

NOTAS GERAIS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:

A. AÇOS:
 CHAPAS _____ ASTM A-36
 PERFIL DOBRADOS _____ ASTM A-36
 PERFIS LAMINADOS _____ ASTM A-36
 CHUMBADORES _____ SAE-1020
 BARRAS CIRCULARES _____ SAE-1020
 B. ELETRODOS _____ E70-XX
 C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-325
 D. VERGALHÃO _____ CA-50

- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm
 - UNIDADES: ESTRUTURA DE CONCRETO EM cm
 - CONCRETO fck > 25 MPa E200= 28 GPa
 - AS ESTACAS E OS BLOCOS DE COROAMENTO DEVEM SER CONCRETADOS JUNTOS.
 - A ANCORAGEM ENTRE A ARMADURA DAS ESTACAS E DOS BLOCOS DE COROAMENTO DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 cm.
 - A FIXAÇÃO DO QUADRO METÁLICO E DAS BRISES SÓ PODE SER REALIZADA APÓS 28 DIAS DA CONCRETAGEM DAS ESTACAS.

- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.

- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA
 Os desenhos de estrutura, arquitetura e instalações se completam. O fabricante deverá considerar para efeito de fornecimento, aue os detalhes de projeto tem por objetivo definir em geral casos típicos, métodos e tipos de conexão, não incluindo obrigatoriamente todas as peças necessárias para a correta montagem da estrutura.

- 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:

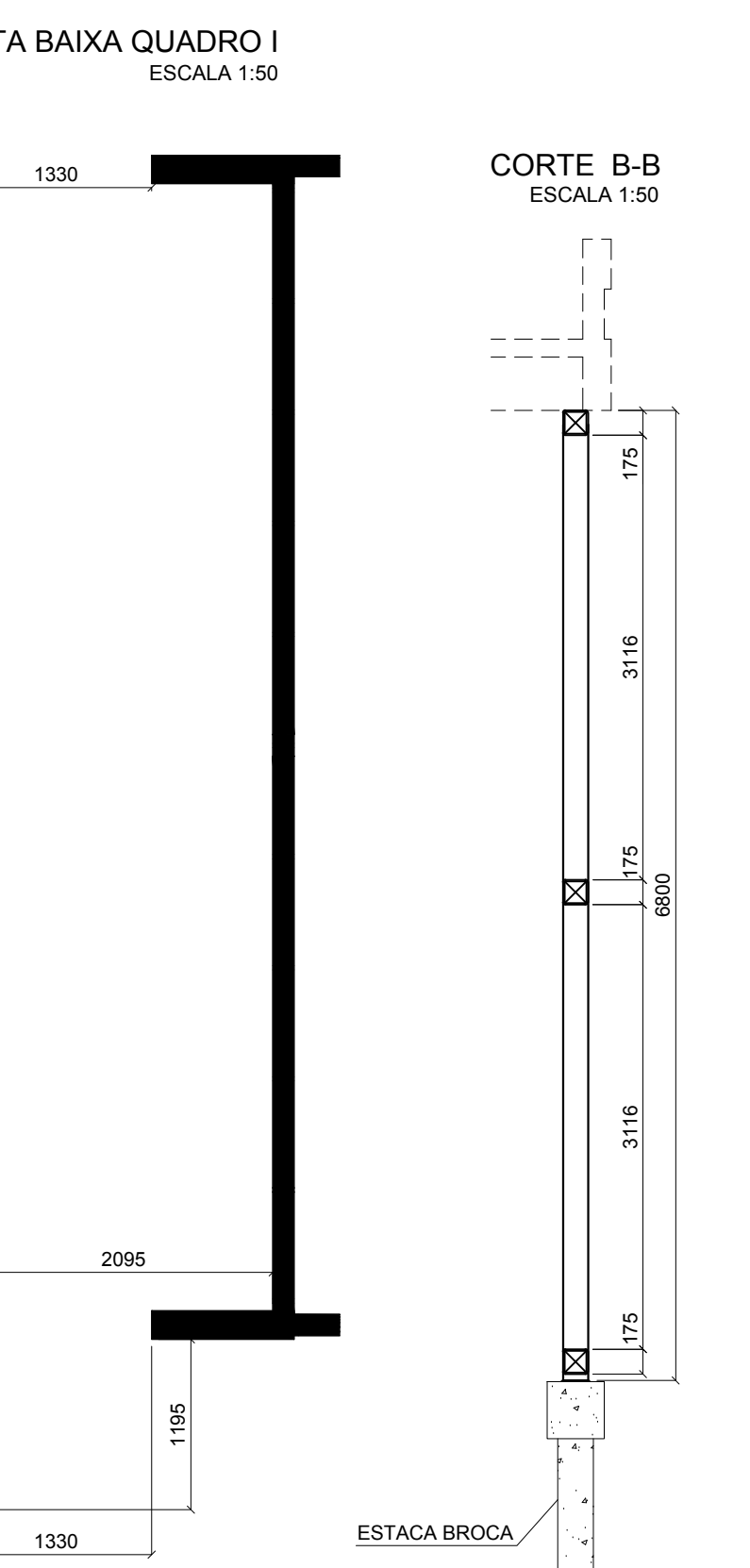
ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE.	1/8" (4mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2".	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4".	1/4" (6mm.)

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.
 Galvanização à fogo. 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 VICAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.



RELAÇÃO DE MATERIAL
ESTRUTURA METÁLICA

PERFIL CHAPA DOBRADA ASTM A-36 (MR-250)			
175x175x6.4	41,3 m	34,4kg/m	1420,8 kg
TOTAL			1420,8 kg
BRISE HUNTER DOUGLAS AEROSCREEN PLANA PERFORADA (ALUMÍNIO)			
BRISE AEROSCREEN H.D	288,7 m	1,84kg/m	531,2 kg
BARRA TUBULAR H.D Ø 39 mm EM ALUMÍNIO	288,7 m	0,40kg/m	115,5 kg
SUPORTE BRISE			184 un.
TOTAL			646,7 kg
CHAPA LISA ASTM A-36			
Chapa # 8,00 mm	0,126 m ²	62,8kg/m ²	8,0 kg
Chapa # 25,00 mm	0,126 m ²	196,0kg/m ²	24,7 kg
TOTAL			32,7 kg
PARAFUSOS ASTM A307			
Atarraxante inoxidável sextavado #10x5/8"			368 un.
CHUMBADORES SAE-1020			
Chumbador J #1"x500mm			4 un.
Parabolt CB 10600 #1"x152 mm			4 un.
PESO TOTAL:			2100,2 kg

ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÍNIMA DA SOLDA
DE 1/4" INCLUSIVE.	1/8" (4mm.)
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".

CLIENTE
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

UNIDADE
CENTRO DE VIVÊNCIA

END.: GLEBA A, SC-03 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - UNB, BRASÍLIA-DF ART

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO ESCALA INDICADA

TÍTULO: Centro de Vivência ESTRUTURAL_BRISES-QUADRO-I

DISCIPLINA: ESTRUTURAL

FOLHA: EST_01/07

Rua Washington Luiz, 1118, cj. 901
 Centro - Porto Alegre -RS
 CEP 90010-400 - Tel/Fax (51)3092-3900

QUADRO DE ÁREAS:

ÁREA DE INTERVENÇÃO	A=1.272,14m ²

LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534
COORDENADOR P.R.: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA RS: 180.750	DESENHO: EDUARDO

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R05	20/05/2019	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R04	18/03/2019	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R03	28/02/2019	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R02	31/10/2018	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R01	11/09/2018	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R00	21/08/2018	EMISSÃO INICIAL	EDUARDO - CBR

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição

RELAÇÃO DE MATERIAL			
PERFIL CHAPA DOBRADA ASTM A-36 (MR-250)			
100x100x4.75	68,9	14,3kg/m	985,3
TOTAL			985,3 kg
BRISE HUNTER DOUGLAS AEROSCREEN PLANA PERFORADA (ALUMÍNIO)			
BRISE AEROSCREEN H.D	160,9 m	1,84kg/m	296,1 kg
BARRA TUBULAR H.D Ø 39 mm EM ALUMÍNIO	160,9 m	0,40kg/m	64,4 kg
SUPORTE BRISE			168 un.
TOTAL			360,5 kg
CHAPA DOBRADA LDC ASTM A-36			
LDC 100x100x4.75	2,2 m	7,45 kg/m	16,4 kg
TOTAL			16,4 kg
PARAFUSOS ASTM A307			
Atarraxante inoxidável sextavado Ø10x5/8" 336 un.			
CHUMBADORES SAE-1020			
Parabol CBPL 38312 ø3/8"x89 mm 26 un.			
PESO TOTAL:			1362,2 kg

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.

NOTAS GERAIS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:
A. AÇOS
CHAPAS _____ ASTM A-36
PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36
PERFIS LAMINADOS _____ ASTM A-36
CHUMBADORES _____ SAE-1020
BARRAS CIRCULARES _____ SAE-1020
B. ELETRODOS _____ E70-XX
C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-325
D. VERGALHÃO _____ CA-50

- 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. O fabricante deverá considerar para efeito de fornecimento, aue os detalhes de projeto tem por objetivo definir em geral casos típicos, métodos e tipos de conexão, não incluindo obrigatoriamente todas as peças necessárias para a correta montagem da estrutura.

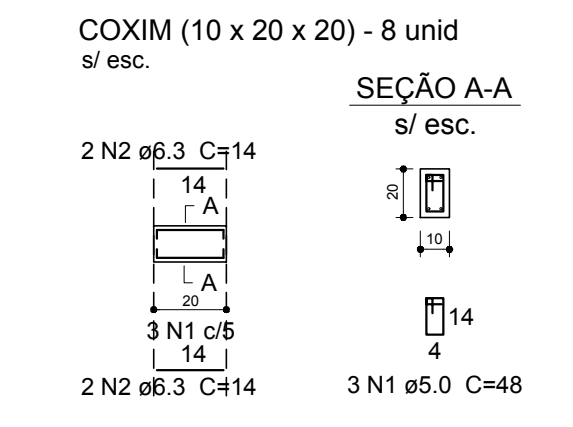
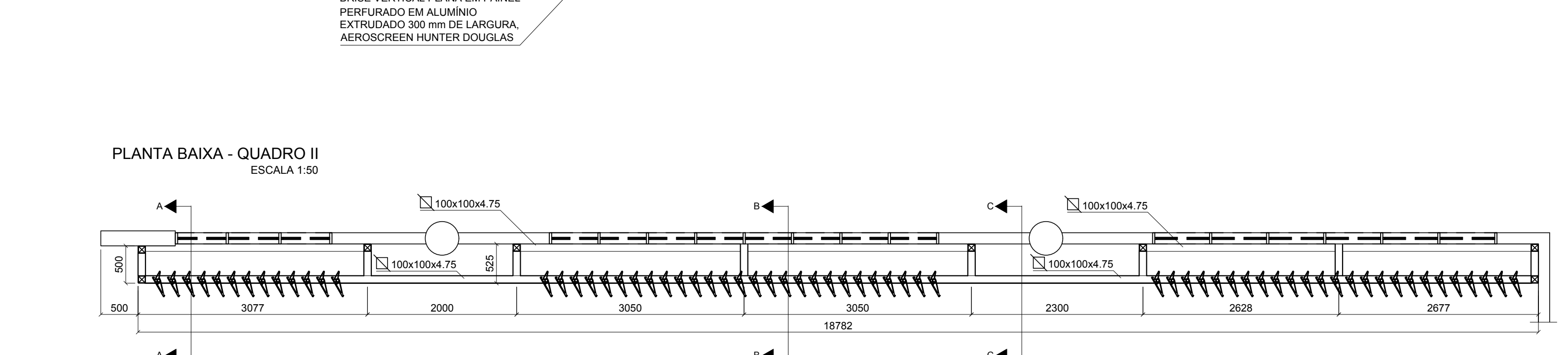
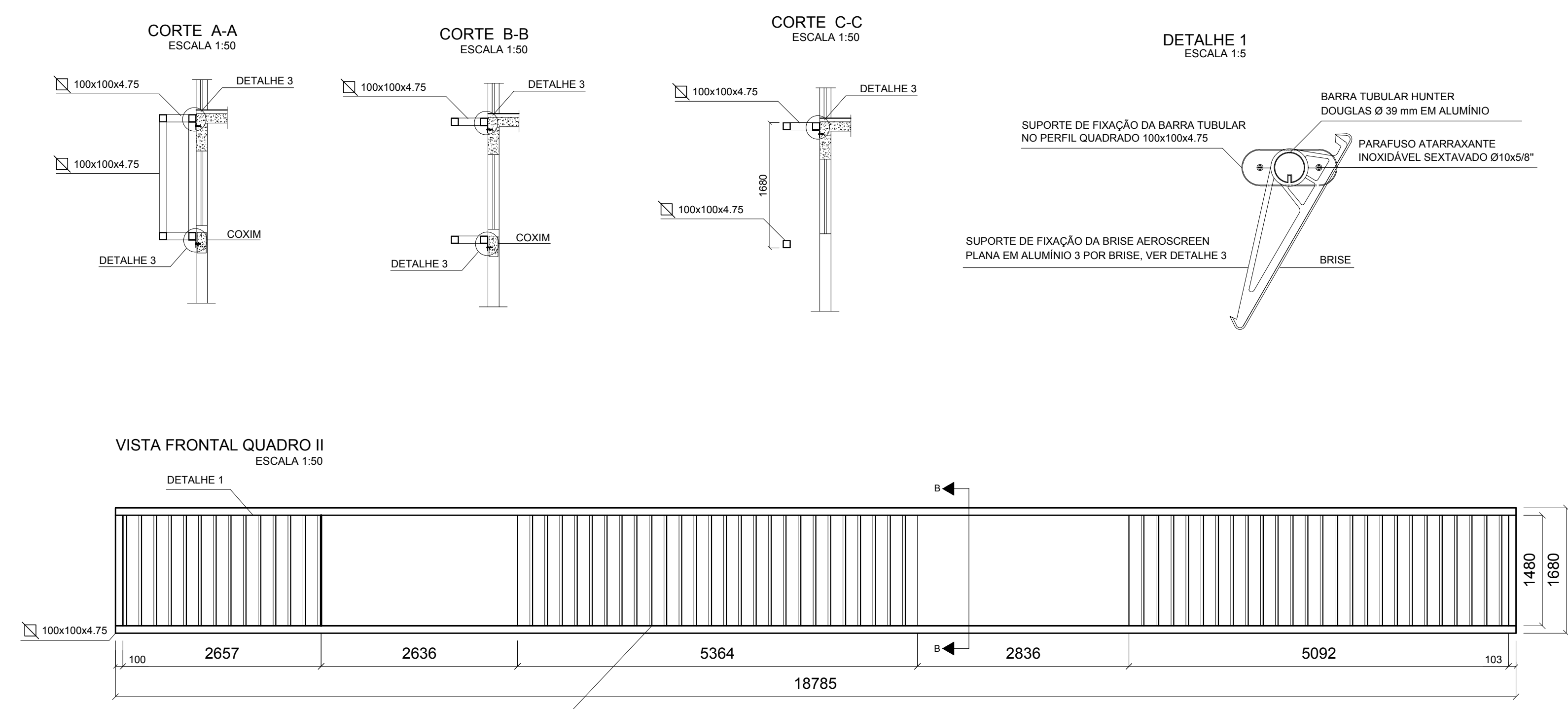
- LIGAÇÕES PARAFUSADAS:
As conexões parafusadas deverão ter no mínimo dois parafusos, exceto para as conexões secundárias.
Os furos devem respeitar as folgas determinadas por norma.

- 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" (4mm.)
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.
Galvanização a fogo. 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.



