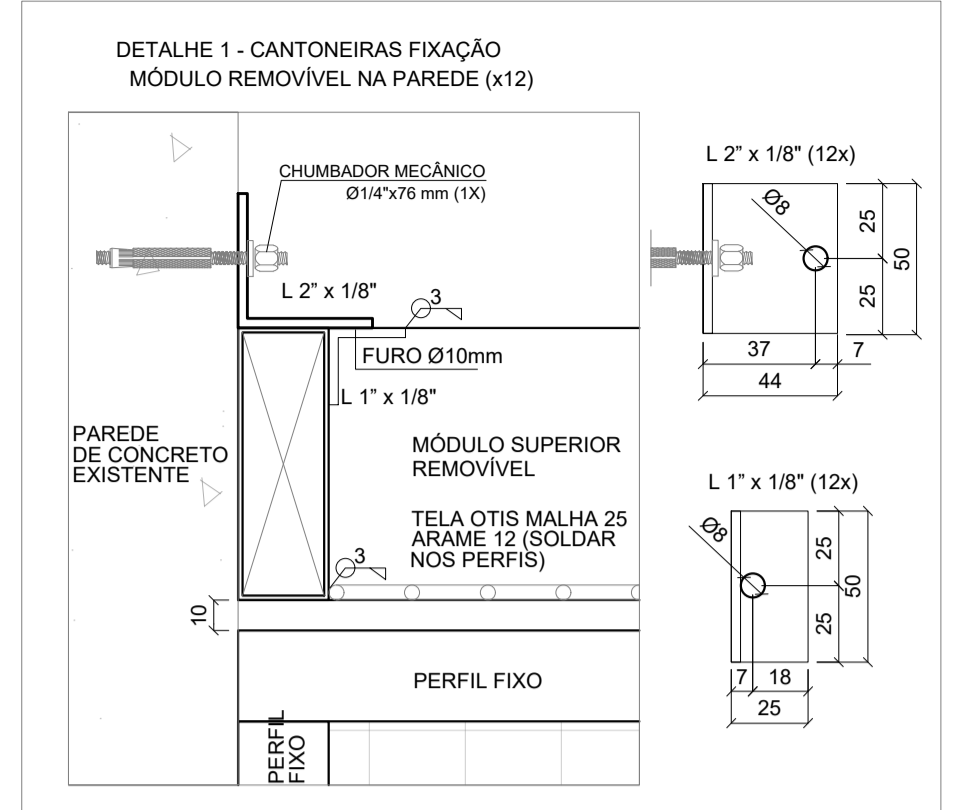
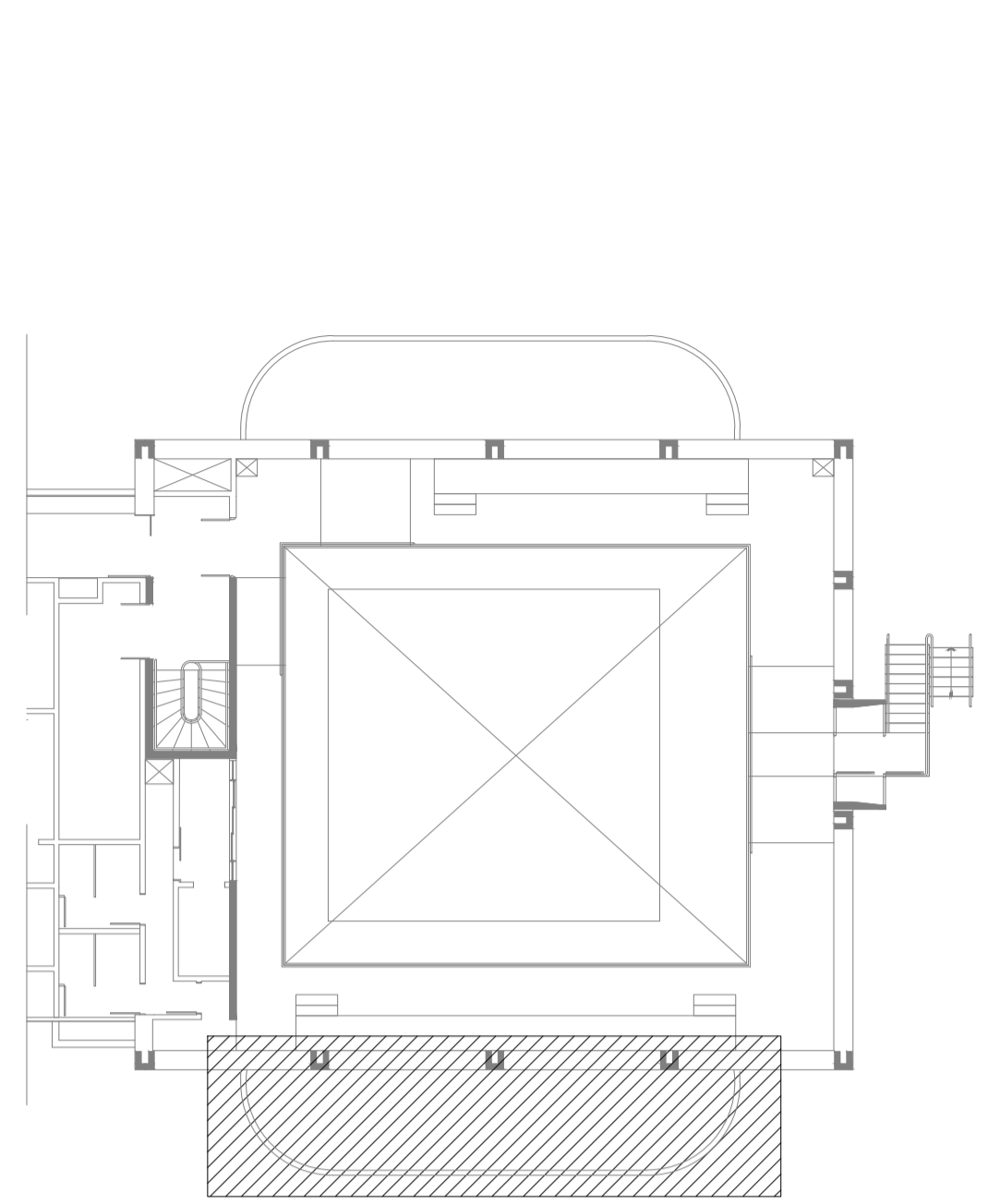
UnB

QUADRO DE REVISÃO:

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	11/10/2021	ESPECIFICAÇÃO DE PLATAFORMA E MONTA-CARGA, AUGUSTOS VARÕES CÊNICOS	EDUARDO DANIEL
R00	27/08/2021	EMISSÃO INICIAL	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



RELAÇÃO DE MATERIAL - GRADIL CONDENSADORAS

PERFIL TUBULAR ASTM A36			
90x30x1.50	71.6 m	2.76 kg/m	197.6 kg
PERFIL LAMINADO ASTM A36			
L 1" x 1/8"	0.6 m	1.2 kg/m	0.7 kg
L 2" x 1/8"	1.8 m	2.46 kg/m	4.5 kg
TOTAL			5.2 kg
CHAPA LISA ASTM A 36			
#1/4"	0.06 m ²	24.9 kg/m ²	1.5 kg
#1/8"	0.08 m ²	49.8 kg/m ²	4.0 kg
TOTAL			5.5 kg
CHUMBADOR MECÂNICO SAE 1020			
Ø 1/4"x76 mm			12 UN.
Ø 3/8"x89 mm			24 UN.
TELA OTIS			
MALHA 25 - ARAME 12	26 m ²	3.6 kg/m ²	93.6 kg
CADEADO REFERÊNCIA PAPAIZ			
STANDARD CR 40			24 unidades
TOTAL			301.9 kg

NOTAS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:

A. AÇOS:

CHAPAS _____ ASTM A-36
 PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36
 PERFIS LAMINADOS _____ ASTM A-36
 PERFIS LAMINADOS W _____ A 572-GR50
 CHUMBADORES _____ SAE 1020
 BARRAS CIRCULARES _____ ASTM A-36
 ELETRODOS _____ E70-XX
 C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-307/ Classe 8.8

- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm

- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.

- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA
 Os desenhos de estrutura, arquitetura e instalações se completam.

- LIGAÇÕES PARAFUSADAS:

As conexões parafusadas deverão ter no mínimo dois parafusos, exceto para as conexões secundárias.
 Os furos devem respeitar as folgas determinadas por norma.

- SOLDA ELÉTRICA (ELETTRODO E70-XX)
 As peças deverão ser soldadas em todo o perímetro de contato. As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas e livres de escórias, ferrugem, óleo, graxa, umidade, restos de tinta e outras impurezas.
 Na execução das costuras de solda deverá ser utilizada a sequência apropriada a fim de minimizar as deformações das peças conectadas e as tensões residuais.
 Espessuras mínimas e máximas de solda de ângulo e penetração parcial conforme tabela abaixo:

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE.	1/8" (3mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2".	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4".	1/4" (6mm.)

ESPESSURA DA PEÇA BASE

ESPESSURA MÁXIMA DA SOLDA

ATÉ 1/4".	1/4".
> 1/4"	ESPESSURA DA PEÇA- 1/16".

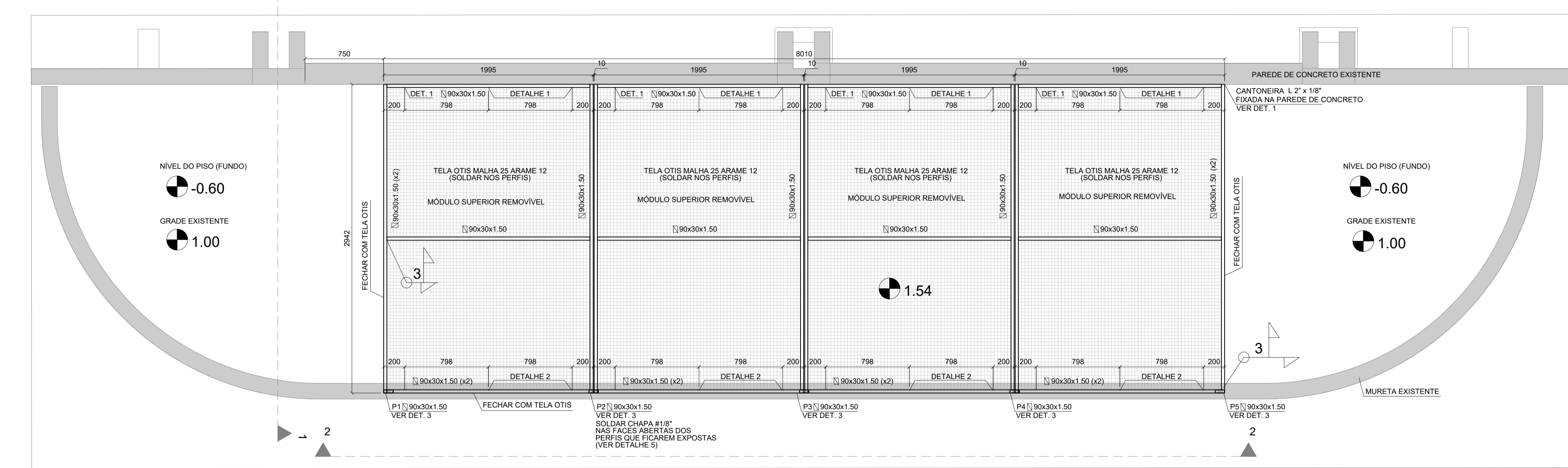
- PINTURA:
 Ambiente com agressividade alta.
 Preparo superficial com jato de areia abrasiva ao metal quase branco conforme padrão Sa 2 1/2.
 Graxas, óleos, poeira, ferrugem e carepa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.
 Fundo apropriado nas soldas feitas na obra com duas demãos, 35 micrômetros/demão.
 Tinta de acabamento Esmalte/35 micrômetros, duas demãos, na cor a ser definida pela arquitetura.

PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO

1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADEIRA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BÍTOLA MAIOR QUE O Ø DO PARAFUSO, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPRIMENTO DO PARAFUSO;

2 - LIMPEZA COM REMOÇÃO DA POEIRA, NATA DE CIMENTO, GRAXAS E DE PARTES SOLTAS, COM USO DE JATO DE AR;

3 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIGAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.




CLIENTE	Universidade de Brasília - UnB	SR	
UNIDADE	Teatro Helena Barcelos	OES	04
END:	UNB - ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO BÁSICO	ESCALA	INDICADA
TÍTULO	GRADIL CONDENSADORAS	DISCIPLINA	ESTRUTURAL
		FOLHA	10/12
		ARQUIVO	UNB-0504-PE-EST-R01.dwg

CBR ENGENHARIA CBR Engenharia | Porto Alegre
 Rua Washington Luiz, 1118 sala 901
 fone: 51 3092.3800
 www.cbrengenharia.com.br

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. EDUARDO CARONI CREA-RS: 236.624
COORDENADOR RJ: ARQ. MACLEO CORNETET CAU A31311-4	DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL