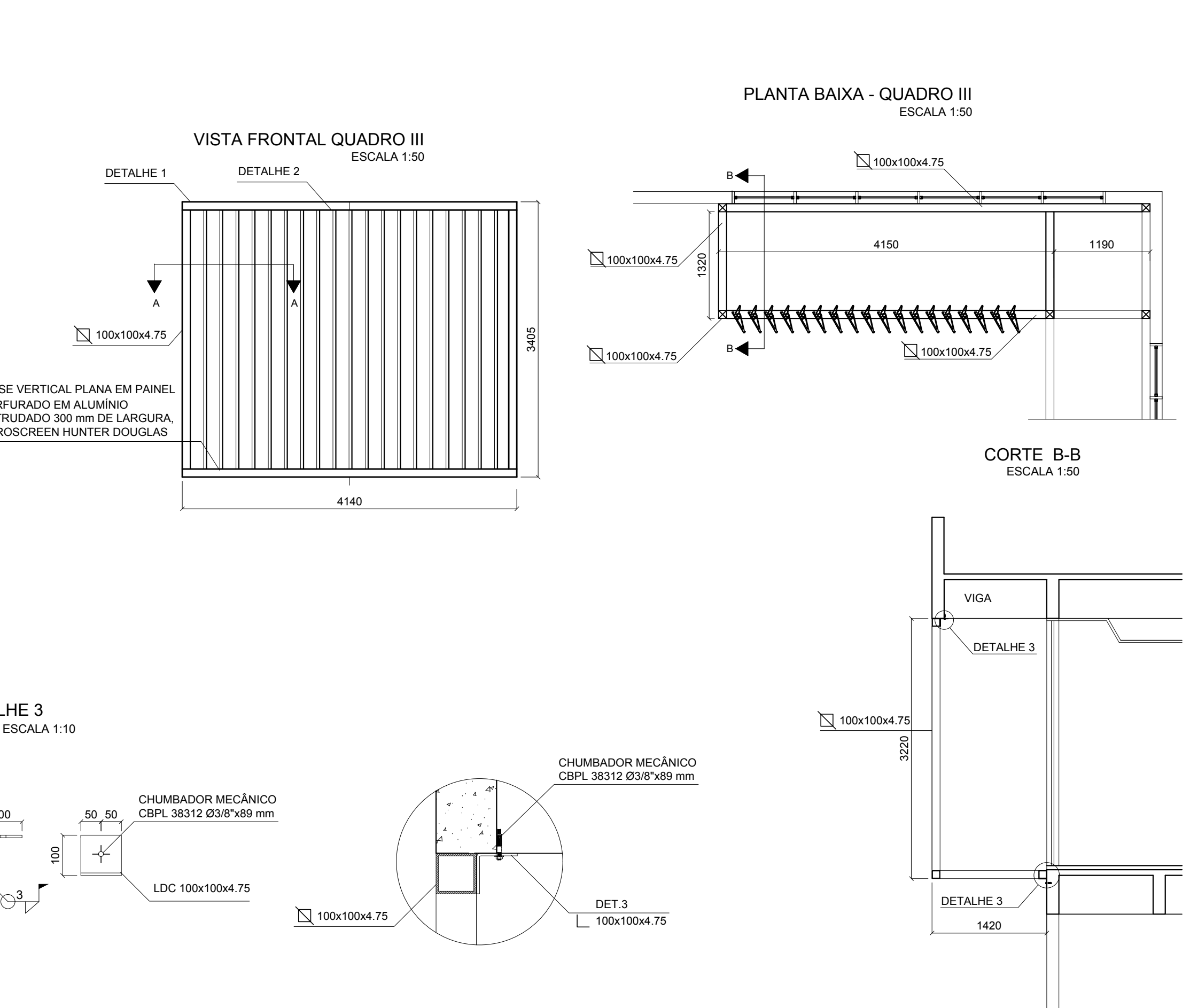
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CX1	CA60	1	5,0	24	48	1152
	CA50	2	6,3	32	14	448

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6,3	4,5	1,3
CA60	5,0	11,6	2,1
PESO TOTAL (kg)			3,4
CA50	1,3		
CA60	2,1		

Volume de concreto (C-25) = 0,04 m³
Formas = 0,64 m²



CLIENTE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	OS	-
UNIDADE	CENTRO DE VIVÊNCIA	13/2017	
END.:	GLEBA A, SC-03 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - UNB, BRASÍLIA-DF	ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA INDICADA	
TÍTULO	Centro de Vivência ESTRUTURAL_BRISES-QUADROS_II-III	DISCIPLINA	ESTRUTURAL
FOLHA	EST_02/07	ARQUIVO	OS 13 CENTRO DE VIVENCIA_FP_EST_BRISE_A3

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
ÁREA DE INTERVENÇÃO	A=1,272,14m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534
COORDENADOR P.R.: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA RS: 180.750	DESENHO: EDUARDO

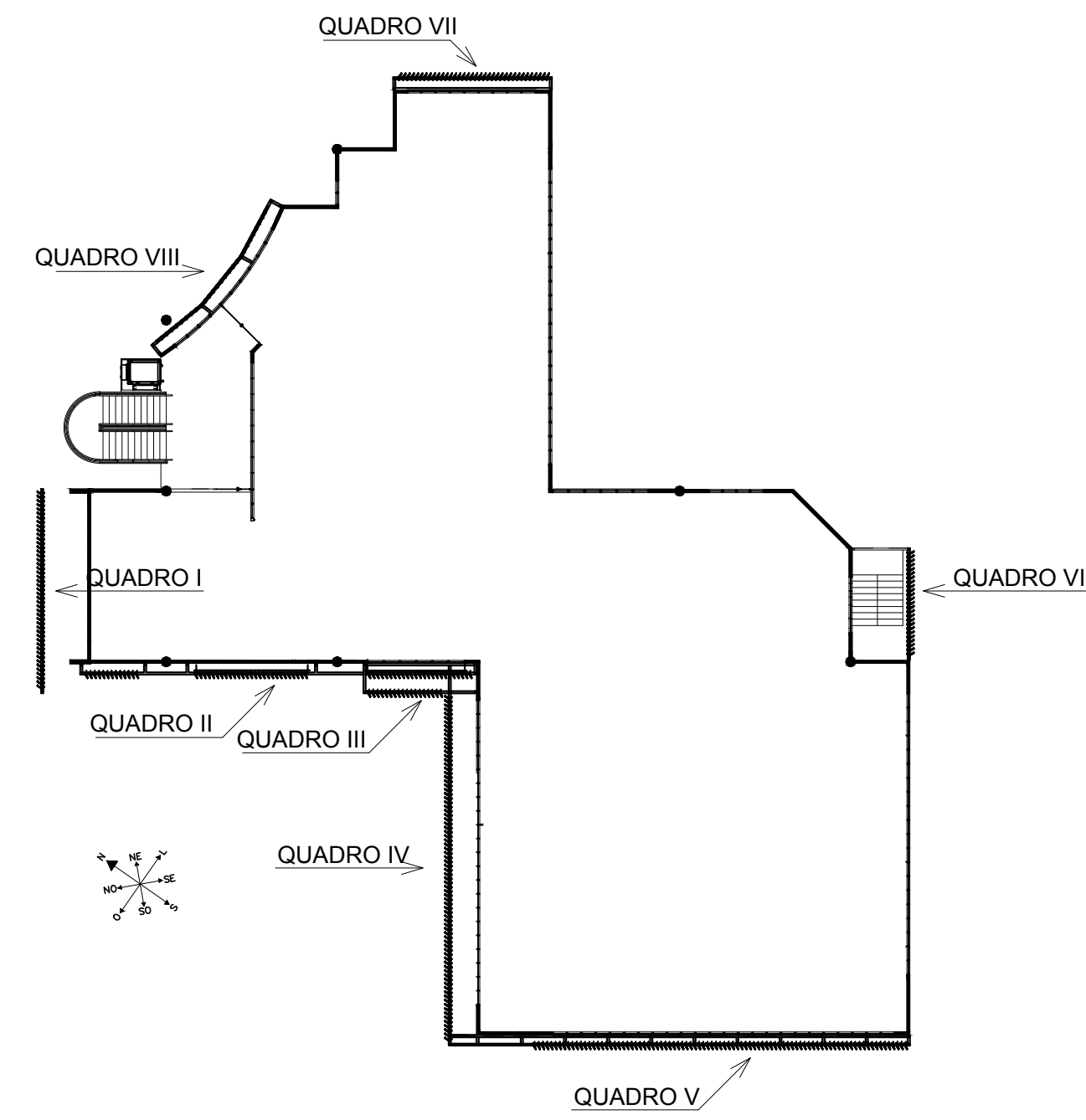
QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R03	20/05/2019	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R02	31/10/2018	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R01	11/09/2018	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R00	21/08/2018	EMISSÃO INICIAL	EDUARDO - CBR

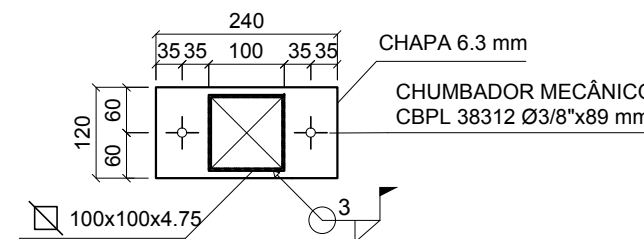
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição

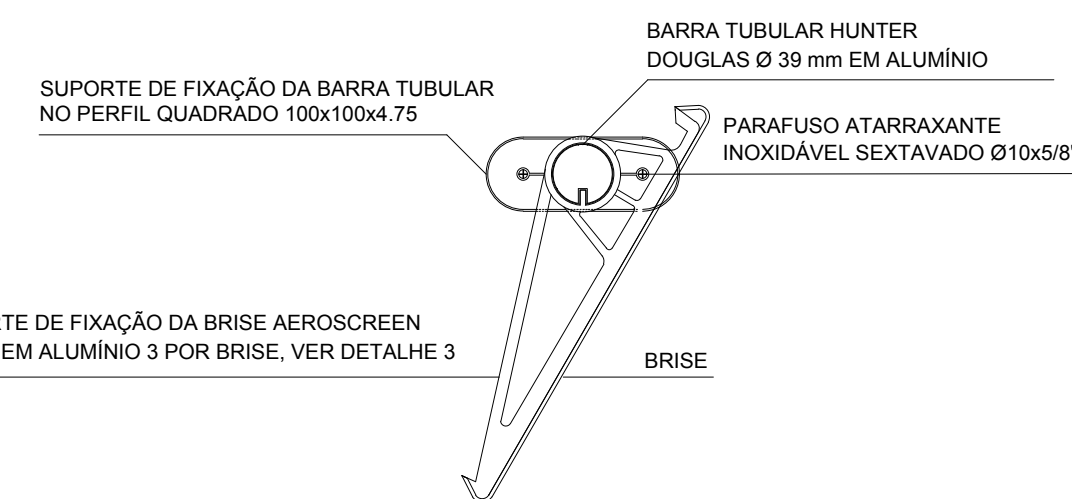
LOCALIZAÇÃO DOS BRISES SEM ESCALA



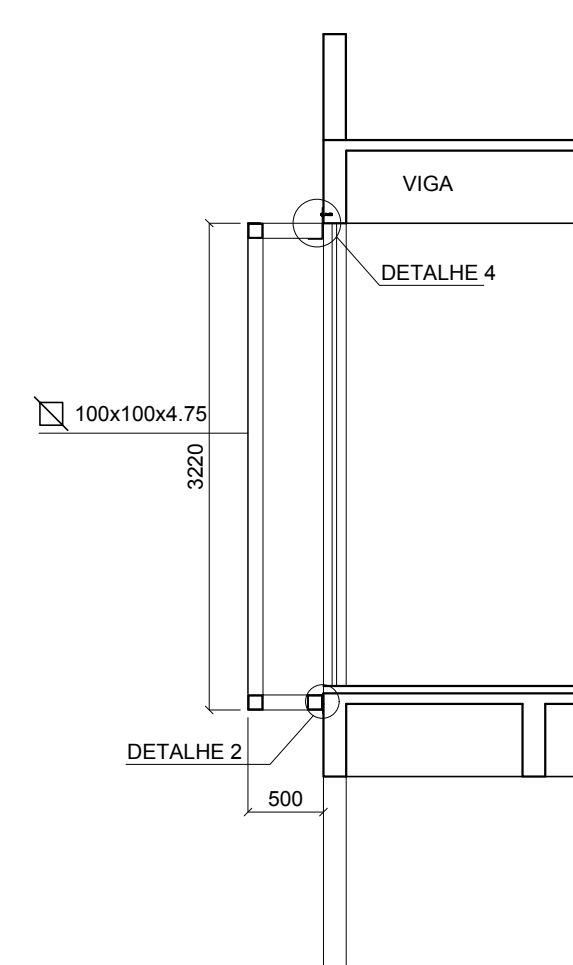
DETALHE 2
ESCALA 1:10



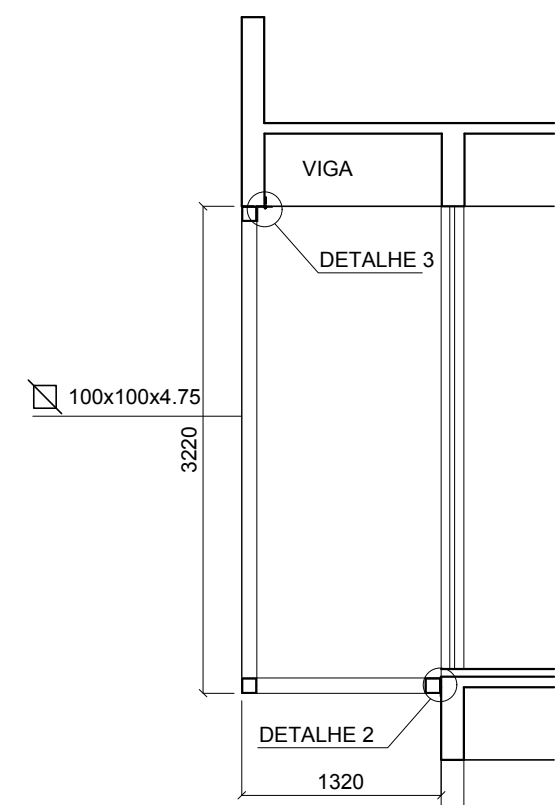
DETALHE 1
ESCALA 1:5



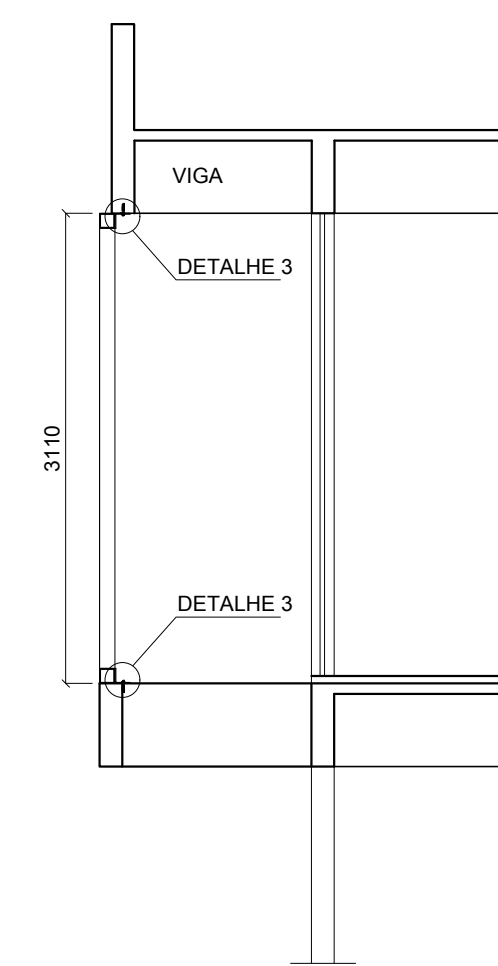
CORTE A-A
ESCALA 1:50



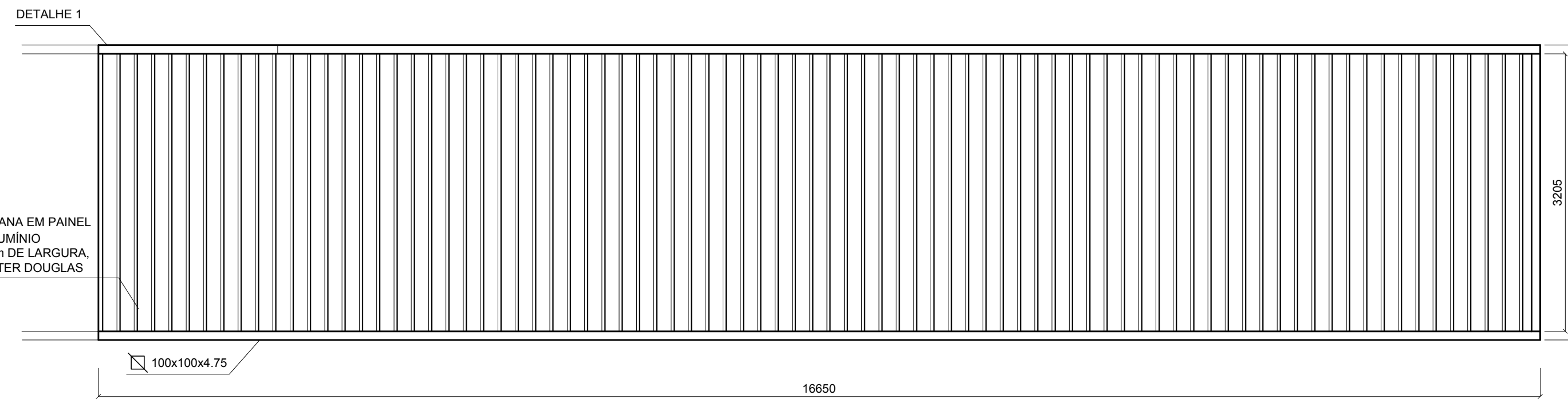
CORTE A-A
ESCALA 1:50



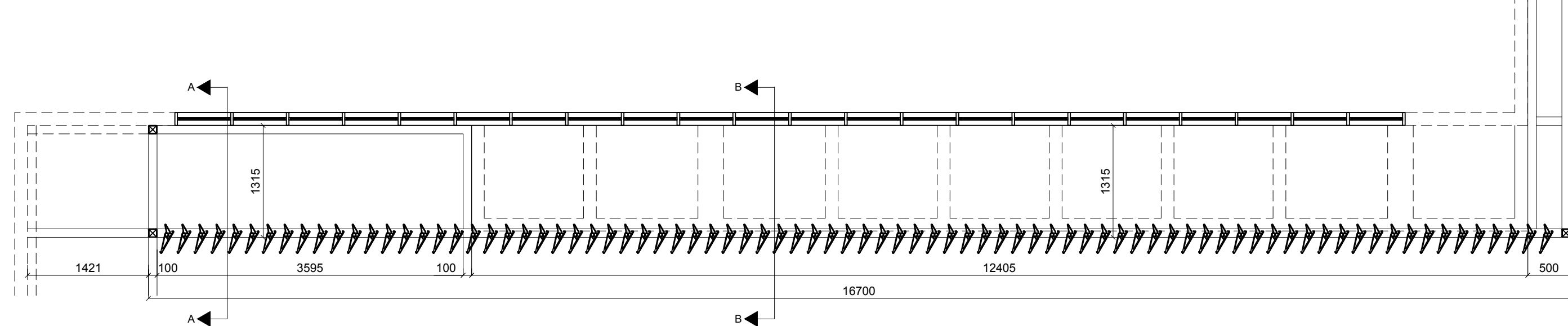
CORTE B-B
ESCALA 1:50



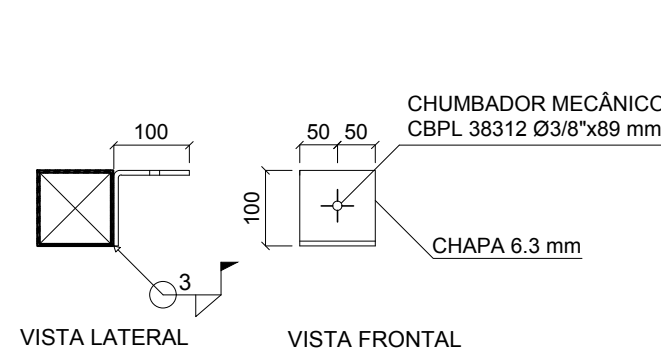
VISTA FRONTAL QUADRO IV
ESCALA 1:50



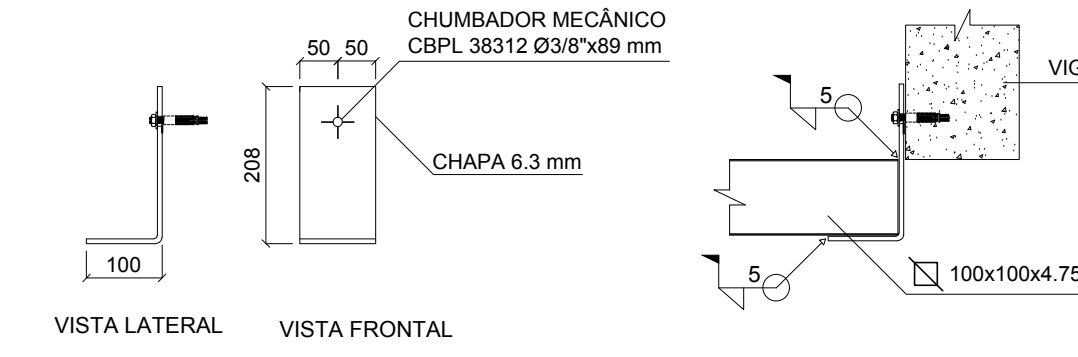
PLANTA BAIXA - QUADRO IV
ESCALA 1:50



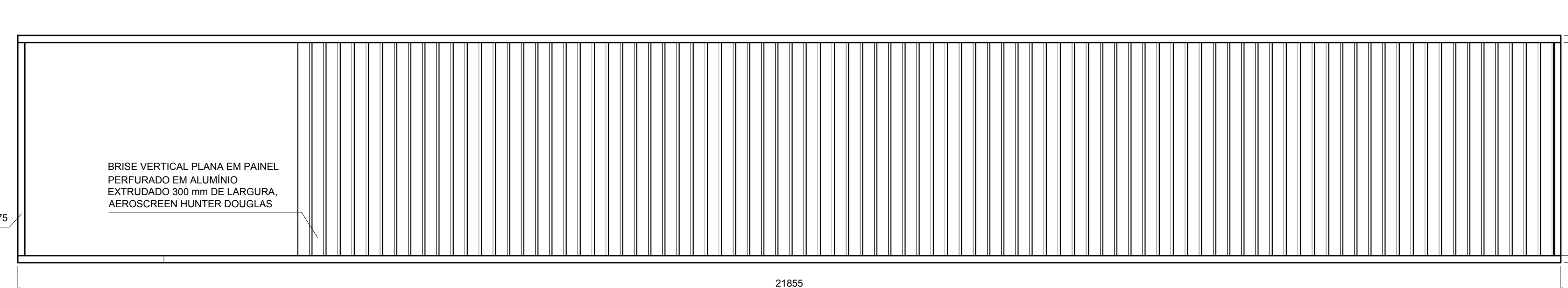
DETALHE 3
ESCALA 1:10



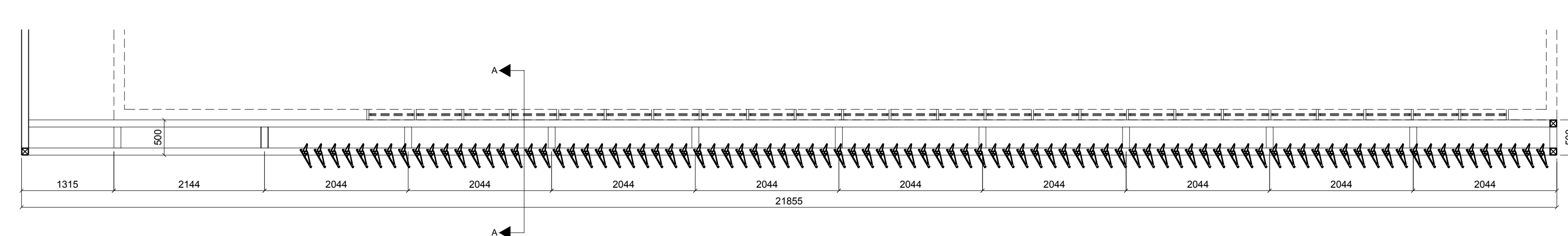
DETALHE 4
ESCALA 1:10



VISTA FRONTAL - QUADRO V
ESCALA 1:50



PLANTA BAIXA - QUADRO V
ESCALA 1:50



NOTAS GERAIS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:
 A. AÇOS: CHAPAS ASTM A-36; PERFIS DOBRADOS ASTM A-36; PERFILES LAMINADOS ASTM A-36; CHUMBADORES SAE-1020; BARRAS CIRCULARES SAE-1020; B. ELETRODOS E70-XX; C. PARAFUSOS E PORCAS ASTM A-325; D. VORCALHO CA-40.
 - UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm.
 - CONFERRIR MEDIDAS NA OBRA.
 - FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA.
 Os desenhos de estrutura, arquitetura e instalações se completam. O fabricante deverá considerar para efeito de fornecimento, que os detalhes de projeto tem por objetivo definir em geral os tipos, métodos e tipos de conexão, não incluindo obrigatoriamente todas as peças necessárias para a correta montagem da estrutura.
 - 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 óxidos, 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" (6mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2"	3/16" (6mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4"	1/4" (6mm.)

ESPESSURA DA PEÇA BASE

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 carpa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.
 Galvanização à fogo. Fundo apropriado nas soldas feitas na obra, com duas demãos, 35 micrômetros/demão.
 Tinta de acabamento Epoxi/35 micrômetros, duas demãos, na cor a ser definida pela arquitetura.

RELAÇÃO DE MATERIAL

PERFIL CHAPA DOBRADA ASTM A-36 (MR-250)			
100x100x4.75	106,7 m	14,3kg/m	1525,8 kg
TOTAL			1525,8 kg
BRISE HUNTER DOUGLAS AEROSCREEN PLANA PERFORADA (ALUMÍNIO)			
BRISE AEROSCREEN H.D	531,6 m	1,84kg/m	978,2 kg
BARRA TUBULAR H.D Ø 39 mm EM ALUMÍNIO	531,6 m	0,40kg/m	212,6 kg
SUPORTE BRISE			342 un.
TOTAL			1190,8 kg
CHAPA DOBRADA LDC ASTM A-36			
LDC 100x100x4.75	3,1 m	7,45 kg/m	23,1 kg
TOTAL			23,1 kg
CHAPA LISA ASTM A-36			
Chapa # 6,3 mm	0,35 m²	50,0kg/m²	17,5 kg
TOTAL			17,5 kg
PARAFUSOS ASTM A307			
Atoraxante inoxidável sextavado #10x5/8" 684 un.			
CHUMBADORES SAE-1020			
Parabolt CBPL 38312 #3/8"x89 mm			58 un.
PESO TOTAL:			2757,2 kg

PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO
 1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADEIRA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BOLA 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 SÓLIDAS, COM USO DE JATO DE AR.
 3 - REMOÇÃO DO REVESTIMENTO DAS VIGAS EXISTENTES EM CONTATO COM A ESTRUTURA A SER EXECUTADA.

CLIENTE: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
 UNIDADE: CENTRO DE VIVÊNCIA
 END: GLEBA A, SC-03 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - UNB, BRASÍLIA-DF
 ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
 TÍTULO: Centro de Vivência ESTRUTURAL BRISES-QUADROS-IV-V
 DISCIPLINA: ESTRUTURAL
 FOLHA: EST_03/07
 Rua Washington Luiz, 1118, cj. 901 Centro - Porto Alegre - RS
 CEP 90010-460 - Fone: (51) 3092-3000

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
ÁREA DE INTERVENÇÃO	A=1.272,14m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