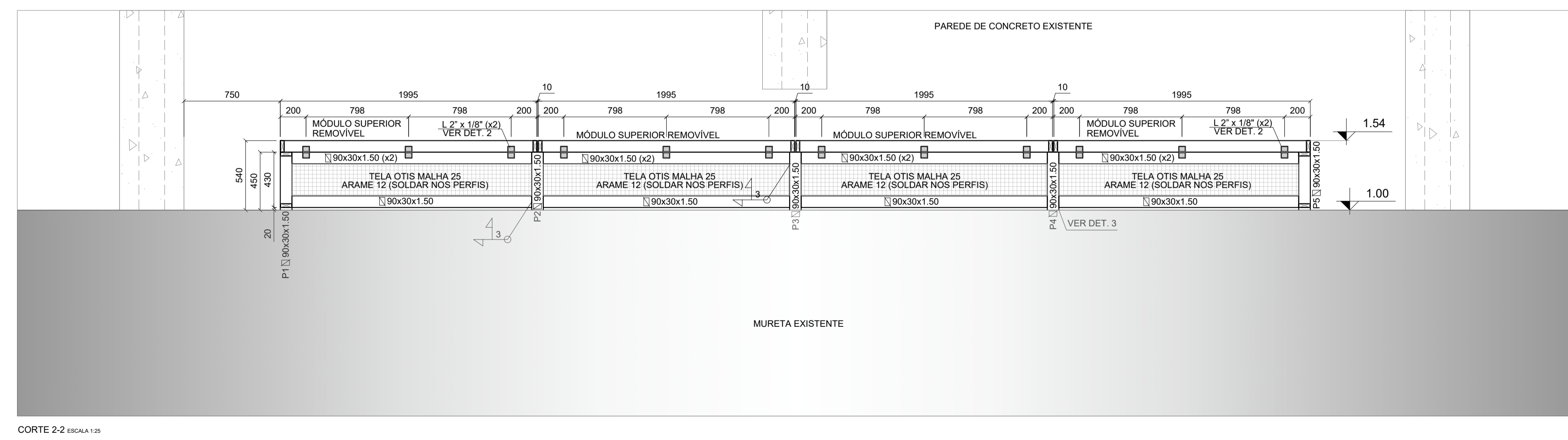


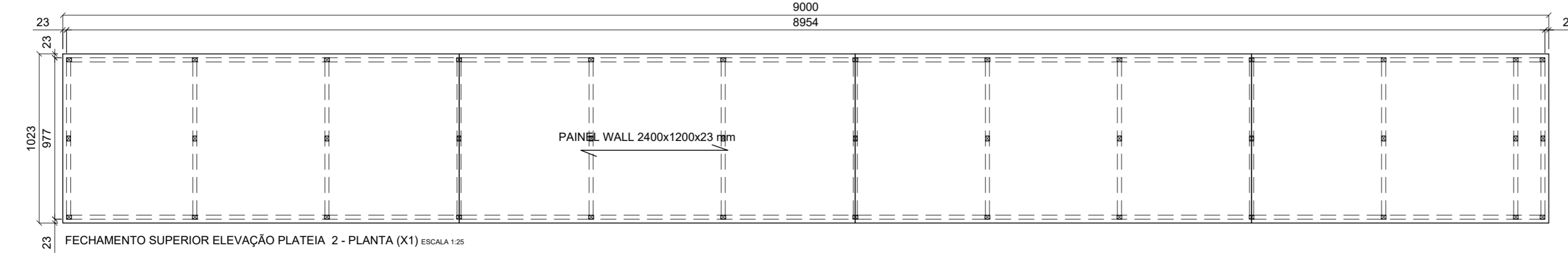
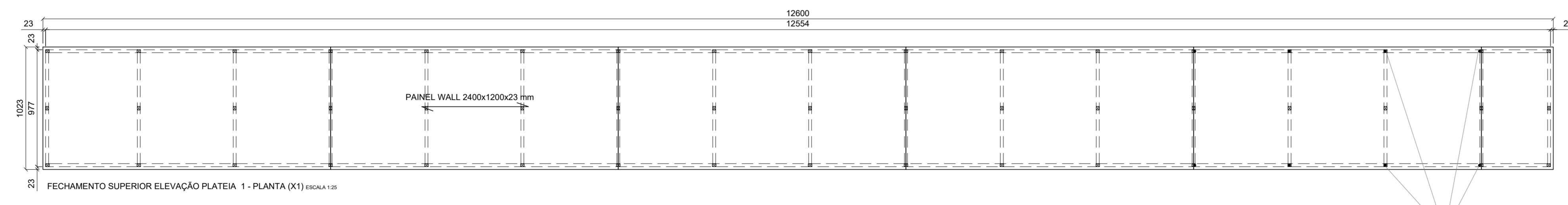
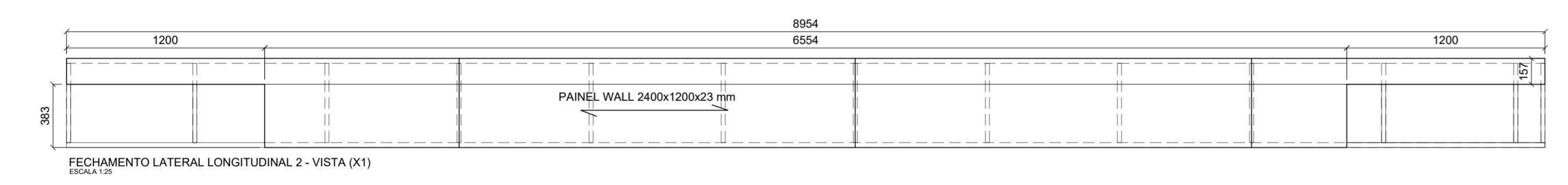
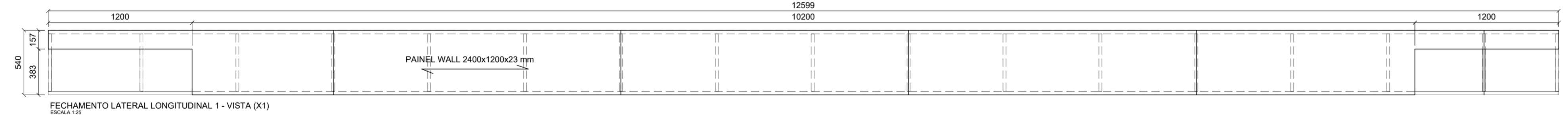
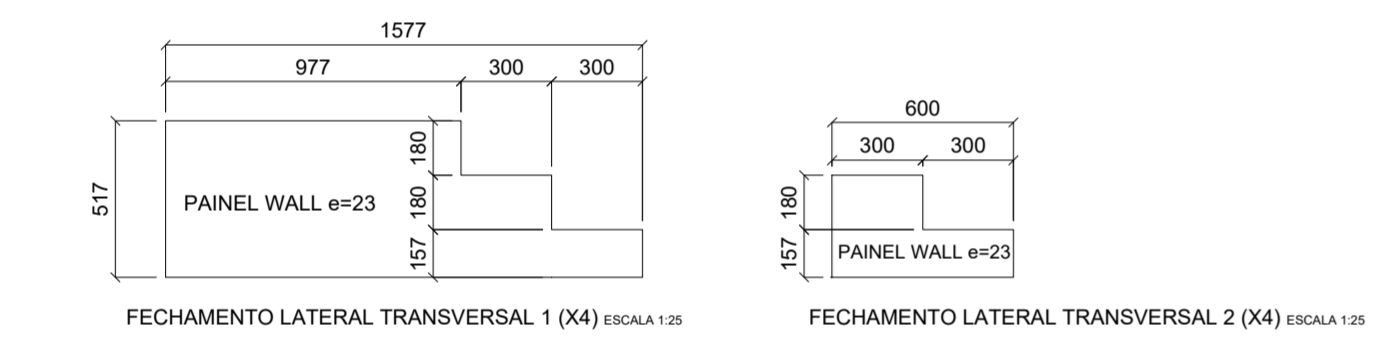
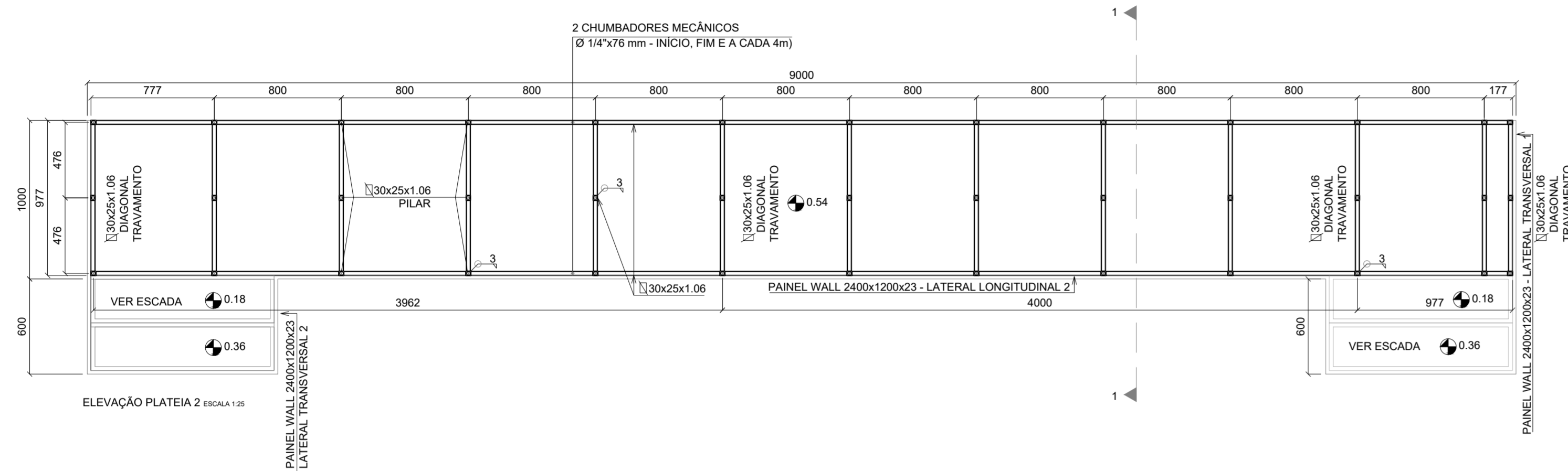
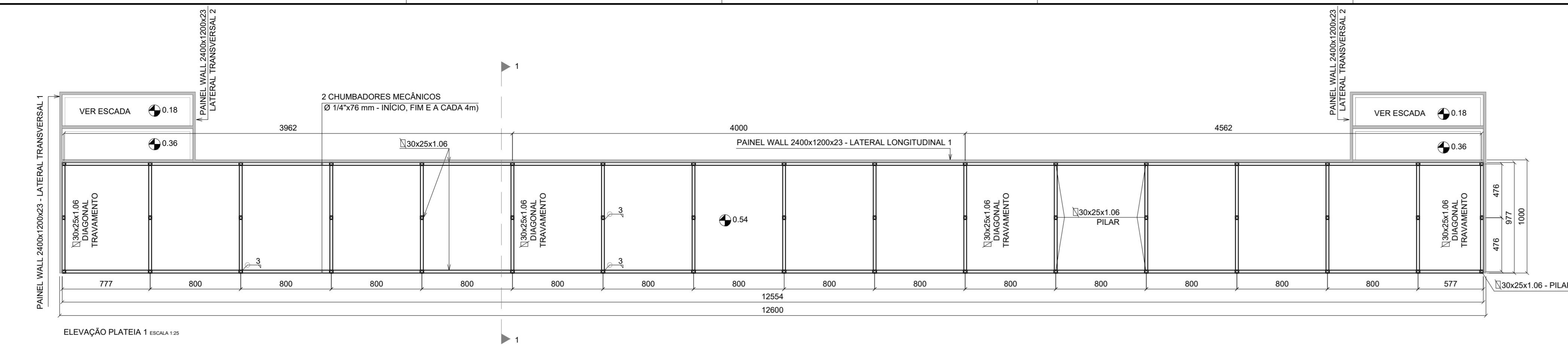
QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	11/10/2021	ESPECIFICAÇÃO DE PLATAFORMA E MONTA-CARGA, AJUSTES VARÕES CÊNICOS	EDUARDO DANIEL
R00	27/08/2021	EMISSÃO INICIAL	