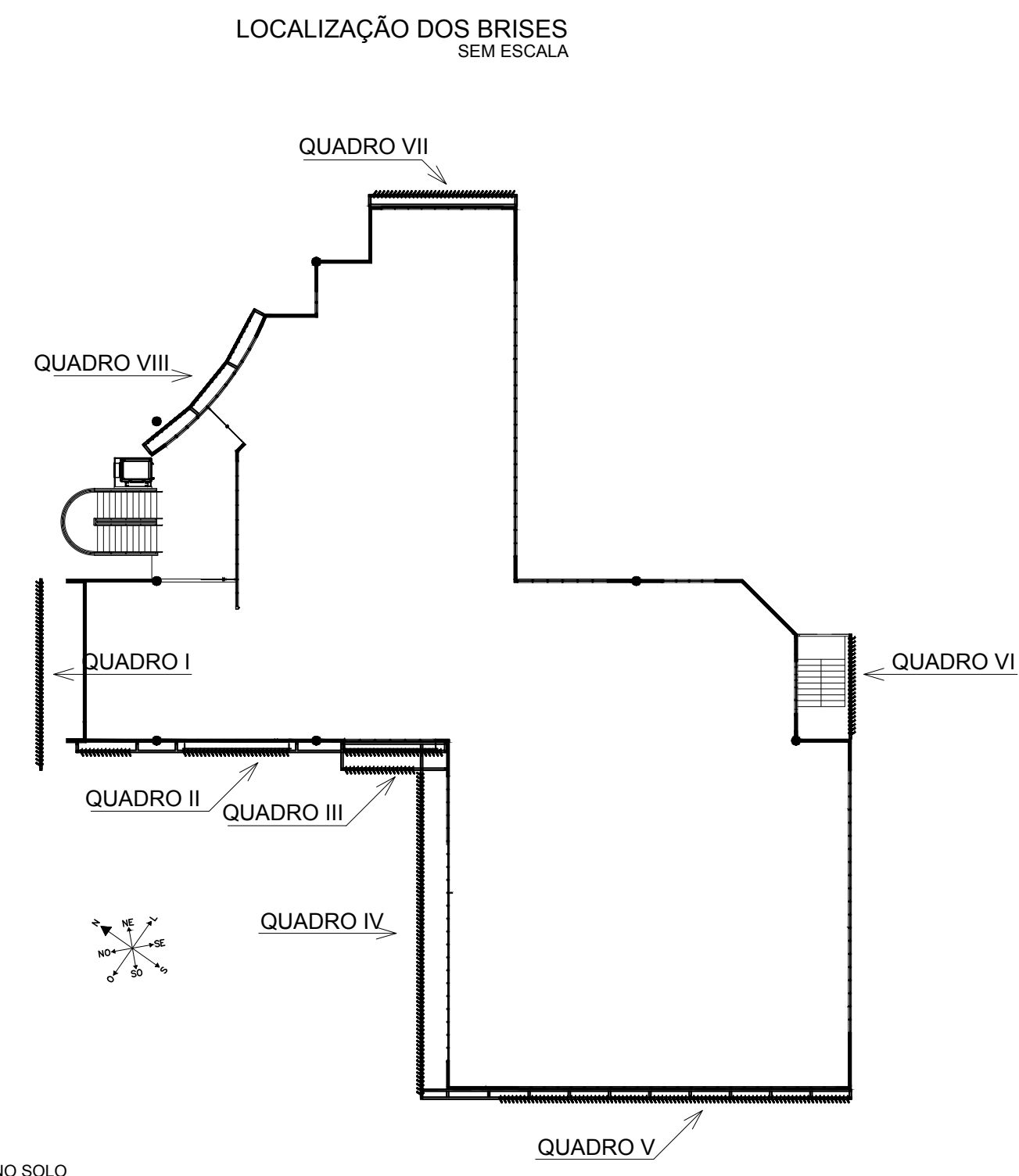
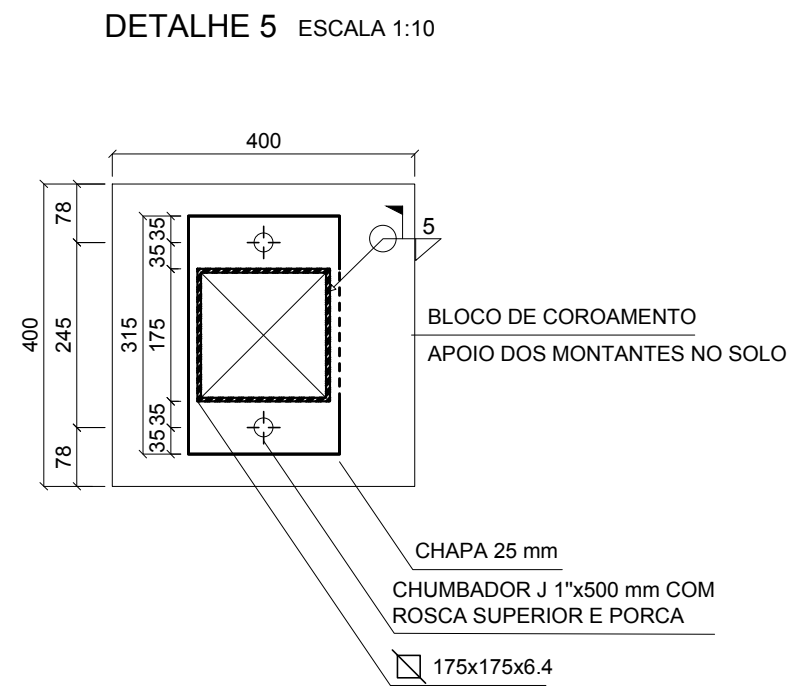
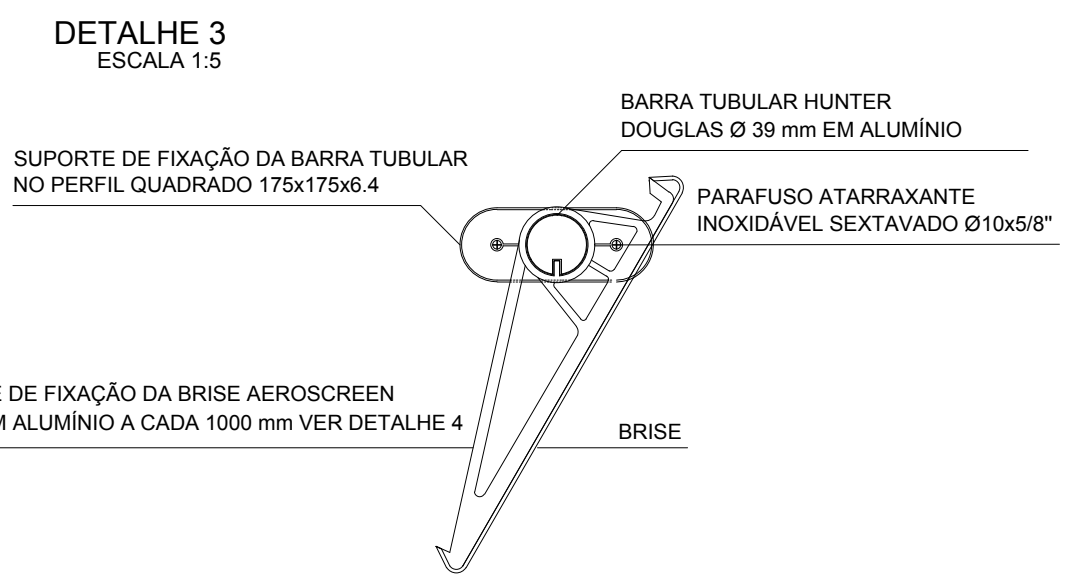
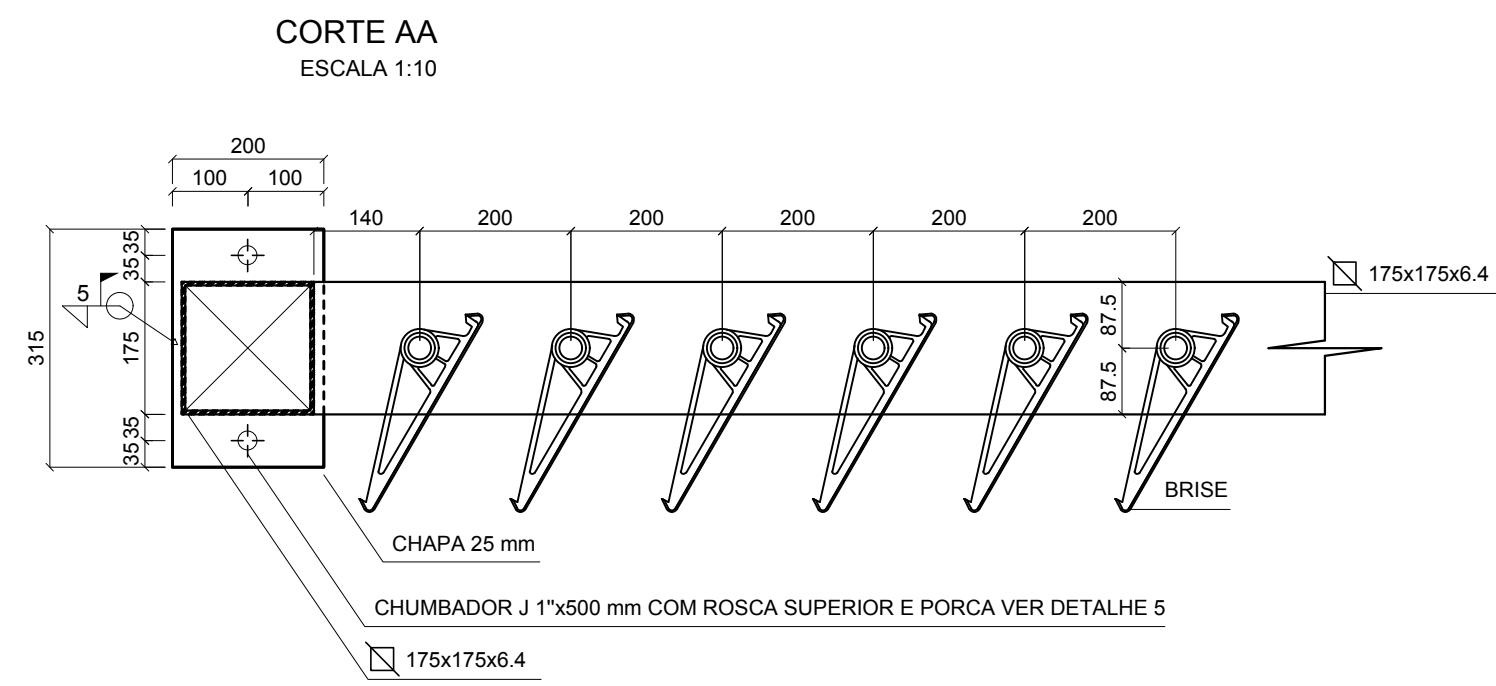
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534
COORDENADOR R2: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA RS: 180.750	DESENHO: EDUARDO

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R04	20/05/2019	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R03	29/11/2018	REVISÃO DE PROJETO	PAULO - CBR
R02	31/10/2018	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R01	11/09/2018	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R00	21/08/2018	EMIÇÃO INICIAL	EDUARDO - CBR

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição
------	------	-----------



NOTAS GERAIS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:

A. AÇÓS: _____ ASTM A-36
 CHAPAS: _____ ASTM A-36
 PERFIS DOBRADOS: _____ ASTM A-36
 PERFIS LAMINADOS: _____ ASTM A-36
 CHUMBADORES: _____ SAE-1020
 BARRAS CIRCULARES: _____ SAE-1020
 B. ELETRODOS: _____ E70-XX
 C. PARAFUSOS E PORCAS: _____ ASTM A-325
 D. VERGALHÃO: _____ CA-50

- UNIDADES: ESTRUTURA METÁLICA EM mm
 - UNIDADES: ESTRUTURA DE CONCRETO EM cm
 - CONCRETO fck 25 MPa ECo28= 28 GPa
 - AS ESTACAS E OS BLOCOS DE COROAMENTO DEVEM SER CONCRETADOS JUNTOS.
 - A ANCORAGEM ENTRE A ARMADURA DAS ESTACAS E DOS BLOCOS DE COROAMENTO DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 cm.
 - A FIXAÇÃO DO QUADRO METÁLICO E DAS BRISES SÓ PODE SER REALIZADA APÓS 28 DIAS DA CONCRETAGEM DAS ESTACAS.

- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.

- FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA
 Os desenhos de estrutura, arquitetura e instalações se completam. O fabricante deverá considerar para efeito de fornecimento, aue os detalhes de projeto tem por objetivo definir em geral casos típicos, métodos e tipos de conexão, não incluindo obrigatoriamente todas as peças necessárias para a correta montagem da estrutura.

- 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" (4mm.)
DE 1/4" ATÉ 1/2".	3/16" (5mm.)
DE 1/2" ATÉ 3/4".	1/4" (6mm.)

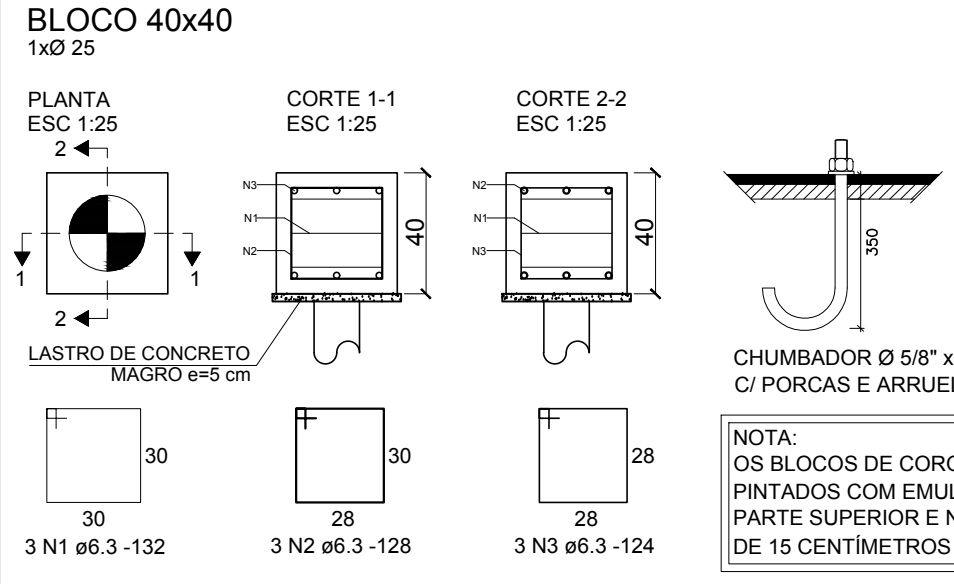
ESPESSURA DA PEÇA BASE	ESPESSURA MÁXIMA DA SOLDA
ATÉ 1/4".	1/4".
> 1/4"	ESPESSURA DA PEÇA - 1/16".

- 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.
 Galvanização à fogo. 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.

RELAÇÃO DE MATERIAL ESTRUTURA METÁLICA

PERFIL CHAPA DOBRADA ASTM A-36 (MR-250)			
175x175x6.4	28,4 m	34,4kg/m	977,0 kg
TOTAL			977,0 kg
BRISE HUNTER DOUGLAS AEROSCREEN PLANA PERFURADA (ALUMÍNIO)			
BRISE AEROSCREEN H.D	150,7 m	1,84kg/m	277,3 kg
BARRA TUBULAR H.D Ø 39 mm EM ALUMÍNIO	150,7 m	0,40kg/m	60,3 kg
SUPPORTE BRISE			96 un.
TOTAL			337,6 kg
CHAPA LISA ASTM A-36			
Chapa # 8,00 mm	0,126 m²	62,8kg/m²	8,0 kg
Chapa # 25,00 mm	0,126 m²	196,0kg/m²	24,7 kg
TOTAL			32,7 kg
PARAFUSOS ASTM A307			
Atarraxante inoxidável sextavado #10x5/8"			192 un.
CHUMBADORES SAE-1020			
Chumbador J ø1"x500mm			4 un.
Parabolt CB 10600 ø1"x152 mm			4 un.
PESO TOTAL:			1347,3 kg

DET. 6 (2X)
APOIO DOS MONTANTES NO SOLO
ESCALA 1:25



Resumo de aço dos blocos de coroamento

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO	6.3	23.1	5.7
PESO TOTAL			5.7

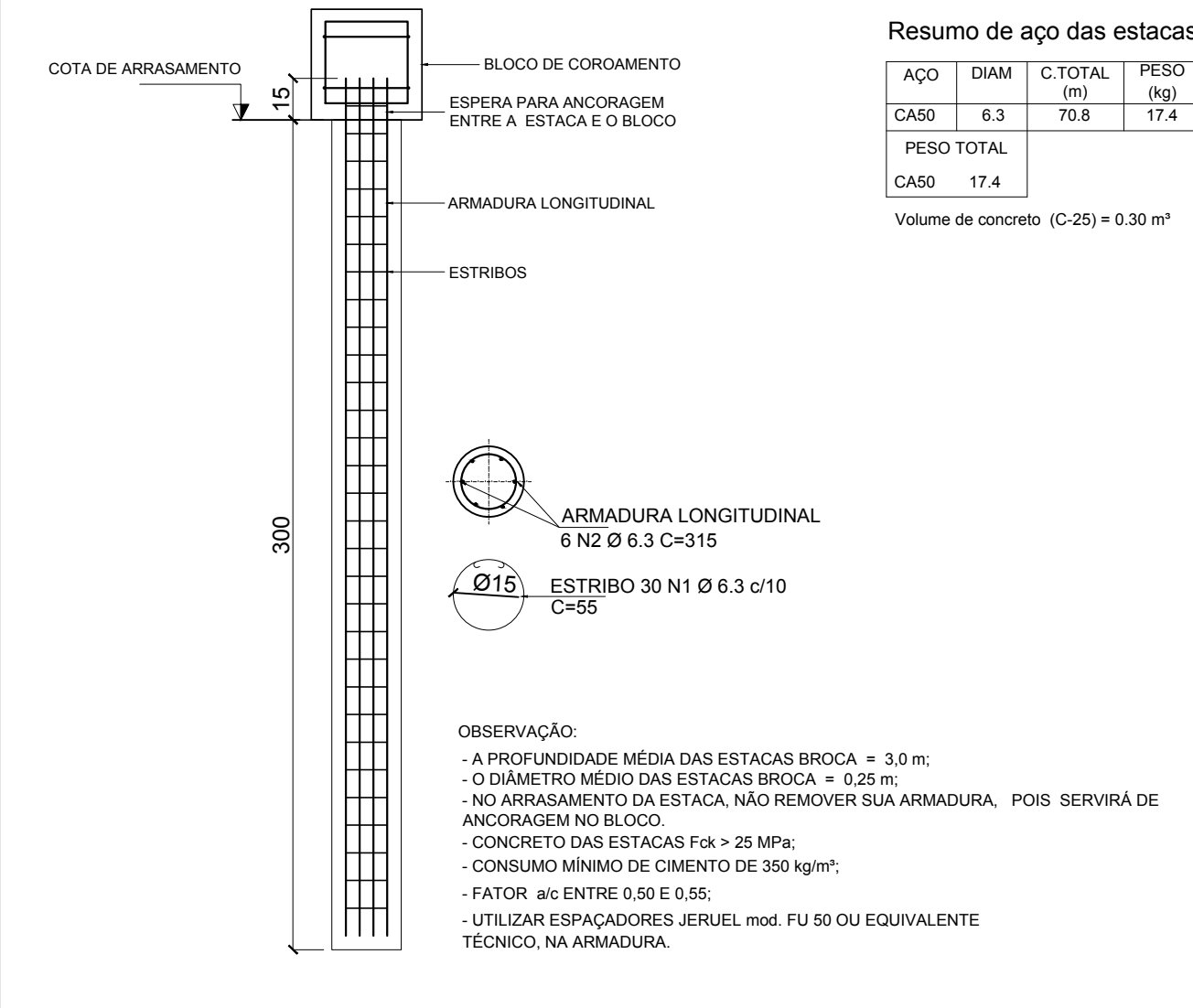
Volume de concreto (C-25) = 0.13 m³
 Volume de concreto magro = 0.025 m³
 Área de formas = 1.28 m²
 Área de impermeabilização = 0.80 m²
 Volume de escavação = 0.13 m³

Volume de concreto (C-25) = 0.13 m³
 Volume de concreto magro = 0.025 m³
 Área de formas = 1.28 m²
 Área de impermeabilização = 0.80 m²
 Volume de escavação = 0.13 m³

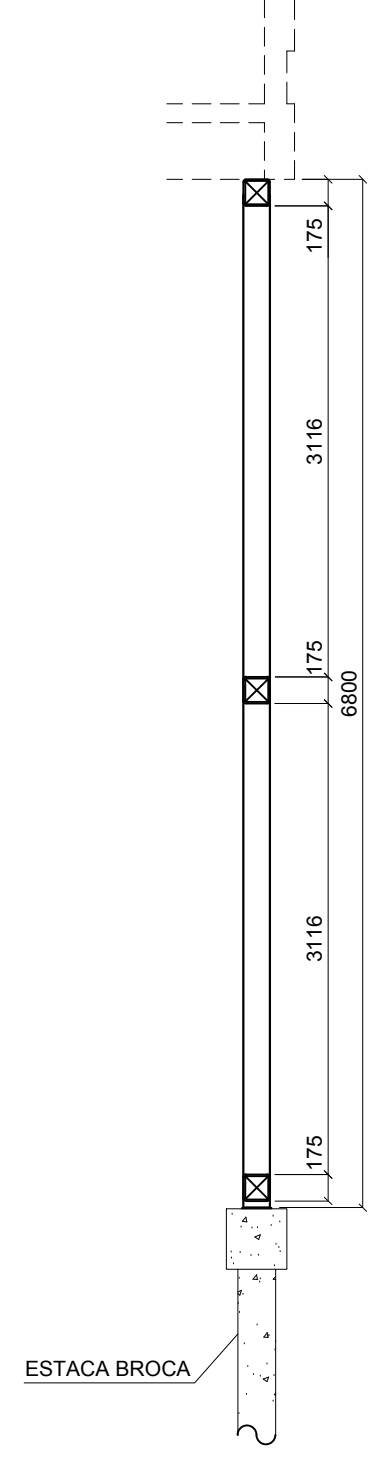
CHUMBADOR Ø 5/8" x 50 cm
C/ PORCAS E ARRUELAS

NOTA:
OS BLOCOS DE COROAMENTO DEVEM SER PINTADOS COM EMULSÃO BETUMINOSA NA PARTE SUPERIOR E NAS LATERAIS COM FAIXAS DE 15 CENTÍMETROS DE LARGURA.

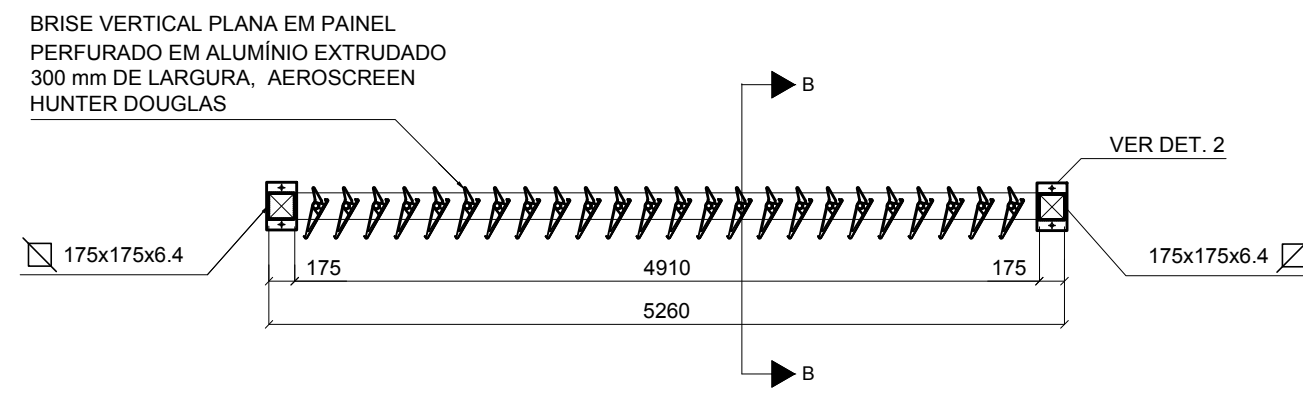
DETALHAMENTO DAS ESTACAS BROCAS ESCALA 1:25 (2X)



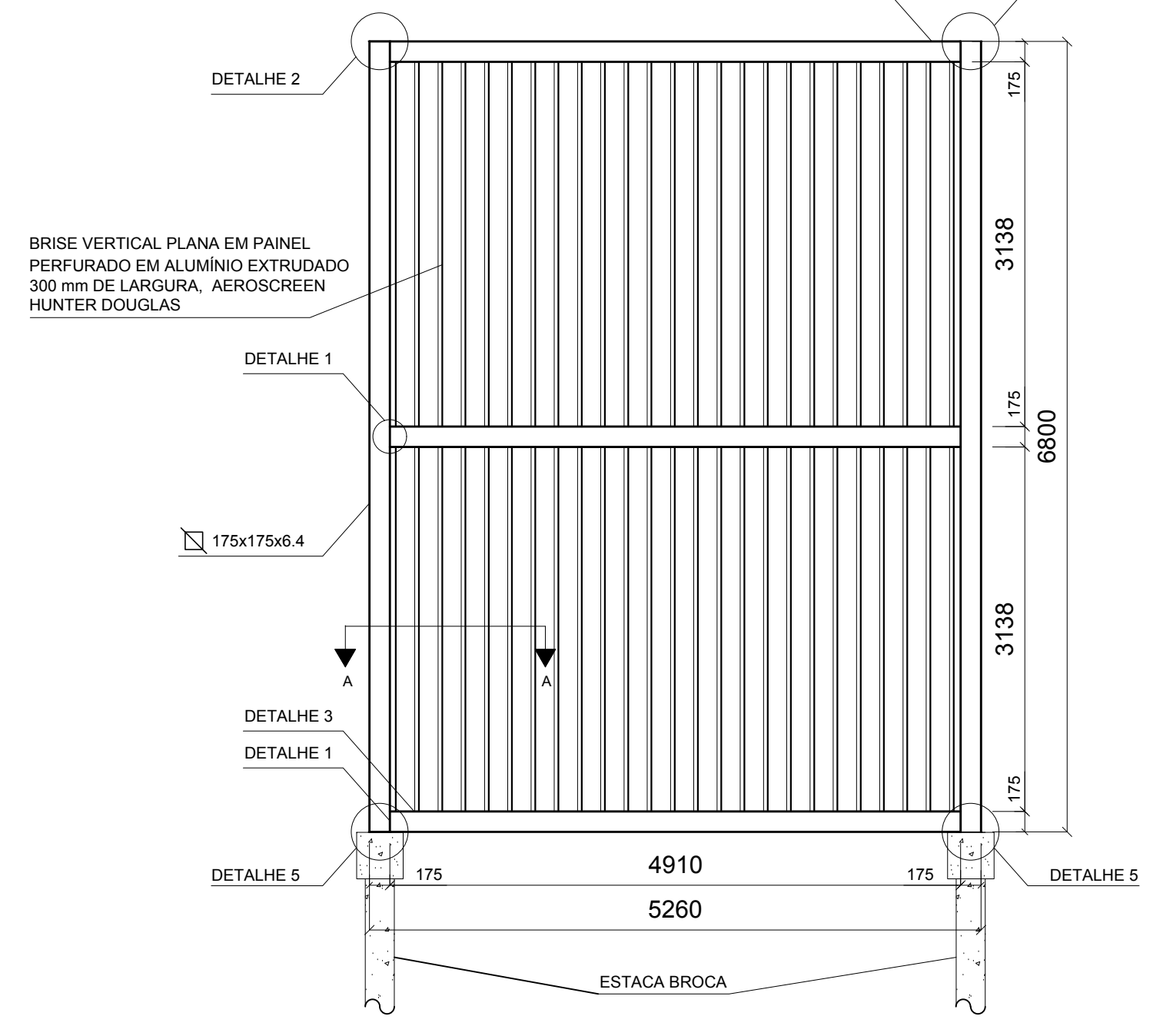
CORTE B-B
ESCALA 1:50



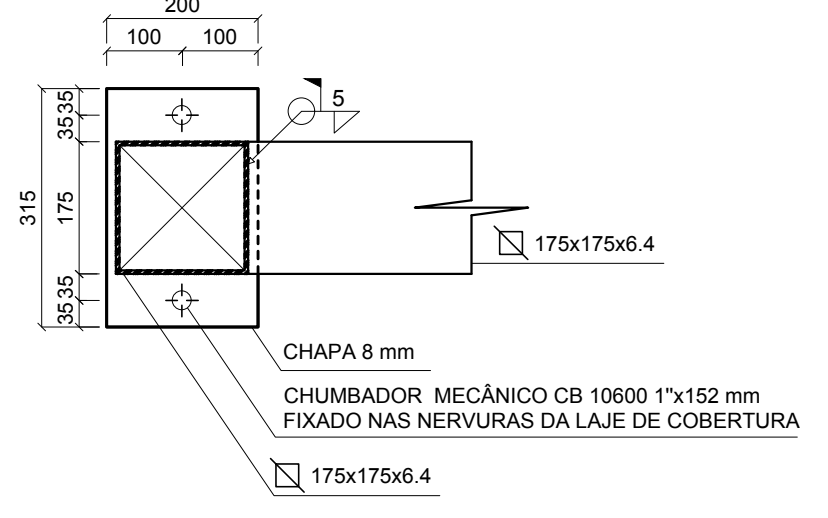
VISTA SUPERIOR QUADRO VI
ESCALA 1:50



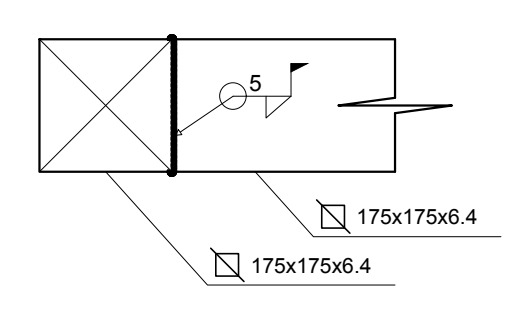
VISTA FRONTAL QUADRO VI
ESCALA 1:50



DETALHE 2 ESCALA 1:10



DETALHE 1 ESCALA 1:10



CLIENTE: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

UNIDADE: CENTRO DE VIVÊNCIA

END.: GLEBA A, SC-03 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - UNB, BRASÍLIA-DF

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

TÍTULO: Centro de Vivência ESTRUTURAL_BRISE-QUADRO: VI

DISCIPLINA: ESTRUTURAL

FOLHA: EST_04/07

Rua Washington Luiz, 1118, cj. 901
Centro - Porto Alegre - RS
CEP 90010-400 - Tel/Fax (51)3092-3900

ARQUIVO: 05_13_CENTRO DE VIVENCIA_FP_EST_BRISE.dwg

ÁREA DE INTERVENÇÃO	A=1,272,14m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