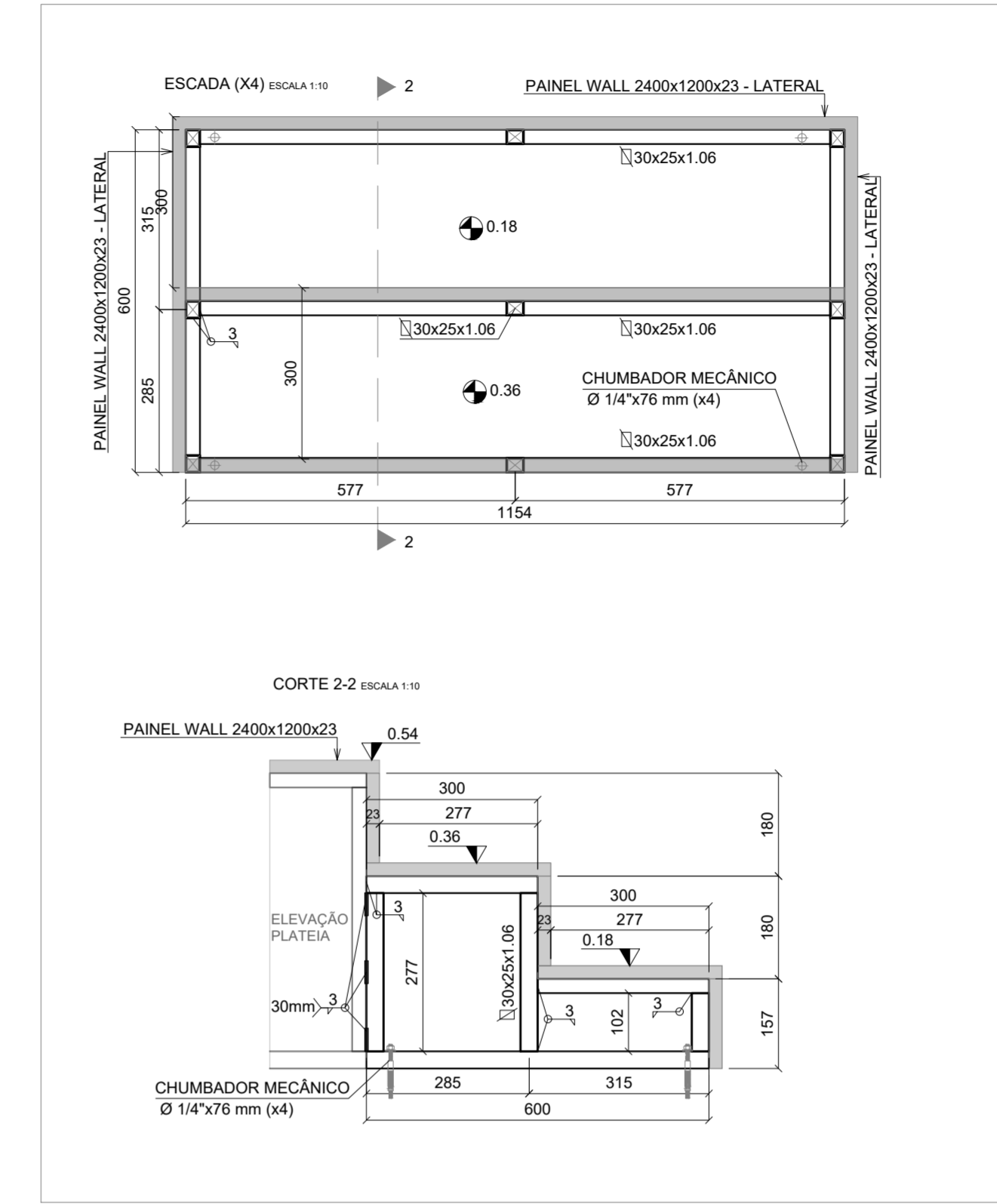
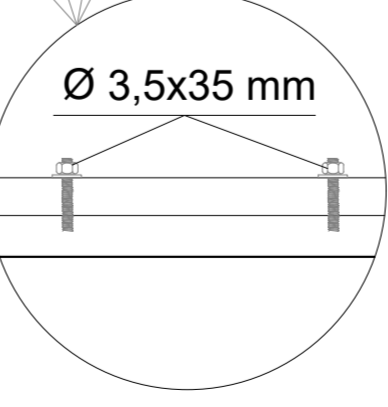
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição





2 PARAFUSOS AUTOBROCANTE POR PERFIL (8 PARAFUSOS POR CHAPA)



- NOTAS**
- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:
 - A. AÇOS:
 - CHAPAS _____ ASTM A-36
 - PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36
 - PERFIS LAMINADOS W _____ ASTM A-36
 - CHUMBADORES _____ SAE 1020
 - BARBAS CIRCULARES _____ ASTM A-36
 - B. ELETRODOS _____ E70-XX
 - C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-307/ Classe 8.8
 - UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm
 - CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
 - FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA
 - Os desenhos de estrutura, arquitetura e instalações se completam.
 - LIGAÇÕES EFUSADAS:
 - SOLDA ELÉTRICA (ELETRODO E70-XX)
 - As peças deverão ser soldadas em todo o perímetro de contato.
 - As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas e livres de escórias, ferrugem, óleo, graxa, umidade, restos de tinta e outras impurezas.
 - Na execução das costuras de solda deverá ser utilizada a sequência apropriada a fim de minimizar as deformações das peças conectadas e as tensões residuais.
 - Espessuras mínimas e máximas de solda de ângulo e penetração parcial conforme tabela abaixo:

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE	1/8" (3mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2"	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4"	1/4" (6mm.)

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÁXIMA DA SOLDA
ATÉ 1/4"	1/4"
> 1/4"	ESPESSURA DA PEÇA - 1/16"

- PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO**
- FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADEIRA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BITOLA MAIOR QUE O Ø DO PARAFUSO, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPRIMENTO DO PARAFUSO;
 - LIMPEZA COM REMOÇÃO DA POEIRA, NATA DE CIMENTO, GRAXAS E DE PARTES SOLTAS, COM USO DE JATO DE AR;
 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIGAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.
- PINTURA:**
 Ambiente com agressividade alta.
 Preparo superficial com jato de areia abrasivo ao metal quase branco conforme padrão Si 2 1/2.
 Graxas, óleos, poeira, ferrugem e carepa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.
 Fundo apropriado nas soldas feitas na obra com duas demãos 35 micrômetros/demão.
 Tinta de acabamento Esmalte/35 micrômetros, duas demãos na cor a ser definida pela arquitetura.

CLIENTE: Universidade de Brasília – UnB

UNIDADE: Teatro Helena Barcelos

END.: UNB – ÁREA 01, S/N

ETAPA: PROJETO BÁSICO

TÍTULO: MÓDULOS ELEVACÃO PLATEIA MEZANINO (VER IMPLANTAÇÃO NO PROJ. ARQUITETÔNICO)

DISCIPLINA: ESTRUTURAL

FOLHA: 11/12

ARQUIVO: UNB-0504-PE-EST-R01.dwg

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

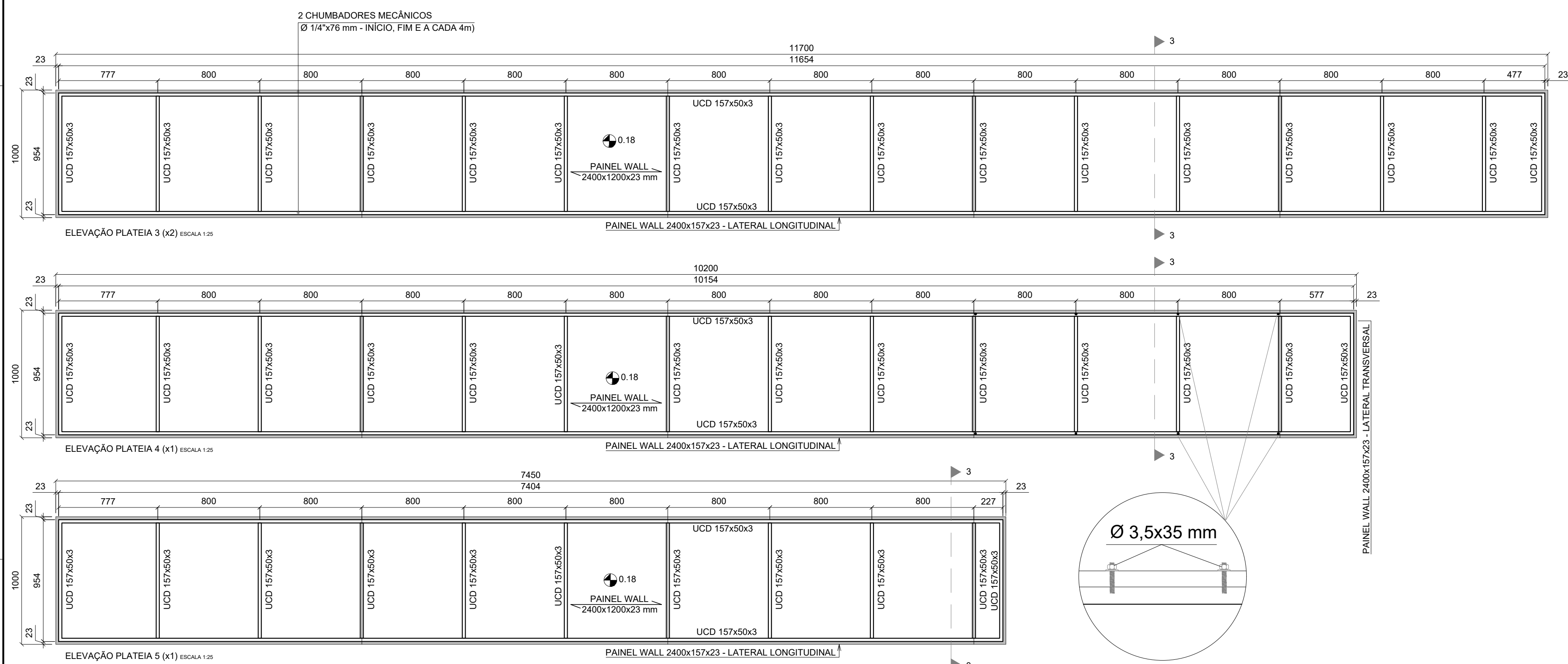
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. EDUARDO CARBONI CREA-RS: 236.624	
COORDENADOR RJ: ARQ. MARCELO CORNETT CAU 431311-4	DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL	

QUADRO DE REVISÃO

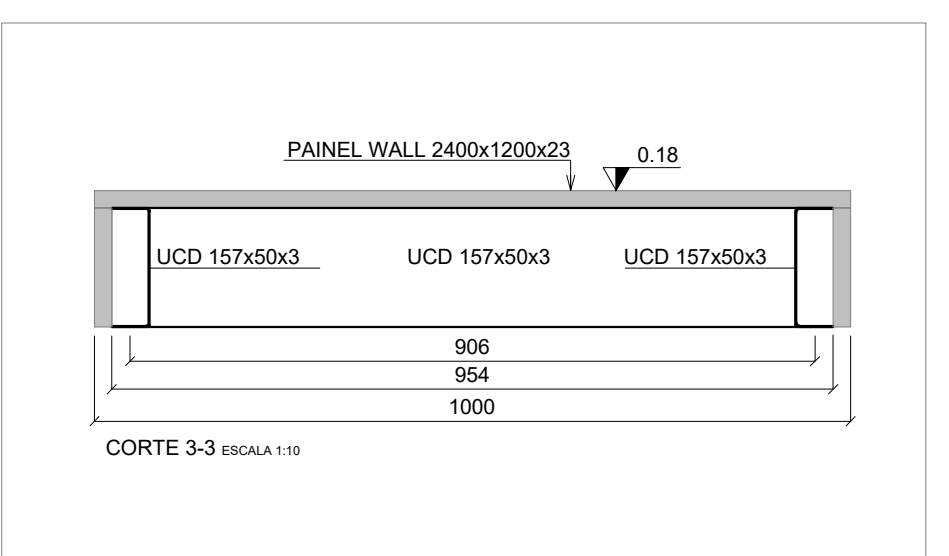
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	11/10/2021	ESPECIFICAÇÃO DE PLATAFORMA E MONTA-CARGA, AJUSTES VARIOS CENICOS	EDUARDO DANIEL
R00	27/08/2021	EMISSION INICIAL	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



RELAÇÃO DE MATERIAL - ELEVAÇÕES PLATEIA			
PERFIL TUBULAR			
ASTM A-36			
30x25x1.06	198.8 m	0,885 kg/m	175.9 kg
TOTAL	175.9 kg		
CHAPA DOBRADA			
ASTM A-36			
UCD 157x50x3	136.5 m	5,91 kg/m	806.7 kg
TOTAL	806.7 kg		
PAINEL WALL			
e=23mm			
2400x1200x23 mm	42 UNIDADES		
CHUMBADOR			
SAE 1020			
CHUMBADOR MECÂNICO Ø1/4"x76 mm	70 UNIDADES		
PARAFUSO AUTOBROCANTE			
SAE 1020			
Ø 3,5x35 mm	450 UNIDADES		
TOTAL	982.6 kg		



NOTAS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:

A. AÇOS:

CHAPAS ASTM A-36

PERFIS DOBRADOS ASTM A-36

PERFIS LAMINADOS ASTM A-36

PERFIS LAMINADOS W A 572-GR50

CHUMBADORES SAE 1020

BARRAS CIRCULARES ASTM A-36

B. ELETRODOS E70-XX

C. PARAFUSOS E PORCAS ASTM A-307// Classe 8.8

- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm

- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.

- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA

Os desenhos de estrutura, arquitetura e instalações se completam.

- LIGAÇÕES PARAFUSADAS:

As conexões parafusadas deverão ter no mínimo dois parafusos exceto para as conexões secundárias.

Os furos devem respeitar as folgas determinadas por norma.

- SOLDAS ELÉTRICAS (ELETRODO E70-XX)

As peças deverão ser soldadas em todo o perímetro de contato.

As superfícies a serem soldadas deverão estar limpas e livres de escórias, ferrugem, óleo, graxa, umidade, restos de tinta e outras impurezas.

Na execução das costuras de solda, deverá ser utilizada a seqüência apropriada a fim de minimizar as deformações das peças conectadas e as tensões residuais.

Espessuras mínimas e máximas de solda de ângulo e penetração parcial conforme tabela abaixo:

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE.	1/8" (3mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2".	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4".	1/4" (6mm.)

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÁXIMA DA SOLDA
ATÉ 1/4".	1/4".
> 1/4"	ESPESSURA DA PEÇA- 1/16".

- PINTURA:

Ambiente com agressividade alta.

Preparo superficial com jato de areia abrasivo ao metal quase branco conforme padrão Sa 2 1/2.

Graxas, óleos, poeira, ferrugem e carepa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.

Fundo apropriado nas soldas feitas na obra, com duas demãos, 35 micrômetros/demão.

Tinta de acabamento Esmalte/35 micrômetros, duas demãos, na cor a ser definida pela arquitetura.

PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO

1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADEIRA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BITOLA MAIOR QUE O Ø DO PARAFUSO, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPRIMENTO DO PARAFUSO;

2 - LIMPEZA COM REMOÇÃO DA POEIRA, NATA DE CIMENTO, GRAXAS E DE PARTES SOLTAS, COM USO DE JATO DE AR;

3 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.

CLIENTE	Universidade de Brasília – UnB	SR
UNIDADE	Teatro Helena Barcelos	OES
END.:	UNB – ÁREA 01, S/N	04
ETAPA	PROJETO BÁSICO	ESCALA INDICADA
TÍTULO	MÓDULOS ELEVAÇÃO PLATEIA MEZANINO (VER IMPLANTAÇÃO NO PROJ. ARQUITETÔNICO)	DISCIPLINA
		ESTRUTURAL
		FOLHA
		12/12
		ARQUIVO
		UNB-0504-PE-EST-R01.dwg

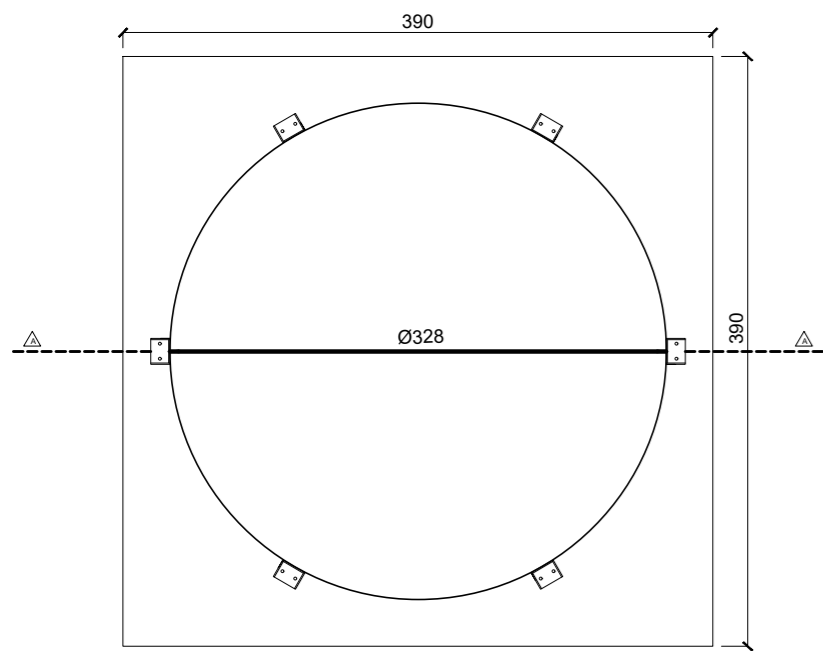
QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ELABORAÇÃO:	
ARQ. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534	ENG. EDUARDO CARBONI CREA-RS: 236.624	
COORDENADOR RJ: ARQ. MAZELO CORNETET CAU A31311-4	DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL	

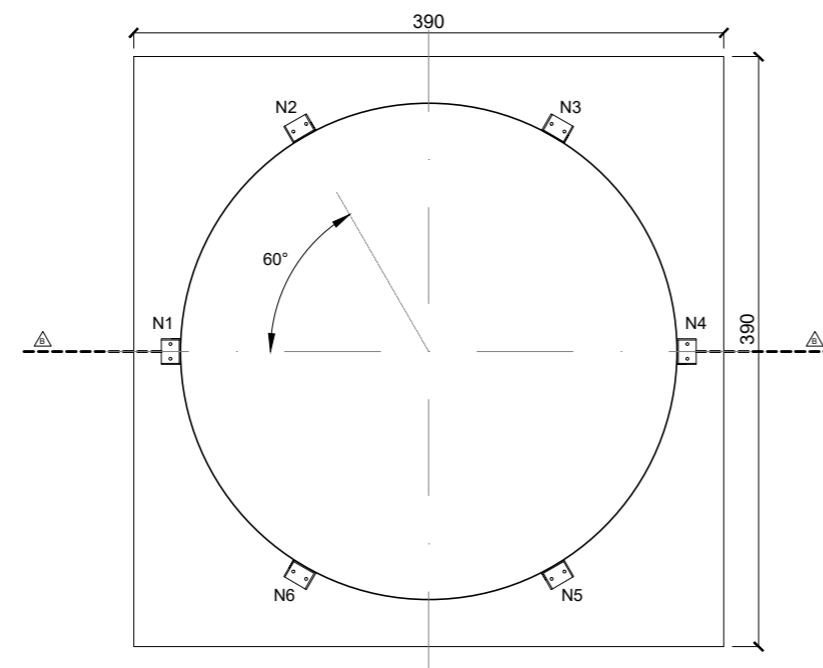
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	11/10/2021	ESPECIFICAÇÃO DE PLATAFORMA E MONTA-CARGA, AJUSTES VARÕES CÊNICO	EDUARDO DANIEL
R00	27/08/2021	EMISSÃO INICIAL	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Nome	Data	Descrição

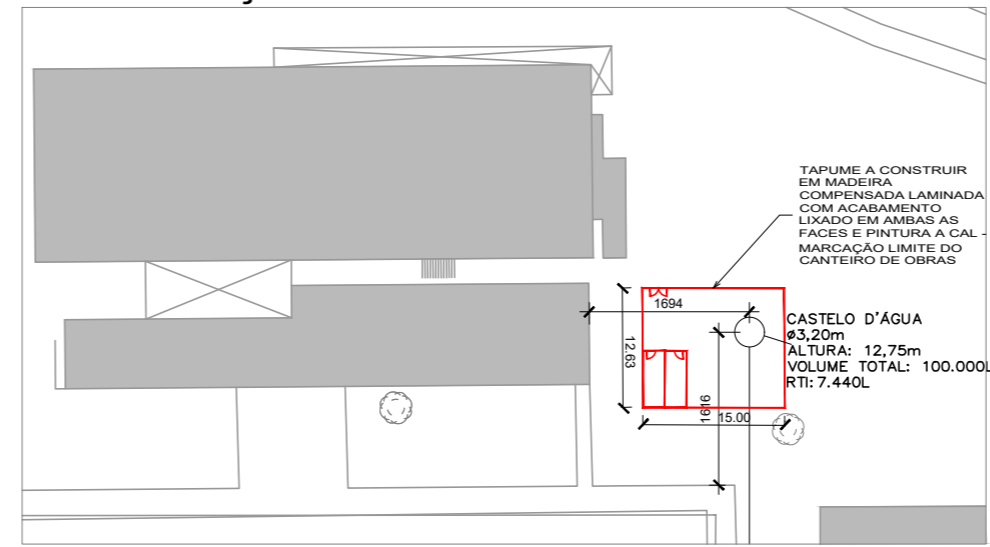
VISTA SUPERIOR DO RESERVATÓRIO ESCALA 1:50