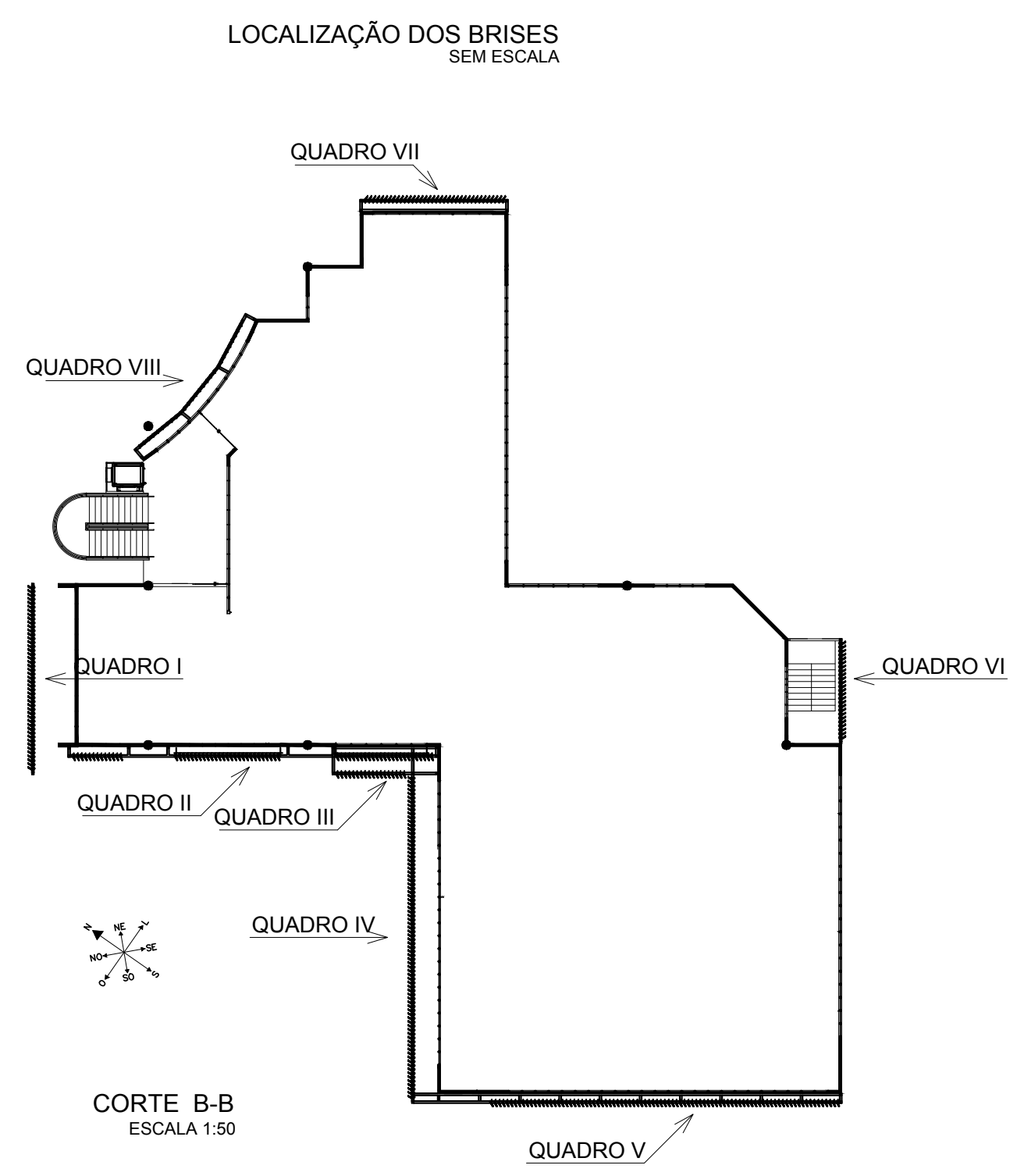
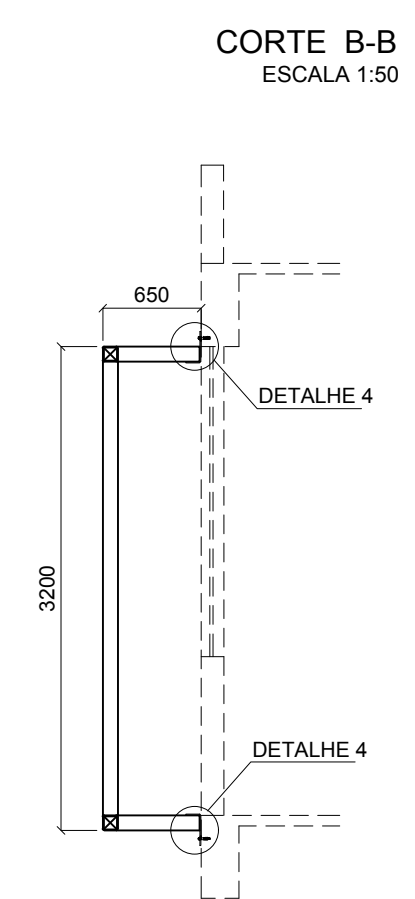
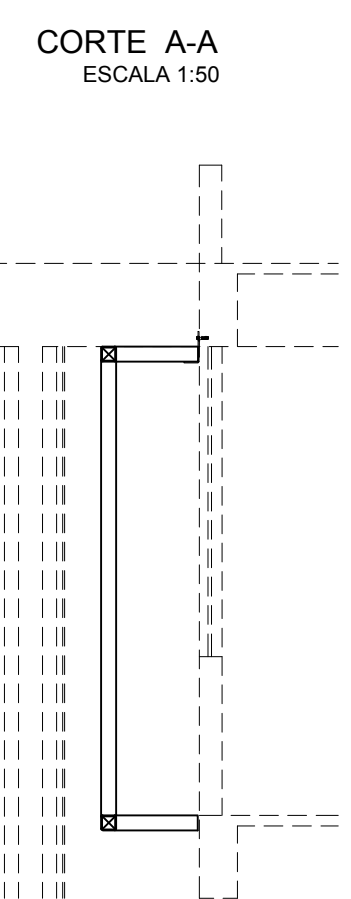
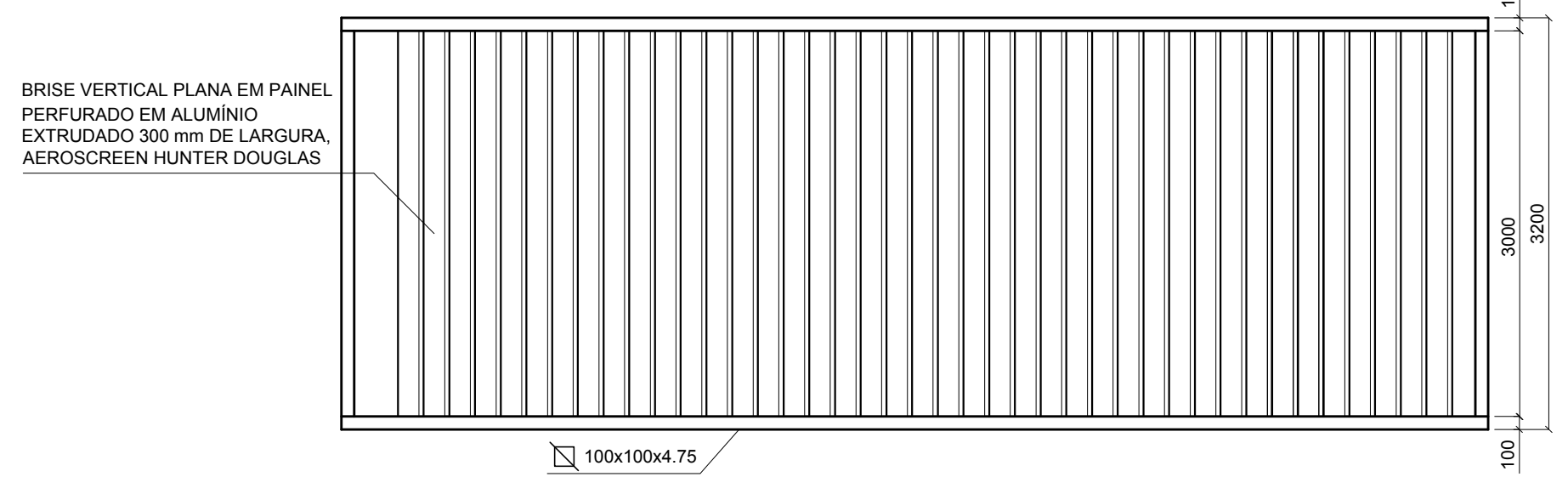
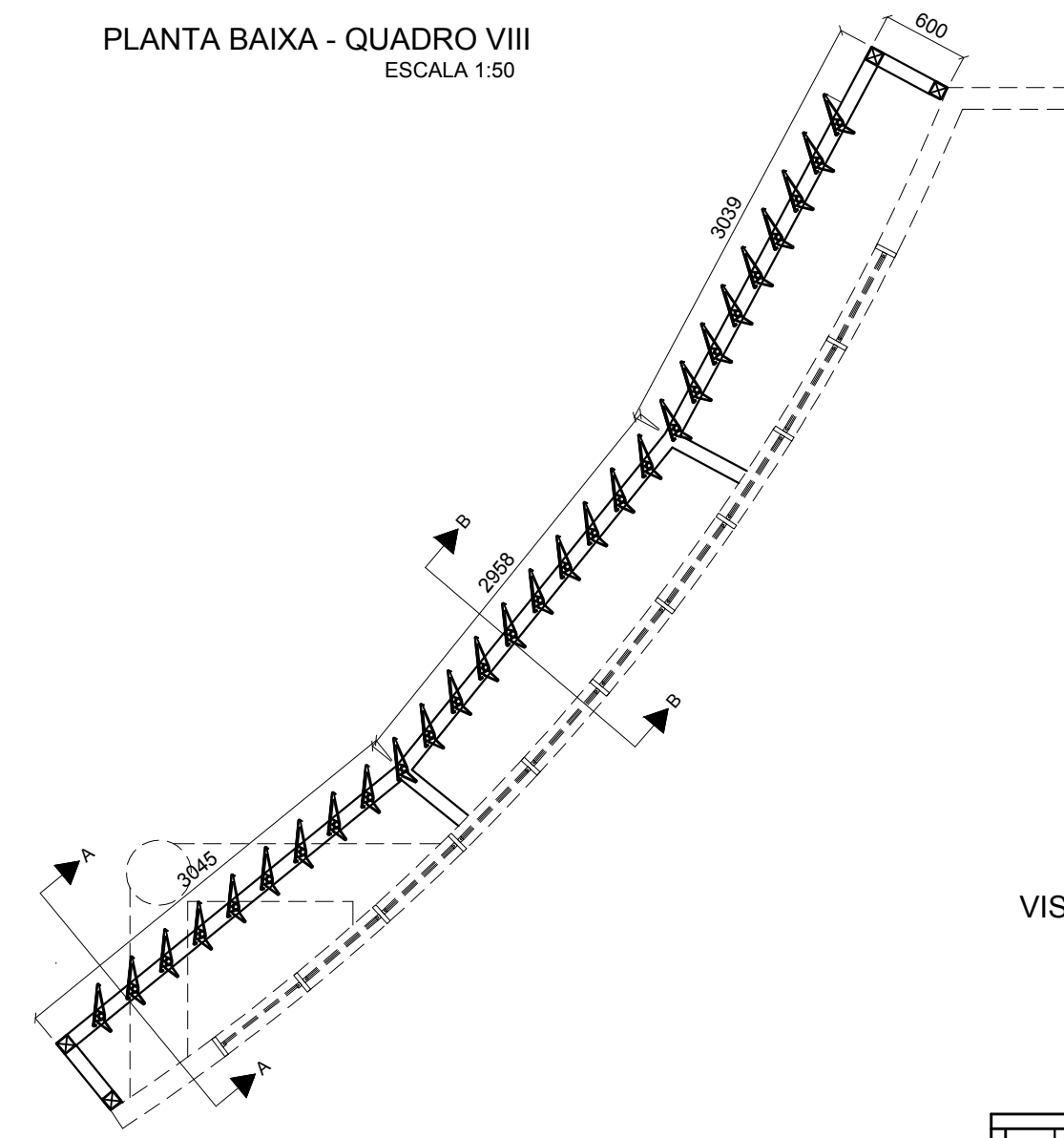
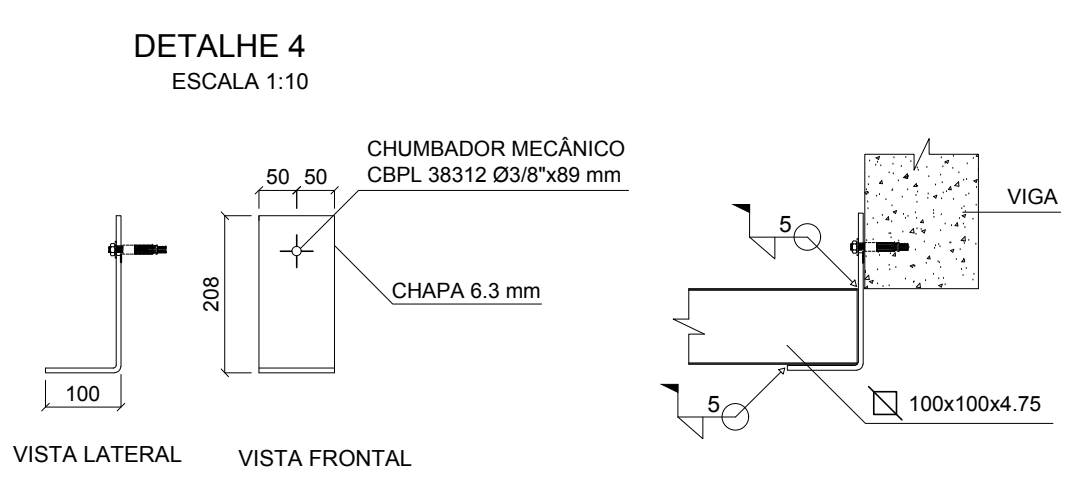
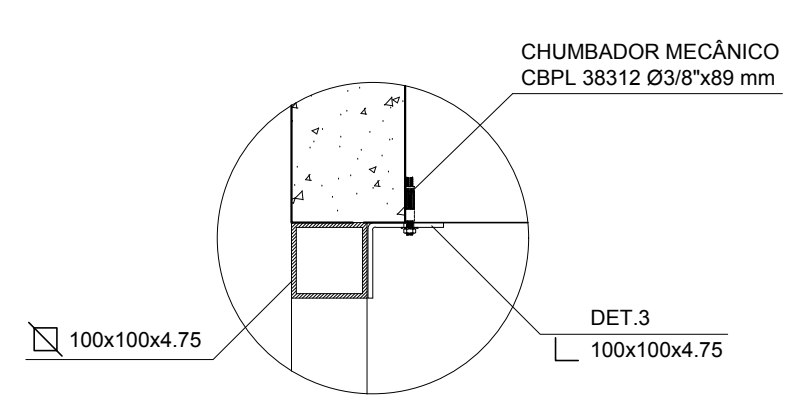
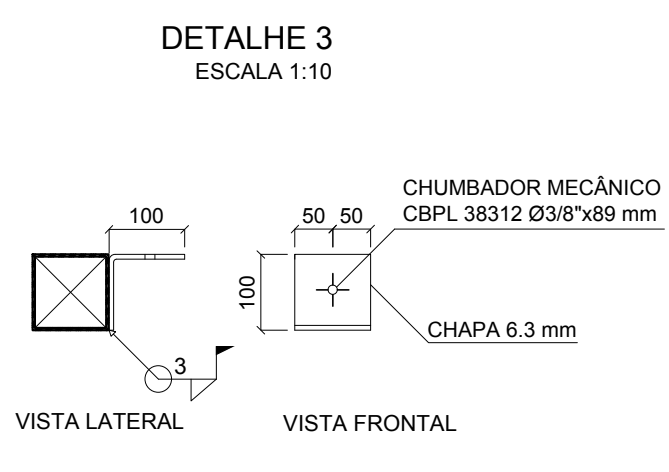
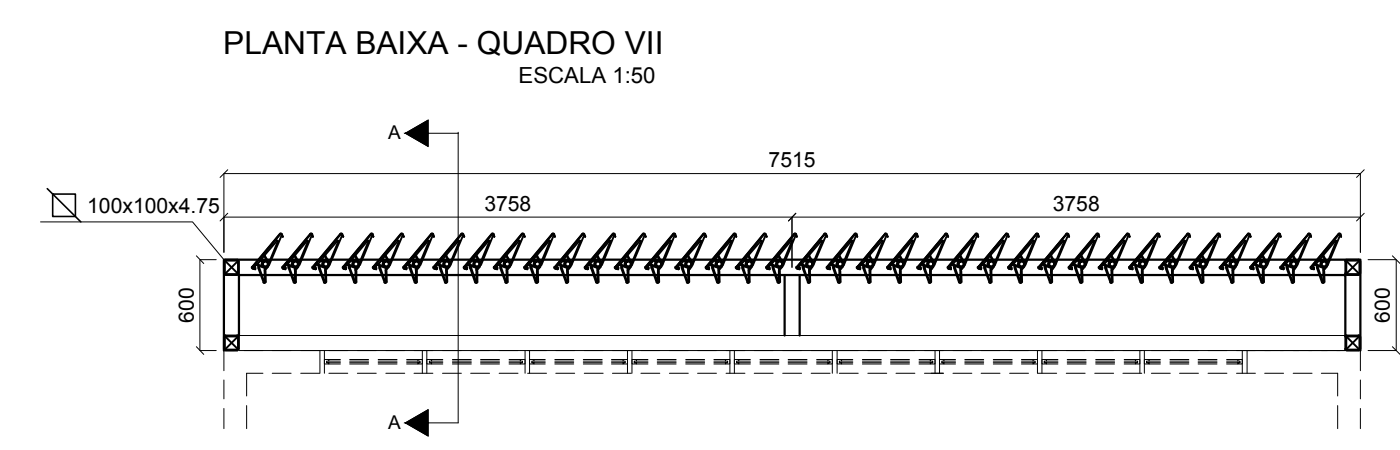
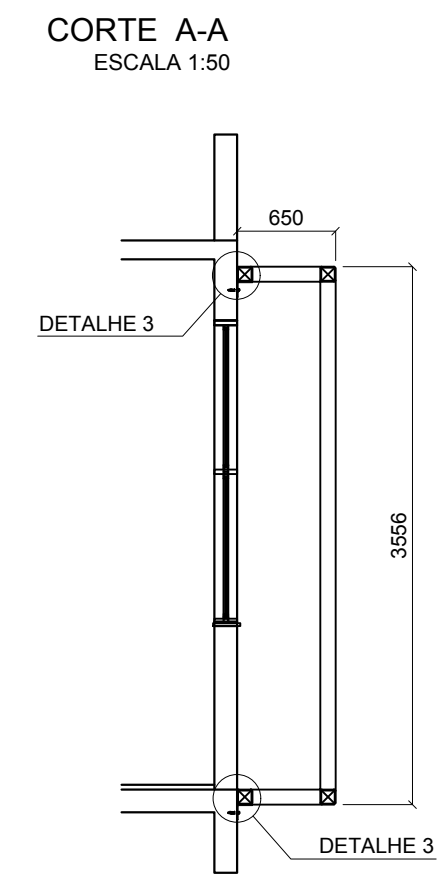
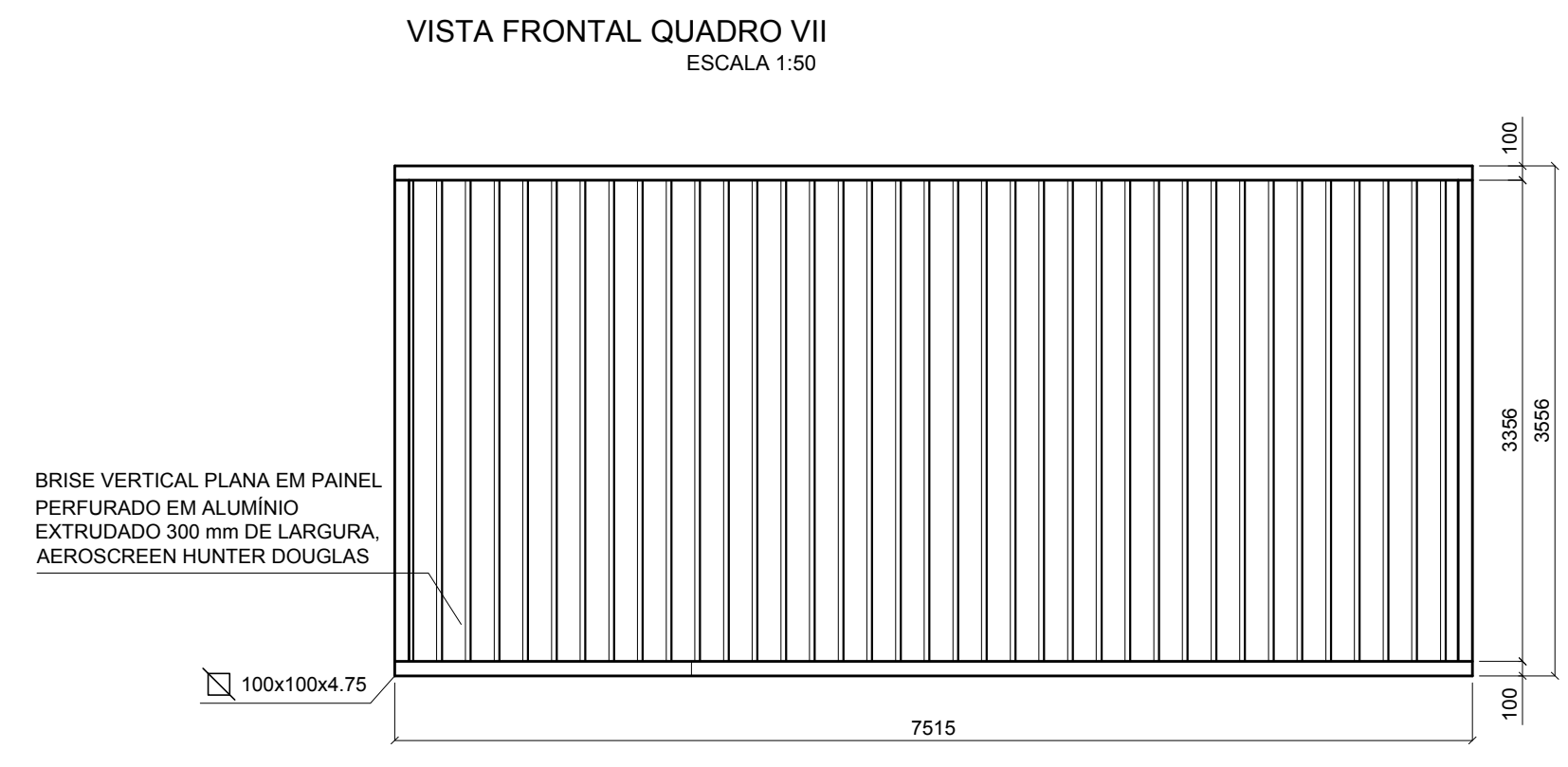
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534
COORDENADOR P.R.: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA RS: 180.750	DESENHO: EDUARDO

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R05	20/05/2019	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R04	18/03/2019	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R03	28/02/2019	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R02	31/10/2018	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R01	11/09/2018	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R00	21/08/2018	EMISSÃO INICIAL	EDUARDO - CBR

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



NOTAS GERAIS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:
A. AÇÓS: _____
CHAPAS: _____ASTM A-36
PERFIS DOBRADOS: _____ASTM A-36
PERFIS LAMINADOS: _____ASTM A-36
CHUMBADORES: _____SAE-1020
BARRAS CIRCULARES: _____SAE-1020
B. ELETRODOS: _____E70-XX
C. PARAFUSOS E PORCAS: _____ASTM A-325
D. VERGALHÃO: _____CA-50

- 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. O fabricante deverá considerar para efeito de fornecimento, aue os detalhes de projeto tem por objetivo definir em geral casos típicos, métodos e tipos de conexão, não incluindo obrigatoriamente todas as peças necessárias para a correta montagem da estrutura.

- 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" (4mm.)
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 Ss 2.1/2.
Graxas, óleos, poeira, ferrugem e carepa devem ser cuidadosamente removidos antes da aplicação do fundo.
Galvanização a fogo. 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.

RELAÇÃO DE MATERIAL

PERFIL CHAPA DOBRADA ASTM A-36 (MR-250)			
100x100x4.75	52,9 m	14,3kg/m	756,5 kg
TOTAL			756,5 kg
BRISE HUNTER DOUGLAS AEROSCREEN PLANA PERFORADA (ALUMÍNIO)			
BRISE AEROSCREEN H.D	204,9 m	1,84kg/m	377,1 kg
BARRA TUBULAR H.D Ø 39 mm EM ALUMÍNIO	204,9 m	0,40kg/m	82,0 kg
SUPORTE BRISE			128 un.
TOTAL			459,1 kg
CHAPA DOBRADA LDC ASTM A-36			
LDC 100x100x4.75	1,4 m	7,45 kg/m	10,5 kg
TOTAL			10,5 kg
PARAFUSOS ASTM A307			
Atarraxante inoxidável sextavado Ø10x5/8"			256 un.
CHUMBADORES SAE-1020			
Parabolt CBPL 38312 Ø3/8"x89 mm			14 un.
PESO TOTAL:			1226,1 kg

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: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

UNIDADE: CENTRO DE VIVÊNCIA OS: 13/2017

END.: GLEBA A, SC-03 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - UNB, BRASÍLIA-DF ART

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO ESCALA INDICADA

TÍTULO: Centro de Vivência ESTRUTURAL_BRISES-QUADROS: VII-VIII DISCIPLINA: ESTRUTURAL

FOLHA: EST_05/07

Rua Washington Luiz, 1118, cj. 901 Centro - Porto Alegre - RS CEP 90010-400 - Tel/Fax: (51) 3092-3900 ARQUIVO: 05_13_CENTRO DE VIVENCIA_FP_EST_BRISE.dwg

QUADRO DE ÁREAS: LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:

ÁREA DE INTERVENÇÃO	A=1,272,14m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534
COORDENADOR P.R.: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA RS: 180.750	DESENHO: EDUARDO

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R03	20/05/2019	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R02	31/10/2018	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R01	11/09/2018	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R00	21/08/2018	EMISSÃO INICIAL	EDUARDO - CBR

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição

NOTAS GERAIS

- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:
- A. AÇOS:
 - CHAPAS _____ ASTM A-36
 - PERFIS DOBRADOS _____ ASTM A-36
 - PERFIS LAMINADOS _____ ASTM A-36 OU SUPERIOR
 - A572 G-50
 - CHUMBADORES _____ SAE-1020
 - BARRAS CIRCULARES _____ SAE-1020
- B. ELETRODOS _____ E70-XX
- C. PARAFUSOS E PORCAS _____ ASTM A-325
- D. VERGALHÃO _____ CA-50

- 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. O fabricante deverá considerar para efeito de fornecimento, aue os detalhes de projeto tem por objetivo definir em geral casos típicos, métodos e tipos de conexão, não incluindo obrigatoriamente todas as peças necessárias para a correta montagem da estrutura.

- 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 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" (4mm.)
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.
Galvanização à fogo. 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.

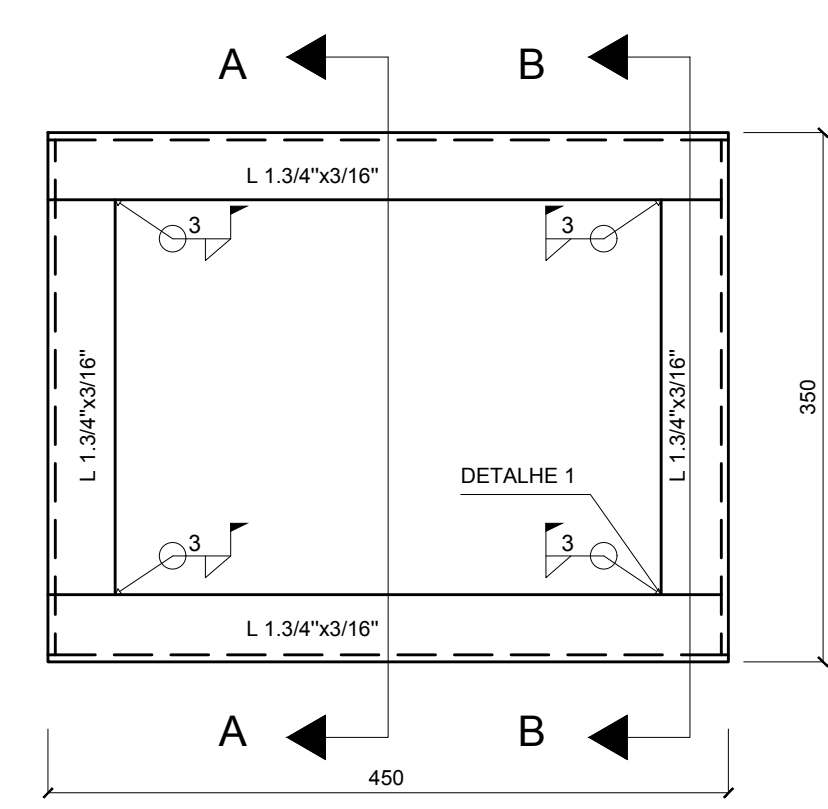
RELAÇÃO DE MATERIAL

PERFIL LAMINADO ASTM A-36			
CANTONEIRA 1.3/4"x3/16"	24,0 m	2,7 kg/m	65,5 kg
TOTAL			65,5 kg
PLACA CIMENTÍCIA e=10 mm			
PLACA e=10 mm	3,4 m ²	17,0 kg/m ²	57,8 kg
TOTAL			57,8 kg
CORRENTE DE ELOS			
64x104x19	46,8 m	7,4 kg/m	346,3 kg
TOTAL			346,3 kg
PARAFUSOS ASTM A307			
Atarraxante inoxidável sextavado 5.5x22			132 un.
CHUMBADORES SAE-1020			
Parabolt CBPL 14300 1/4"x76 mm			24 un.
BARRA ROSCADA GALVANIZADA Ø1/2"			2 m
PORCA GALVANIZADA Ø1/2"			12 un.
PESO TOTAL:			468,9 kg

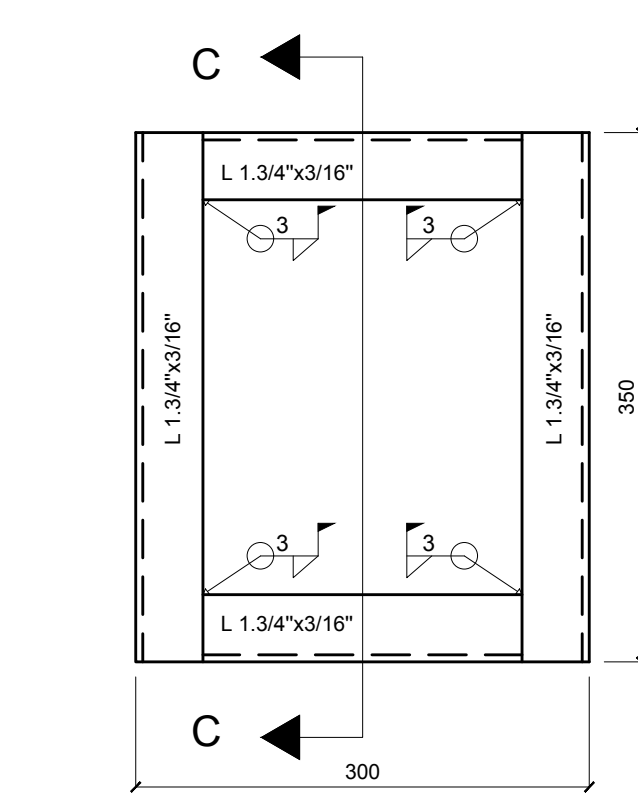
PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM COM CHUMBADOR MECÂNICO

- 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.

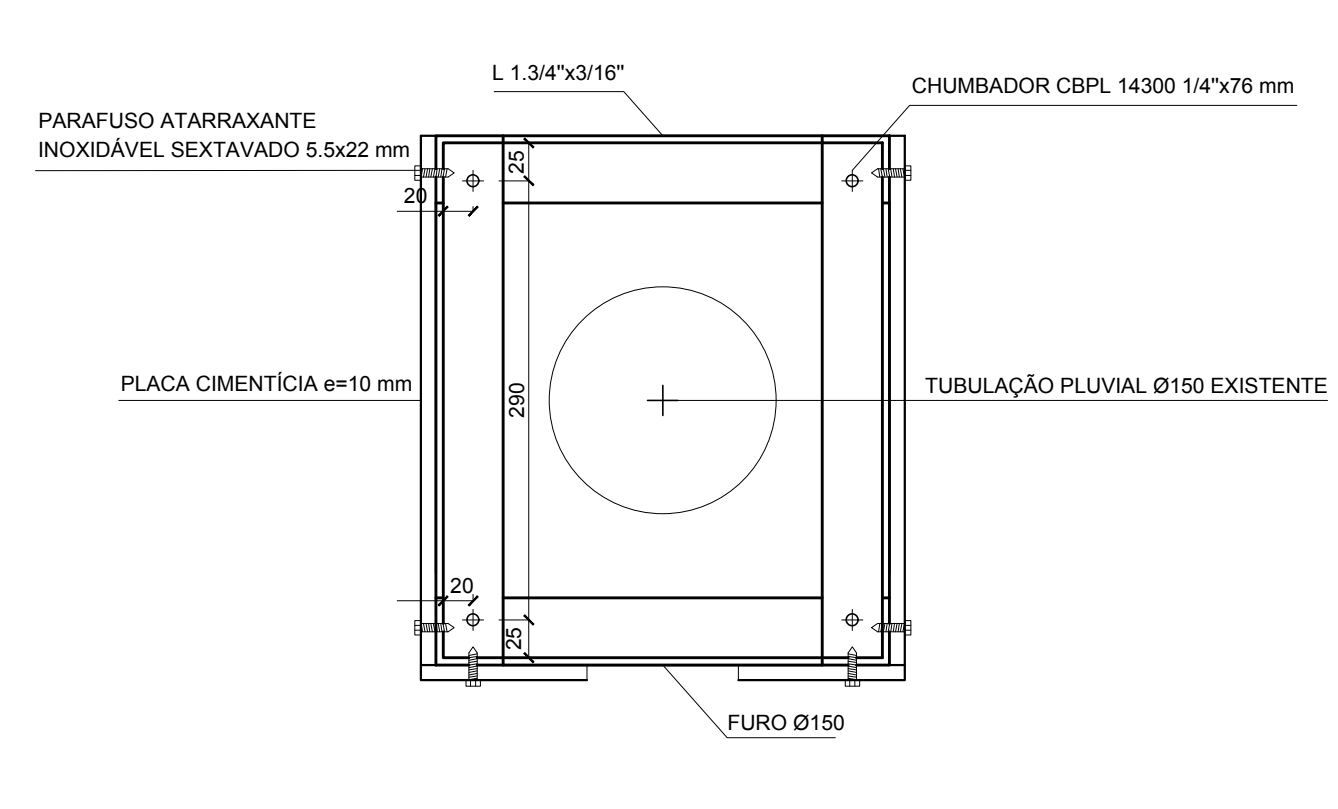
VISTA LATERAL ESTRUTURA (6X)
ESCALA 1:5



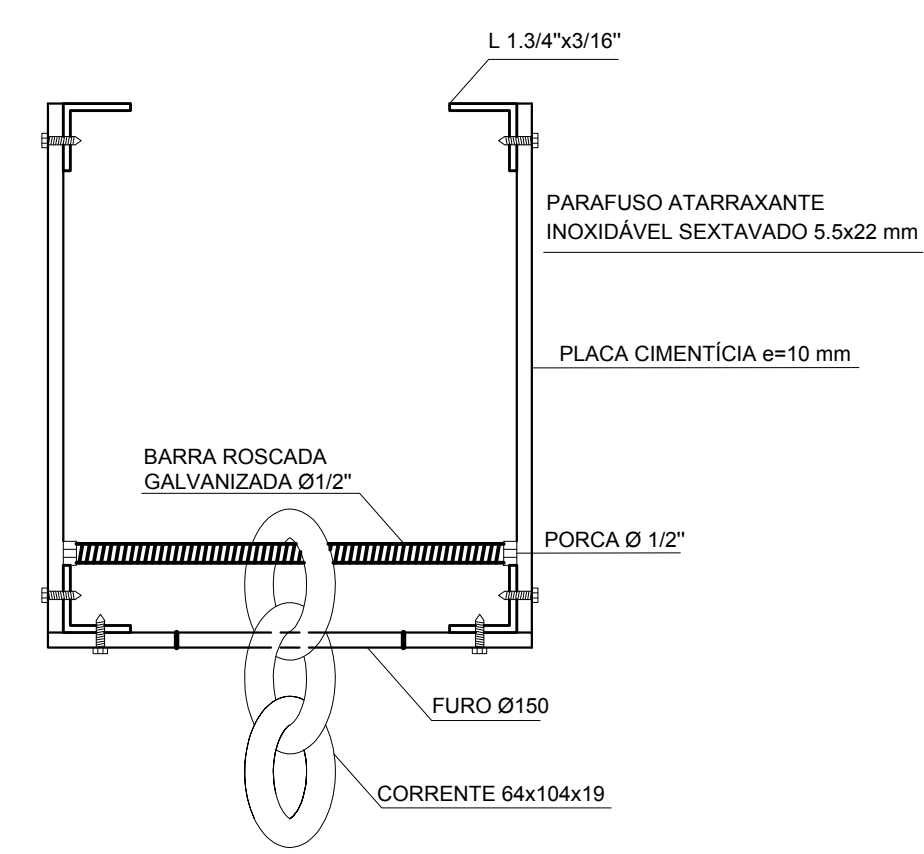
VISTA FRONTAL ESTRUTURA (6X)
ESCALA 1:5



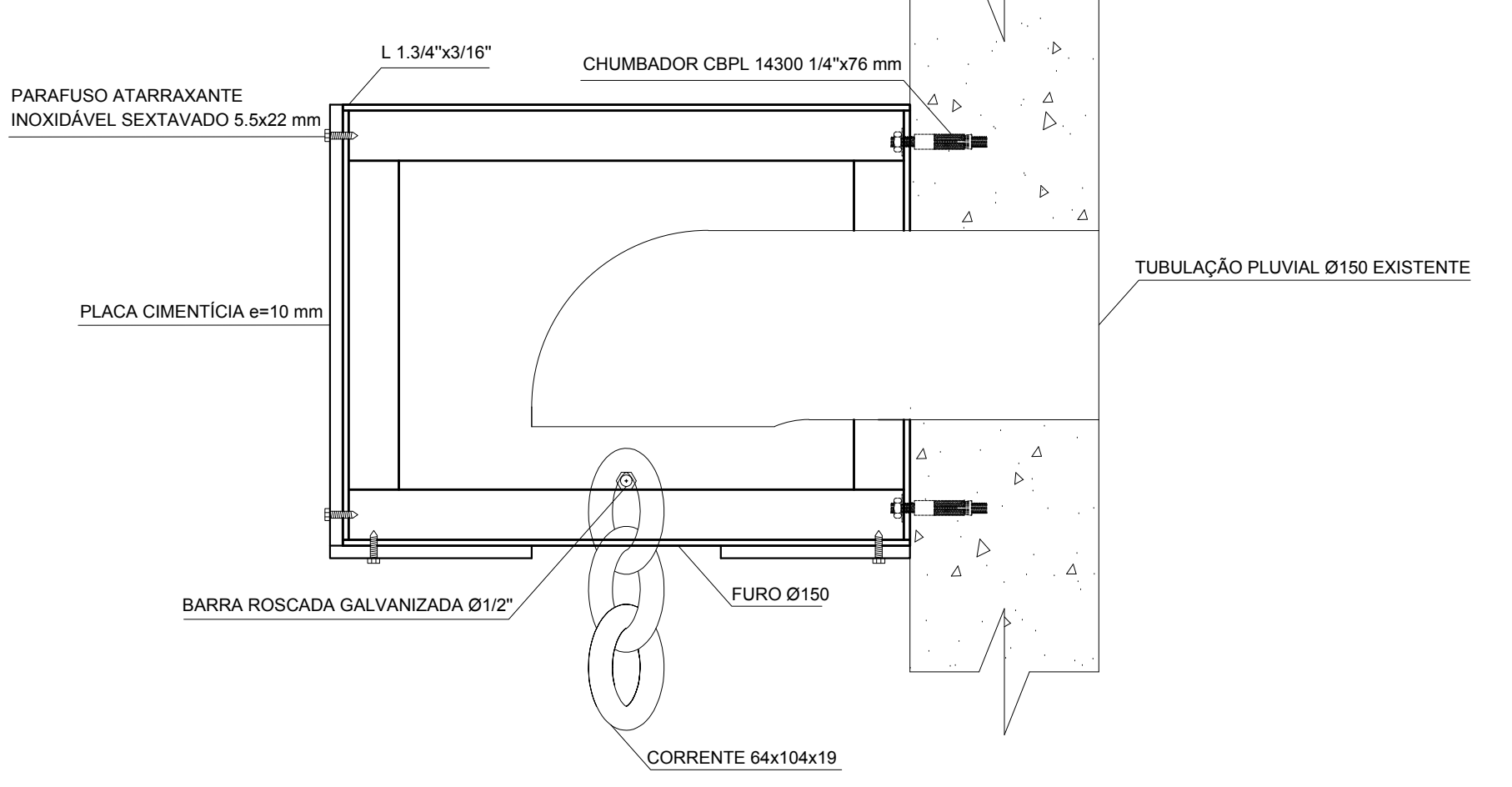
CORTE BB
ESCALA 1:5



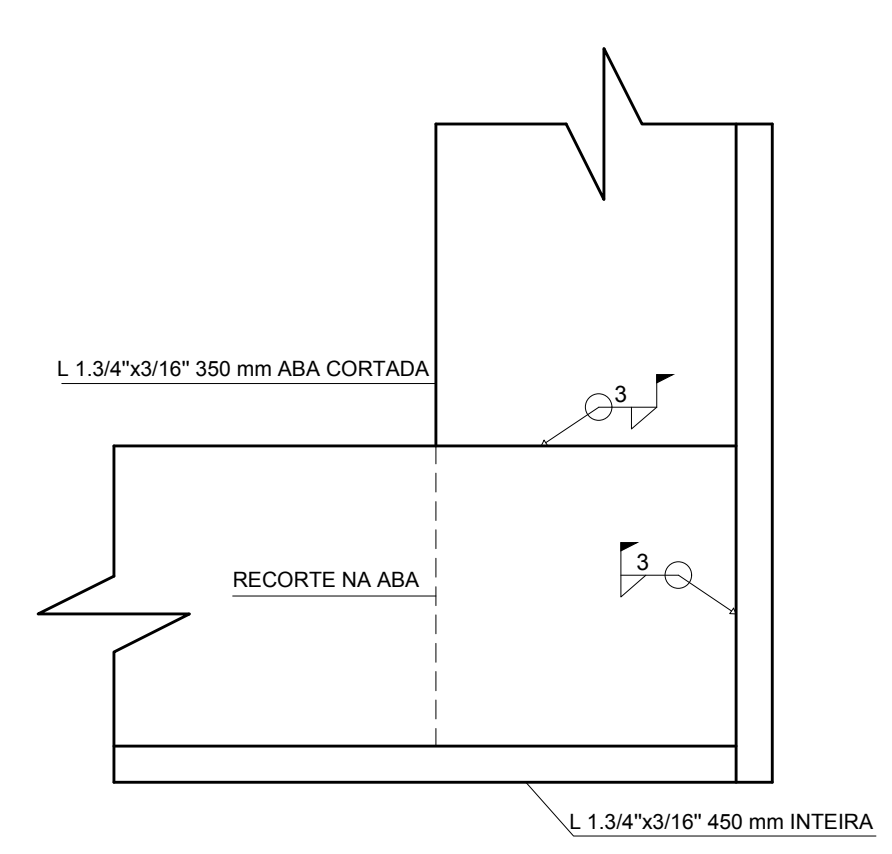
CORTE AA
ESCALA 1:5



CORTE CC
ESCALA 1:5



DETALHE 1
ESCALA 1:1



CLIENTE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE	CENTRO DE VIVÊNCIA	OS 13/2017
END.:	GLEBA A, SC-03 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - UNB, BRASÍLIA-DF	ART
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA INDICADA
TÍTULO	Centro de Vivência	DISCIPLINA
	ESTRUTURAL_CAIIXAS_DE_FIXAÇÃO_DAS_CORRENTES	ESTRUTURAL

ECIBIR engenharia
Rua Washington Luiz, 1118, cj. 901
Centro - Porto Alegre - RS
CEP 90010-400 - Tel/Fax (51) 3092-3300

FOLHA
EST_06/07
ARQUIVO
OS 13, CENTRO DE VIVENCIA, EP, EST. BRUNO, 4

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
ÁREA DE INTERVENÇÃO	A=1.272,14m ²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534
COORDENADOR P.J. ENG. ALEXANDRE NUNES CREA RS: 180.750	DESENHO: EDUARDO

QUADRO DE REVISÃO			
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R03	20/05/2019	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R02	31/10/2018	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R01	11/09/2018	REVISÃO DE PROJETO	EDUARDO - CBR
R00	21/08/2018	EMIÇÃO INICIAL	EDUARDO - CBR

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Nome	Data	Descrição

RELAÇÃO DE MATERIAIS

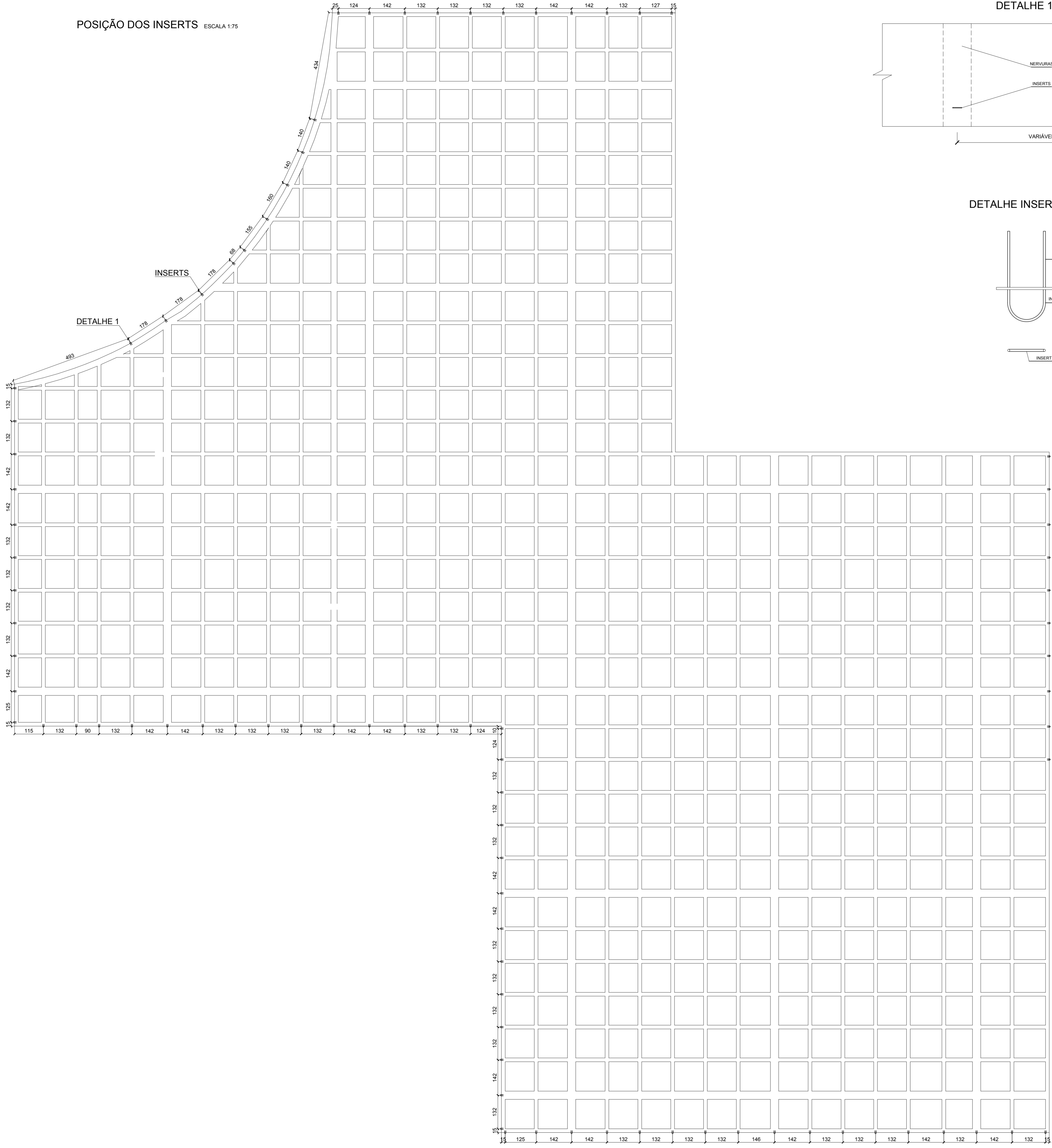
INSERTS
SAE- 1020

INSERT CARGA DE TRABALHO 1 500 kgf 85 unidades

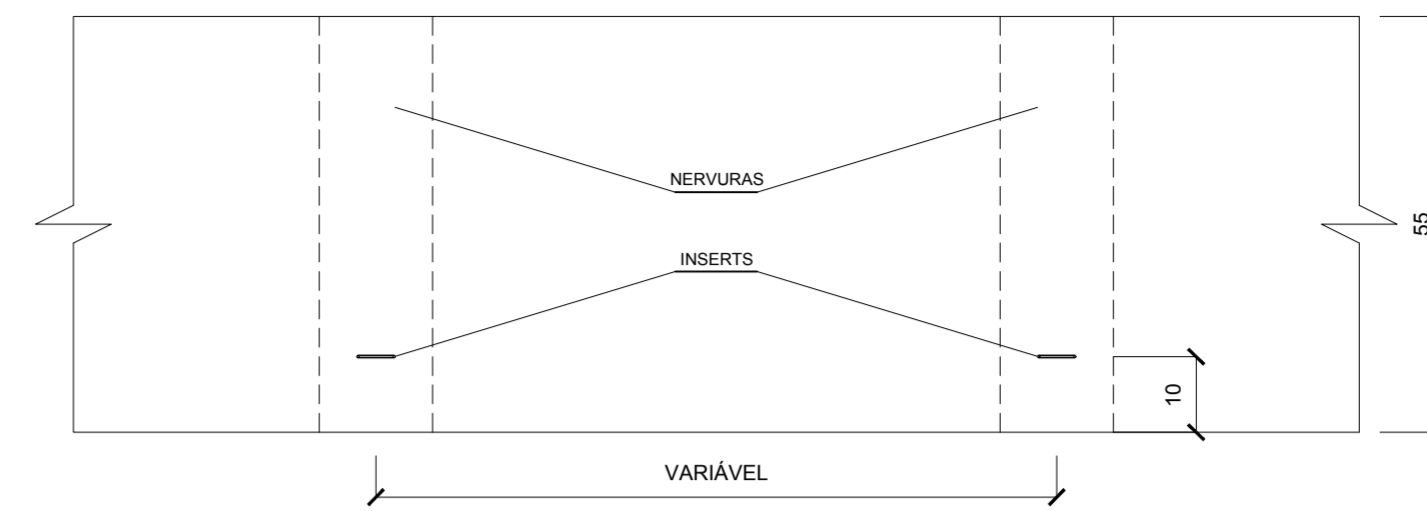
PROCEDIMENTOS P/ ANCORAGEM DE INSERTS

- 1 - FURAR O CONCRETO EXISTENTE COM FURADEIRA, SENDO O DIÂMETRO DA BROCA UMA BITOLA MAIOR QUE O # DO INSERT, COM PROFUNDIDADE CONFORME COMPRIMENTO DO BARRIL.
- 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.

POSIÇÃO DOS INSERTS ESCALA 1:75

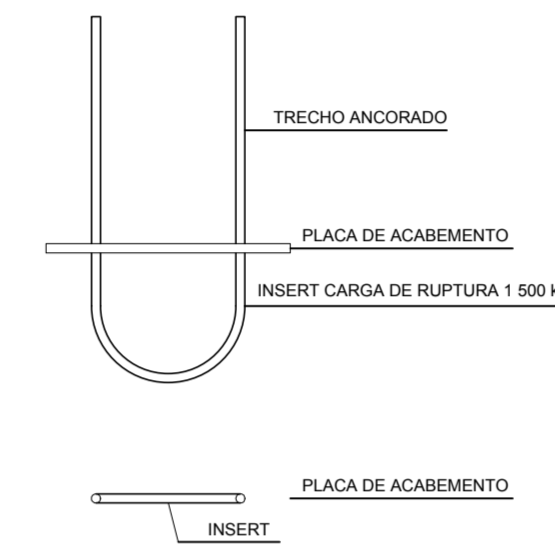


DETALHE 1 ESCALA 1:10



NOTA:
OS INSERTS DEVEM SER FIXADOS NAS VIGAS DE CONFORME NOS TRECHOS APOIADOS NAS NERVURAS. OS GANCHOS DEVEM SER ANCORADOS COM ADESIVO EPOXI BI-COMPONENTE ESTRUTURAL.

DETALHE INSERT SEM ESCALA (85X)



CLIENTE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
UNIDADE	CENTRO DE VIVÊNCIA	OS 13/2017
END:	GLEBA A, SC-03 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - UNB, BRASÍLIA-DF ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA INDICADA
TÍTULO	Centro de Vivência INSERTS FACHADA	DISCIPLINA ESTRUTURAL
	CBR engenharia	Rua Washington Luiz, 1118, cj. 901 Centro - Porto Alegre -RS CEP 90010-460 - Tel/Fax (51)3092-3800
		FOLHA EST_07/07 ARQUIVO 05.11.2017 15:00:00

QUADRO DE ÁREAS:		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
ÁREA DE INTERVENÇÃO	A=1.272,14m ²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA RS: 035.534	
COORDENADOR R2 ENG. ALEXANDRE NUNES CREA RS: 180.750	DESENHO: EDUARDO	

QUADRO DE REVISÃO		
R03	20/05/2019	REVISÃO DE PROJETO
R02	31/10/2018	REVISÃO DE PROJETO
R01	11/09/2018	REVISÃO DE PROJETO
R00	21/08/2018	EMISSÃO INICIAL
Rev.	Data	Descrição
		Elaboração

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Nome	Data	Descrição