FORMA DO NICHOS ESCALA 1:50



LOCAÇÃO DO RESERVATÓRIO SEM ESCALA

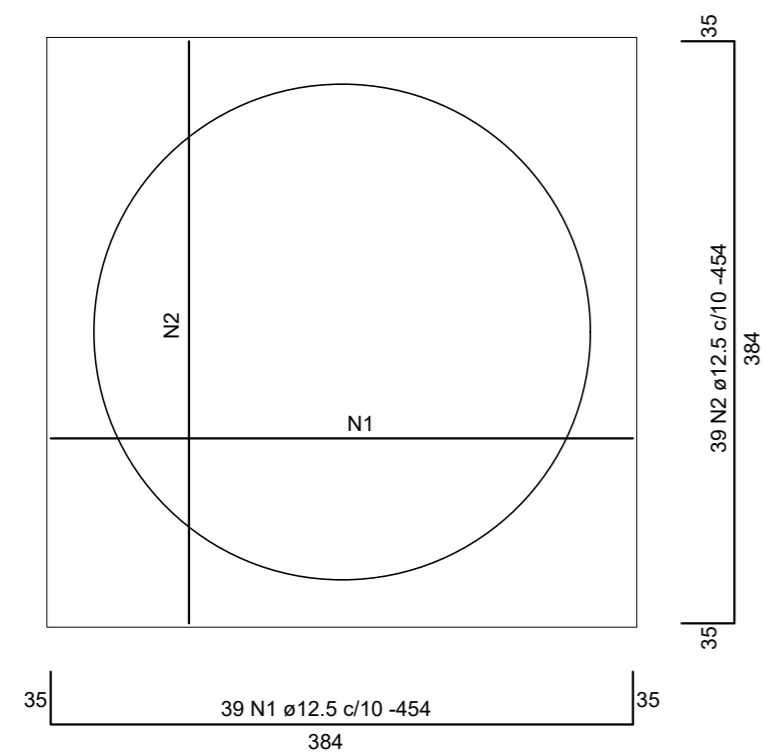


NOTAS:

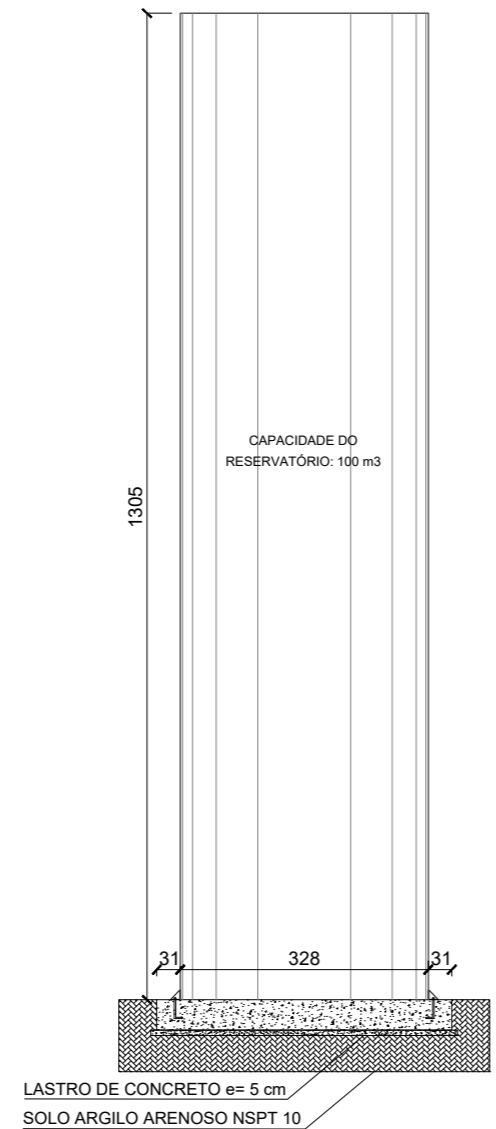
- 1) ESTE PROJETO GEOTÉCNICO DE FUNDAÇÕES FOI DESENVOLVIDO COM BASE EM 02 (DOIS) FURROS DE SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO TIPO SPT;
 - 2) O SOLO PARA ASSENTAMENTO DAS SAPATAS DEVE SER ARGILA ARENOSA, COMPACTO, COR AMARELA, NSPT DE 8 A 10. APÓS A ESCAVAÇÃO, DEVE-SE PROCEDER UM EXAME TÁTIL E VISUAL DO SOLO ENCONTRADO. CASO O SOLO SEJA DIFERENTE DO PREVISTO, O FATO DEVE SER COMUNICADO AO AUTOR PARA ADEQUAÇÃO DE PROJETO.
 - 3) O CONTROLE DA CONSISTÊNCIA DA ARGILA ARENOSA AO NÍVEL DE ASSENTAMENTO DA SAPATA E ATÉ UMA PROFUNDIDADE DE 2,0m DEVERÁ SER FEITO POR PENETRÔMETRO DINÂMICO MANUAL (PDM). O PDM É UMA MEDIDA INDIRETA DA COMPACTIDADE RELATIVA DO SOLO QUE DEVERÁ SER SUPERIOR A 65%. OS TESTES DEVERÃO SER EXECUTADOS NOS QUATRO CANTOS DA SAPATA E OS RESULTADOS ENVIADOS IMEDIATAMENTE À FISCALIZAÇÃO PARA ANÁLISE. SOMENTE APÓS A EXECUÇÃO DOS TESTES, A FISCALIZAÇÃO EMITIRÁ PARECER ACERCA DA LIBERAÇÃO PARA CONCRETAGEM. OS BOLETINS COM OS RESULTADOS DEVERÃO CONTER A ASSINATURA DO ENG. RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA COM N° DO REGISTRO NO CREA.
 - 4) DIMENSÕES DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO EM CENTÍMETROS.
 - 5) DIMENSÕES DAS ESTRUTURAS DE AÇO EM MILÍMETROS.
 - 6) ESTE PROJETO OBEDECE EM GERAL A NBR 6122/1996 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES DA ABNT, A QUAL DEVE SER SEGUIDA NOS CASOS OMISSOS.
- Obs.: O RADIER SÓ SERÁ LIBERADO PARA EXECUÇÃO APÓS A ANÁLISE DOS TESTES DE PDM PELA FISCALIZAÇÃO.

RELAÇÃO DE MATERIAIS			
LAMINADOS ASTM A-36			
CANTONEIRA 5"x15.31 kg/m	15,31 kg/m	0,92 m	14,1 kg
TOTAL 14,1 kg			
CHAPA LISA ASTM A-36			
CHAPA 5/16"	62,8 kg/m²	0,09 m²	5,4 kg
TOTAL 5,4 kg			
CHUMBADORES SAE- 1020			
J Ø 3/4"x350 mm			12 unidades
PESO TOTAL: 19,5 kg			

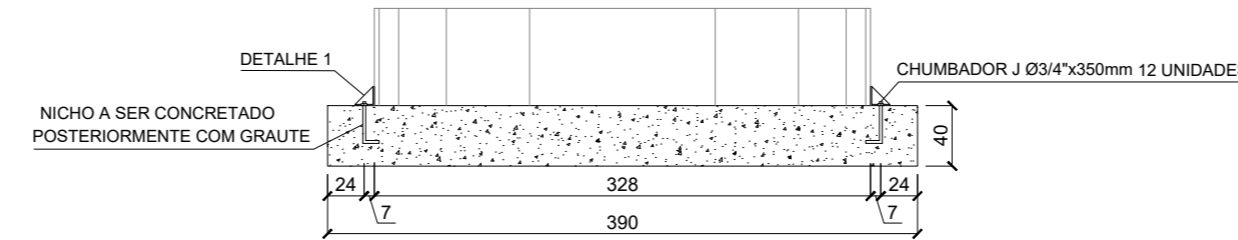
ARMADURA POSITIVA DO RADIER ESCALA 1:50



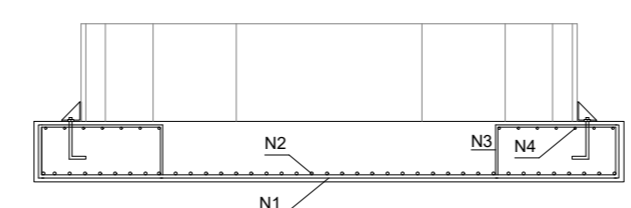
CORTE AA ESCALA 1:100



CORTE AA ESCALA 1:50

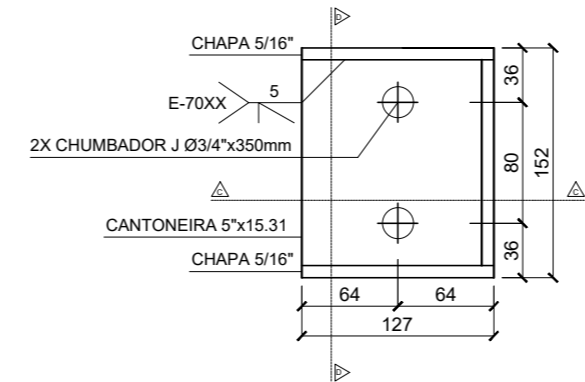


CORTE BB ESCALA 1:50

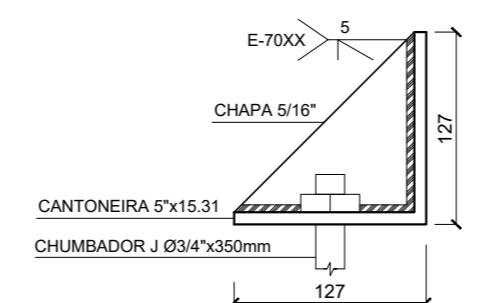


Observação: O solo que servirá de base para a estrutura deverá ser nivelado e compactado manualmente.

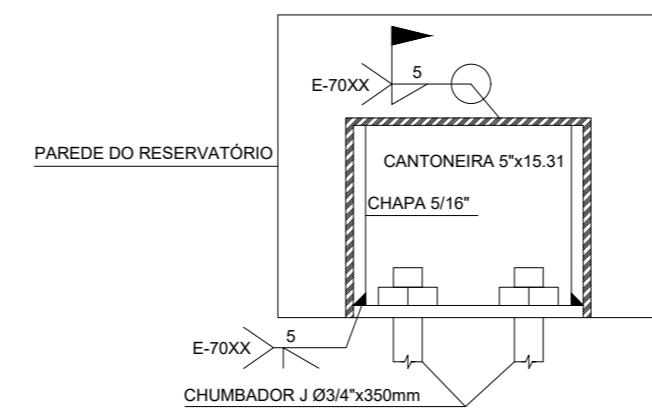
DETALHE 1 ESCALA 1:5 (6X)



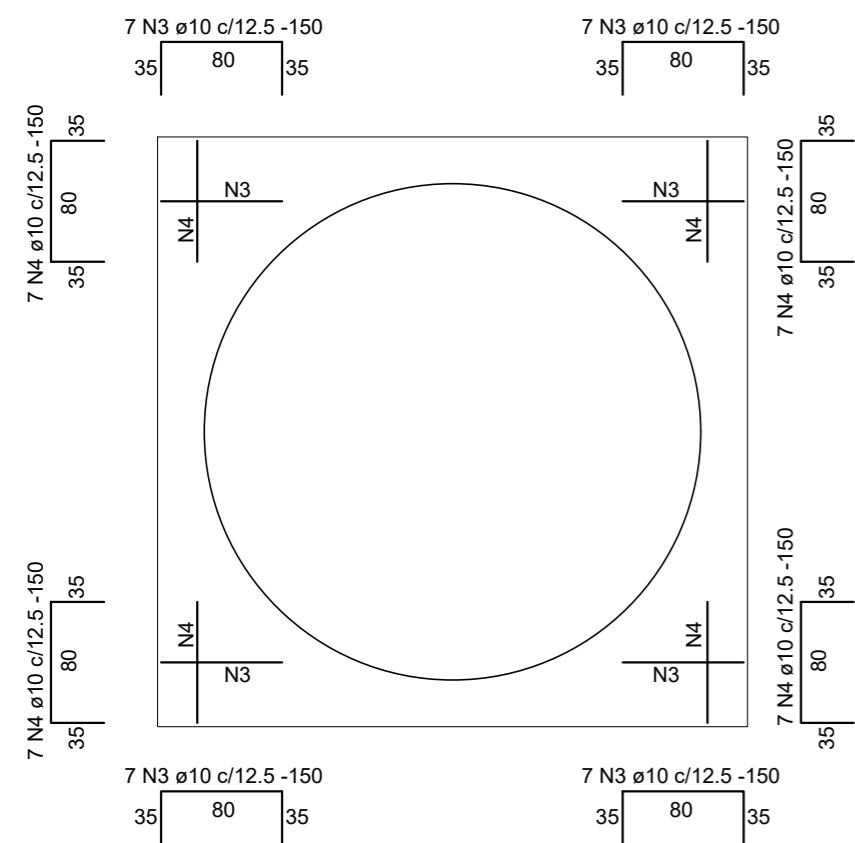
CORTE CC ESCALA 1:5



CORTE DD ESCALA 1:5



ARMADURA NEGATIVA DO RADIER ESCALA 1:50



Relação do aço

ELEMENTO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
RADIER	1	12.5	39	454	17706
	2	12.5	39	454	17706
	3	10.0	28	150	4200
	4	10.0	28	150	4200

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	84.0	51.8
	12.5	354.1	341.0
PESO TOTAL (kg)			
CA50		392.8	


Volume de concreto (C-25) = 6.10 m³
 Área de forma = 6.24 m²
 Volume de grout (com adição de pedrisco) = 0.97 m³
 Volume de escavação (e:1.3) = 10.9 m³
 Volume de reaterro (e:1.3) = 2.9 m³

CLIENTE	SR
UNIDADE	OES
Teatro Helena Barcelos	
END:	UNB - ÁREA 01, S/N
ETAPA	PROJETO BÁSICO
ESCALA	INDICADA
TÍTULO	RADIER PARA RESERVATÓRIO METÁLICO CILÍNDRICO
DISCIPLINA	ESTRUTURAL
FOLHA	01/01
ARQUIVO	UNB-0504-PE-EST-RADIER-RESERVATÓRIO-R00.dwg

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. PAULO LOECK CREA-RS: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. EDUARDO CARBONI CREA-RS: 236.624
COORDENADOR RJ: ARQ. MACELO CORNETET CAU A31311-4	DESENHO: ENG. EDUARDO DANIEL



QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R00	16/11/2021	EMISSÃO INICIAL	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição