

Características dos materiais

Armação	ES34
Concreto	C-25
Argamassa	M-20

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda das alíneas

Plur que negro

Legenda das vigas e pilares

Viga

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C.TOTAL	QUANT	C.UINT	C.TOTAL	RESUMO DO AÇO
CA60	2	5,0	400	167	66800	Volume de concreto (C-25) = 11,09 m³ Área de forma = 100,40 m²
CA60	3	5,0	28	67	1876	
CA60	4	12,5	192	239	40728	
CA60	5	12,5	35	239	7459	
CA60	504,2	189,7				

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTRATANTE: RO AQUITURALDA.EPP

CLIENTE: LURY BARROS ENGENHARIA

ENDEREÇO: RUA TEREZINHA DE JESUS, 111 - JARDIM SÃO CARLOS, SÃO CARLOS, SP

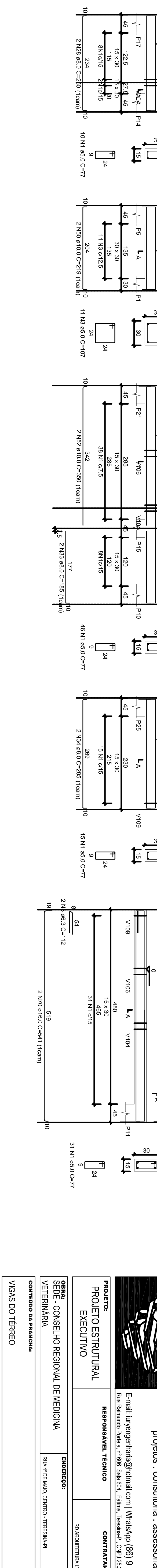
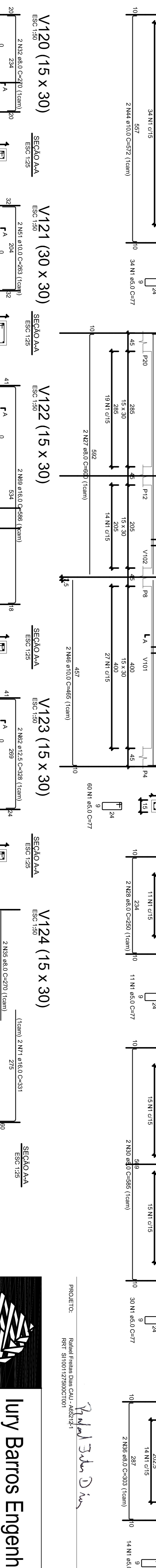
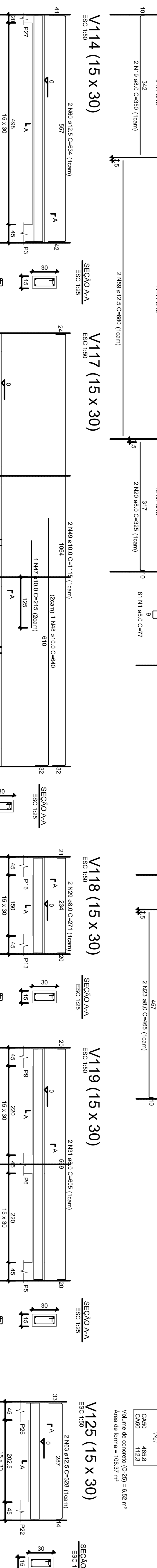
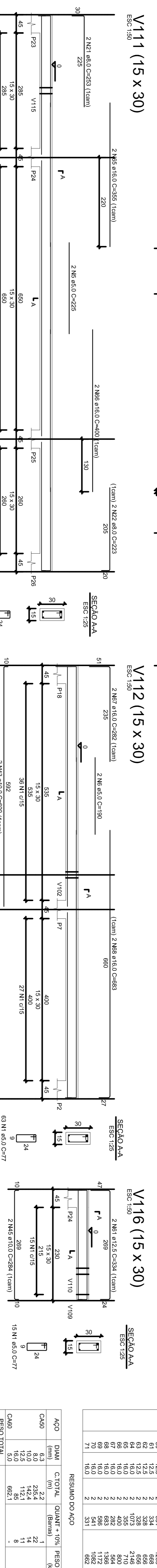
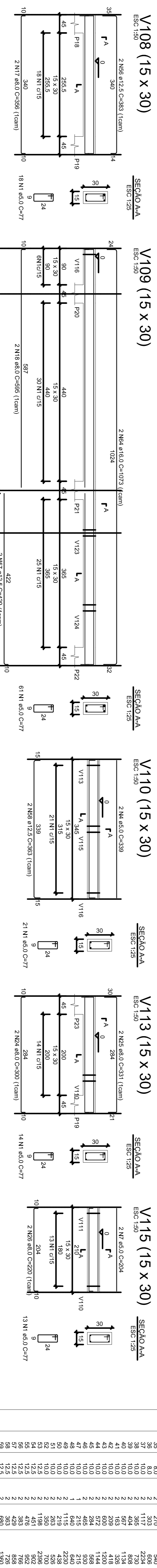
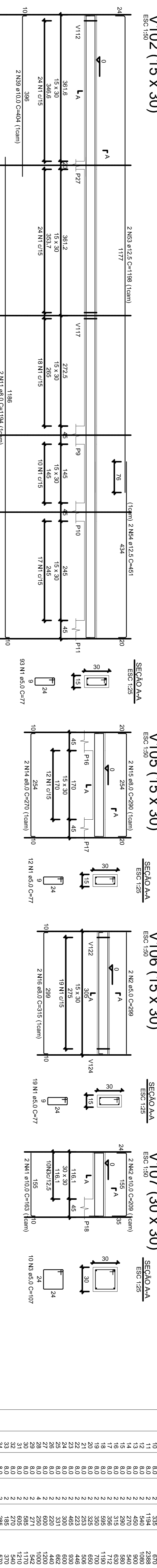
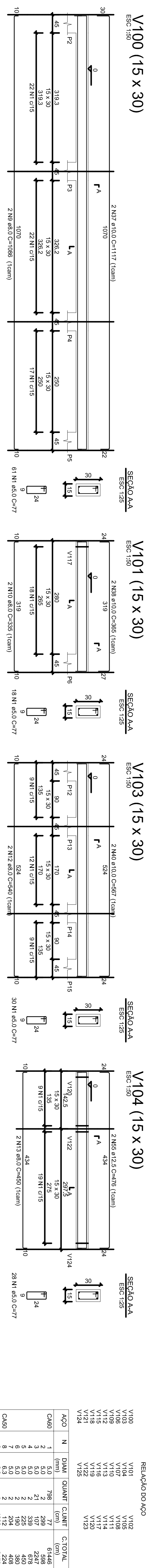
DATA: MARÇO/2020

ESCALA: 1/50

REVISÃO: 00

COMENTÁRIO:

PRIMEIRA: 02/29



ACO	N	DIAM	QUANT	CUMINT	C.TOTAL
CA60	1	5.0	798	77	61446
CA60	2	5.0	207	107	10222
CA60	3	5.0	22	339	186.8
CA60	4	5.0	2	228	147.6
CA60	5	5.0	2	204	138.5
CA60	6	5.0	2	214	147.6
CA60	7	5.0	2	204	138.5
CA60	8	5.0	2	214	147.6
CA60	9	5.0	2	204	138.5
CA60	10	5.0	2	214	147.6
CA60	11	5.0	2	204	138.5
CA60	12	5.0	2	214	147.6
CA60	13	5.0	2	204	138.5
CA60	14	5.0	2	214	147.6
CA60	15	5.0	2	204	138.5
CA60	16	5.0	2	214	147.6
CA60	17	5.0	2	204	138.5
CA60	18	5.0	2	214	147.6
CA60	19	5.0	2	204	138.5
CA60	20	5.0	2	214	147.6
CA60	21	5.0	2	204	138.5
CA60	22	5.0	2	214	147.6
CA60	23	5.0	2	204	138.5
CA60	24	5.0	2	214	147.6
CA60	25	5.0	2	204	138.5
CA60	26	5.0	2	214	147.6
CA60	27	5.0	2	204	138.5
CA60	28	5.0	2	214	147.6
CA60	29	5.0	2	204	138.5
CA60	30	5.0	2	214	147.6
CA60	31	5.0	2	204	138.5
CA60	32	5.0	2	214	147.6
CA60	33	5.0	2	204	138.5
CA60	34	5.0	2	214	147.6
CA60	35	5.0	2	204	138.5
CA60	36	5.0	2	214	147.6
CA60	37	5.0	2	204	138.5
CA60	38	5.0	2	214	147.6
CA60	39	5.0	2	204	138.5
CA60	40	5.0	2	214	147.6
CA60	41	5.0	2	204	138.5
CA60	42	5.0	2	214	147.6
CA60	43	5.0	2	204	138.5
CA60	44	5.0	2	214	147.6
CA60	45	5.0	2	204	138.5
CA60	46	5.0	2	214	147.6
CA60	47	5.0	2	204	138.5
CA60	48	5.0	2	214	147.6
CA60	49	5.0	2	204	138.5
CA60	50	5.0	2	214	147.6
CA60	51	5.0	2	204	138.5
CA60	52	5.0	2	214	147.6
CA60	53	5.0	2	204	138.5
CA60	54	5.0	2	214	147.6
CA60	55	5.0	2	204	138.5
CA60	56	5.0	2	214	147.6
CA60	57	5.0	2	204	138.5
CA60	58	5.0	2	214	147.6
CA60	59	5.0	2	204	138.5
CA60	60	5.0	2	214	147.6
CA60	61	5.0	2	204	138.5
CA60	62	5.0	2	214	147.6
CA60	63	5.0	2	204	138.5
CA60	64	5.0	2	214	147.6
CA60	65	5.0	2	204	138.5
CA60	66	5.0	2	214	147.6
CA60	67	5.0	2	204	138.5
CA60	68	5.0	2	214	147.6
CA60	69	5.0	2	204	138.5
CA60	70	5.0	2	214	147.6
CA60	71	5.0	2	204	138.5
CA60	72	5.0	2	214	147.6
CA60	73	5.0	2	204	138.5
CA60	74	5.0	2	214	147.6
CA60	75	5.0	2	204	138.5
CA60	76	5.0	2	214	147.6
CA60	77	5.0	2	204	138.5
CA60	78	5.0	2	214	147.6
CA60	79	5.0	2	204	138.5
CA60	80	5.0	2	214	147.6
CA60	81	5.0	2	204	138.5
CA60	82	5.0	2	214	147.6
CA60	83	5.0	2	204	138.5
CA60	84	5.0	2	214	147.6
CA60	85	5.0	2	204	138.5
CA60	86	5.0	2	214	147.6
CA60	87	5.0	2	204	138.5
CA60	88	5.0	2	214	147.6
CA60	89	5.0	2	204	138.5
CA60	90	5.0	2	214	147.6
CA60	91	5.0	2	204	138.5
CA60	92	5.0	2	214	147.6
CA60	93	5.0	2	204	138.5
CA60	94	5.0	2	214	147.6
CA60	95	5.0	2	204	138.5
CA60	96	5.0	2	214	147.6
CA60	97	5.0	2	204	138.5
CA60	98	5.0	2	214	147.6
CA60	99	5.0	2	204	138.5
CA60	100	5.0	2	214	147.6

ACO	DIAM	C.TOTAL	QUANT	%	PESO	%
CA60	6.3	2.2	22	1	0.6	0.2
CA60	8.0	235.4	22	14	102.2	33.6
CA60	10.0	142.4	14	14	186.8	58.2
CA60	15.0	185	8	8	147.6	45.5
CA60	5.0	662.1	-	-	-	112.3
PESO TOTAL						
CA50	485.9					
CA60	112.3					
Volume de concreto (C-25) = 6.52 m³						
Area de forma = 106.37 m²						

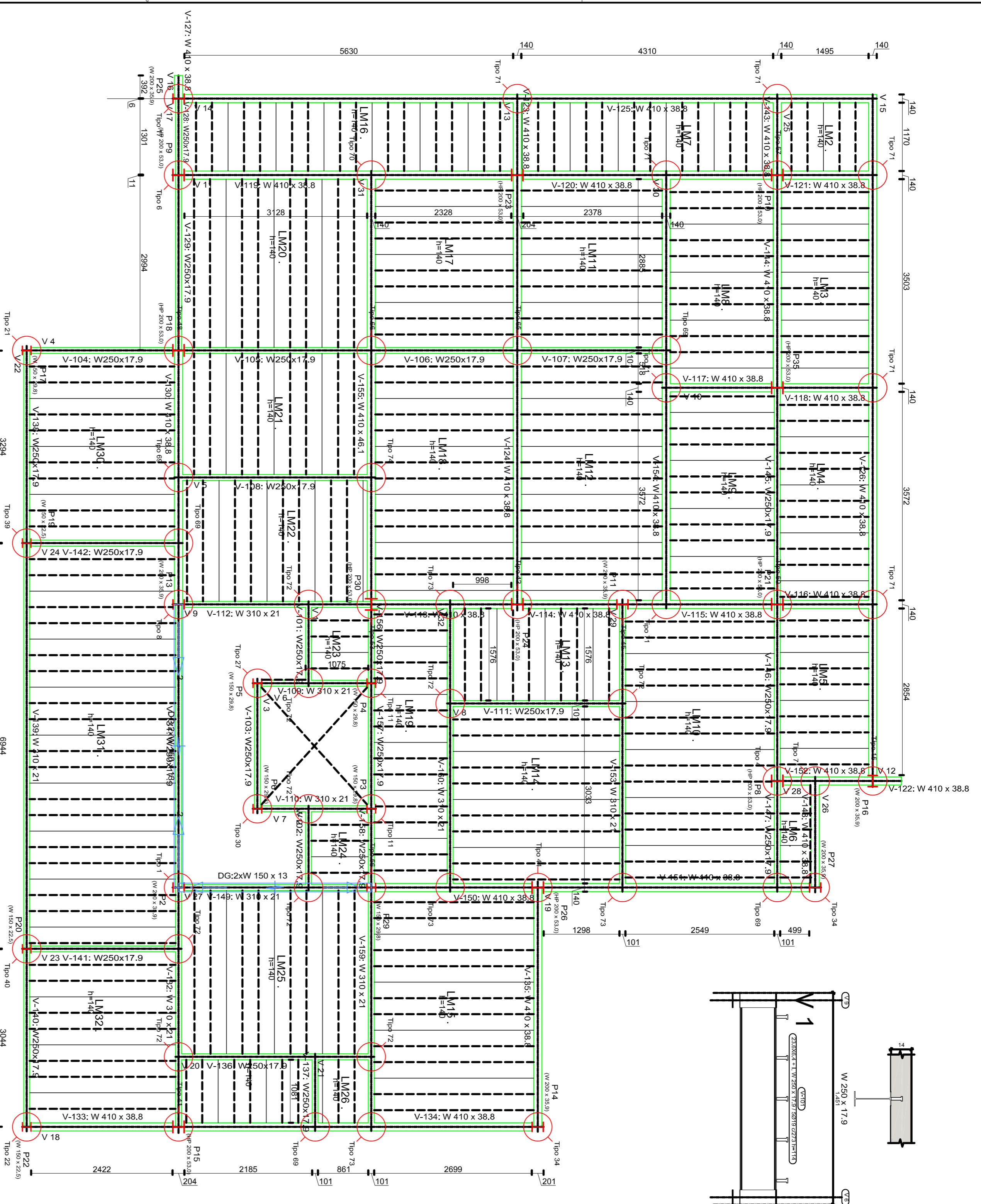
PROJETO: Rafael Freitas Dias DAU - ANDRZ-1
RUA Belanduro Pereira, nº 606, Sala 604, Fátima, Teresopolis, RJ, CEP: 13080-010

Iury Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

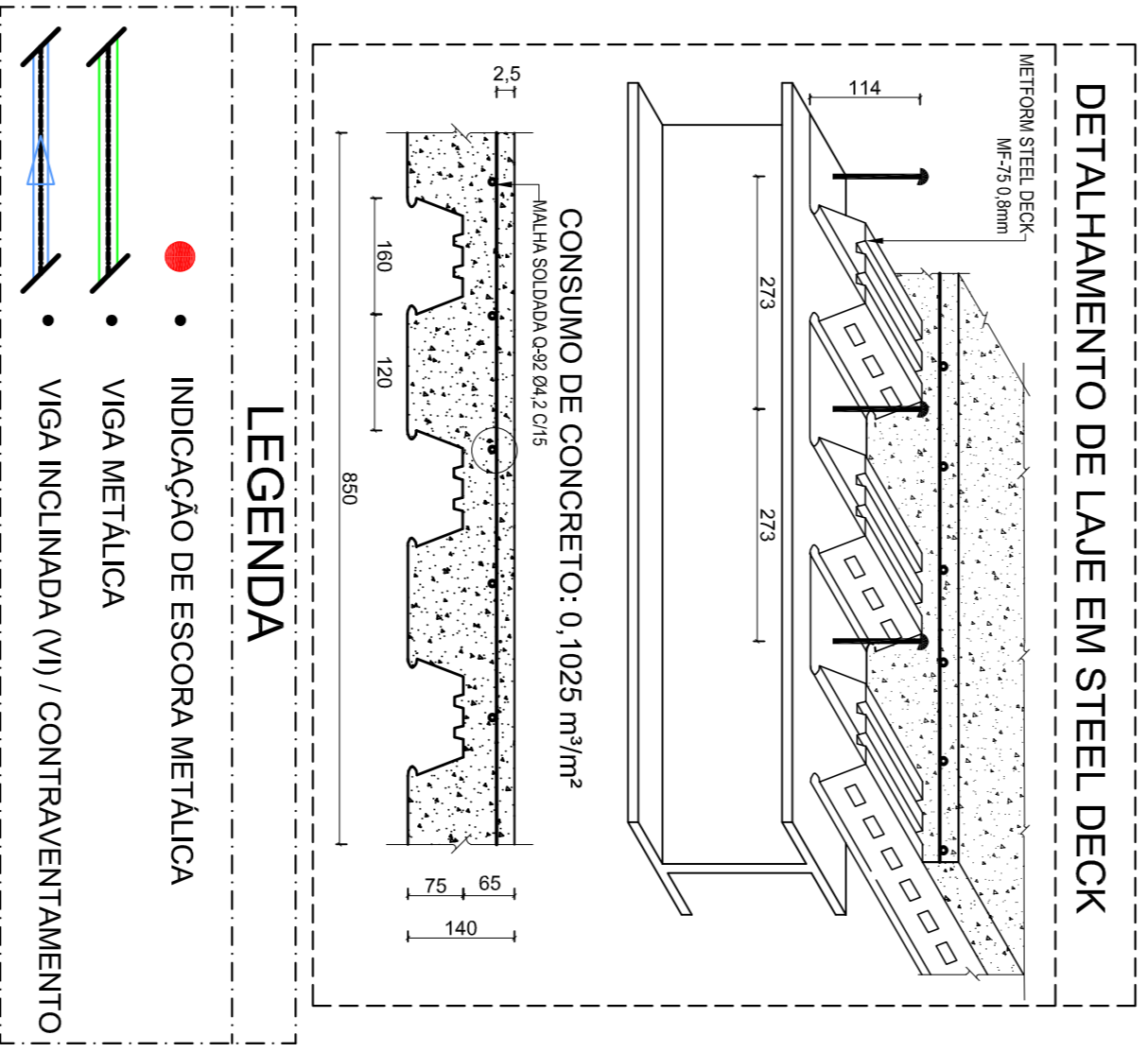
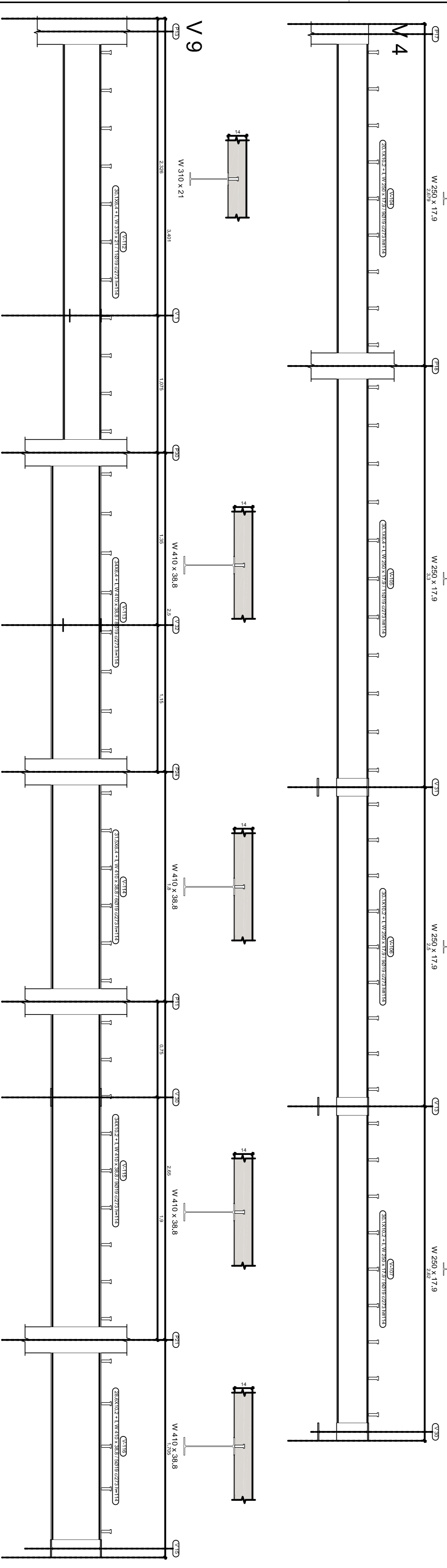
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: [Assinatura]
CONTRATANTE: RODRIGUES LIMA EPP

GERAL: SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA
VIGAS DO TÉRREO

DATA: MARÇO/2020
ESCALA: 1/50
REVISÃO: 00
COMENTÁRIO: PRONALIA
PRONALIA: 03/29



Forma do 1º pavimento (Nível +3m)
escala 1:50

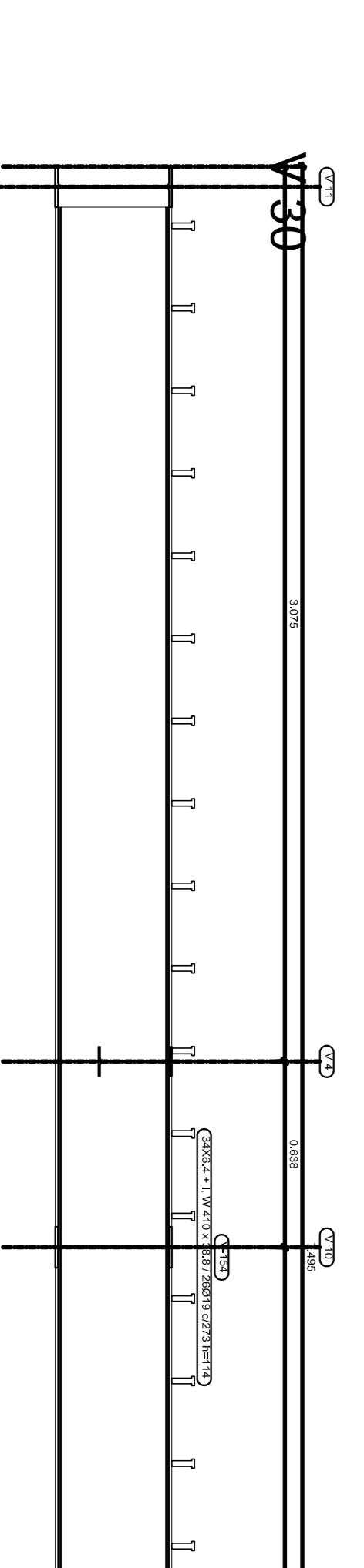
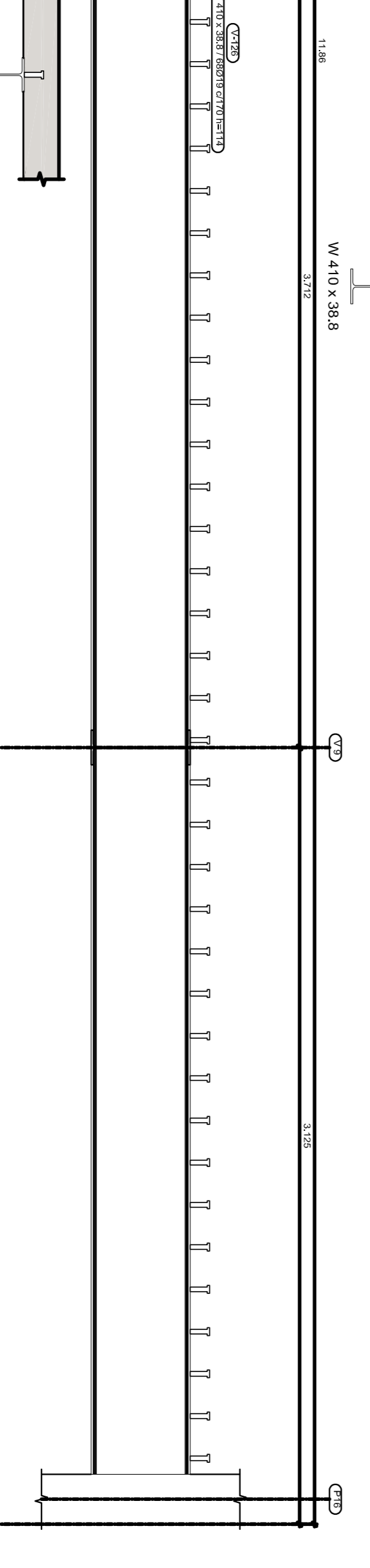
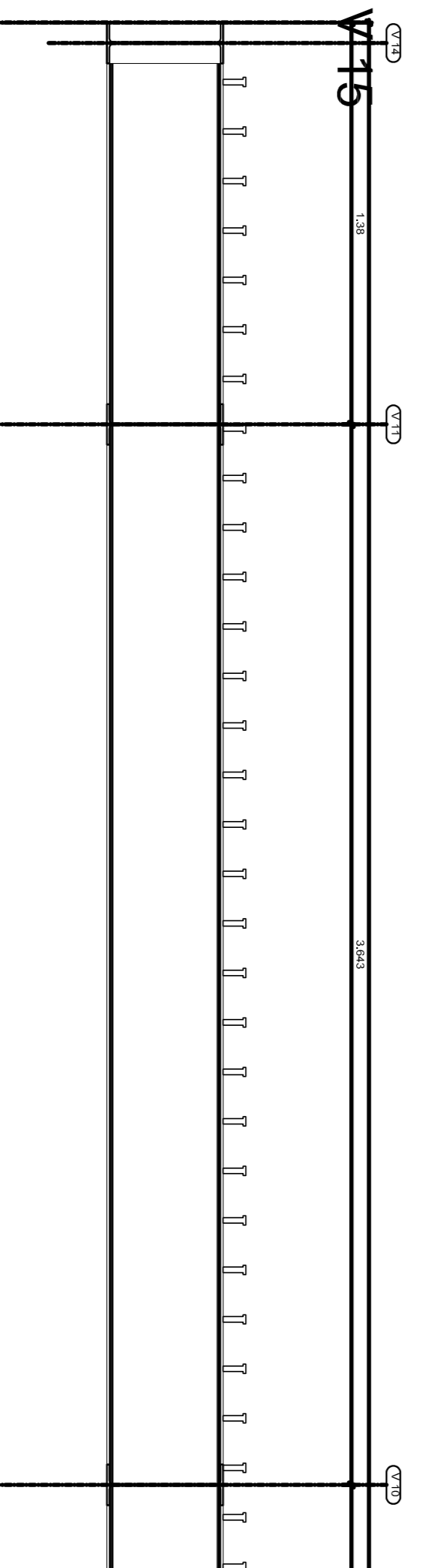
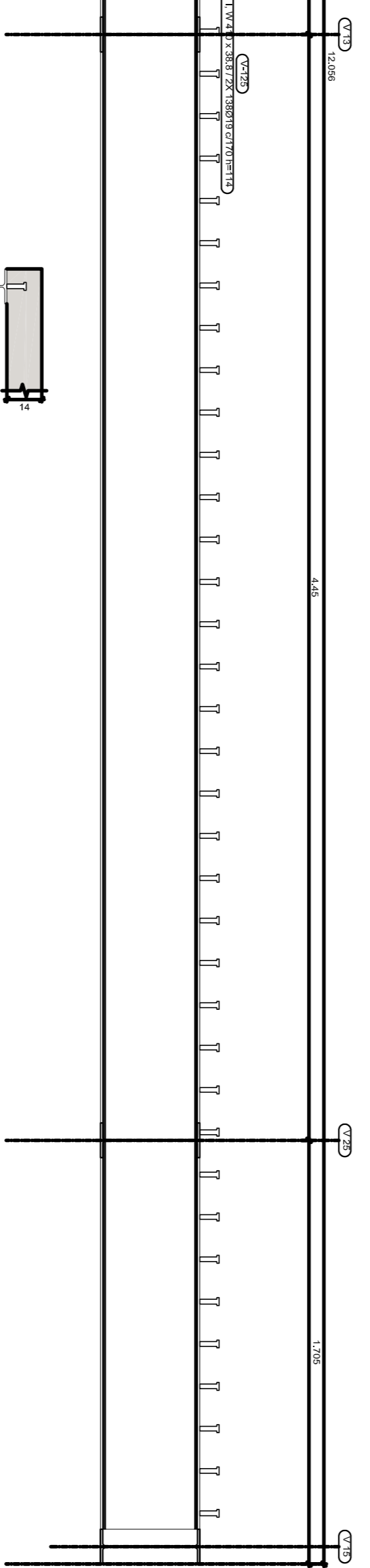
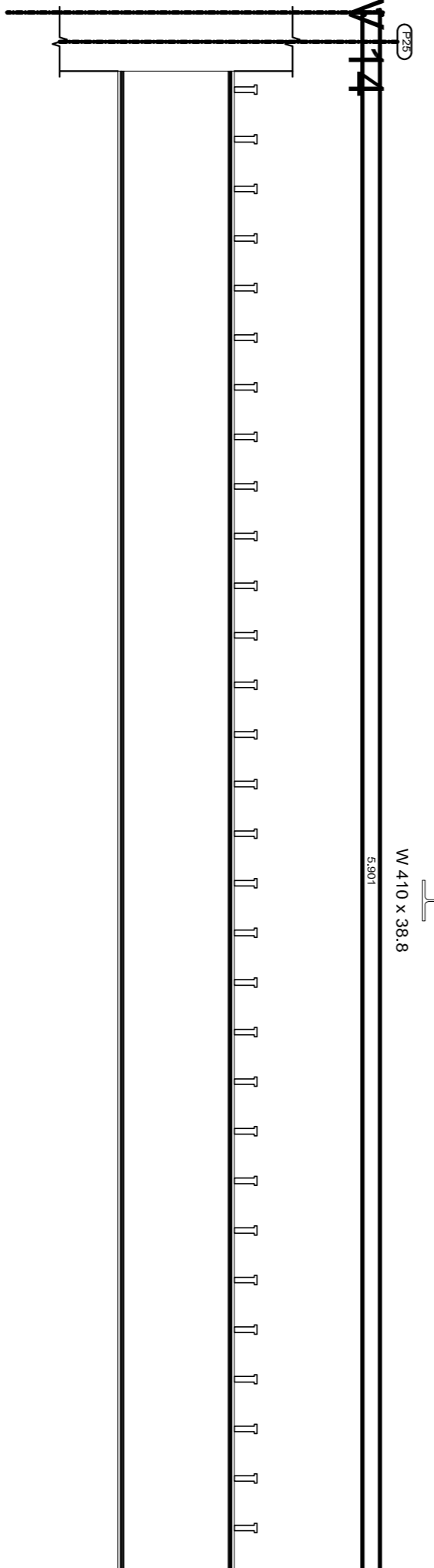
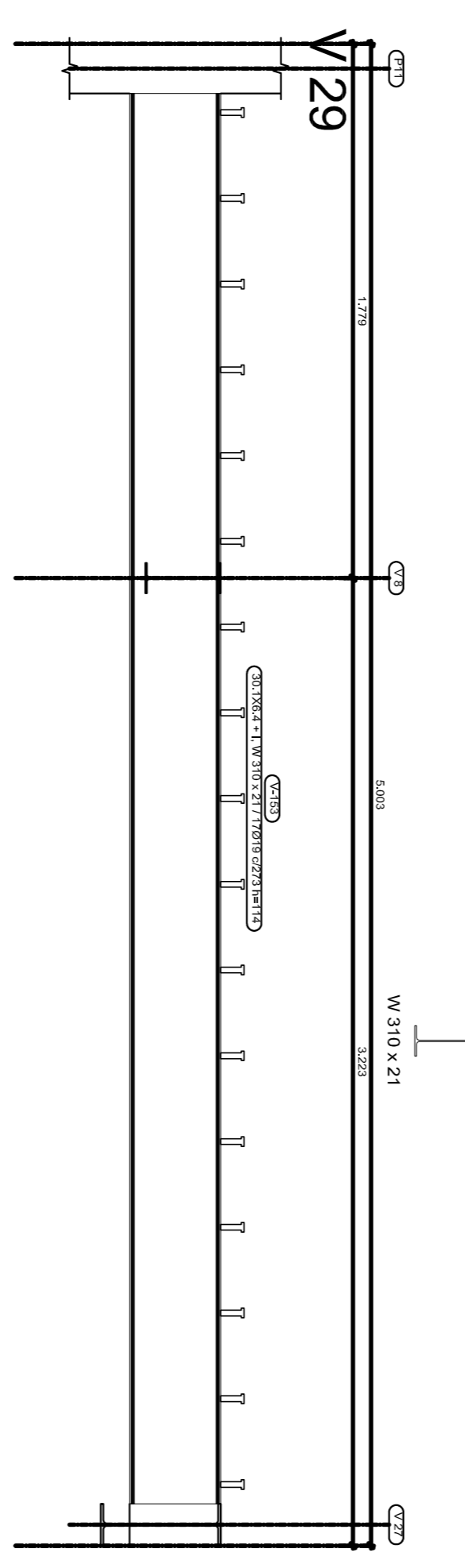
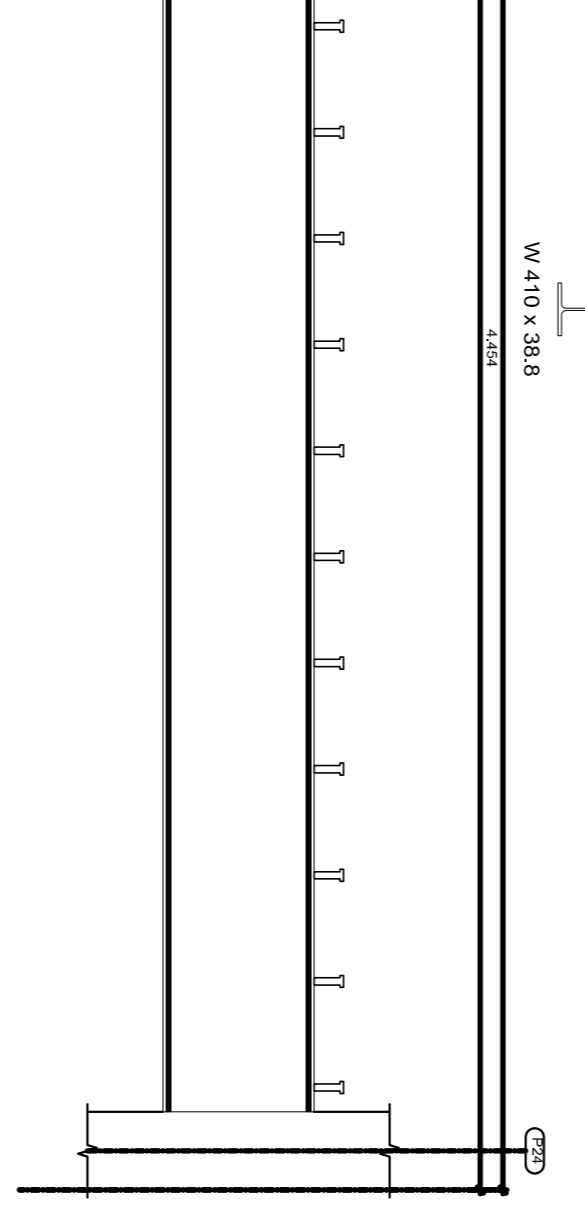
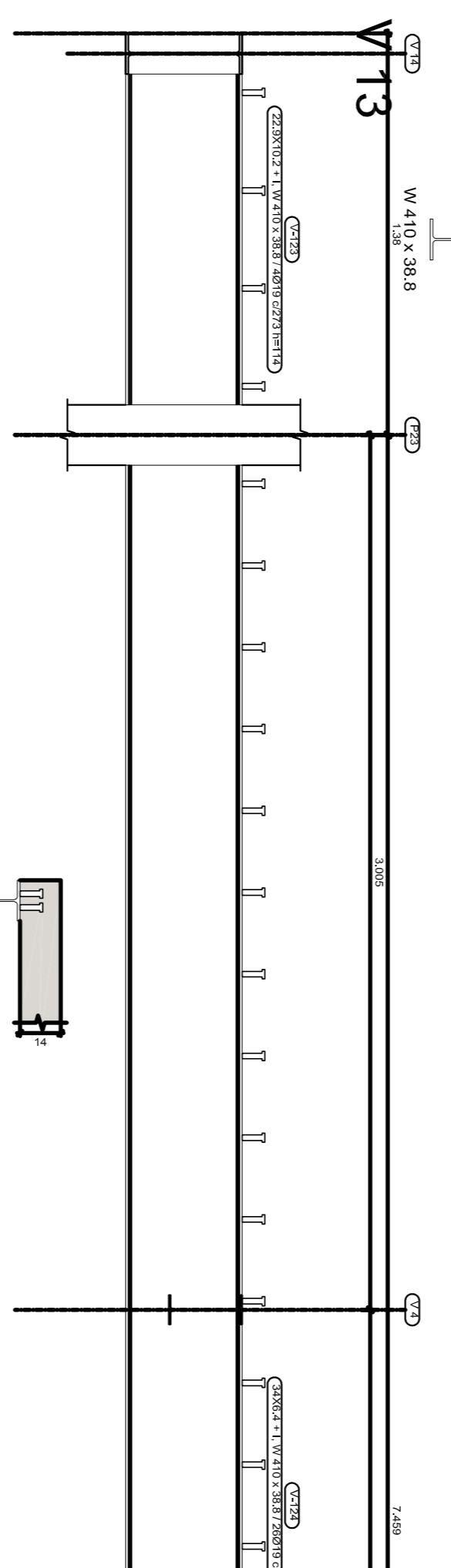
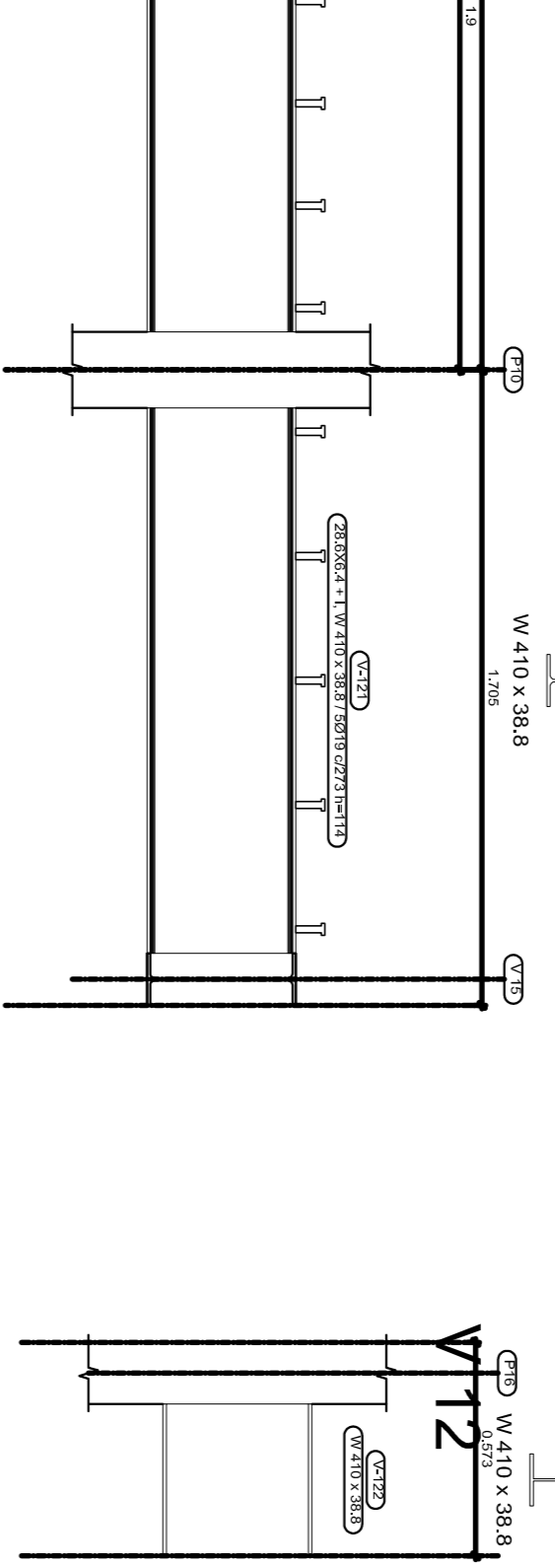
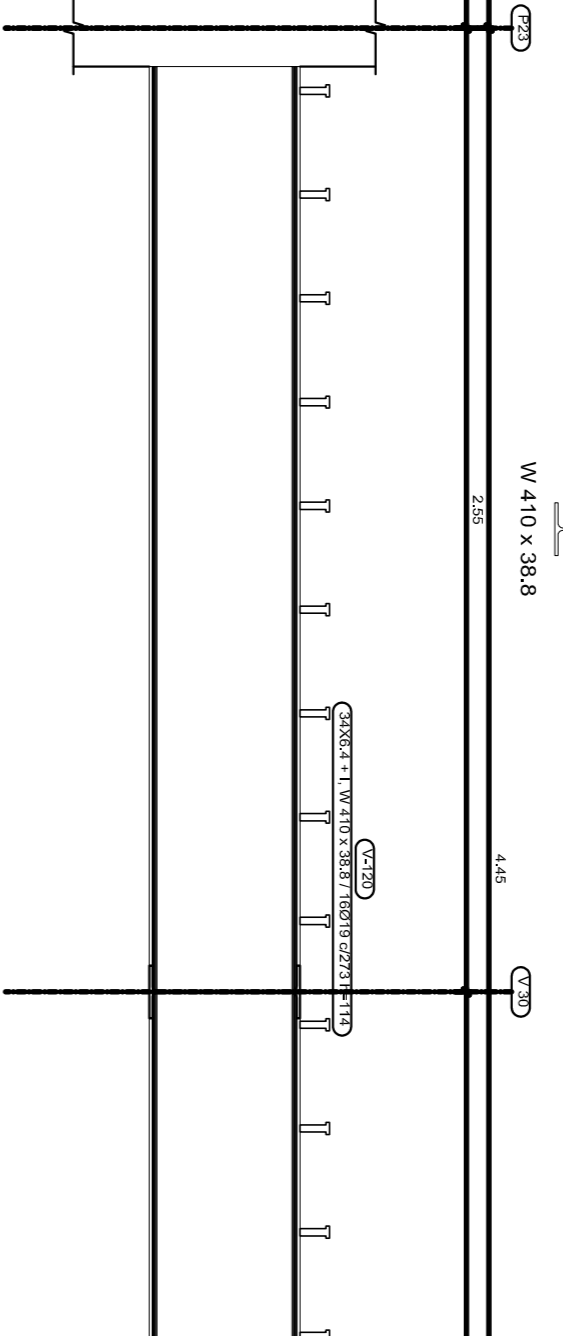
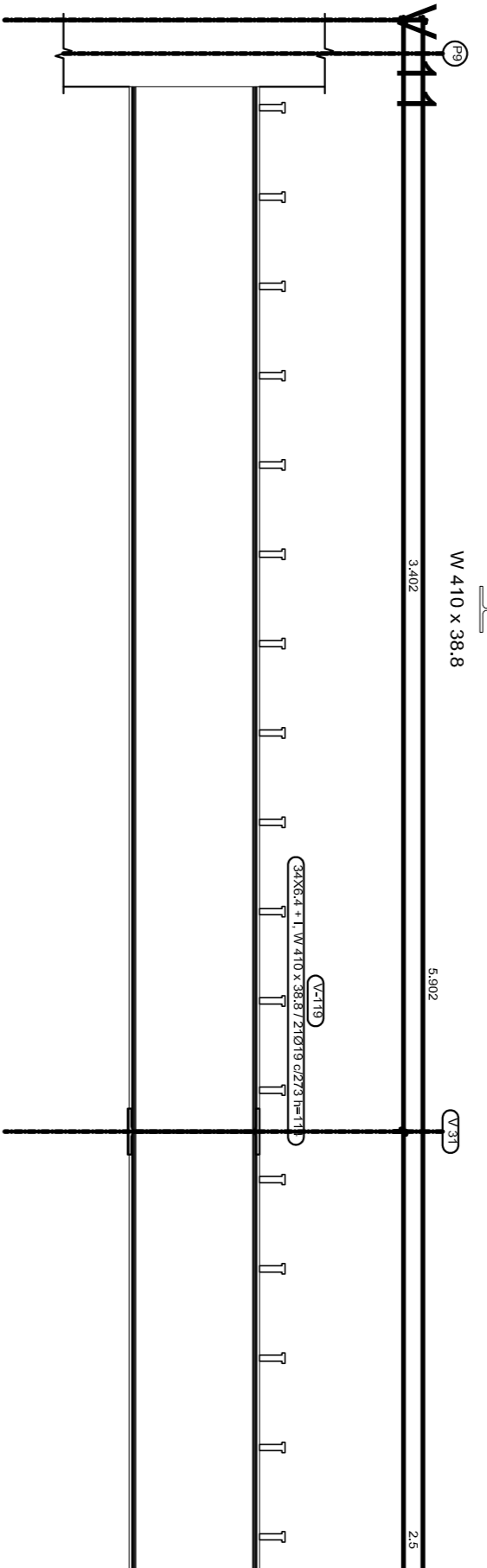
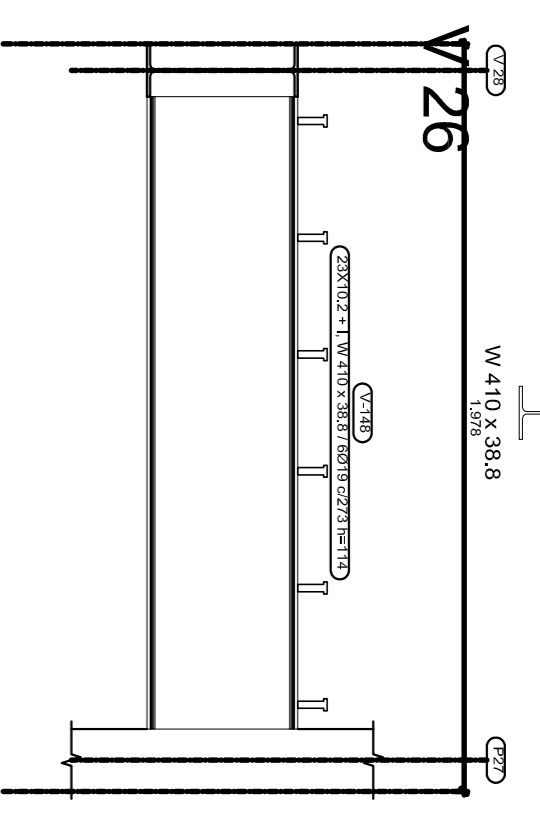
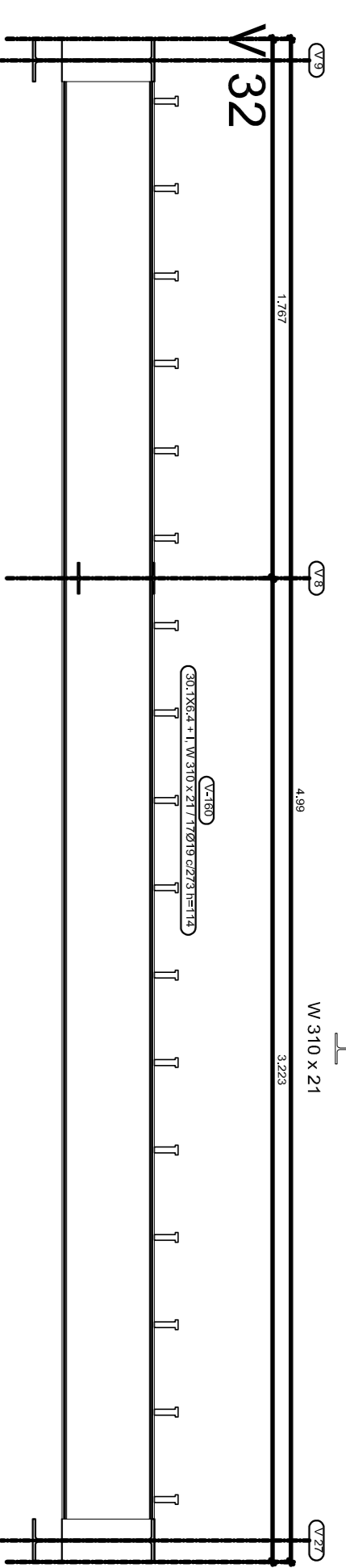


- LEGENDA**
- INDICAÇÃO DE ESCORA METÁLICA
 - VIGA METÁLICA
 - VIGA INCLINADA (VI) / CONTRAVENTAMENTO

Lury Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

Email: lurybarros@lurybarros.com | WhatsApp: (85) 9 9918-9785
Rua Eduardo Pereira, nº 606, Sala 054, Fátima, Teresina-PI, CEP: 64.226-650/000-01

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO		RESPONSÁVEL TÉCNICO: CONTRATANTE	
ORÇ: SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA		ENDEREÇO: RUA TÍMEMO CENTRO - TERESINA-PI	
CONTÉUDO DA FRANQUIA: FORMAS DO 1º PAVIMENTOS E VIGAS 01/03			
DATA: MAR/2020	ESCALA: 1/50	REVISÃO: 00	COMENTÁRIO: FRANQUIA: 04/29




Lury Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

Email: luryengenharia@hotmail.com | WhatsApp: (86) 9 9918-9785
Rua Belmiro Pereira, nº 606, Sala 604, Fátima, Teresina-PI, CEP: 64.225-254/65000-01-61

PROJETO: Rafael Freitas Dias DAU - ANDRÉZELI RAY SIBRETTA/SIBRETTA/001

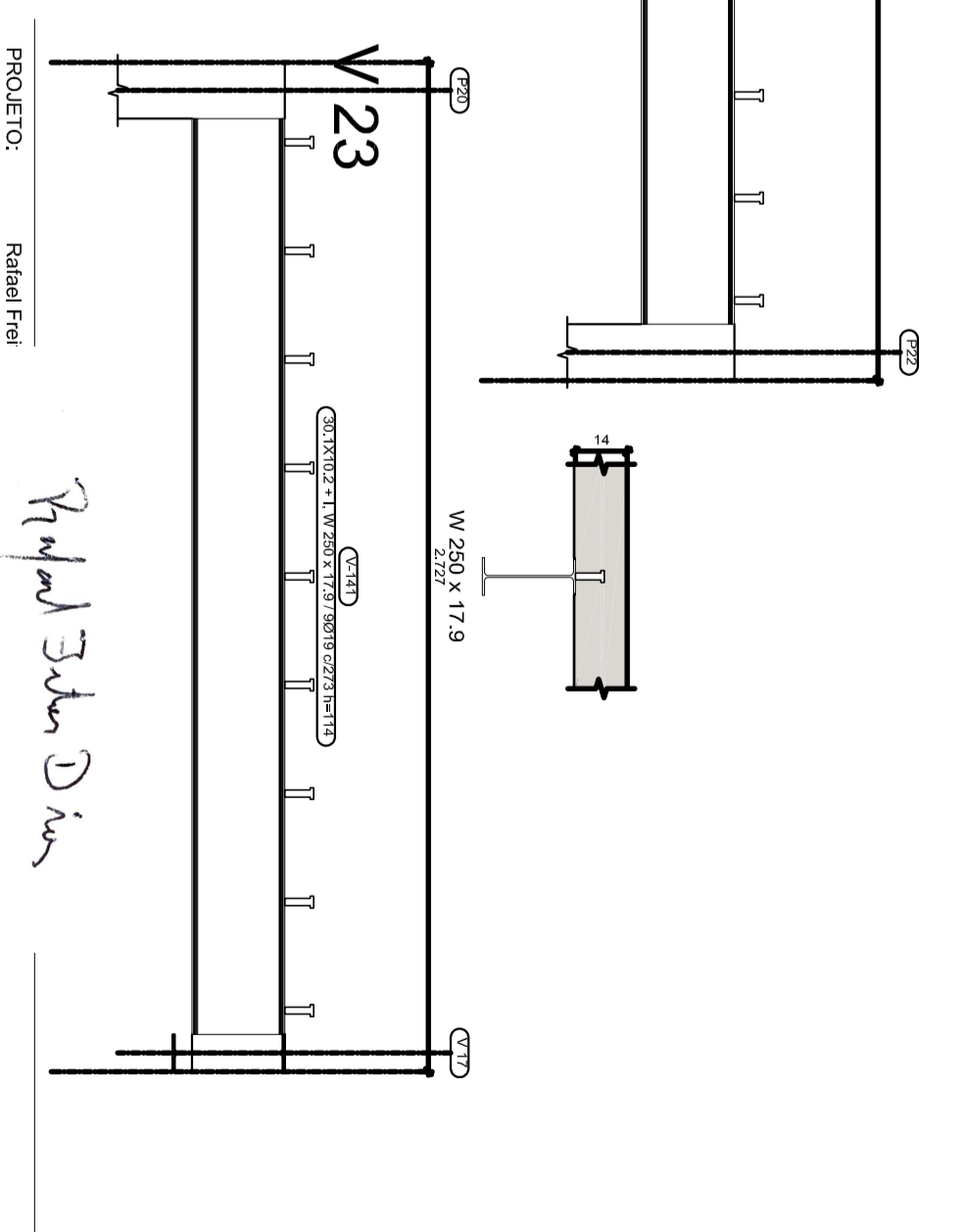
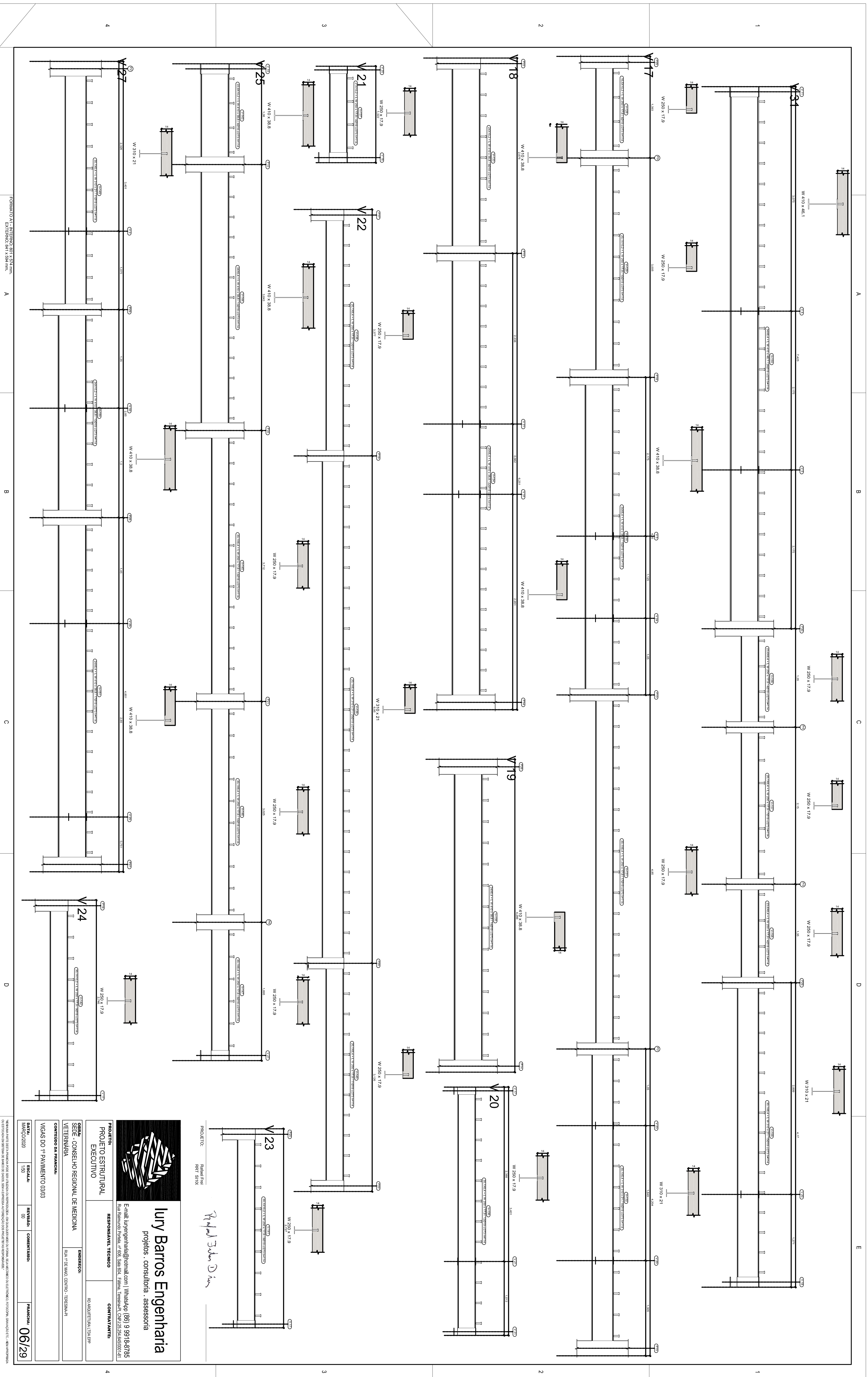
Rafael Freitas Dias DAU

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	CONTRATANTE: RD ARQUITETURA EPP
---------------------------------------	---------------------	---------------------------------

OBRA: SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA	ENDEREÇO: RUA TIBERÍO CENTRO - TERESINA-PI
--	--

CONTEÚDO DA FRANQUIA: VIGAS DO 1º PAVIMENTO 02/03

DATA: MAR/2020	ESCALA: 1/50	REVISÃO: 00	COMENTÁRIO:	FRANQUIA: 05/29
----------------	--------------	-------------	-------------	-----------------



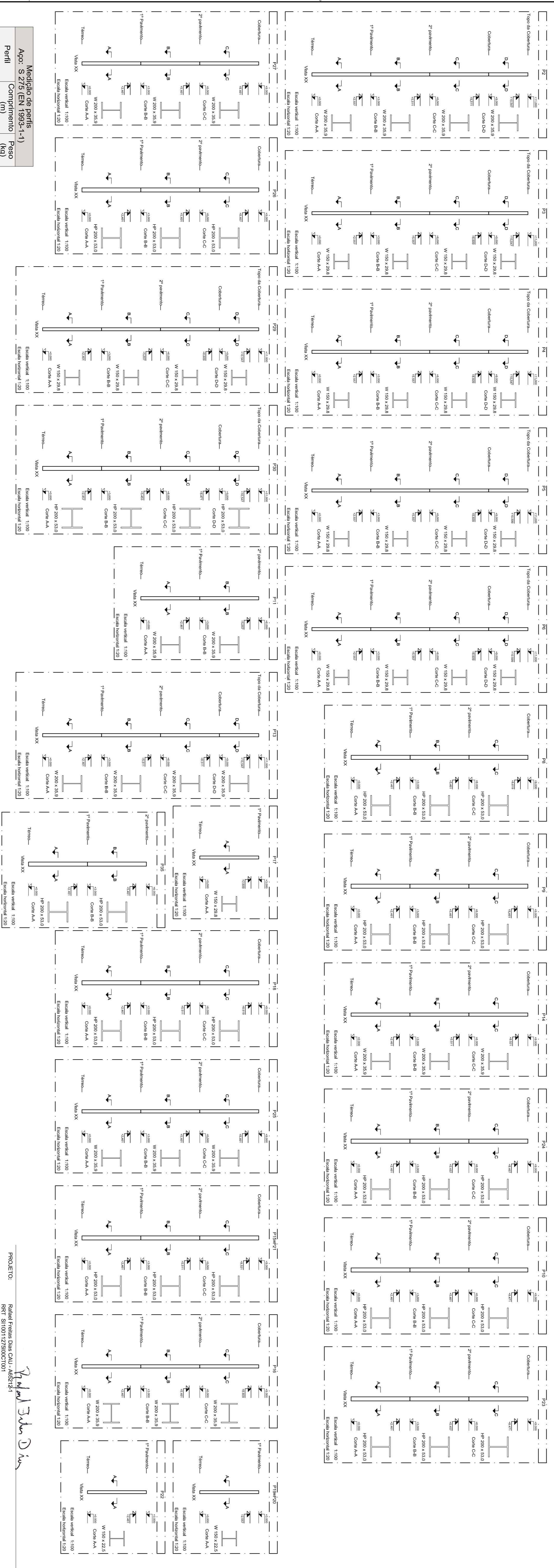
Lury Barros Engenharia
 projetos · consultoria · assessoria

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL
 EXECUTIVO
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: [assinatura]
 COMITANTE: [assinatura]

SEDE: CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA
 CENTRO DE PAVIMENTO 0303
 DATA: 06/29/2020
 ESCALA: 00
 REVISÃO: 00
 COMENTÁRIOS:
 FINALIZADO: 06/29

FORMATO A4 - DIMENSÃO 297 x 210 MM - A4
 A B C D
 1 2 3 4

A B C D E



Medição de perfis
Aço: S 275 (EN 1993-1-1)

Perfil	Comprimento (m)	Peso (kg)
W 200 x 35.9	64.00	2295.97
W 150 x 29.8	58.00	1752.97
HP 200 x 53.0	98.00	5238.93
W 150 x 22.5	9.00	204.99
Total		9492.89

P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
W 200 x 35.9	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 200 x 35.9	W 200 x 35.9	W 200 x 35.9	W 200 x 35.9	W 200 x 35.9
W 200 x 35.9	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 200 x 35.9	W 200 x 35.9	W 200 x 35.9	W 200 x 35.9	W 200 x 35.9
W 200 x 35.9	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 150 x 29.8	W 200 x 35.9	W 200 x 35.9	W 200 x 35.9	W 200 x 35.9	W 200 x 35.9

P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31
HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0
HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0
HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0	HP 200 x 53.0

Projeto
PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO

Responsável Técnico
CONTRATANTE

Endereço
RD AQUÍFERA, 11A EP

Cliente
SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA

Endereço
RUA "D" DE MÁRIO CENTENO - TERESINA PI

Detalhamento dos Placares

MAQ/2020

ESCALA: 1/50

REVISÃO: 01

COMENTÁRIO:

PRIMEIRA: 07/29



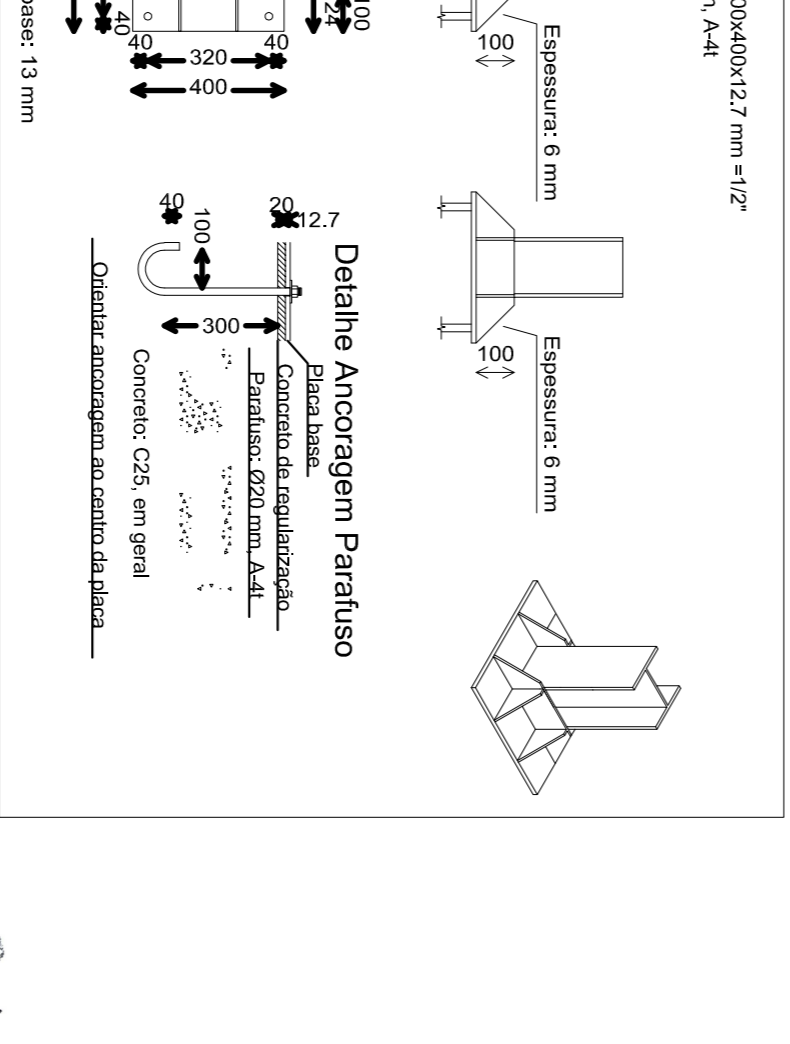
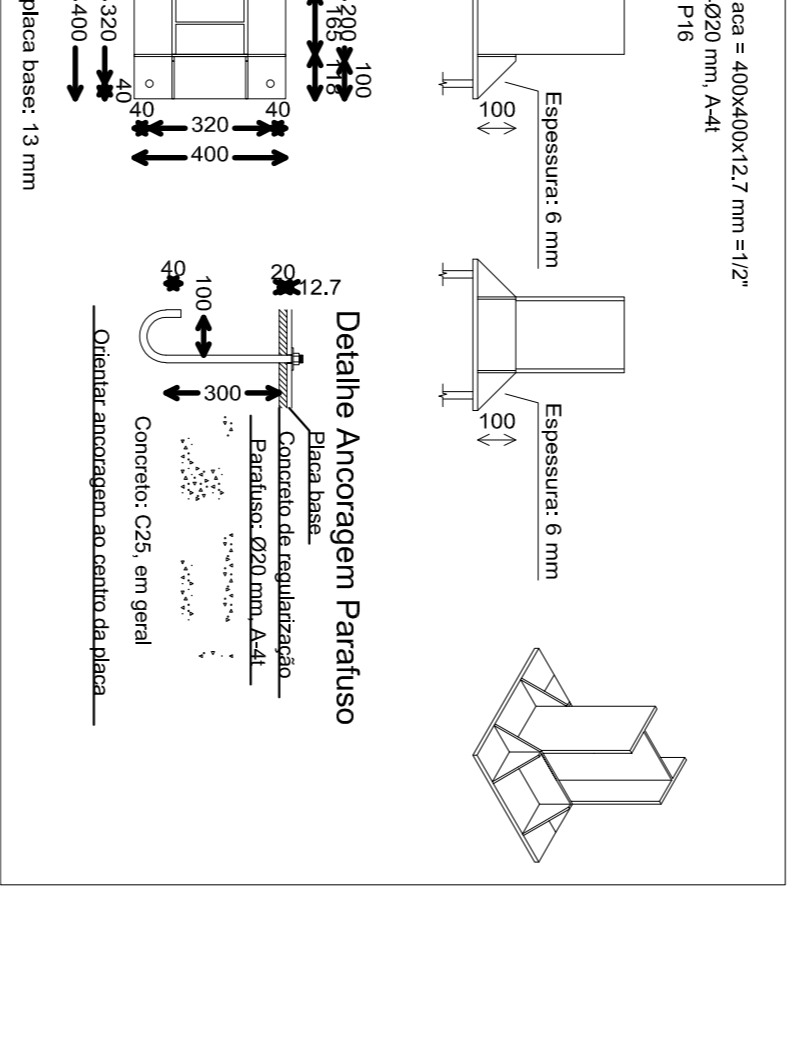
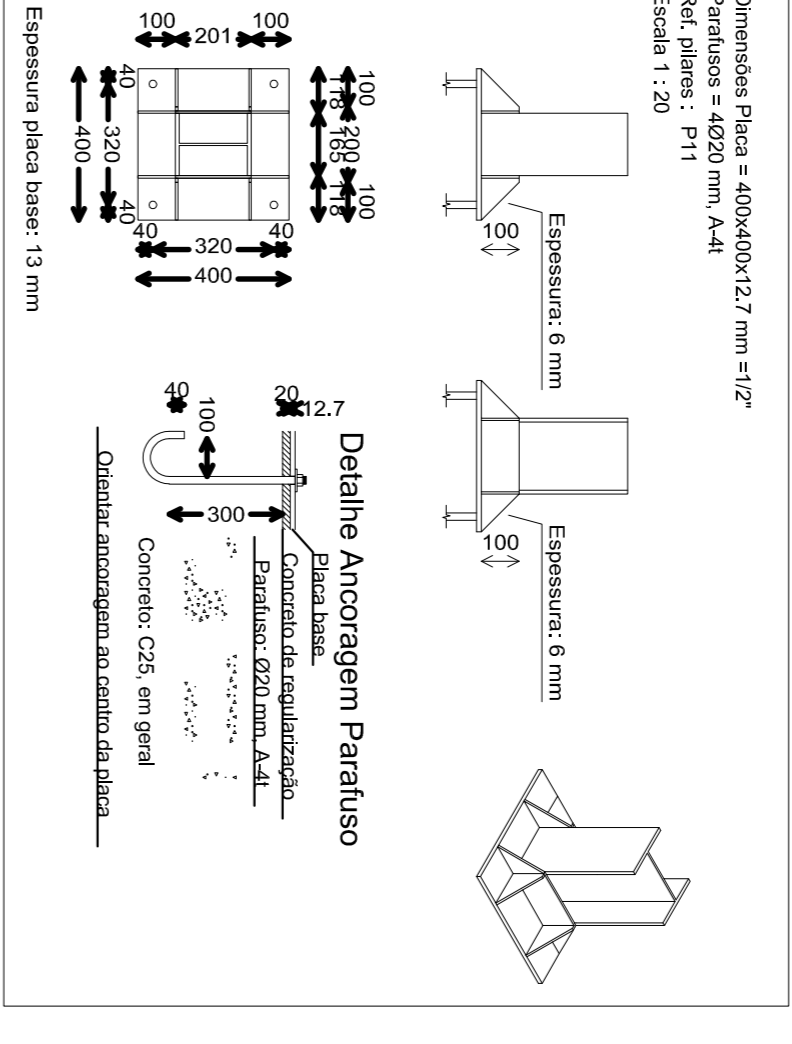
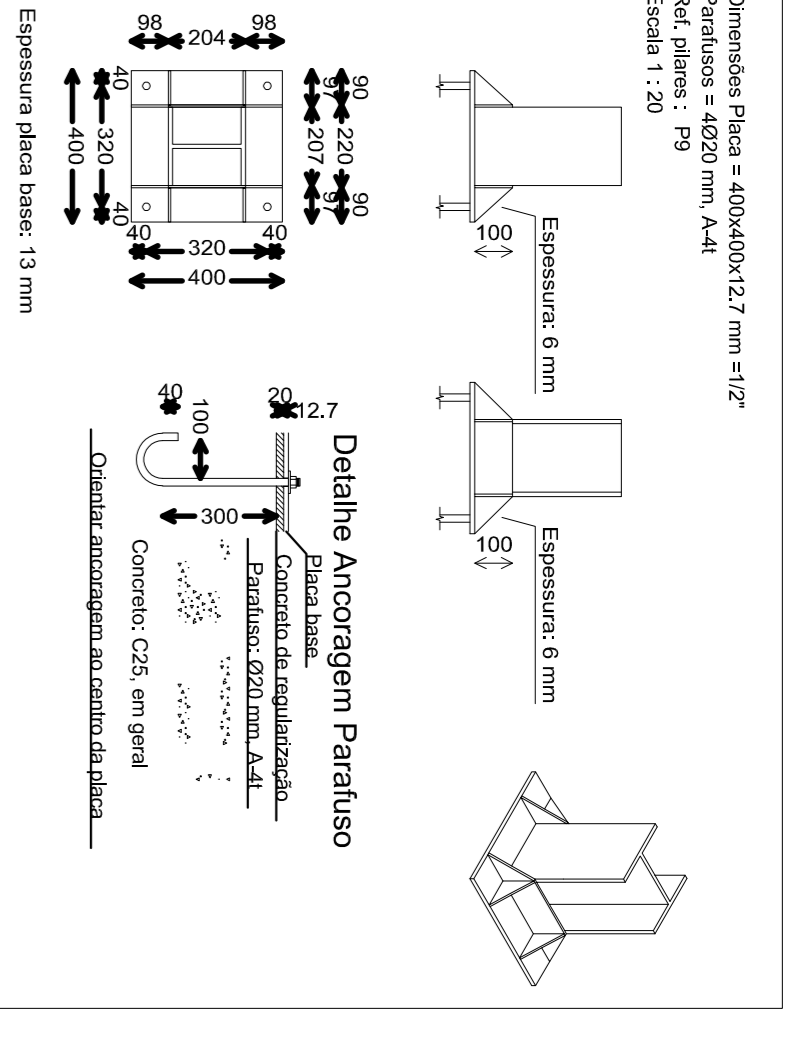
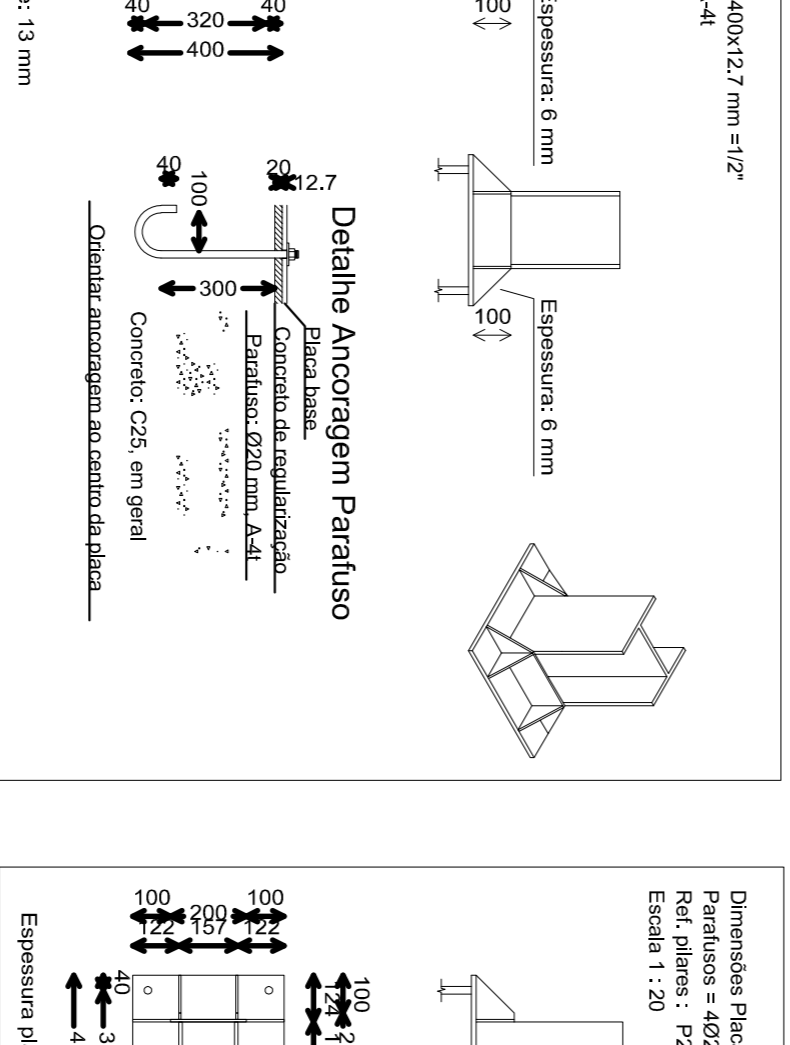
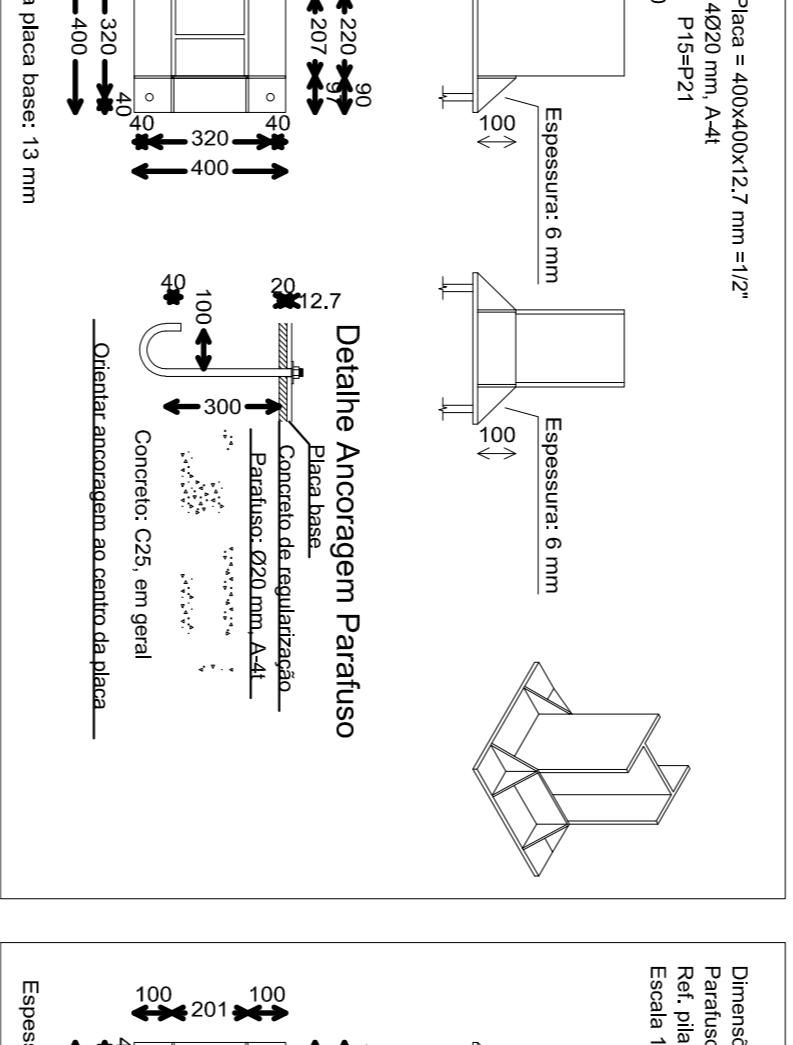
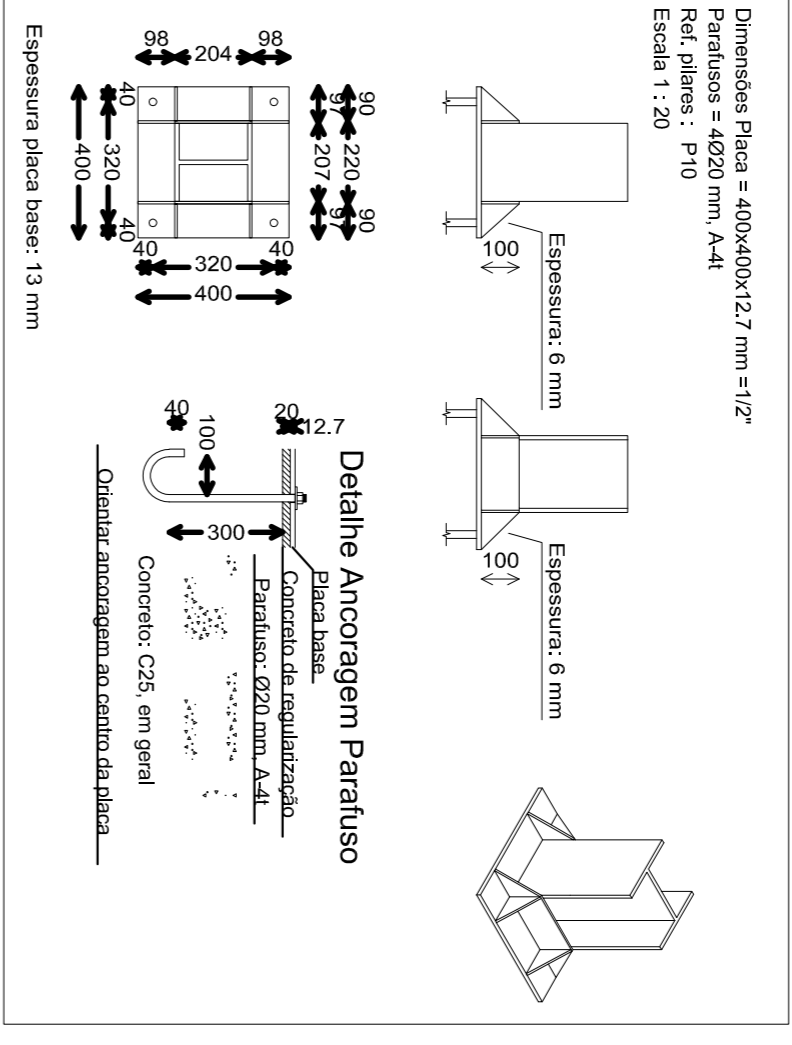
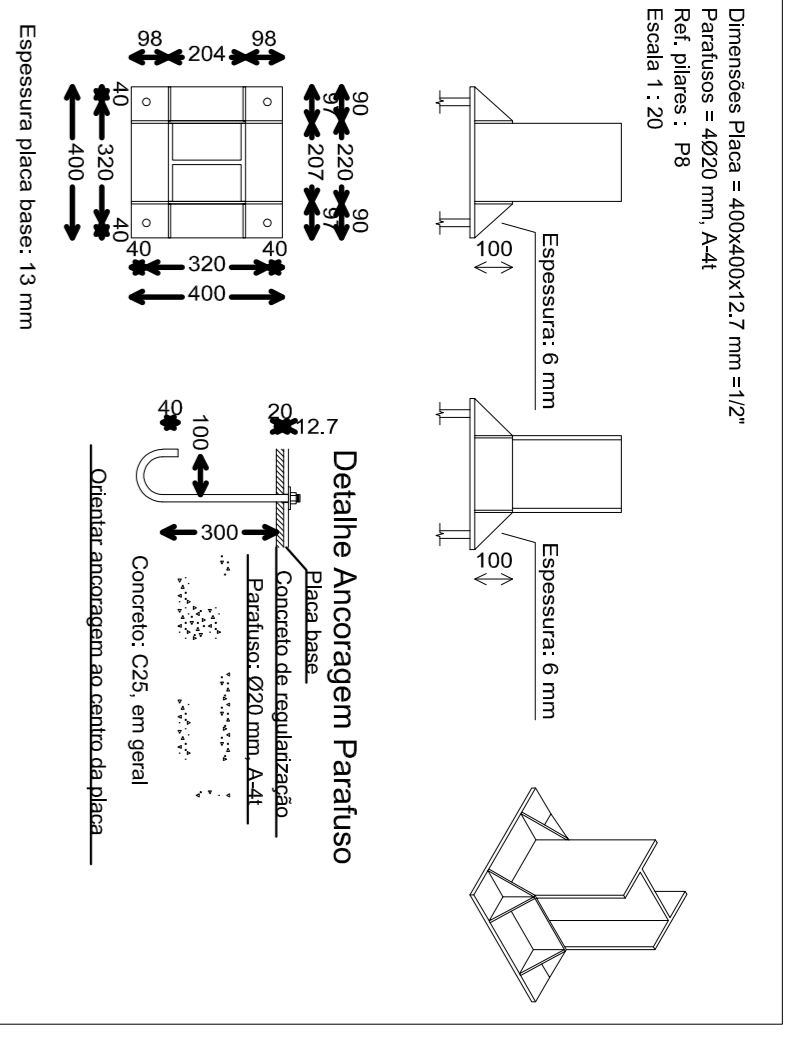
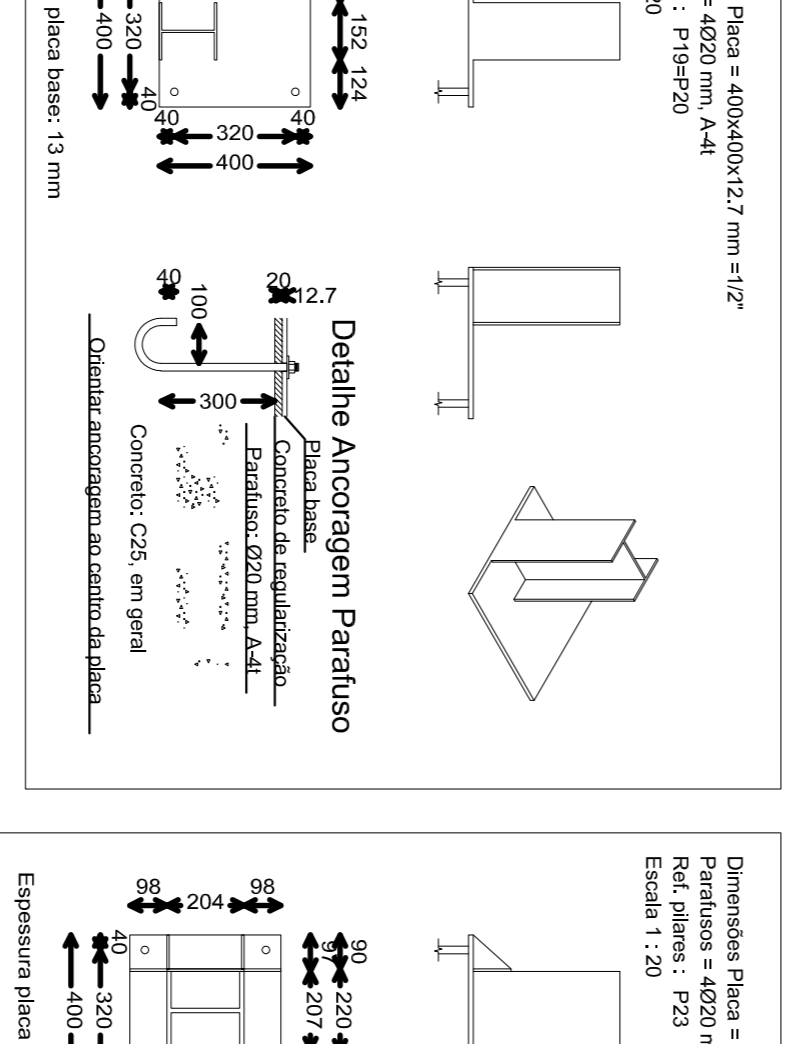
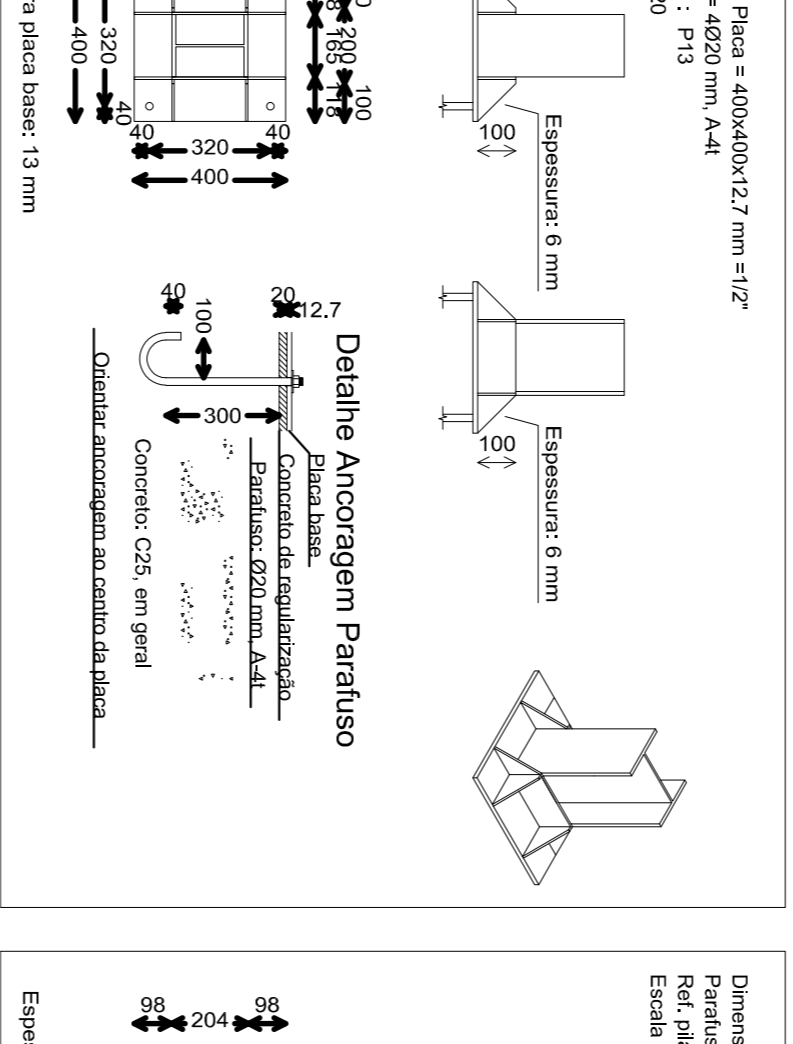
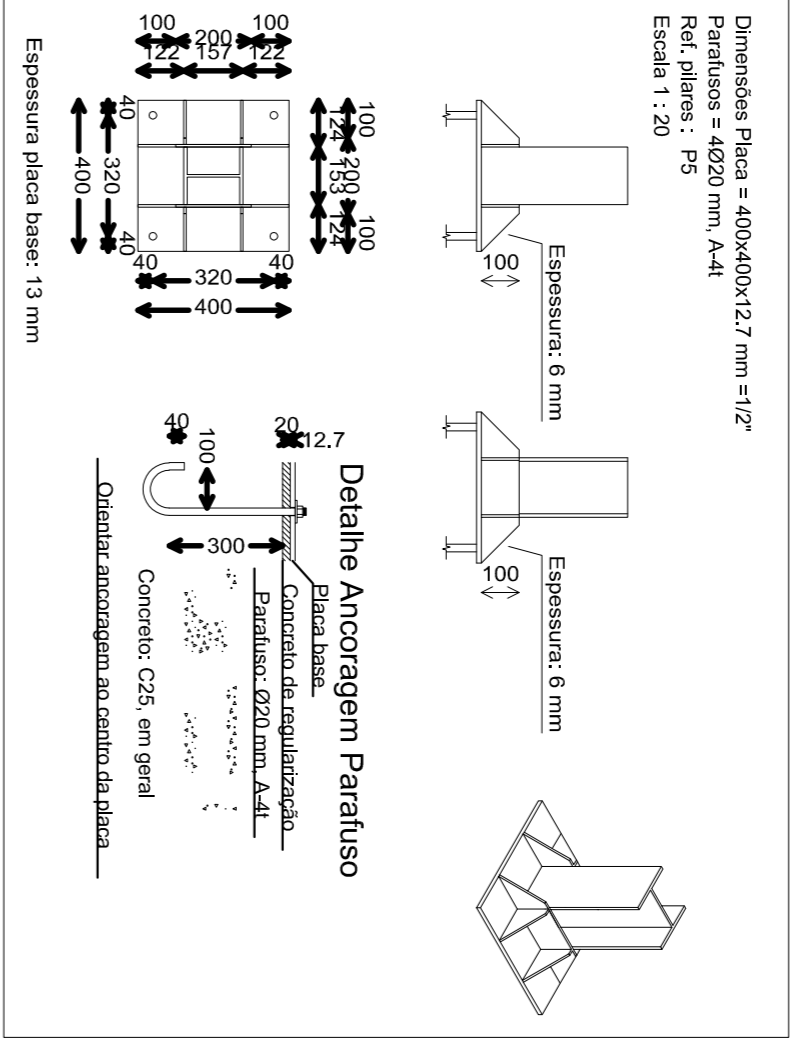
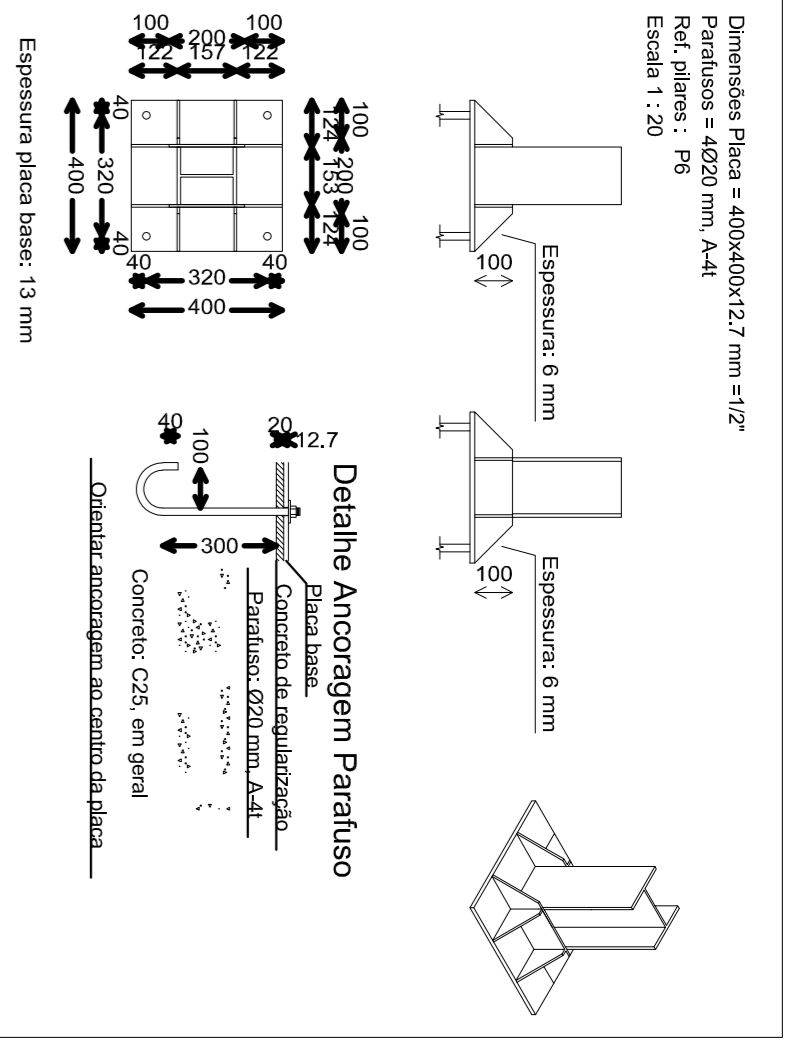
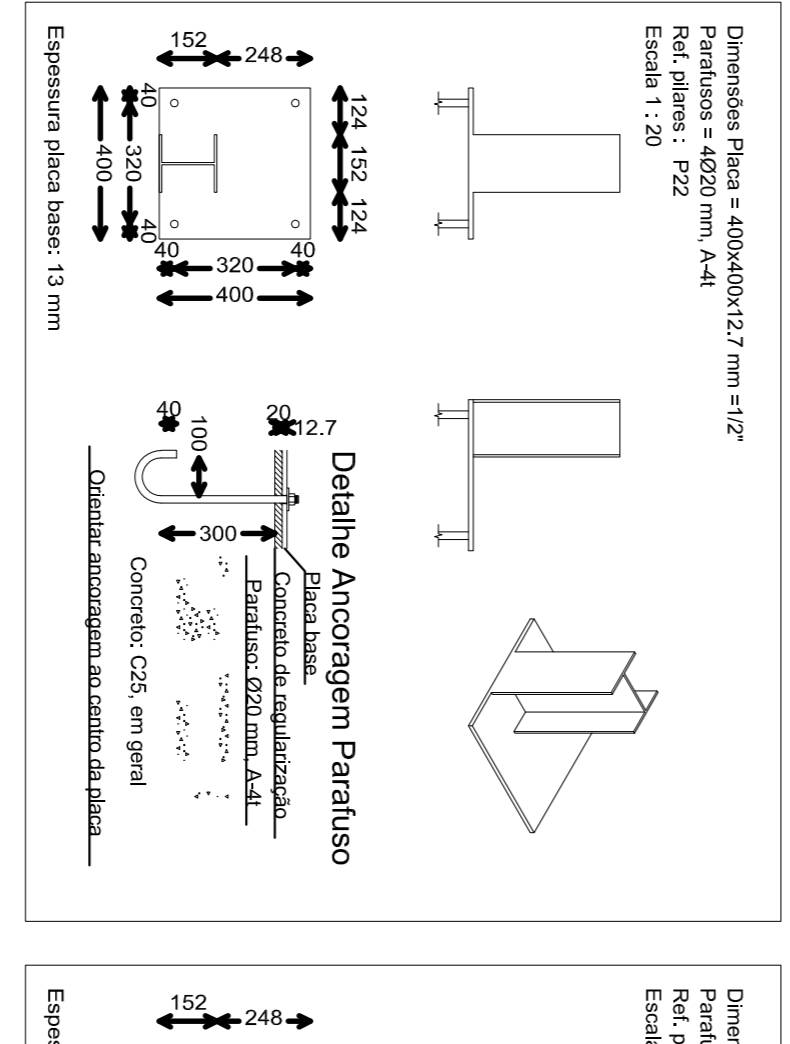
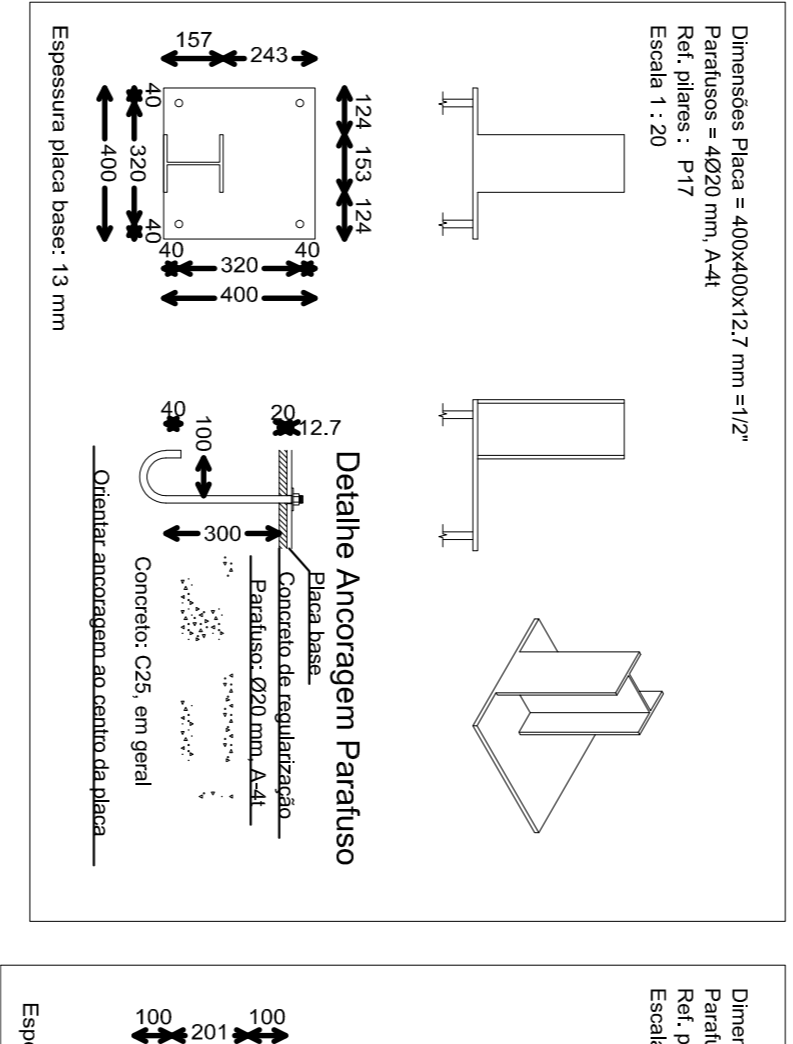
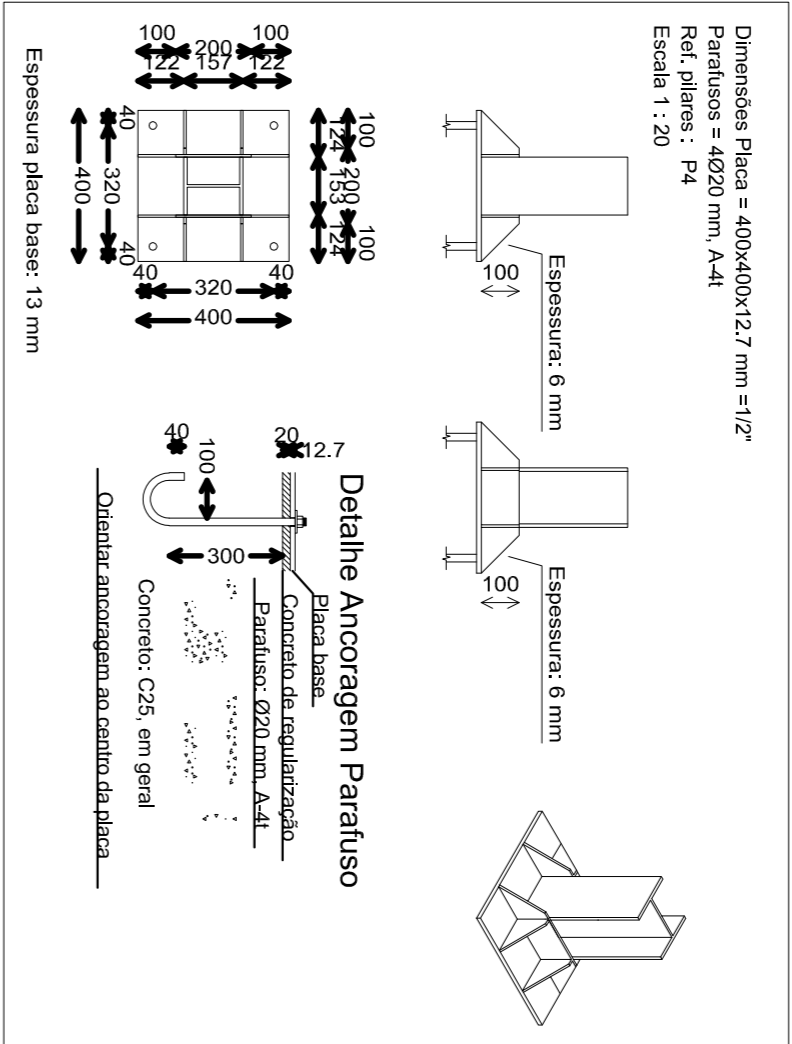
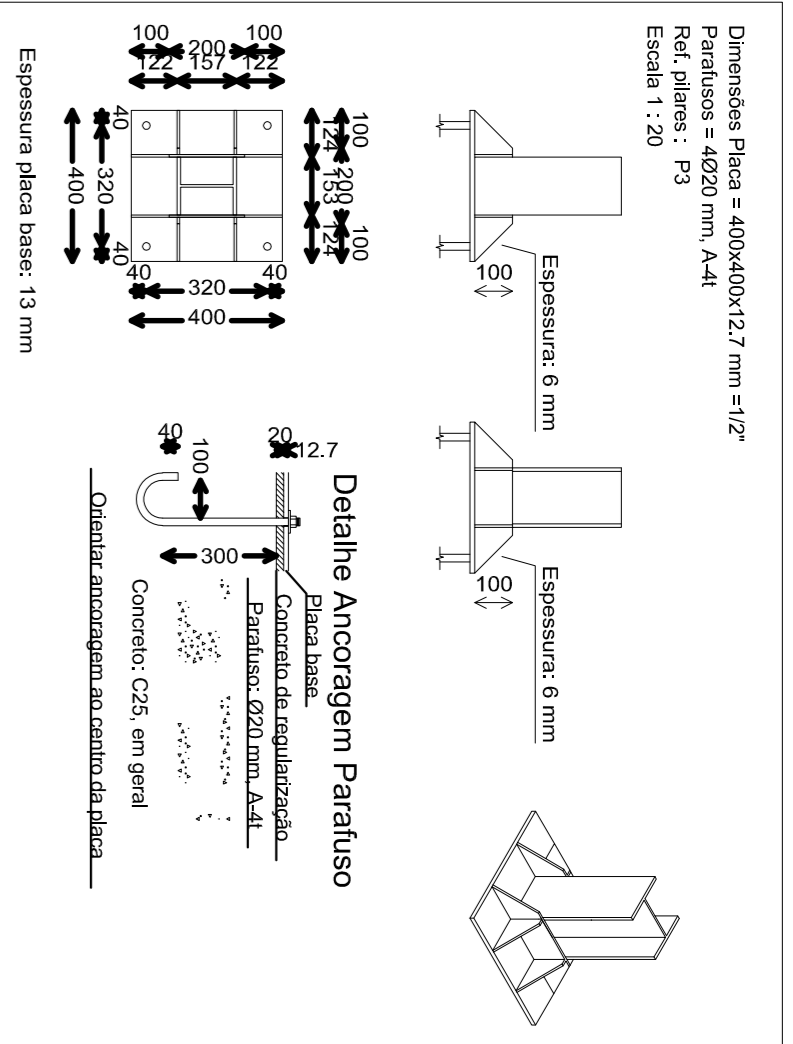
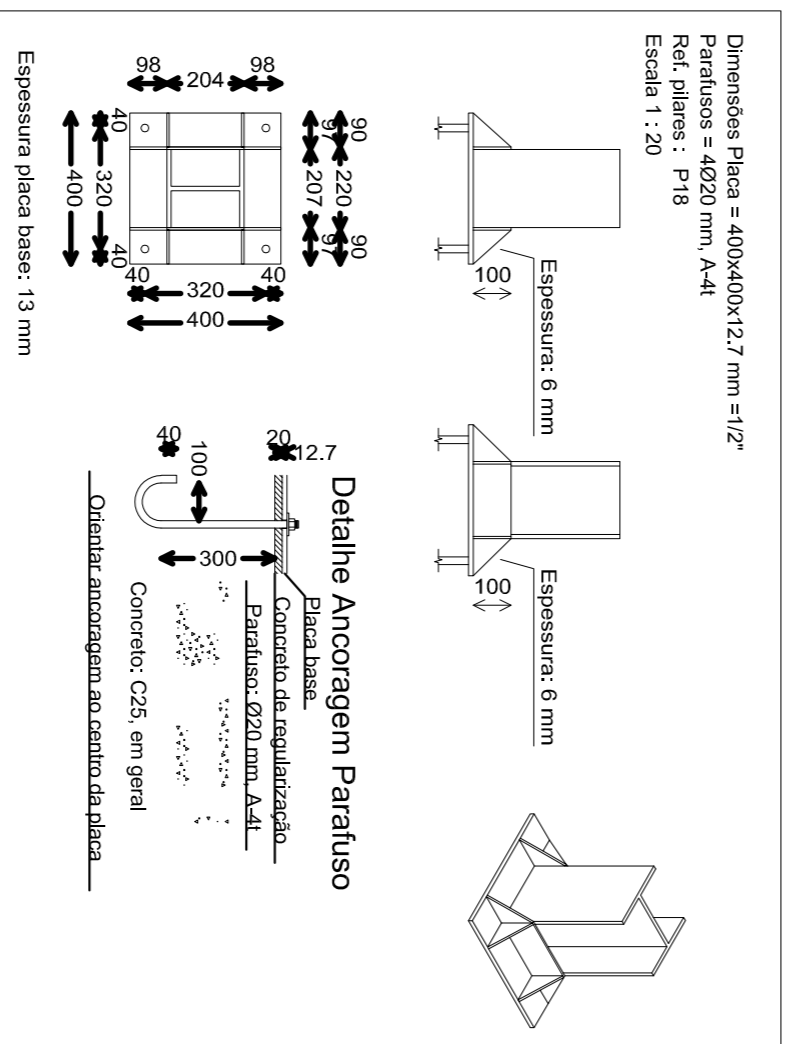
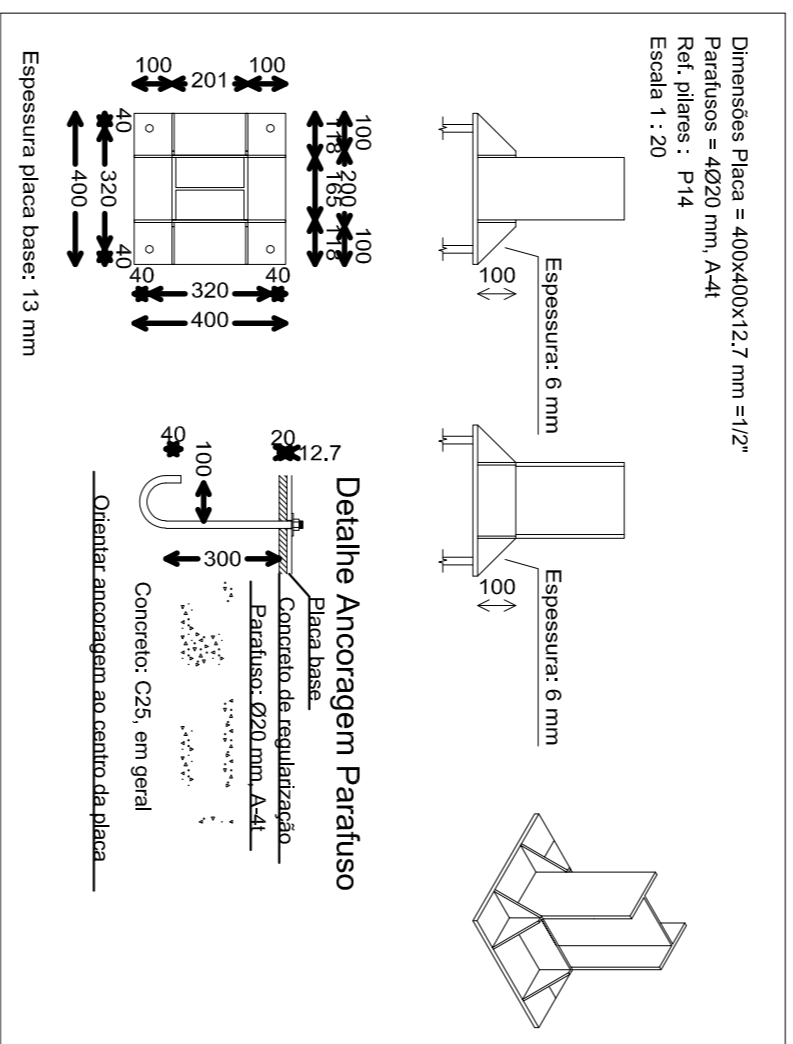
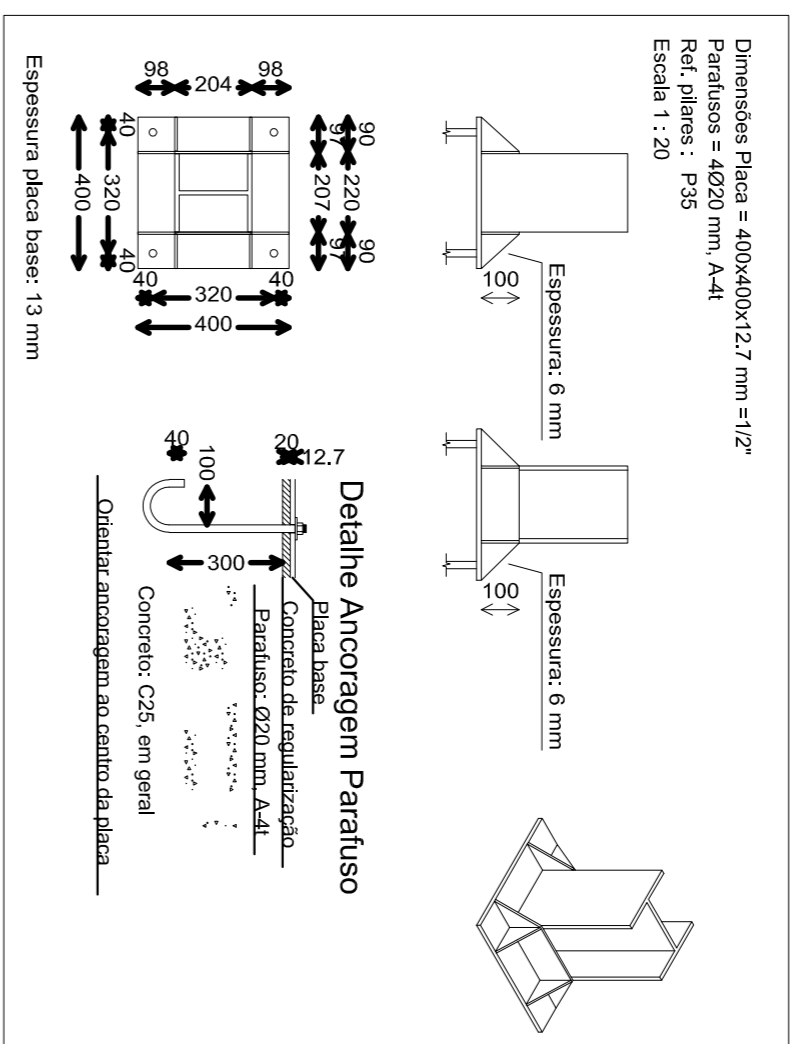
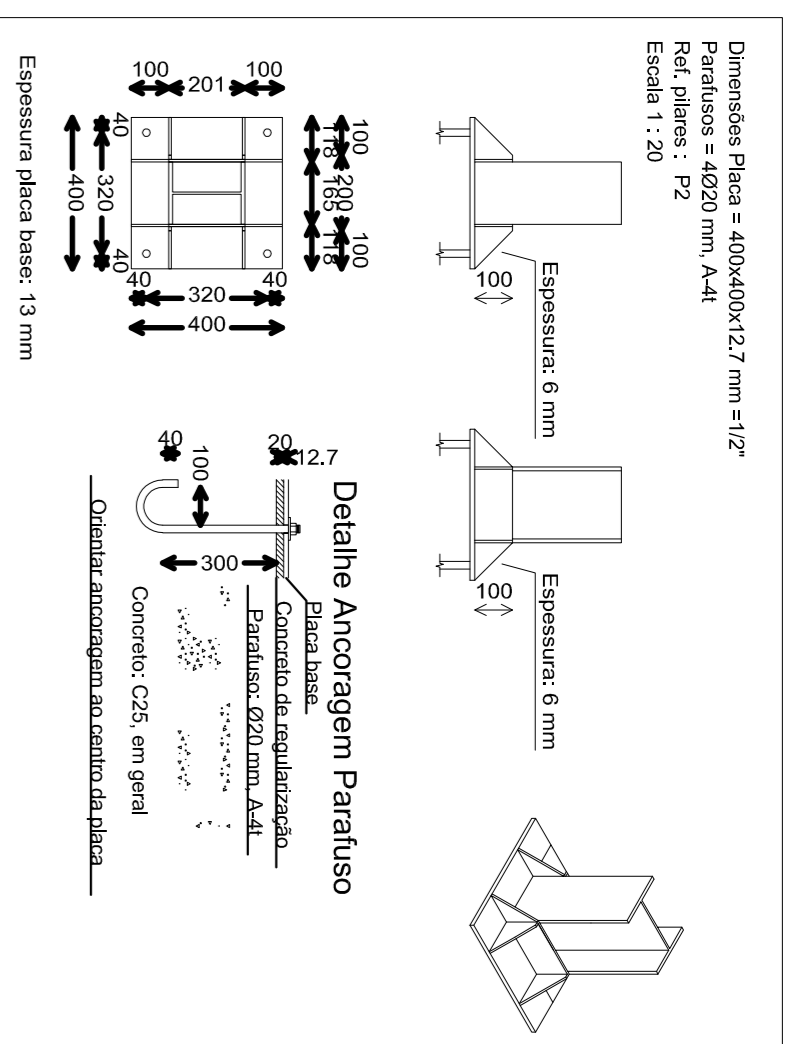
Iury Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

Email: iuryengenharia@hotmail.com | WhatsApp: (86) 9 9918-8785

Rua Demétrio Pereira, nº 606, Sala 604, Fátima, Teresina-PI, CEP: 63.645-000, PI

PROJETO: Rafael Freitas Dias (CAU - 66574251)
RÉT: SI1001127500CT001

NOTAR QUE ESTE SEU PROJETO NÃO É RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA, MAS DO CLIENTE, QUE DEVE GARANTIR A VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA POR ERROS DE CÁLCULO, Omissão de dados ou informações, ou qualquer outro erro decorrente de informações incorretas ou incompletas fornecidas pelo cliente.



PROJETO: Ráfel Freitas Dias CAU - A65572-1
RVT S18011275003100

Lury Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

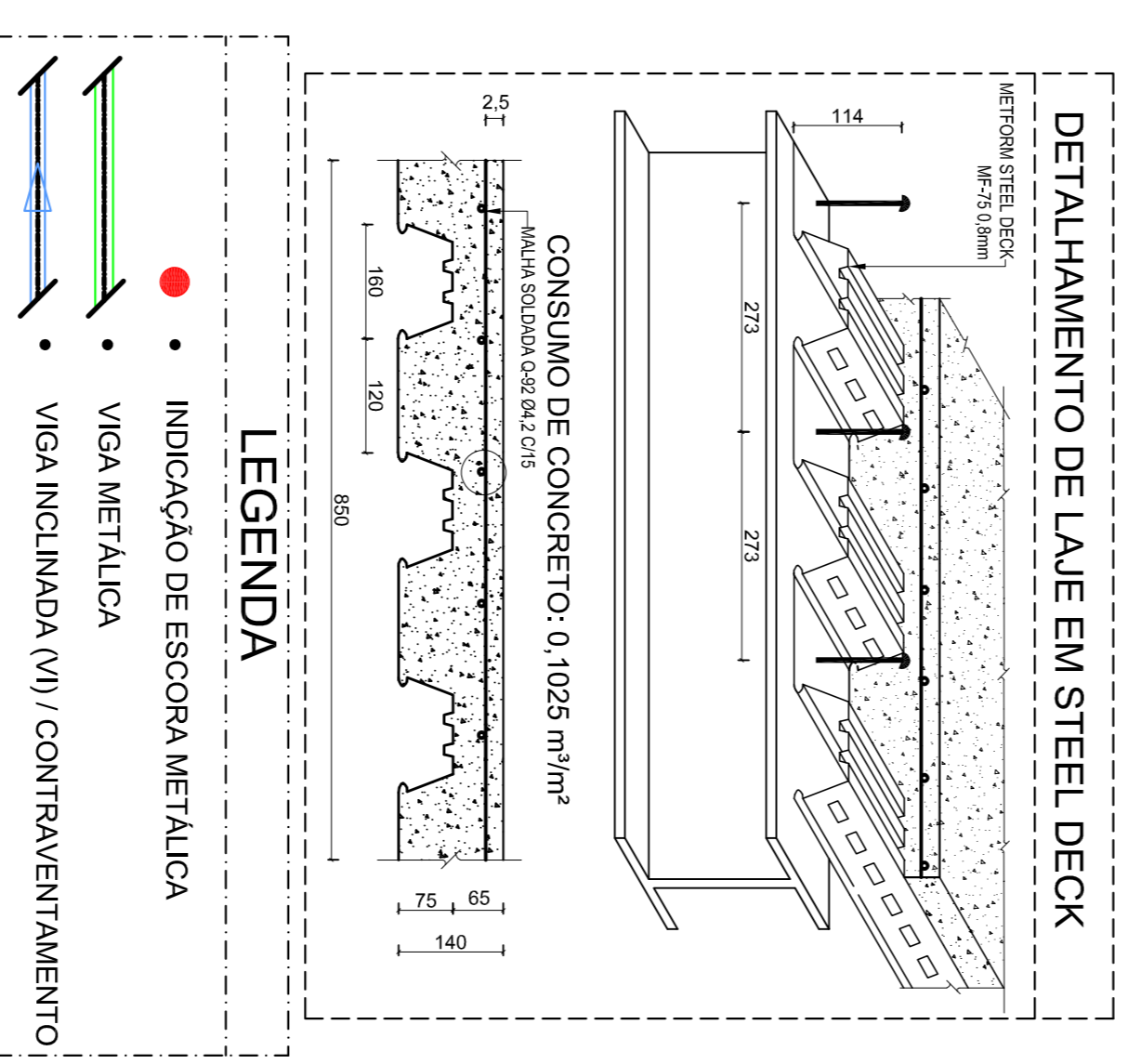
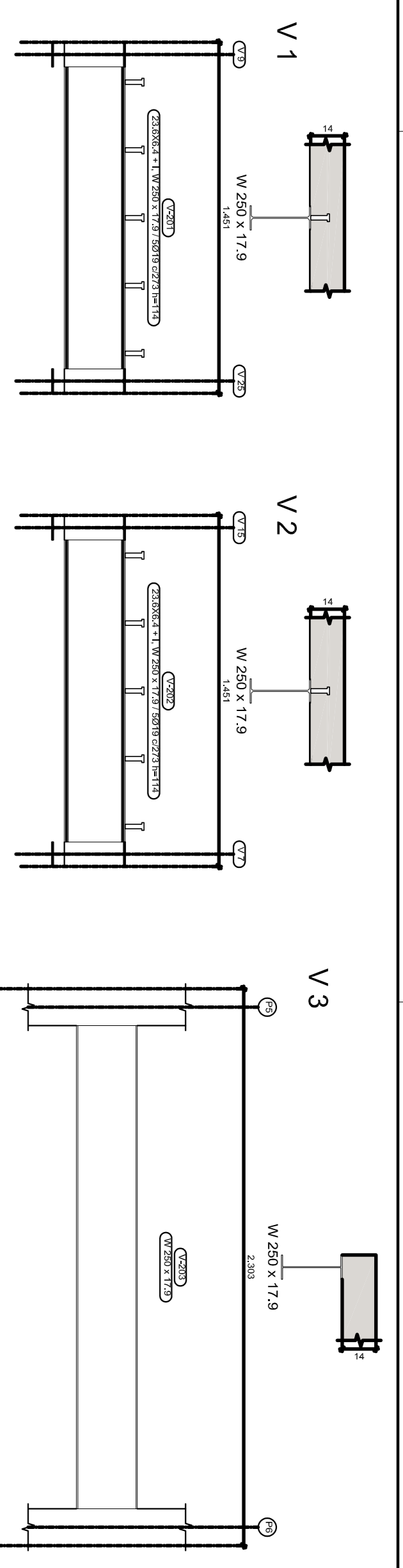
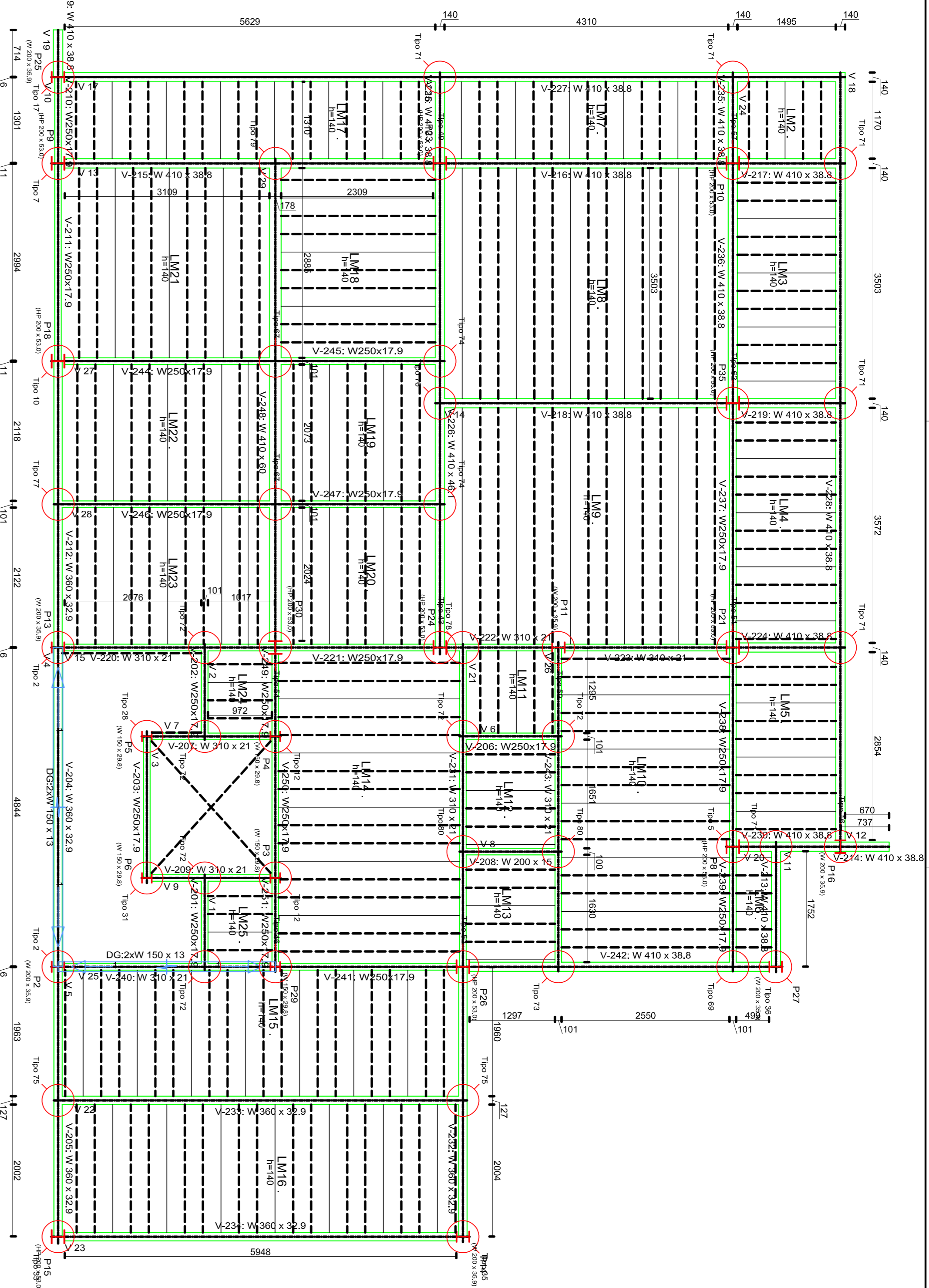
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CONTRATANTE: R.D. AQUINO LIMA EPP
SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA
ENDEREÇO: RUA TRÊS DE MARÇO CENTRO - TERESMÁPI

ARRANQUE DOS PILARES

DATA:	ESCALA:	REVISÃO:	COMENTÁRIO:	FRANÇA:
MARÇO/2020	1/50	00		08/29

Forma do 2º pavimento (Nível +6m)

escala 1/50

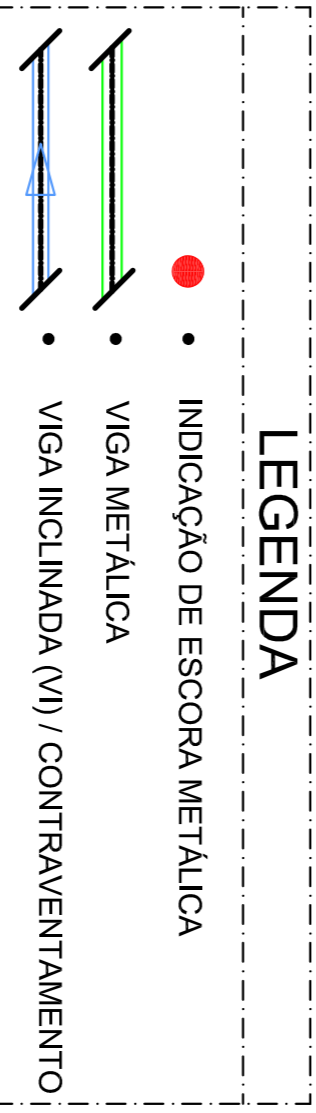
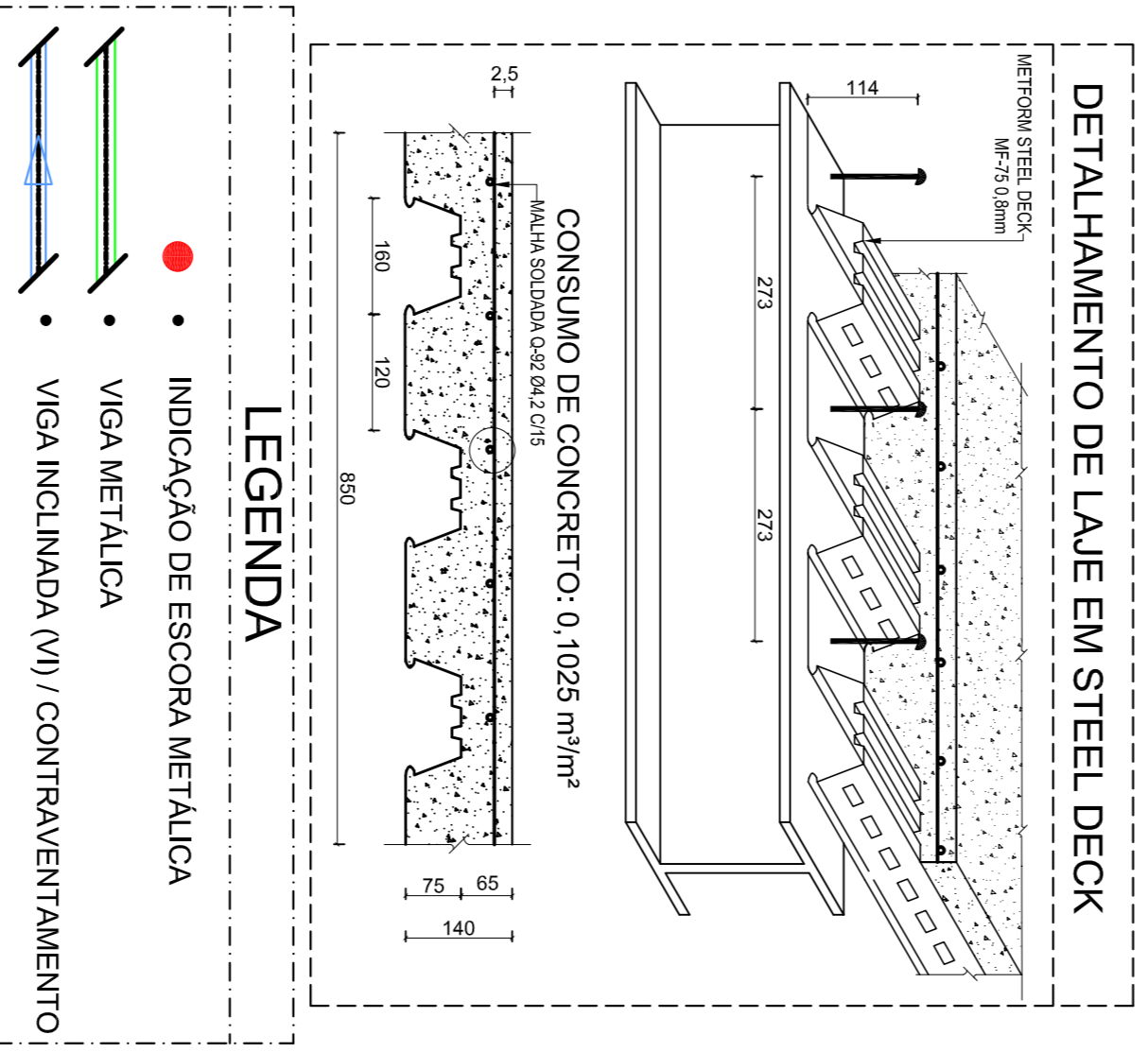
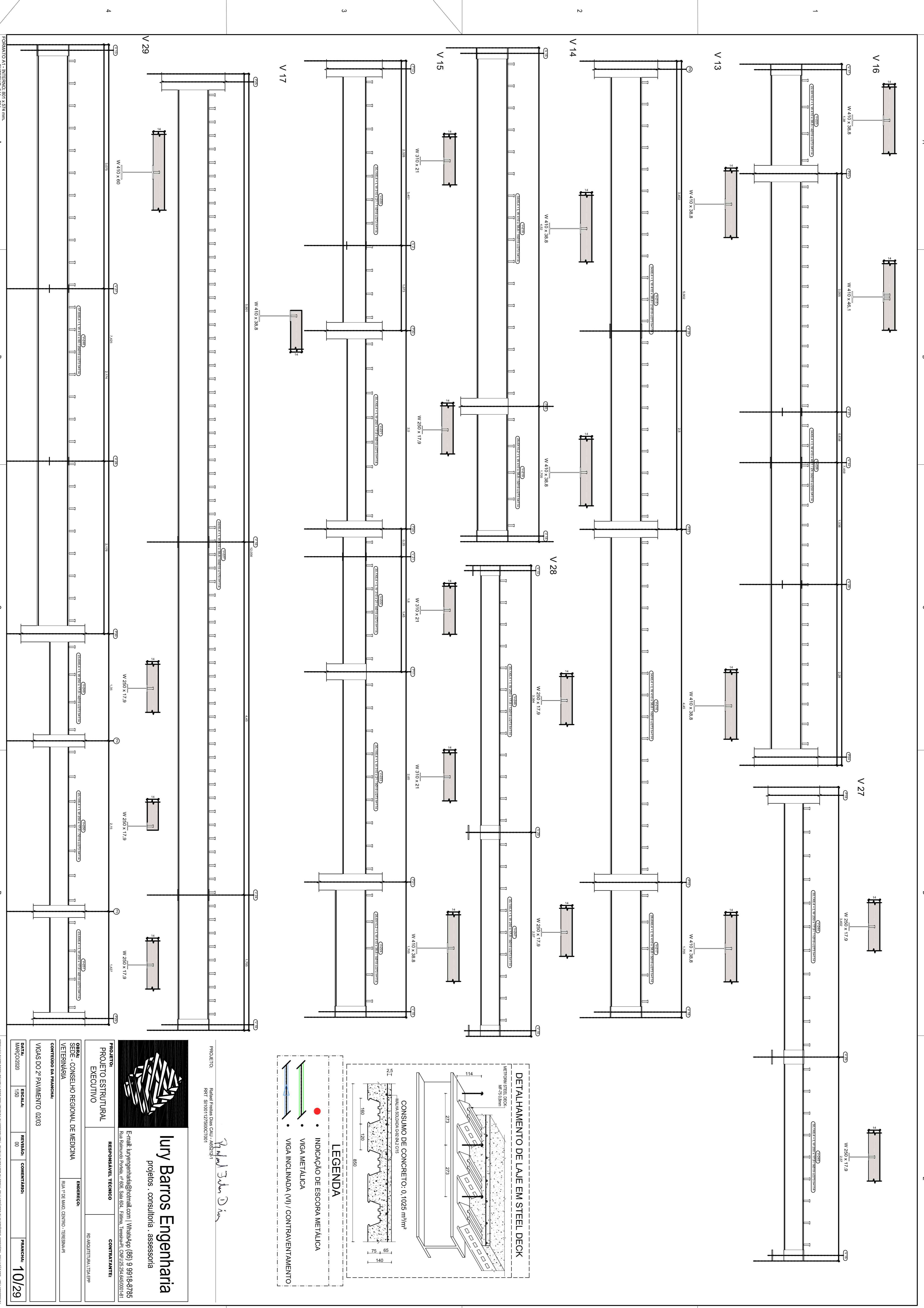


PROJETO: Rafael Freitas Dias DAU - ANDRZ-21
 RVT - S18/01/2020(01/01)

Lury Barros Engenharia
 projetos . consultoria . assessoria

Email: luybarros@lurybarros.com | WhatsApp: (85) 9 9918-9785
 Rua Belvedere Pereira, nº 606, Sala 604, Fátima, Teresina-PI, CEP: 64.225-450(00)-61

PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	CONTRATANTE:
ORÇ:	SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA	ENDEREÇO:	RD AQUILITUBAL LTDA EPP
CONTÉUDO DA FRANQUIA:	FORMA DO 2º PAVIMENTO E VIGAS DO 2º PAVIMENTOS 01/03	PRINCIPAIS:	09/29
DATA:	MARÇO/2020	REVISÃO:	00
ESCALA:	1/50	COMENTÁRIO:	



PROJETO:
Rafael Freitas Dias CAU - ARS&Z&I
RNT 518011250001001

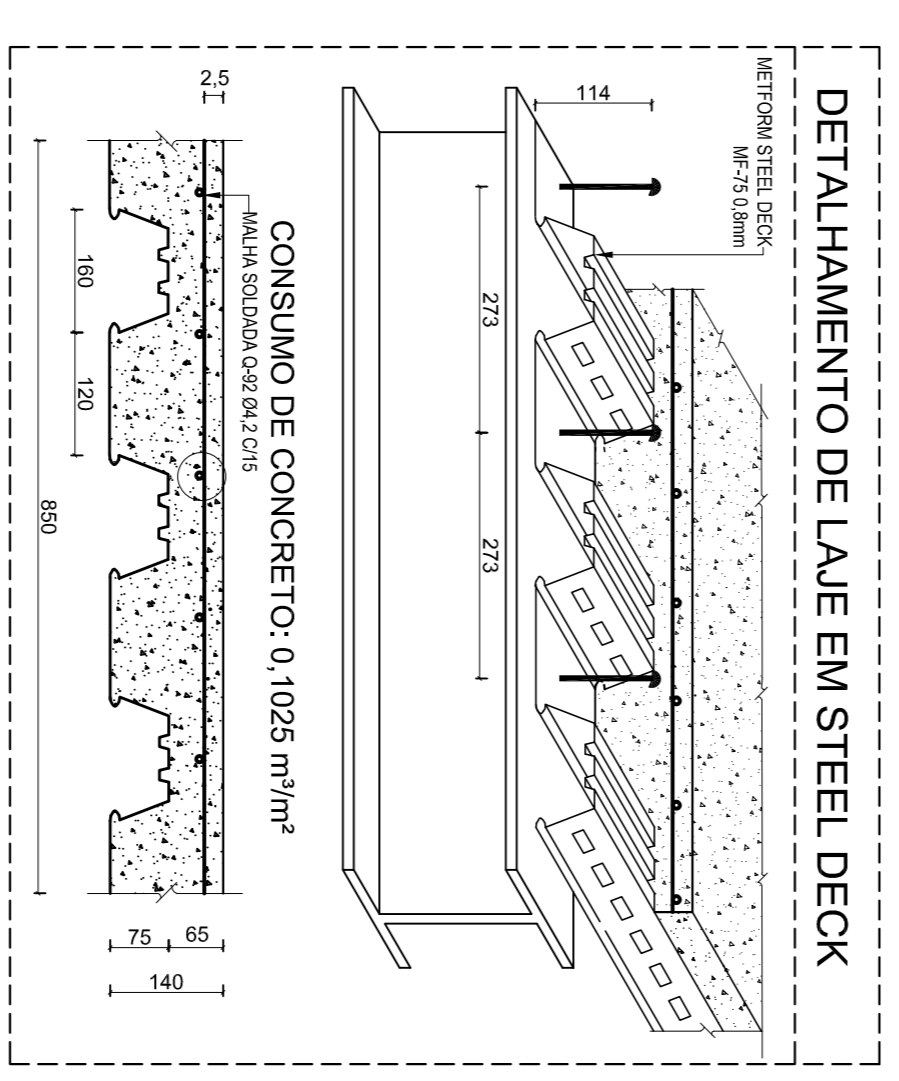
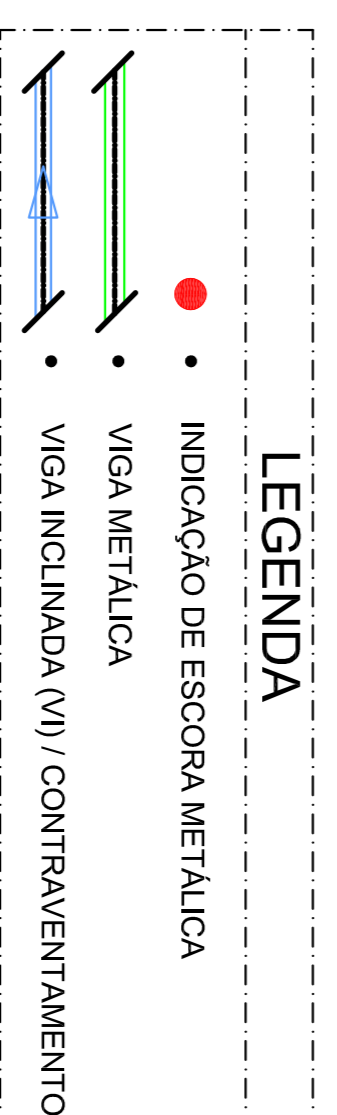
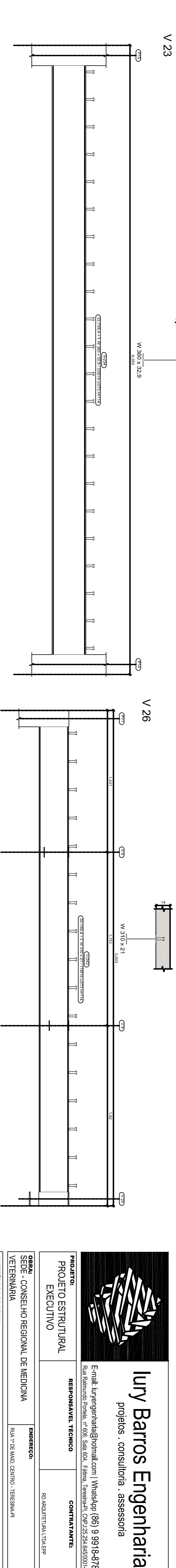
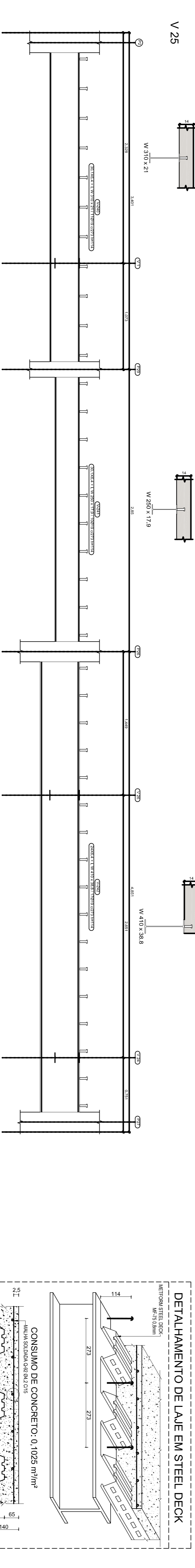
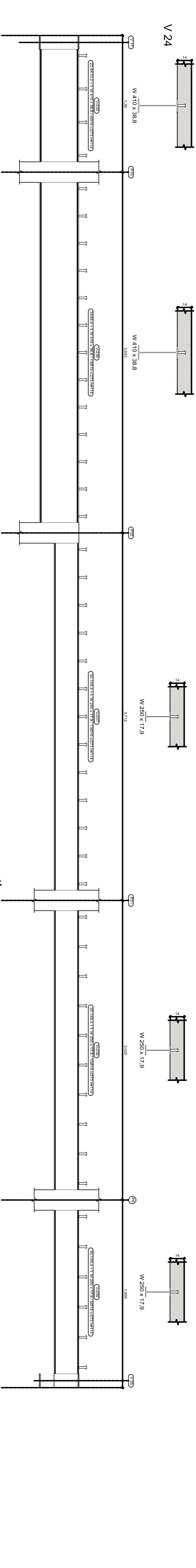
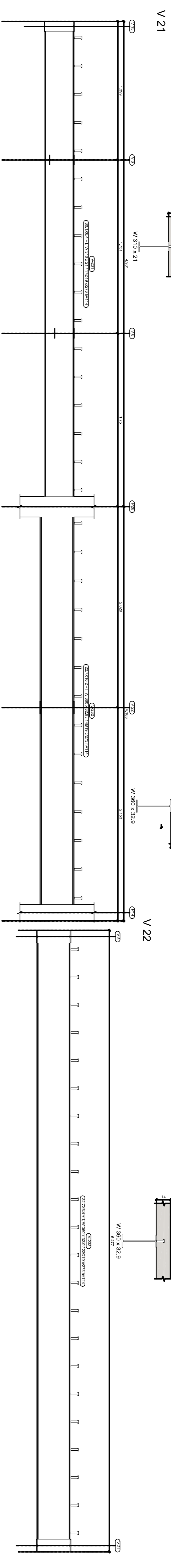
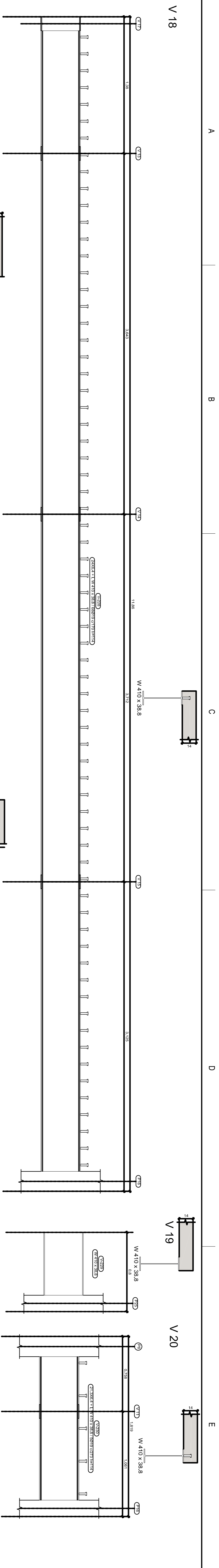
Lury Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

Email: luryengenharia@hotmail.com | WhatsApp (86) 9 9918-9785
Rua Belandier Pereira, nº 606, Sala 06A, Fátima, Teresina-PI, CEP: 64225-450/500-51

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	CONTRATANTE:
OBRA: SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA	ENDEREÇO: RUA TEREZIANO CENTRO - TERESINA-PI	RO AQUITUBERAL LULA EPP
CONTÉUDO DA FRANQUIA: VIGAS DO 2º PAVIMENTO 02/03		
DATA: MAR/2020	ESCALA: 1/50	REVISÃO: 00
COMENTÁRIO:		FRANQUIA: 10/29

FORMATO A1: 1189x841 mm.
ESCALA: 1:50

TERMINA NESTE DESIN. FRANQUIA POR SEU TITULAR. O RESPONSÁVEL, SEM QUALQUER TIPO DE RESPONSABILIDADE, ASSINA E ASSINA O TITULAR. O TITULAR, ASSINA E ASSINA O RESPONSÁVEL. O RESPONSÁVEL, ASSINA E ASSINA O TITULAR. O TITULAR, ASSINA E ASSINA O RESPONSÁVEL.



PROJETO: Rafael Freitas Dias CAU - ANDRZ-21
RVT - S180112150301001

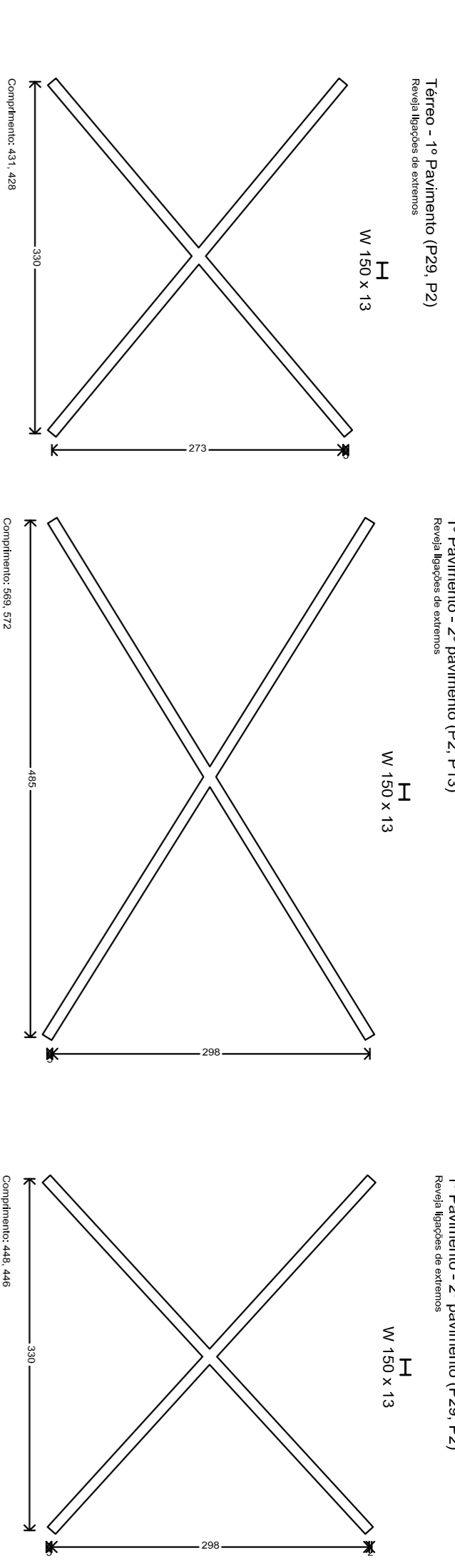
Rafael Freitas Dias CAU

Lury Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

Email: luryengenharia@hotmail.com | WhatsApp: (86) 9 9918-9785
Rua Belvedere Pereira, nº 606, Sala 06A, Fátima, Teresina-PI, CEP: 22.254-650/001-61

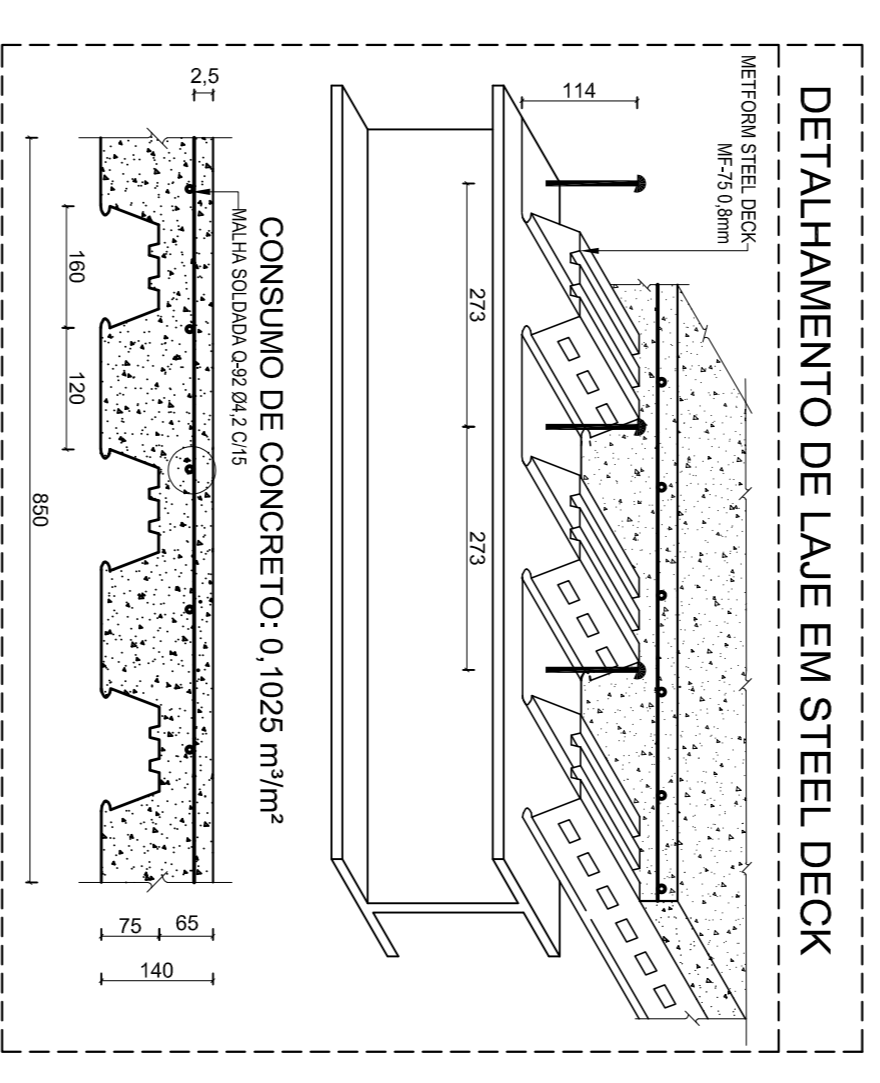
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	CONTRATANTE:
GERAL: SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA	ENDEREÇO:	RO AQUILITUBAL LDA EPP
CONTEÚDO DA PRANCHIA:		
VIGAS DO 2º PAVIMENTO 03/03		

DATA: MAR/2020	ESCALA: 1/50	REVISÃO: 00	COMENTÁRIO:	PRANCHIA: 11/29
----------------	--------------	-------------	-------------	-----------------



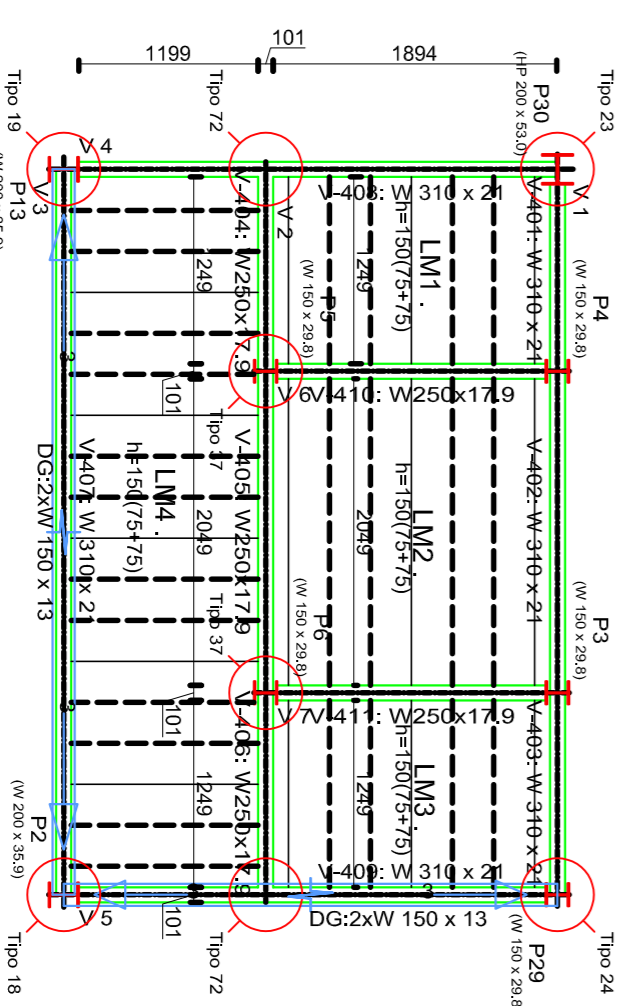
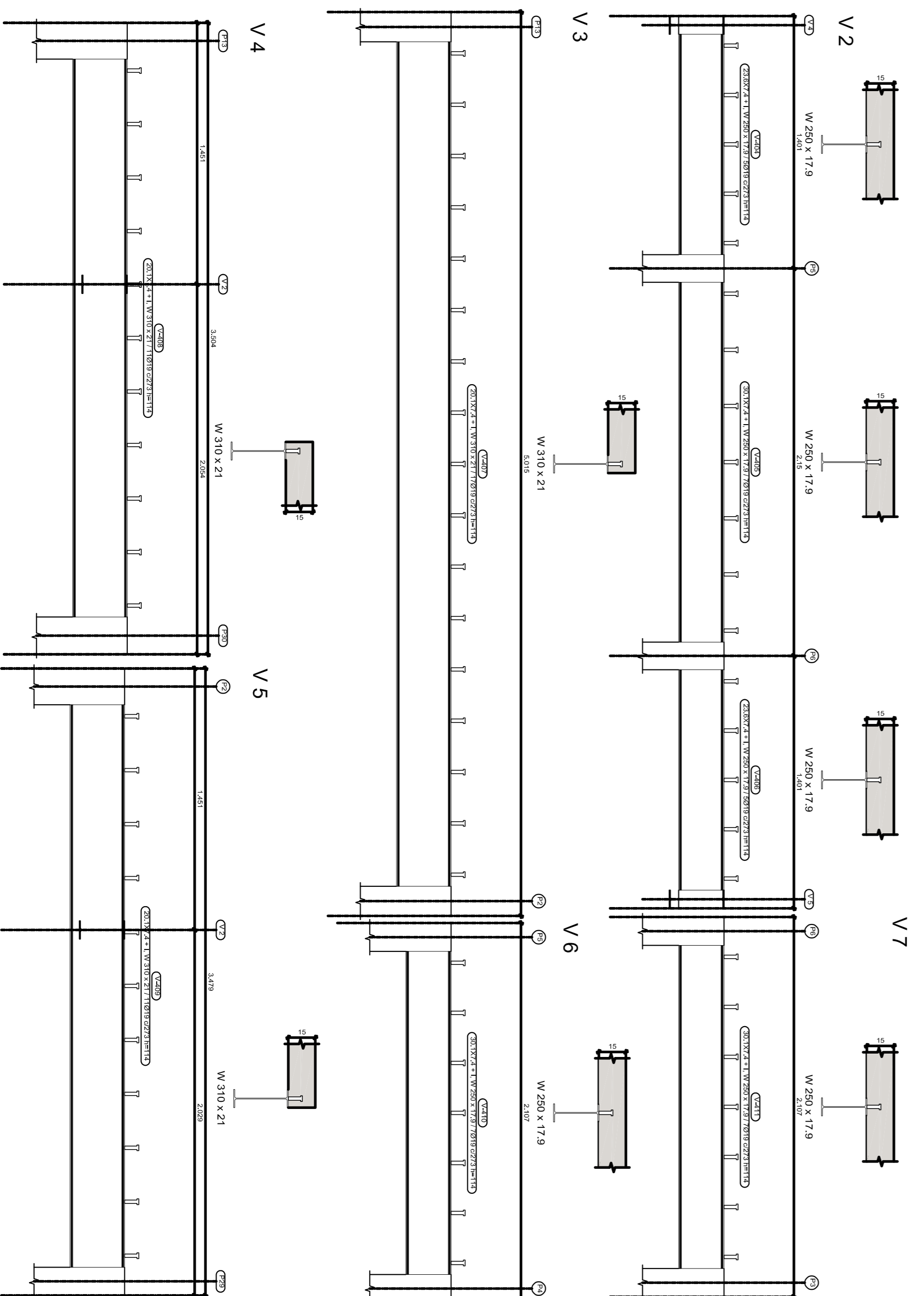
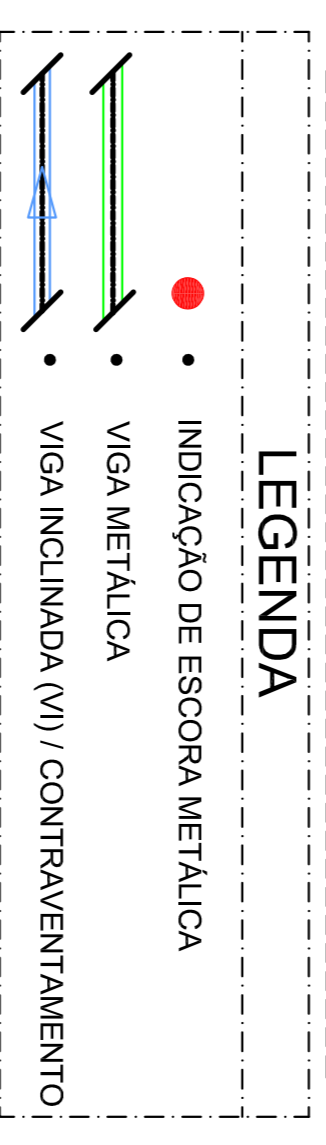
VIGAS INCLINADAS

escala 1:50



CONSUMO DE CONCRETO: 0,1025 m³/m²

Área da Superfície: 0,273 m²



Forma do Fundo da Caixa D'água(Nível +9m)

escala 1:50



Iury Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

E-mail: iurybarros@iurybarros.com | WhatsApp: (86) 9 9914-8373/65
Rua Pernambuco, 1000, Jd. São José, 604, Fátima, Teresina-PI, CEP: 64050-000

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CONTRATANTE

ENDEREÇO: RUA T. DE MAU, CENTRO - TERESINA-PI

FORMA DA COBERTURA E FUNDO DA CAIXA D'ÁGUA E VIGAS DO FUNDO DA CAIXA D'ÁGUA

CONTEÚDO DA PLANÍCIA:

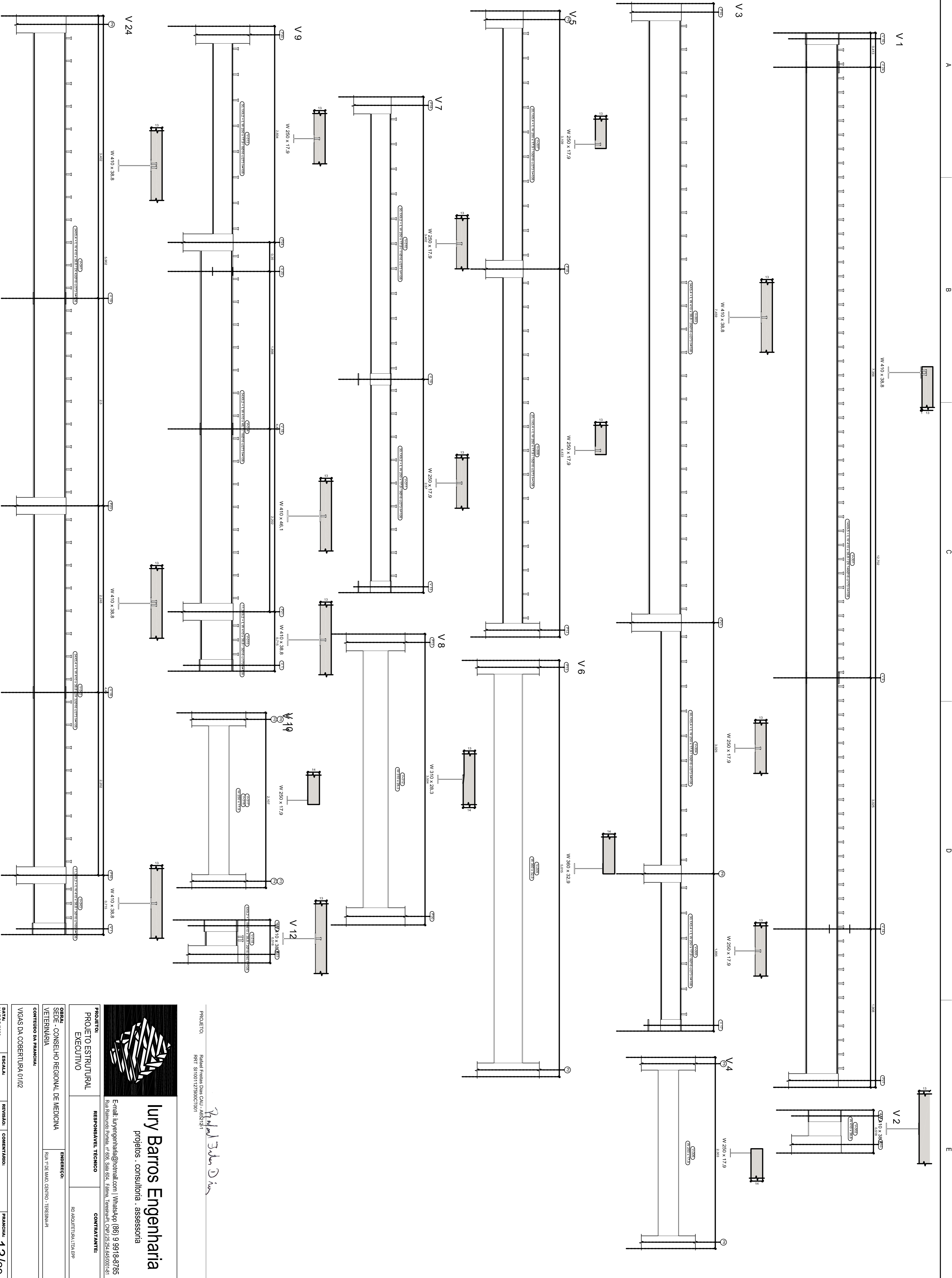
DATA: MARÇO/2020

ESCALA: 1:50


REVISÃO: 00

COMENTÁRIO:

PLANÍCIA: 12/29



FORMATO A1 - TIPO: 2811 x 574 mm.
 A B C D E



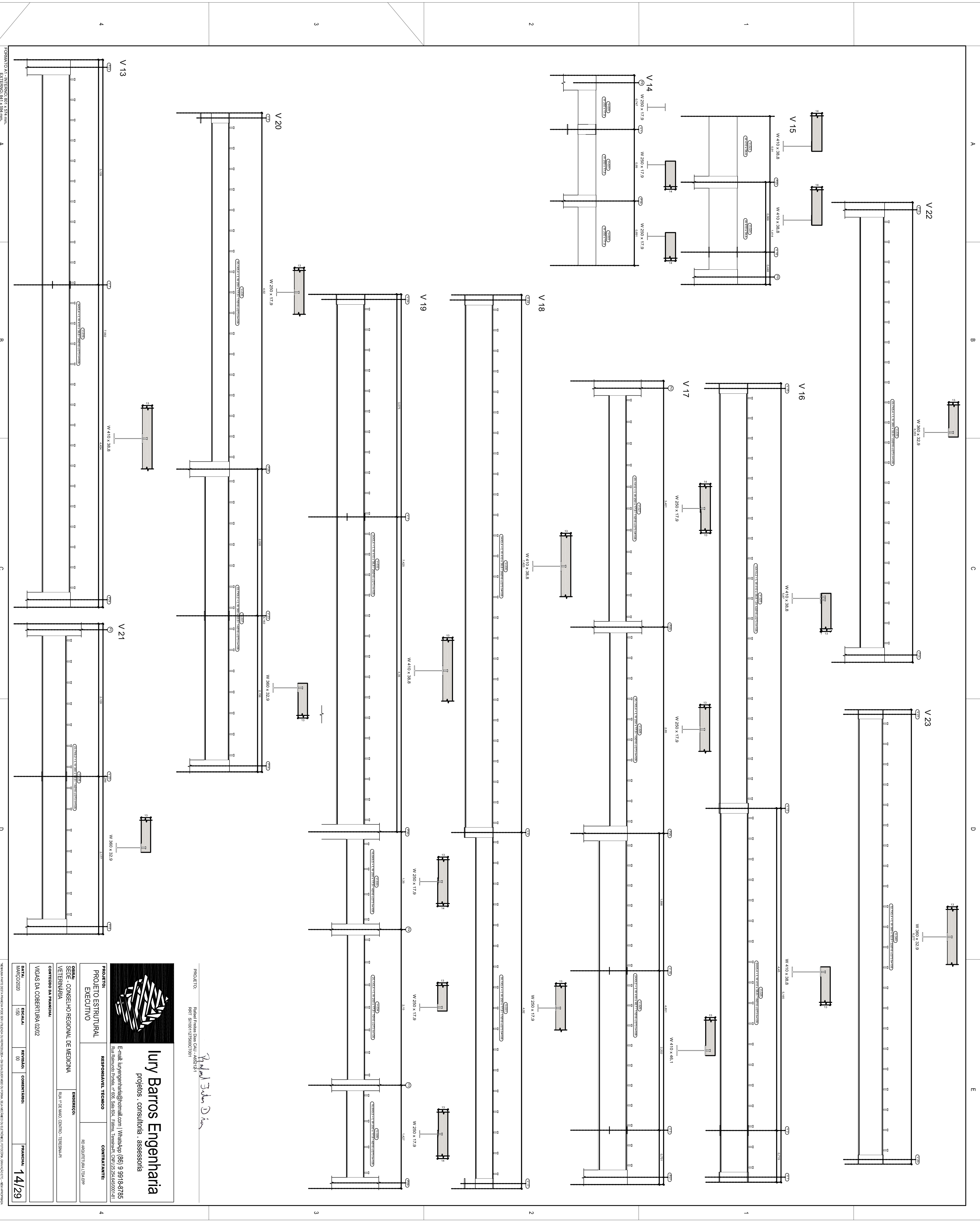
Lury Barros Engenharia
 projetos . consultoria . assessoria

E-mail: luryengenharia@hotmail.com | WhatsApp: (86) 9 9918-9785
 Rua Belandino Pereira, nº 606, Sala 06A, Fátima, Teresina-PI, CEP: 64.225-450/001-81

PROJETO:
 Rafael Freitas Dias DAU - ANDRÉZELI
 RVT - S180117530001001

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	CONTRATANTE:
OBRA: SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA	ENDEREÇO: RUA TIEPANO CENTRO - TERESINA-PI	RO AQUILITUBA LTDA EPP
CONTEÚDO DA FRANQUIA:		
VIGAS DA COBERTURA 01/02		
DATA: MARÇO/2020	ESCALA: 1/50	REVISÃO: 00
COMENTÁRIO:	COMENTÁRIO:	FRANQUIA: 13/29

TENHA EM MENTE QUE ESTA FRANQUIA NÃO SE DESTINA A OBRAS DE RECONSTRUÇÃO, SEM QUANTIDADE DE OBRAS, SEM AVALIAÇÃO DE ENFERMEIROS, PROPOSTA, COTAÇÃO, ETC., SEM RESPONSABILIDADE.



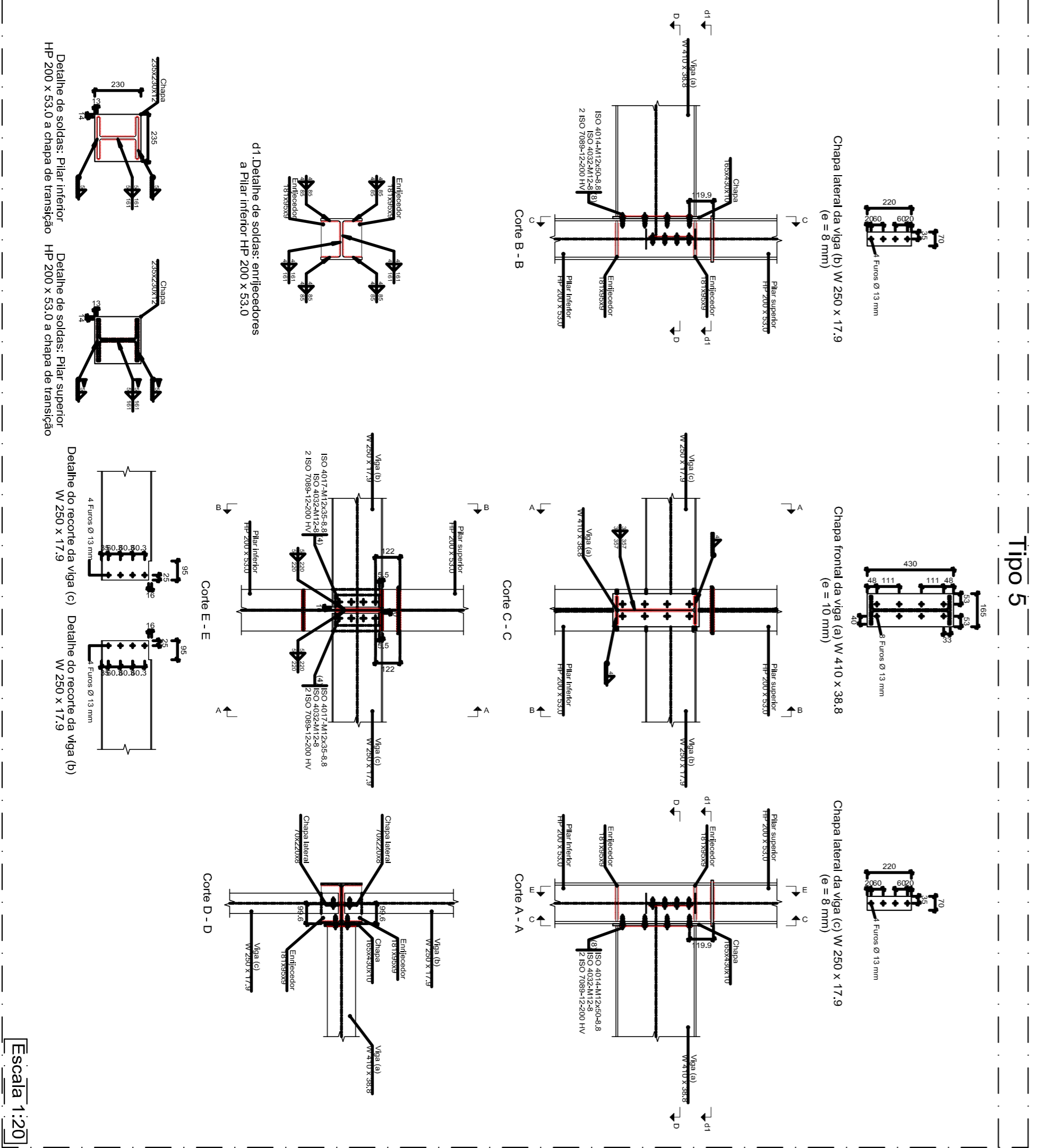
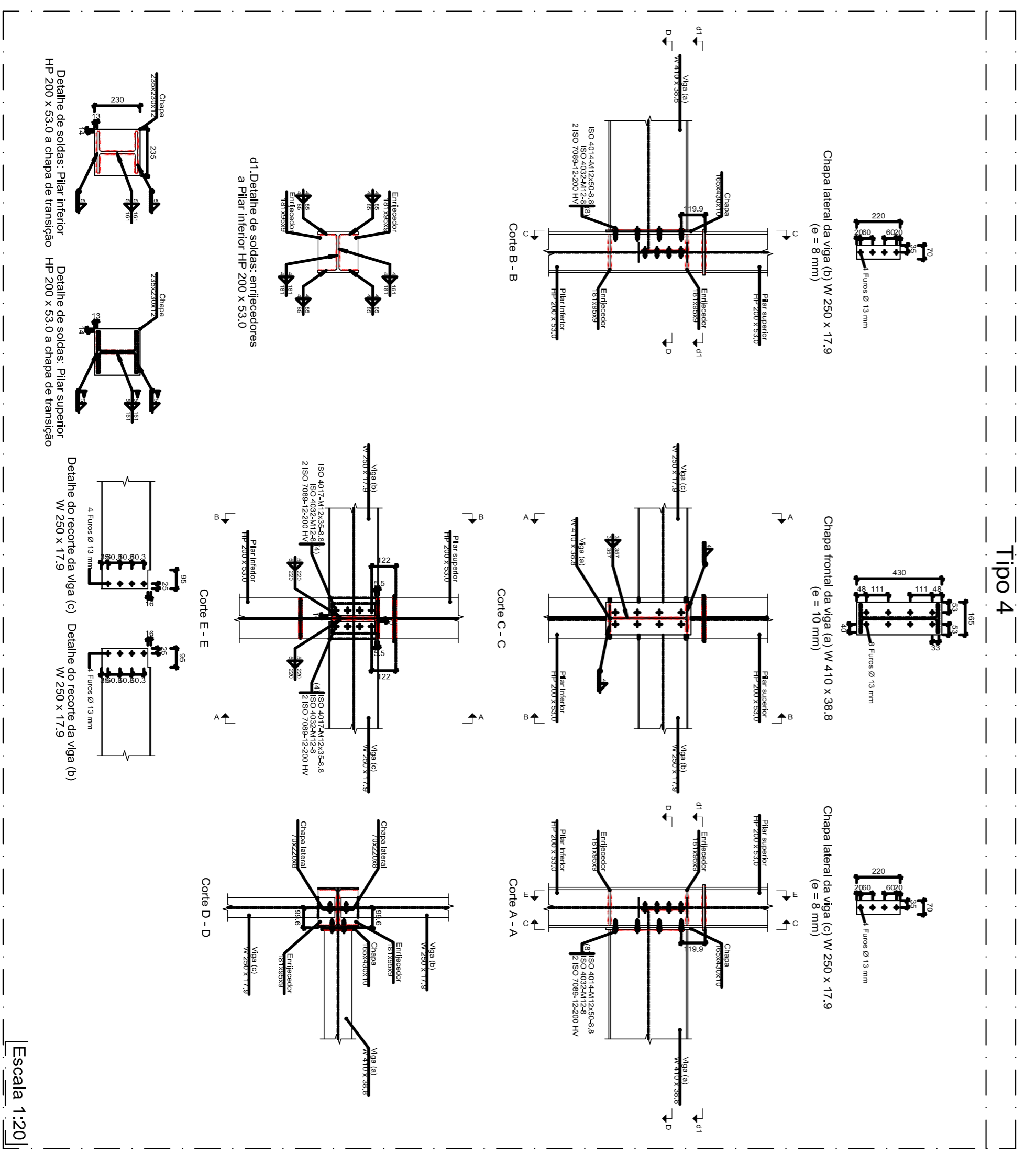
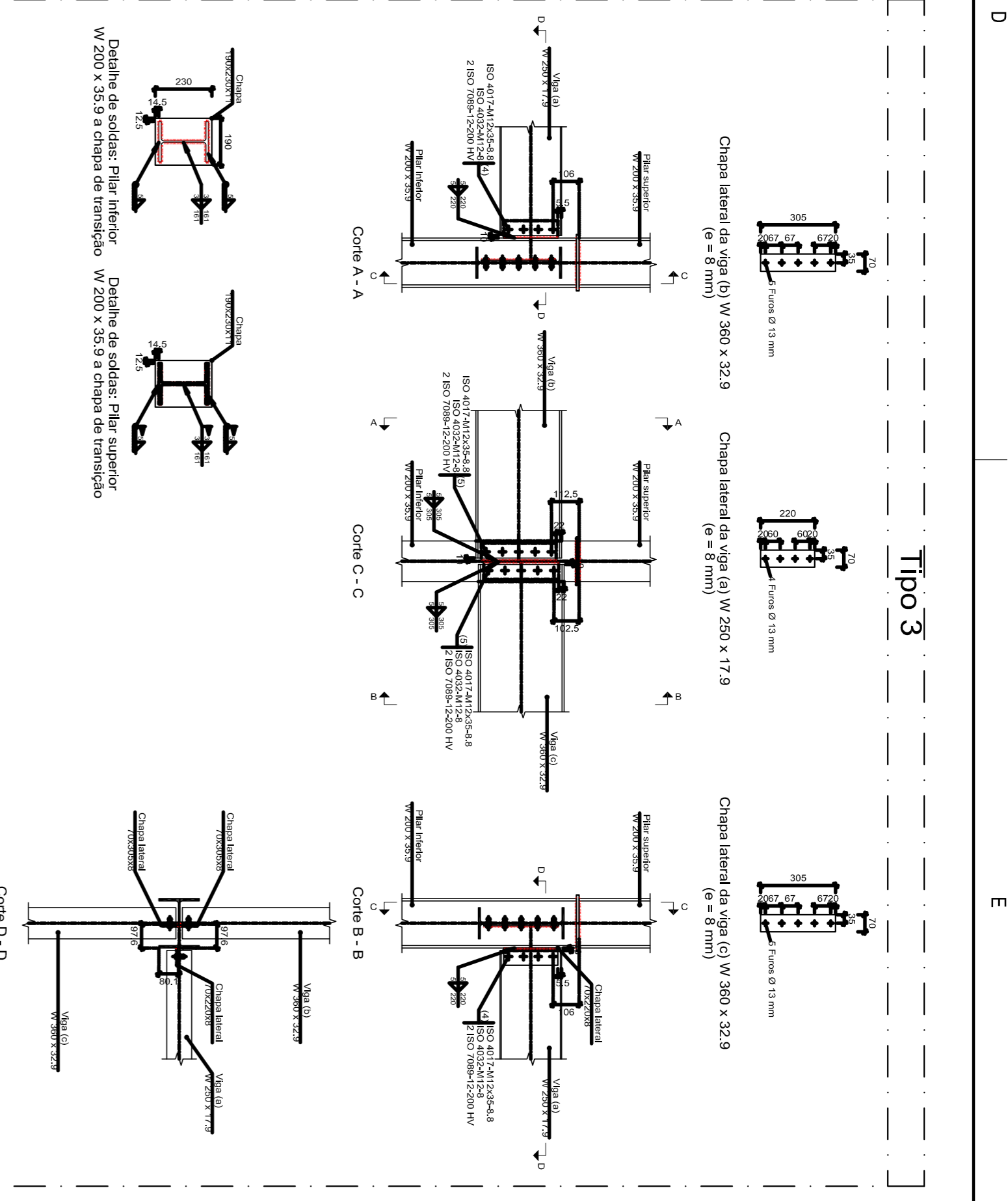
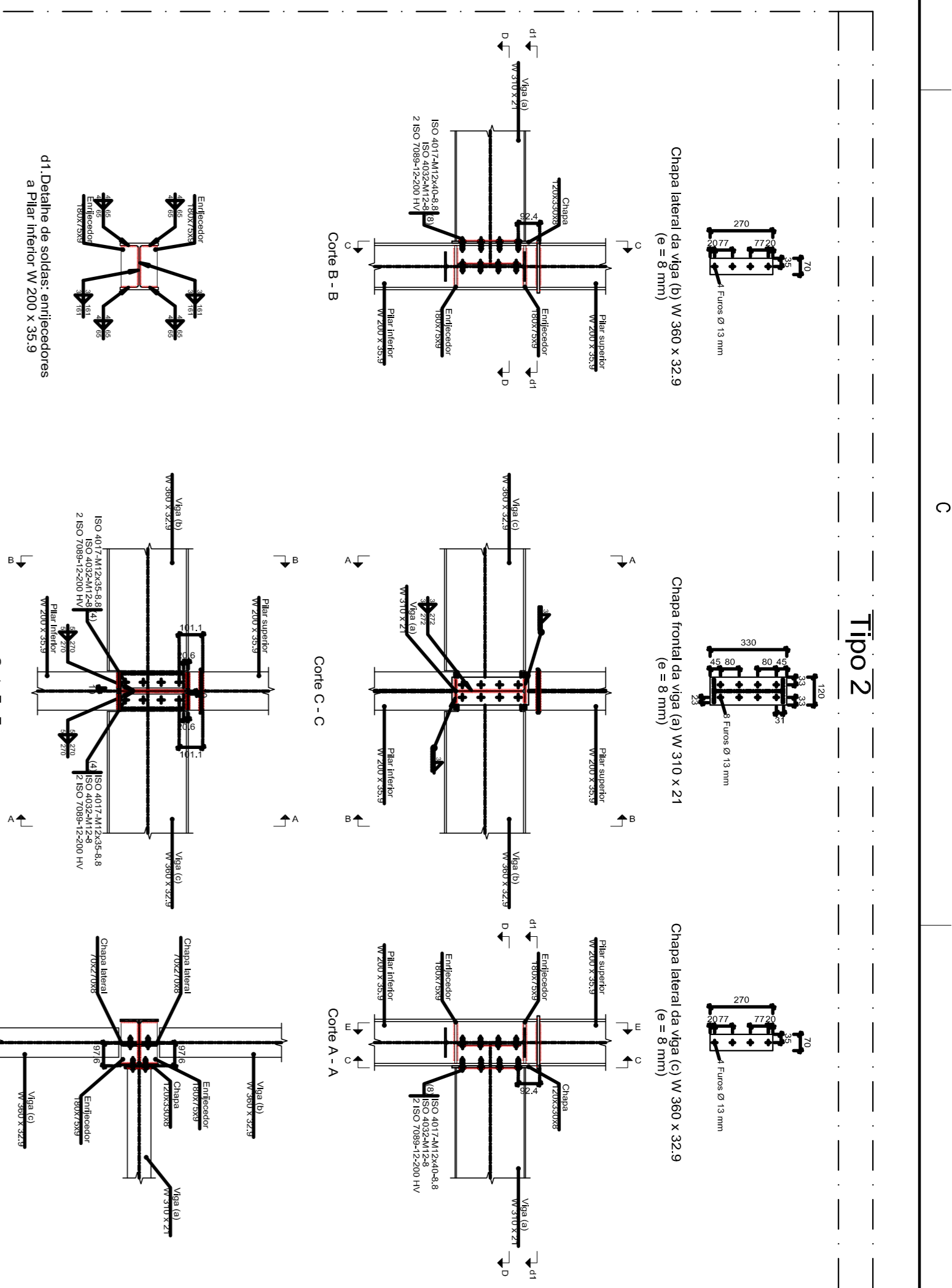
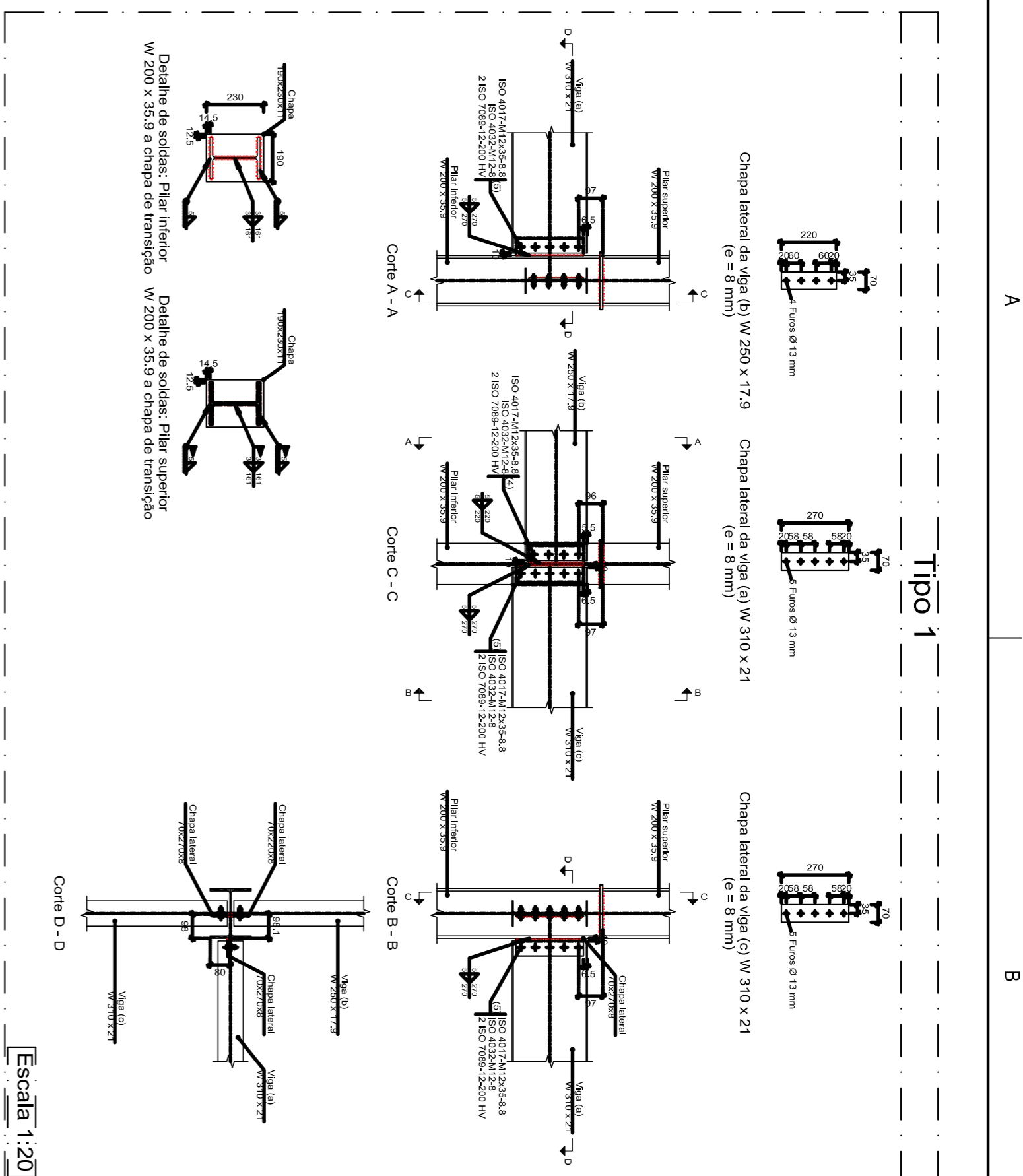
PROJETO: *Yury Barros*
 RFR: SINDI 17290002701

Yury Barros Engenharia
 projetos · consultoria · assessoria

Email: yurybarros@yurybarros.com | WhatsApp: (86) 9 9918-8795
 Rua Sebastião Chaves, nº 605, Sala 605, Fátima, Teresina, CE 63025-254 (65) 30031-81

PROJETO EXECUTIVO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	CONSTATANTE
SÍMBOLO		ASSINATURA	DATA
VÍCIAS DA COBERTURA 02/02		14/29	

PROJETO DE ARQUITETURA E ESTRUTURA DE EDIFÍCIO RESIDENCIAL - 312.000,00 m² - 14/29



PROJETO: Rafael Freitas Dias DAU - ANDRZ-1
RNT 5180117530031001

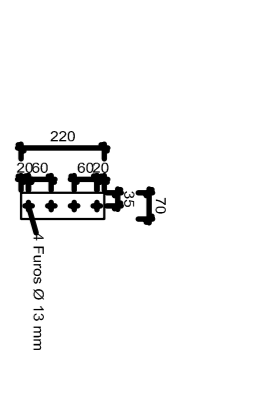
Iury Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

E-mail: iurybarros@iurybarros.com | WhatsApp: (86) 9 9918-9785
Rua Edmundo Pereira, nº 606, Sala 604, Fátima, Teresina-PI, CEP: 64225-450/0001-81

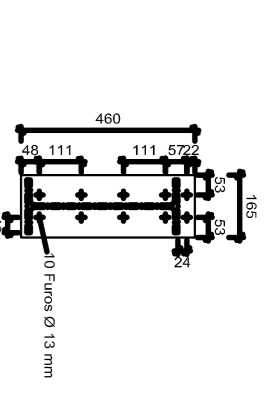
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CONTRATANTE:
GERAL:	SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA	ENDEREÇO:	RD AQUETUBA LTDA EPP
CONTÉUDO DA FRANQUIA:	DETALHAMENTO DAS LIGAÇÕES= TIPO.01 A 05.		

DATA:	MARÇO/2020	ESCALA:	1/20	REVISÃO:	00	COMENTÁRIO:		FRANQUIA:	15/29
-------	------------	---------	------	----------	----	-------------	--	-----------	-------

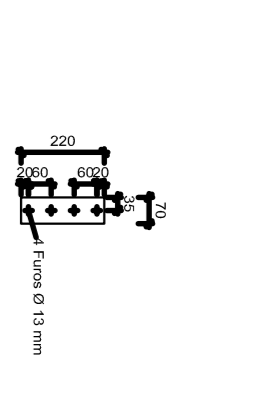
Tipo 6



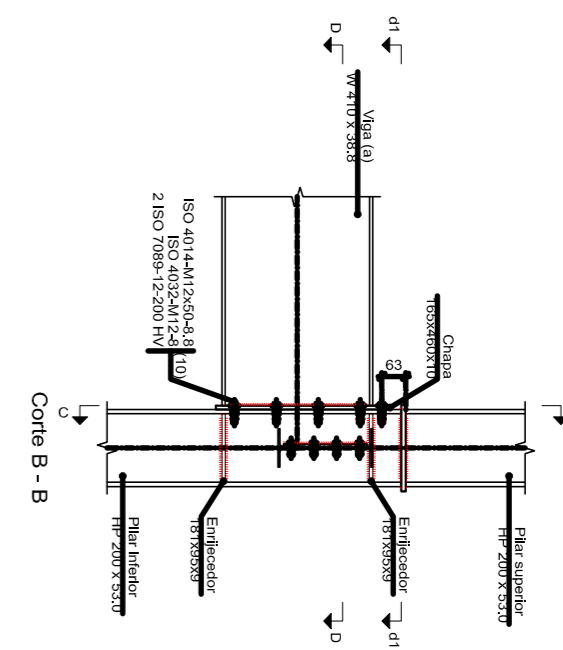
Chapa lateral da viga (b) W 250 x 17.9 (e = 8 mm)



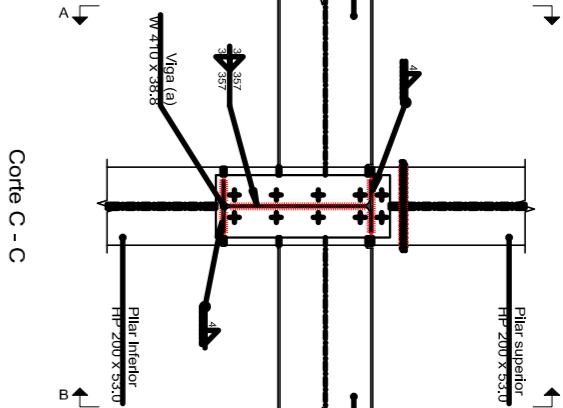
Chapa frontal da viga (a) W 410 x 38.8 (e = 10 mm)



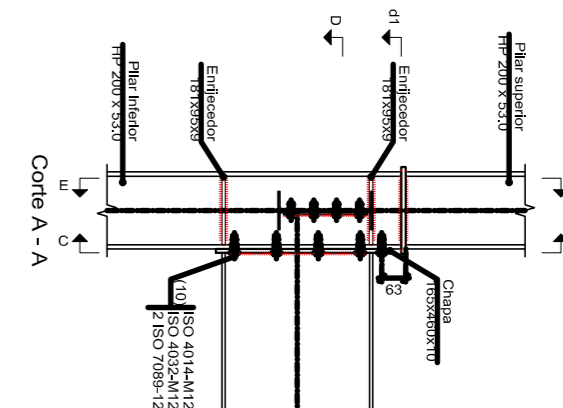
Chapa lateral da viga (c) W 250 x 17.9 (e = 8 mm)



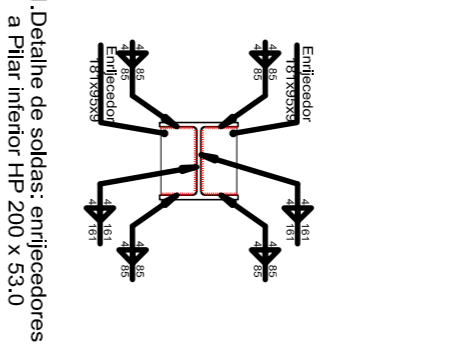
Corte B - B



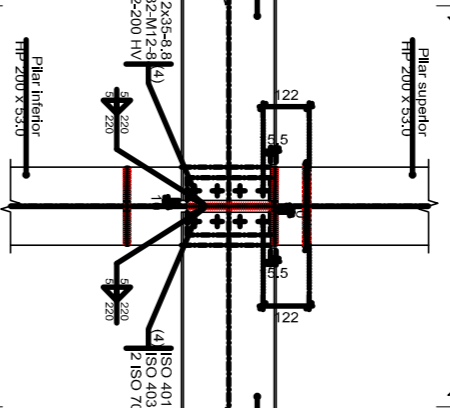
Corte C - C



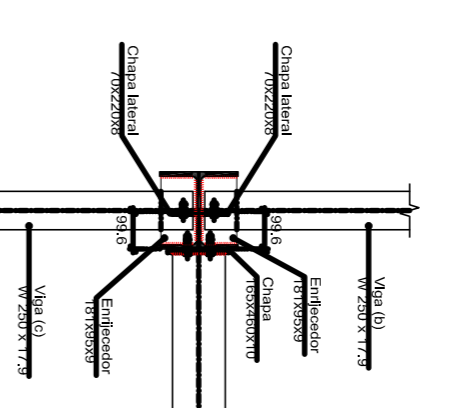
Corte A - A



dt) Detalhe de soldas: anti-dilatadores a Pilar inferior HP 200 x 53.0

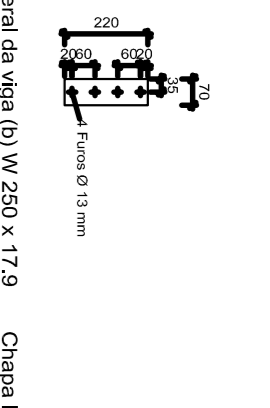


Corte E - E

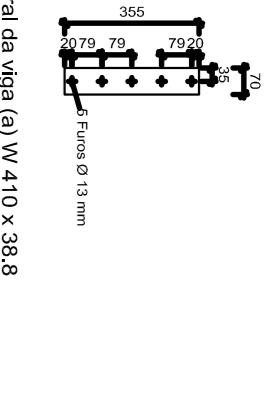


Corte D - D

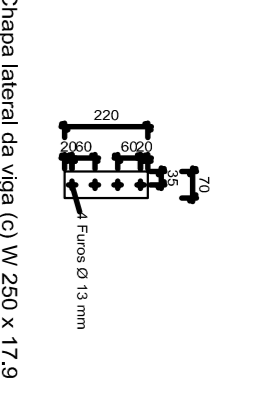
Tipo 7



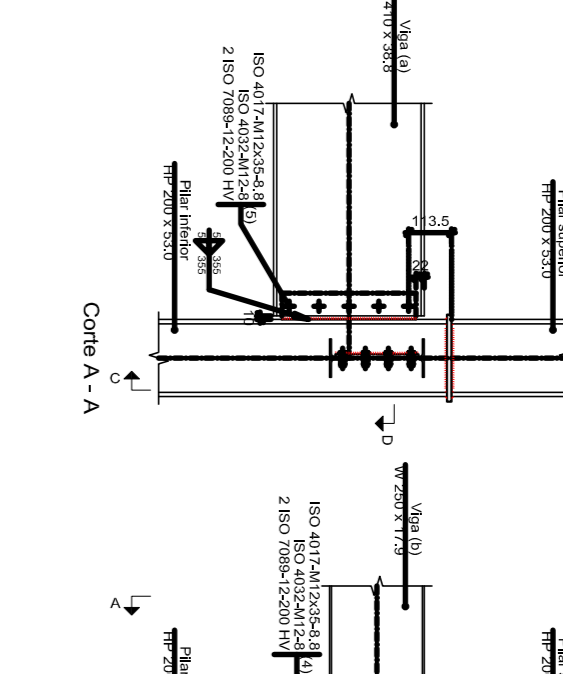
Chapa lateral da viga (b) W 250 x 17.9 (e = 8 mm)



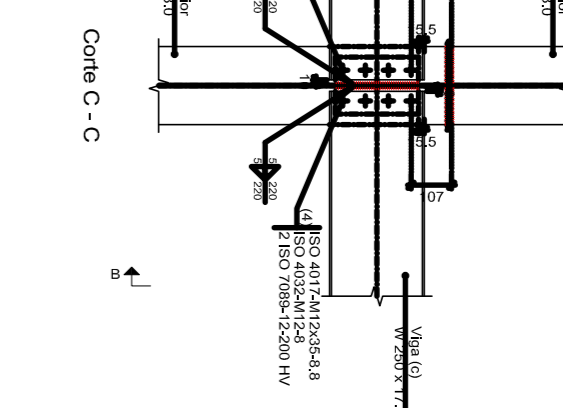
Chapa lateral da viga (a) W 410 x 38.8 (e = 8 mm)



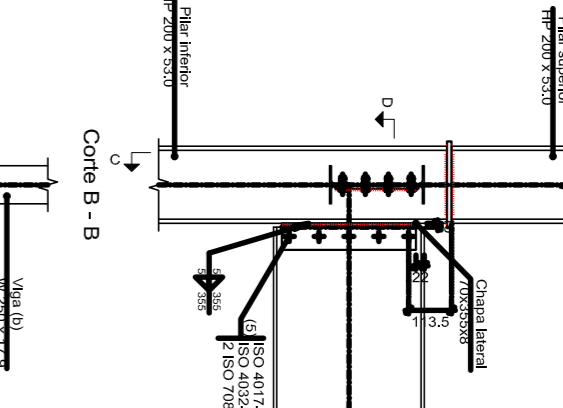
Chapa lateral da viga (c) W 250 x 17.9 (e = 8 mm)



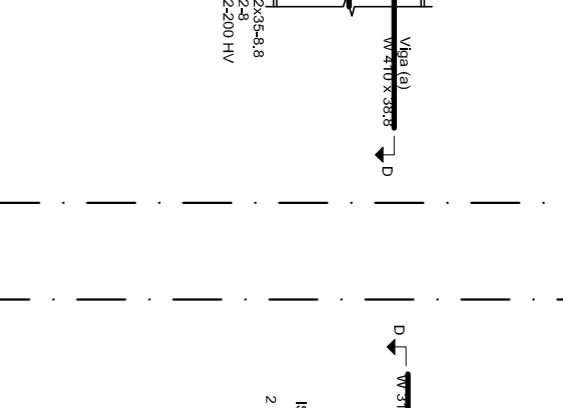
Corte A - A



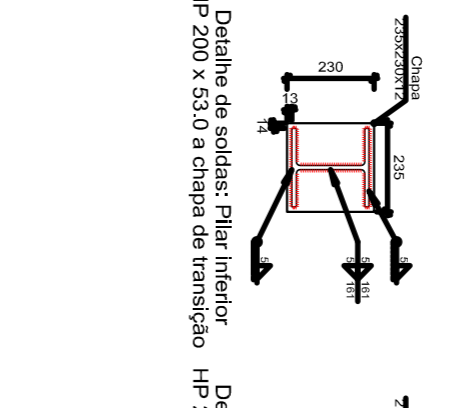
Corte C - C



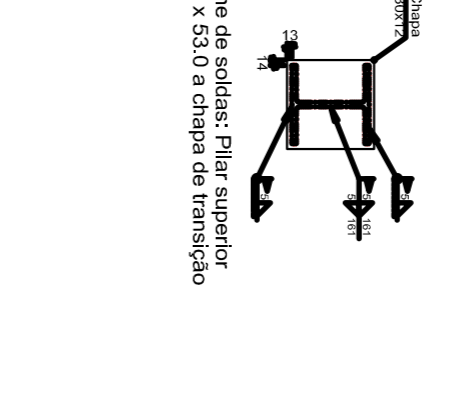
Corte B - B



Corte D - D

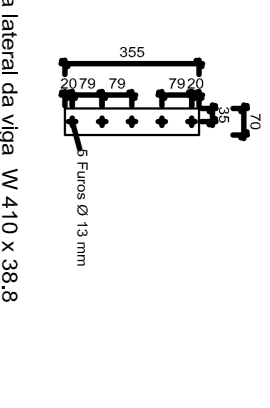


Detalhe de soldas: Pilar inferior HP 200 x 53.0 a chapa de transição

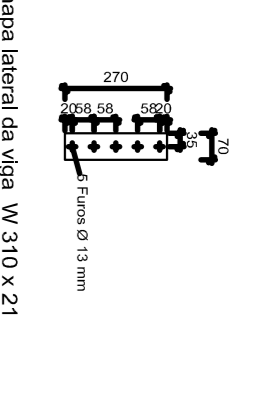


Detalhe de soldas: Pilar superior HP 200 x 53.0 a chapa de transição

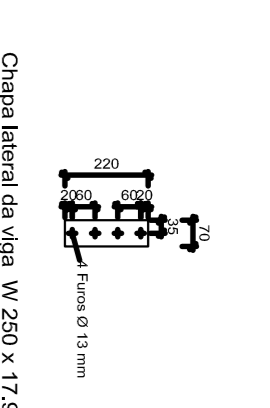
Tipo 8



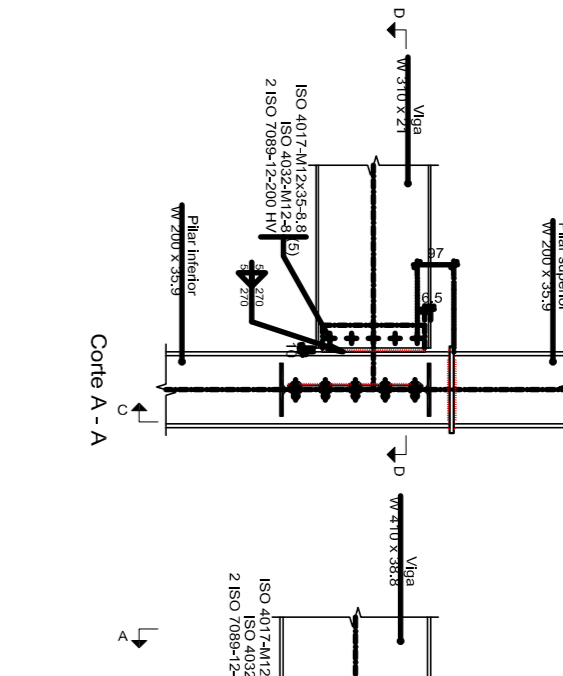
Chapa lateral da viga W 410 x 38.8 (e = 8 mm)



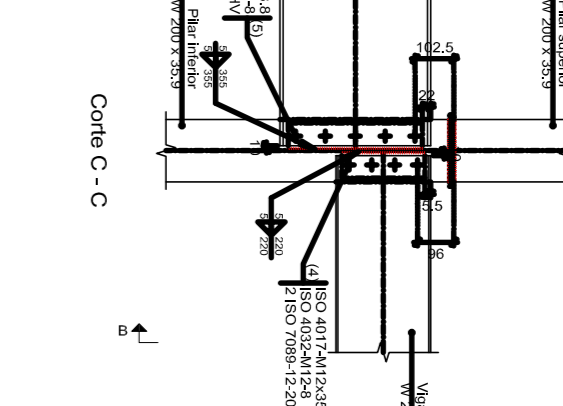
Chapa lateral da viga W 310 x 21 (e = 9 mm)



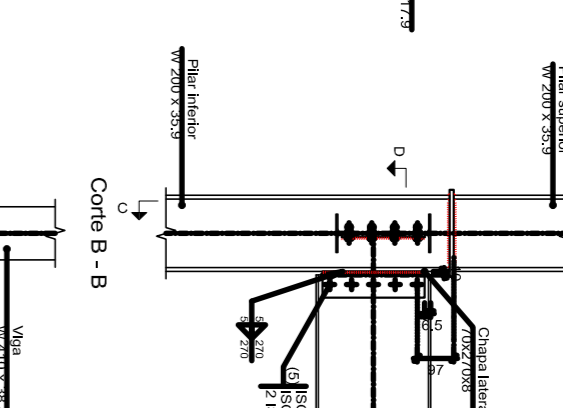
Chapa lateral da viga W 250 x 17.9 (e = 8 mm)



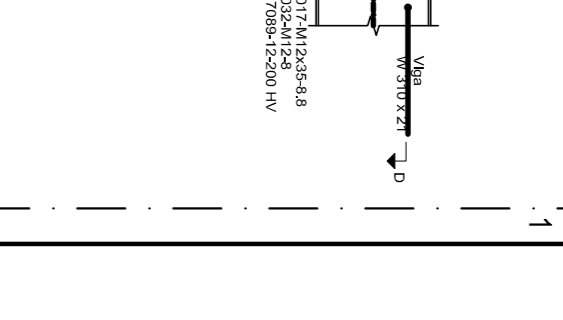
Corte A - A



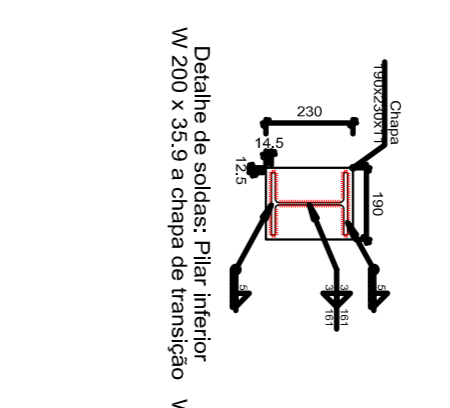
Corte C - C



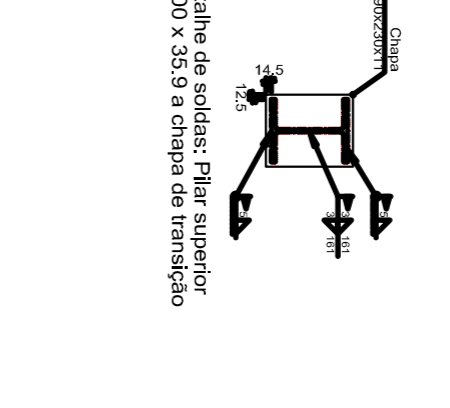
Corte B - B



Corte D - D

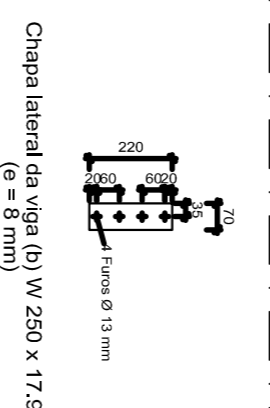


Detalhe de soldas: Pilar inferior W 200 x 35.9 a chapa de transição

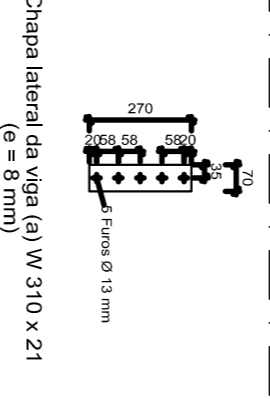


Detalhe de soldas: Pilar superior W 200 x 35.9 a chapa de transição

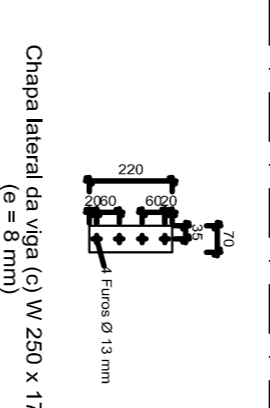
Tipo 11



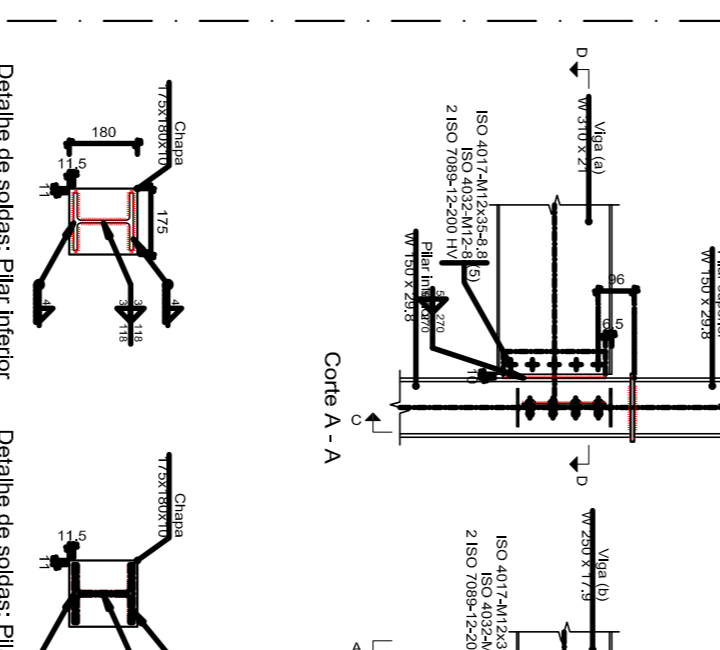
Chapa lateral da viga (b) W 250 x 17.9 (e = 8 mm)



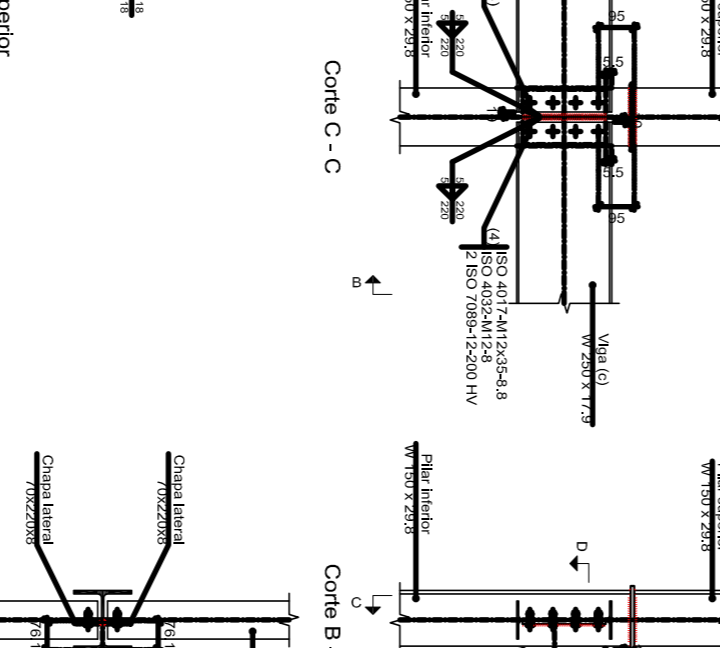
Chapa lateral da viga (c) W 310 x 21 (e = 8 mm)



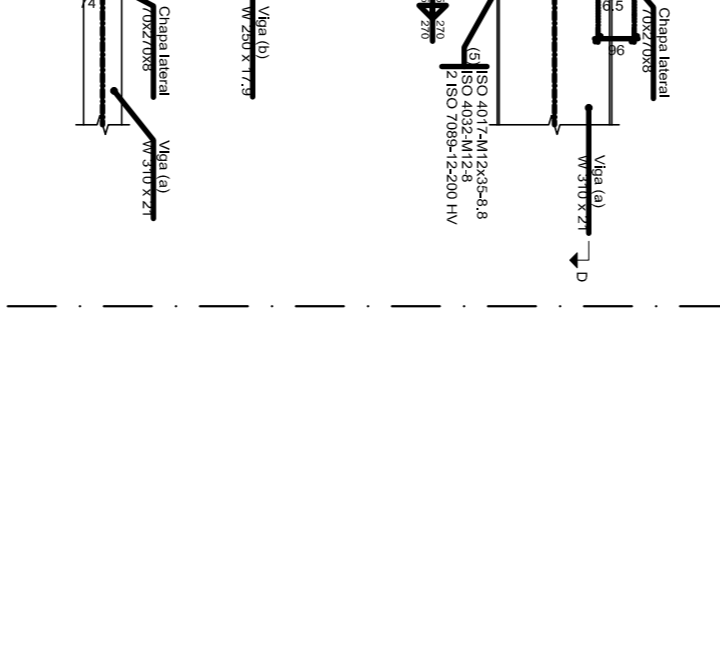
Chapa lateral da viga (a) W 250 x 17.9 (e = 8 mm)



Corte A - A



Corte C - C

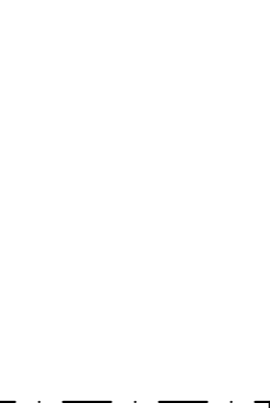


Corte B - B

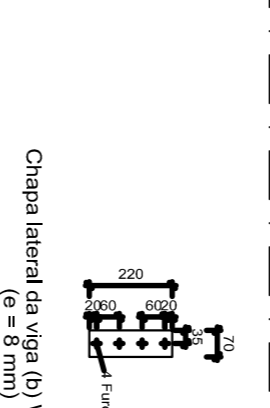


Corte D - D

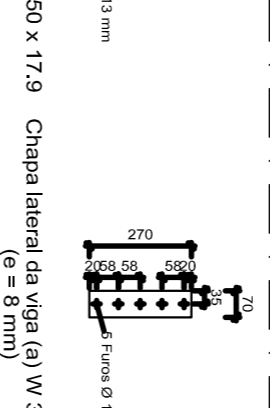
Tipo 10



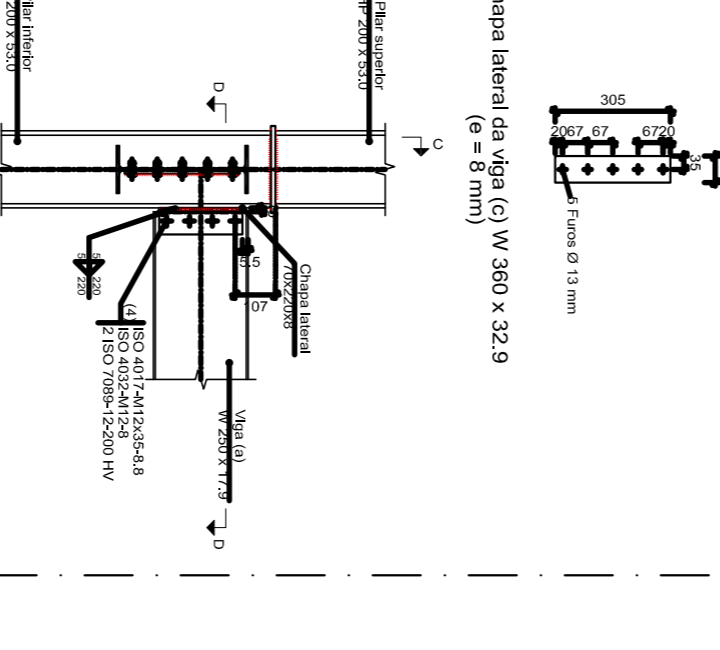
Chapa lateral da viga (b) W 250 x 17.9 (e = 8 mm)



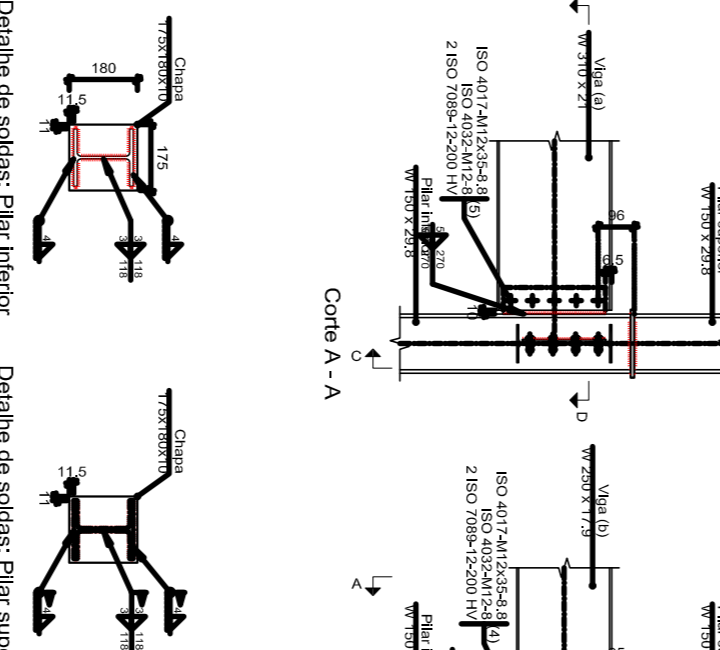
Chapa lateral da viga (a) W 250 x 17.9 (e = 8 mm)



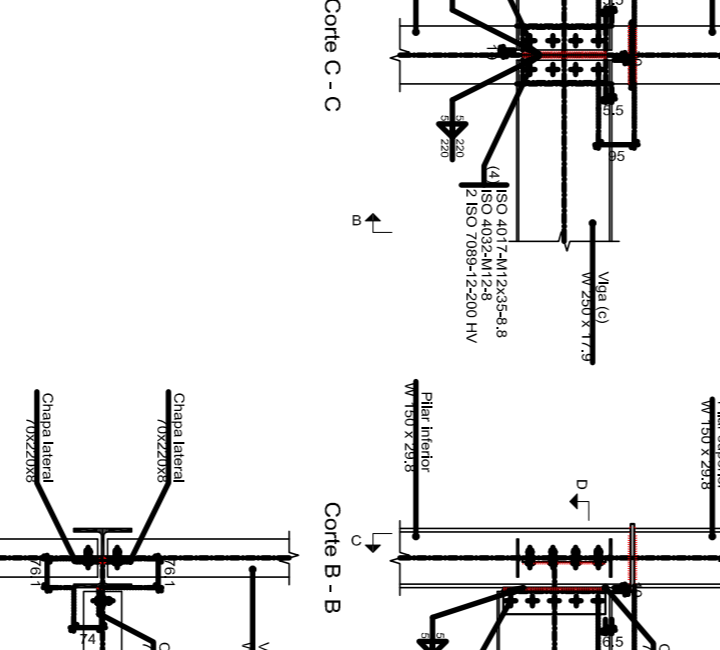
Chapa lateral da viga (c) W 360 x 32.9 (e = 8 mm)



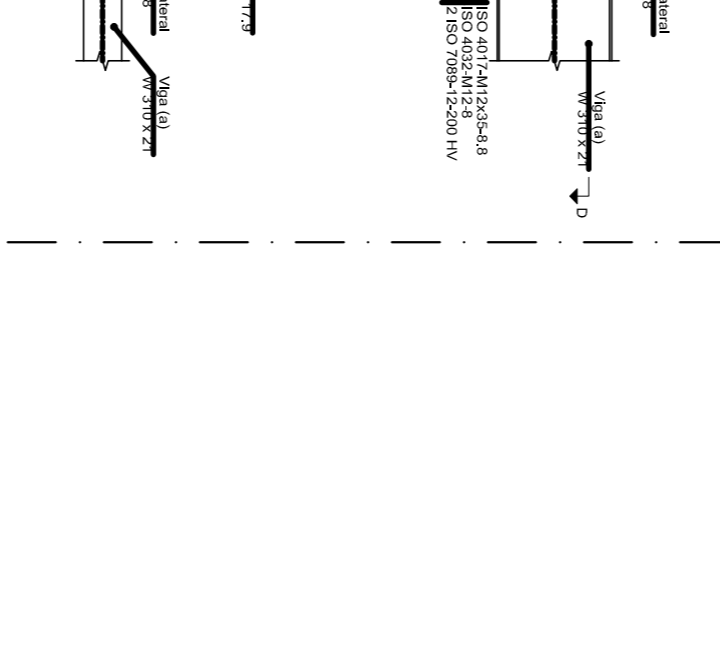
Corte A - A



Corte C - C

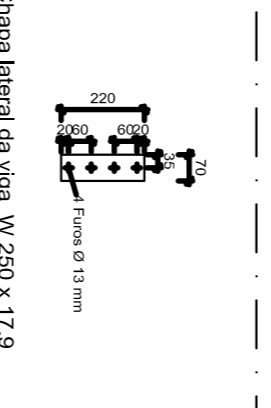


Corte B - B

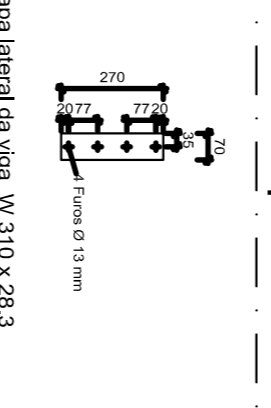


Corte D - D

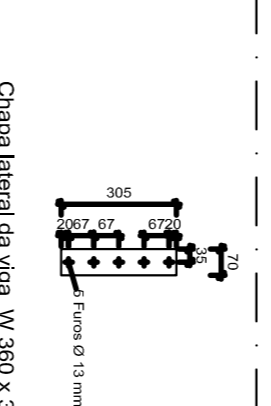
Tipo 9



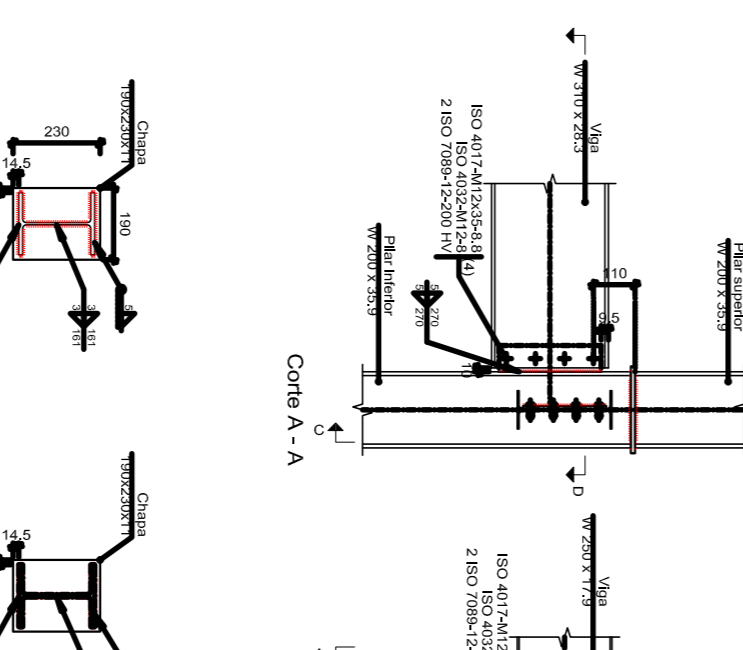
Chapa lateral da viga W 250 x 17.9 (e = 8 mm)



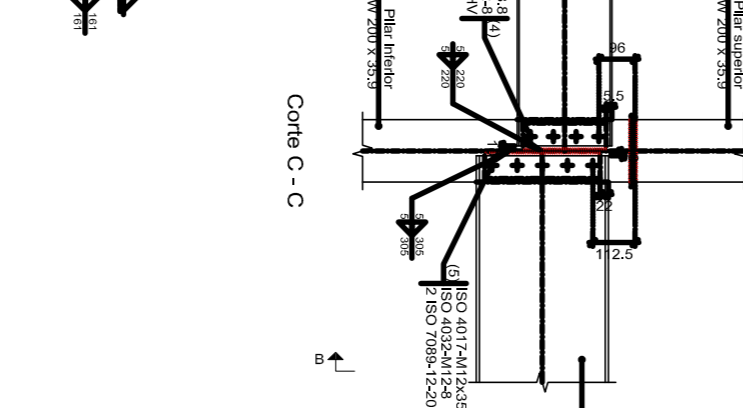
Chapa lateral da viga W 310 x 28.3 (e = 8 mm)



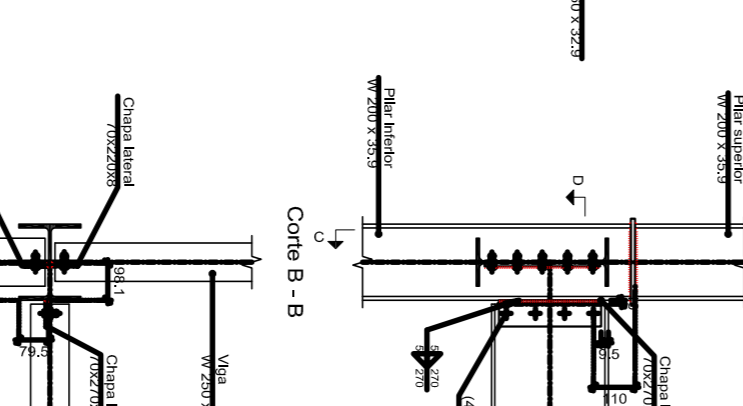
Chapa lateral da viga W 360 x 32.9 (e = 8 mm)



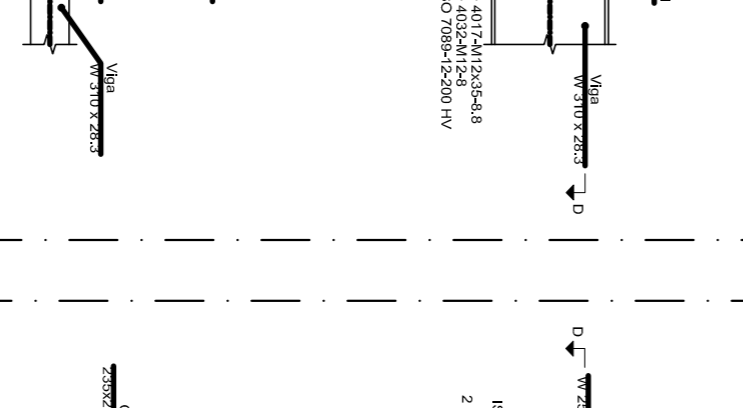
Detalhe de soldas: Pilar inferior W 250 x 53.0 a chapa de transição



Detalhe de soldas: Pilar superior W 250 x 53.0 a chapa de transição



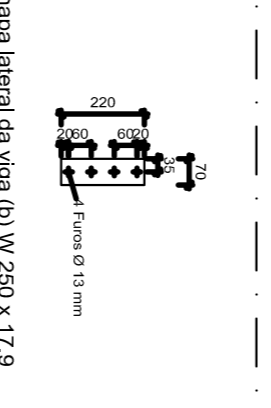
Detalhe de soldas: Pilar inferior W 250 x 53.0 a chapa de transição



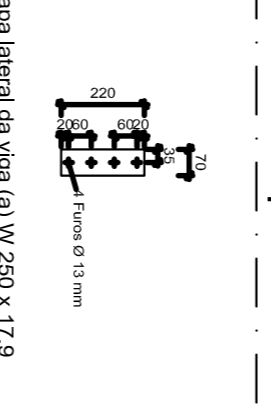
Detalhe de soldas: Pilar superior W 250 x 53.0 a chapa de transição

Escala 1:20

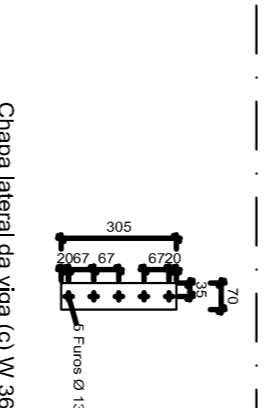
Tipo 10



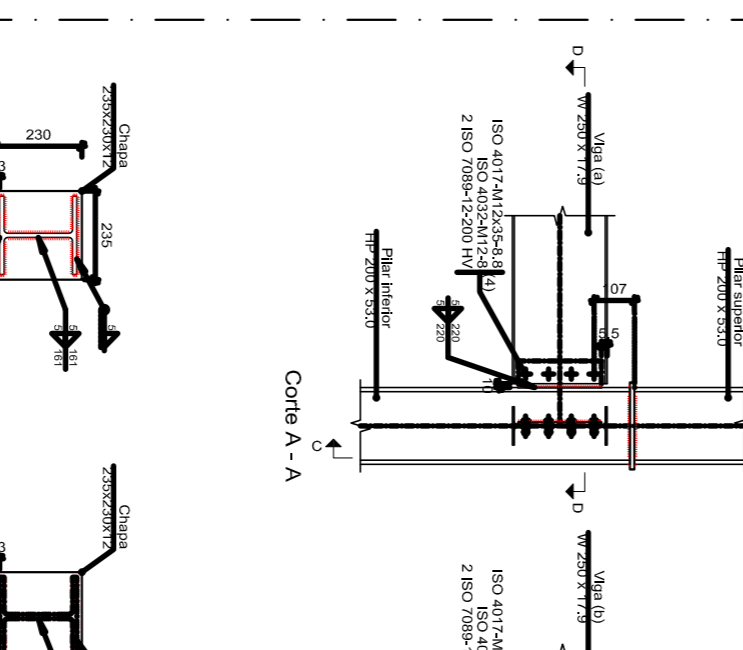
Chapa lateral da viga (b) W 250 x 17.9 (e = 8 mm)



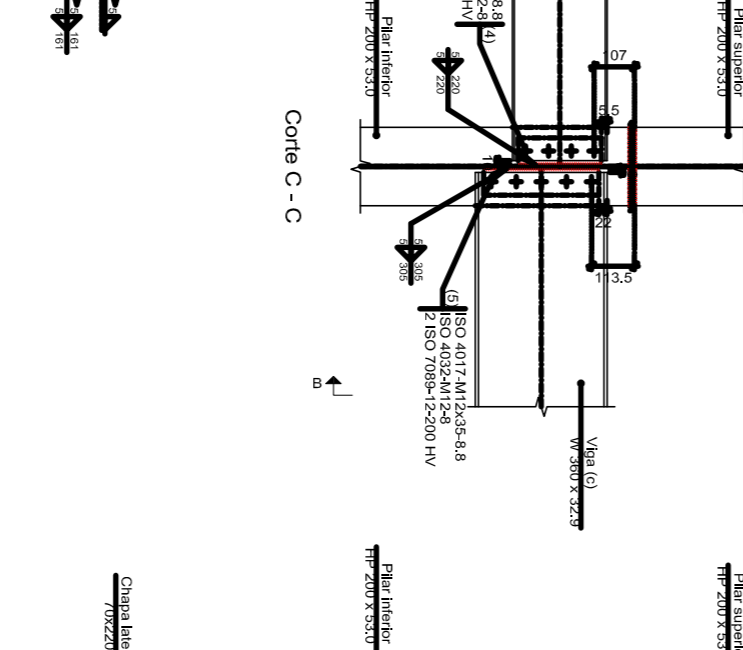
Chapa lateral da viga (a) W 250 x 17.9 (e = 8 mm)



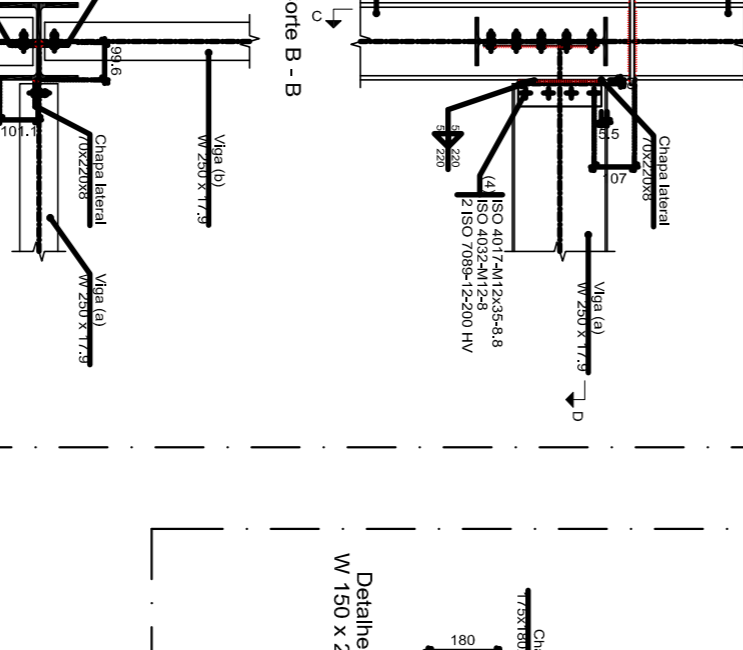
Chapa lateral da viga (c) W 360 x 32.9 (e = 8 mm)



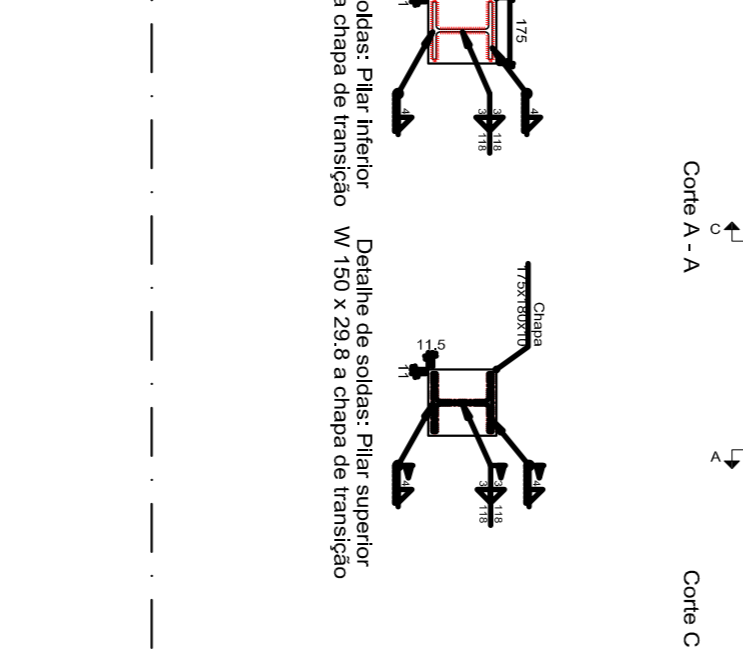
Corte A - A



Corte C - C



Corte B - B



Corte D - D

Escala 1:20

PROJETO: Rafael Freitas Dias DAU - ARQ2421 RVT - 11/01/17 (50303101)

Rafael Freitas Dias DAU - ARQ2421 RVT - 11/01/17 (50303101)

Lury Barros Engenharia projetos . consultoria . assessoria

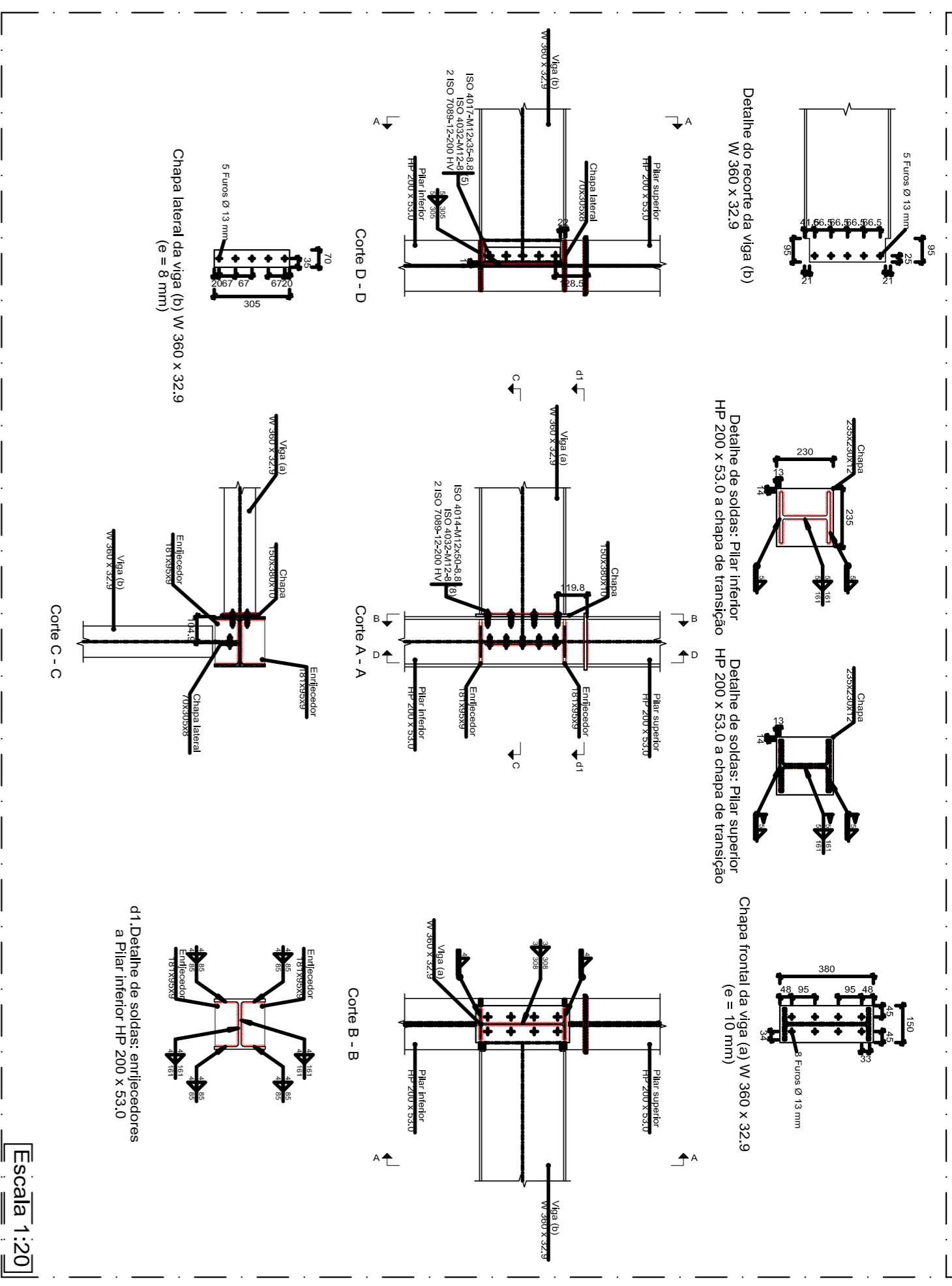
Table with columns: PROJETO, RESPONSÁVEL TÉCNICO, CONTRATANTE

Table with columns: GERAL, SEDE, VETERINÁRIA, ENDEREÇO

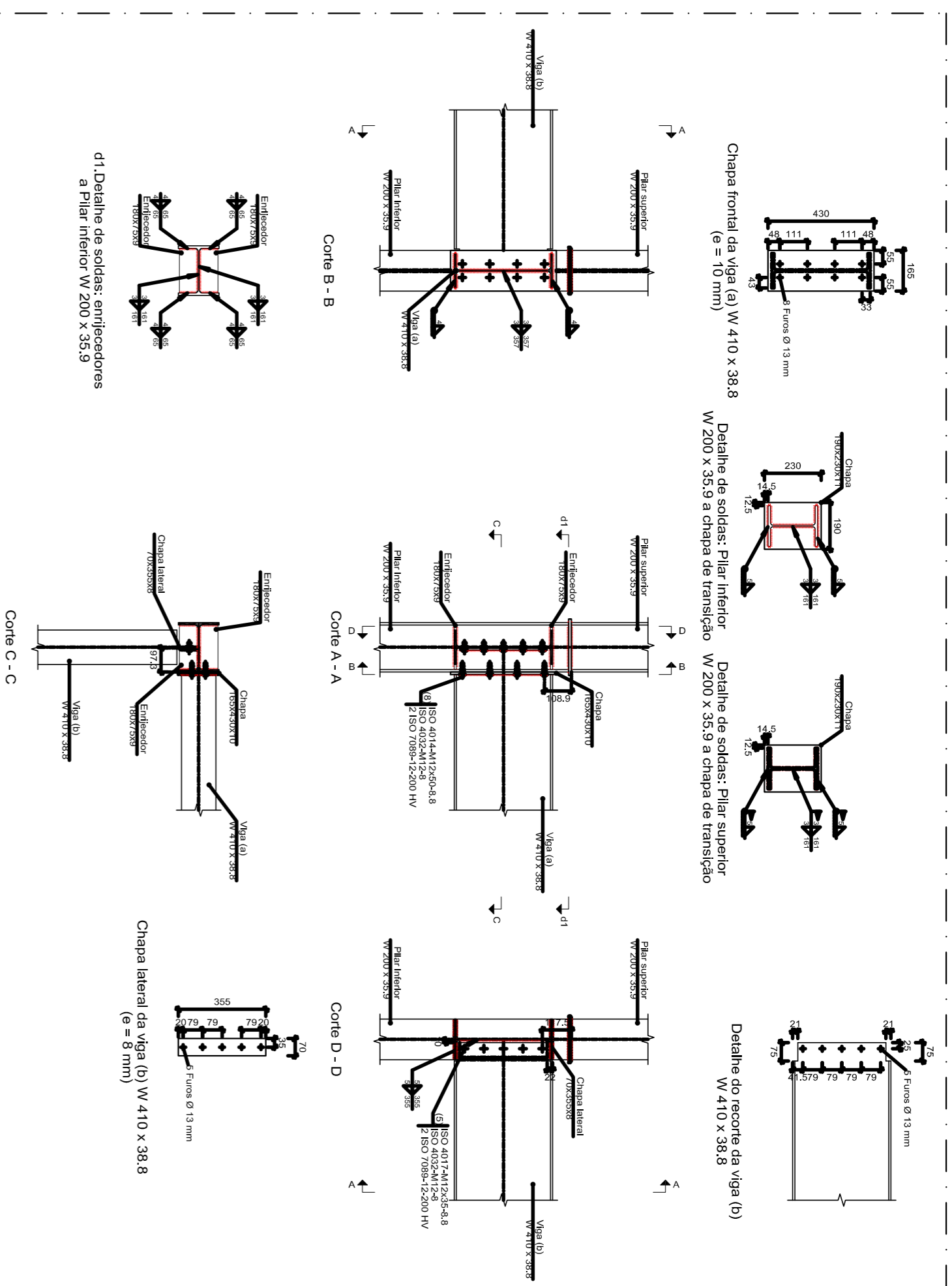
Table with columns: CONTEÚDO DA FRANQUIA, DETALHAMENTO DAS LIGAÇÕES= TIPO.06 A 10.

Table with columns: DATA, ESCALA, REVISÃO, COMENTÁRIO, FRANQUIA

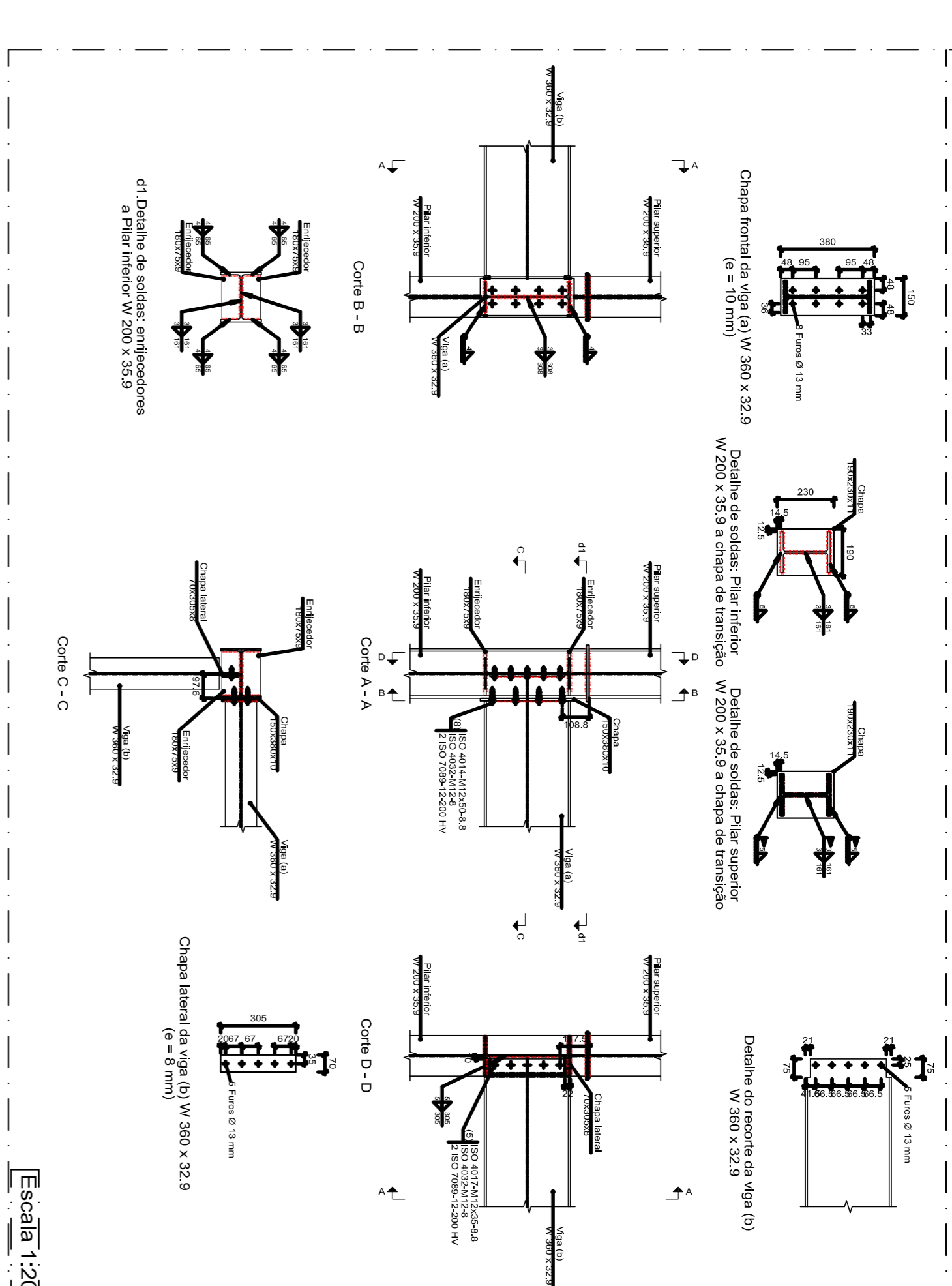
Tipo 33



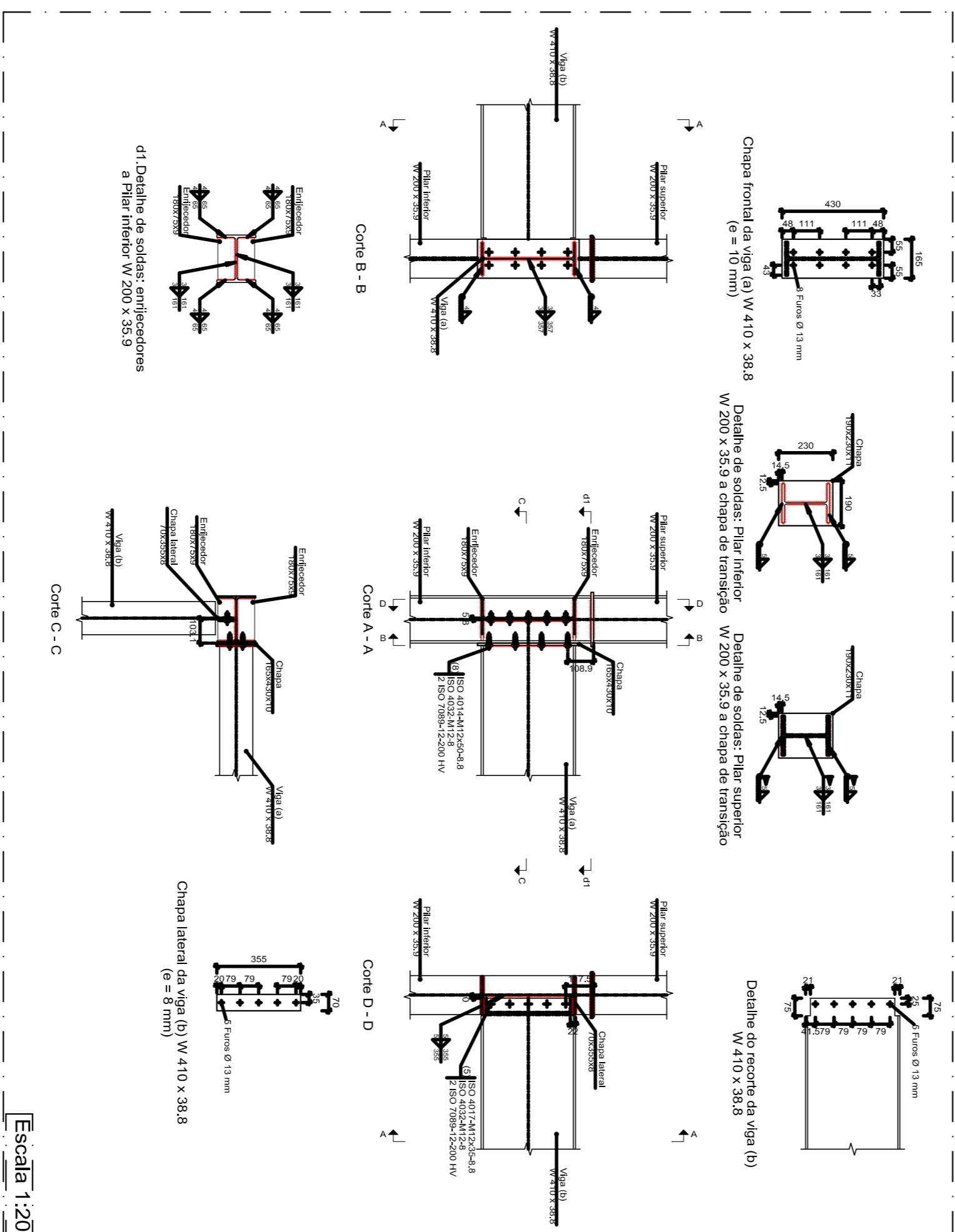
Tipo 34



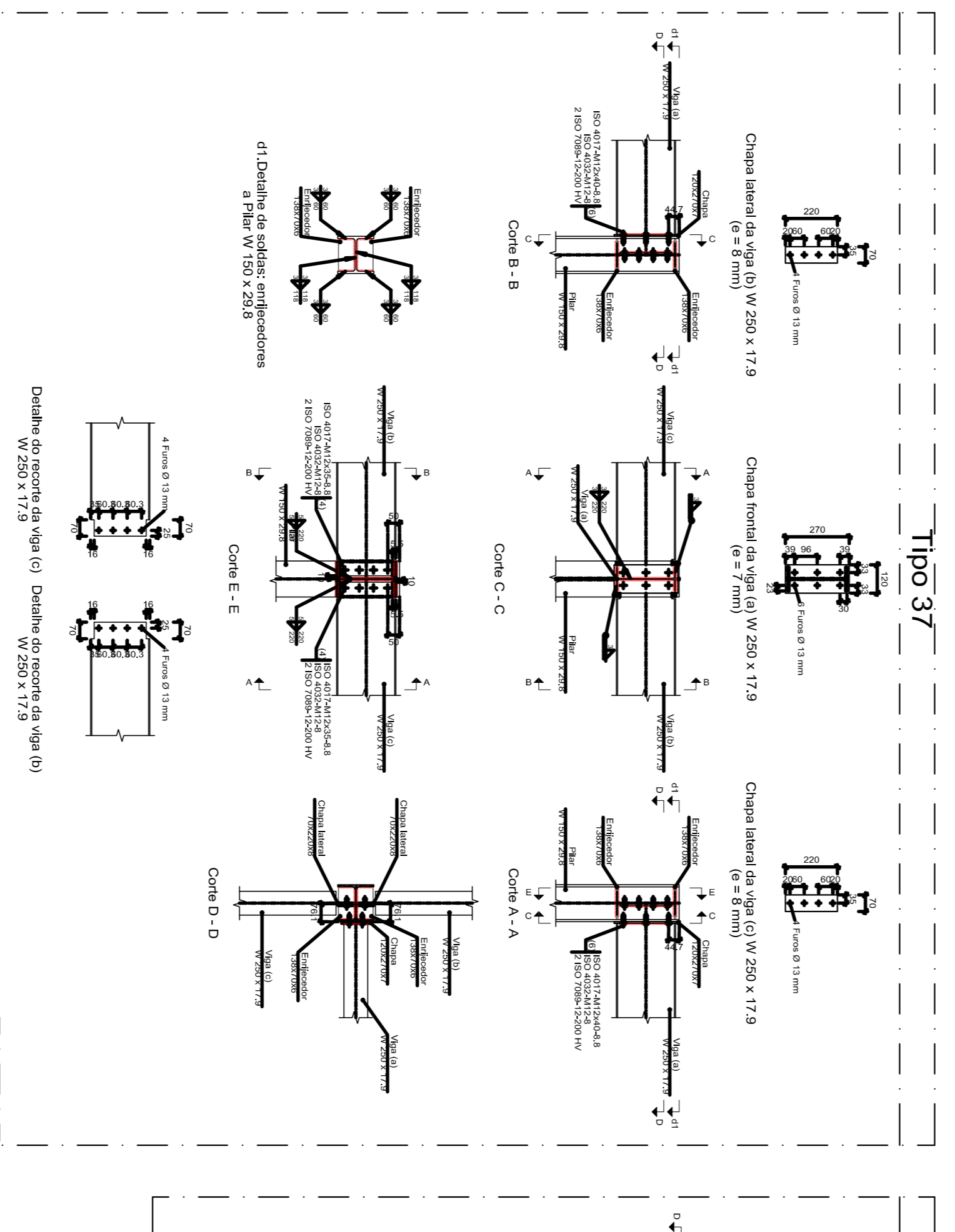
Tipo 35



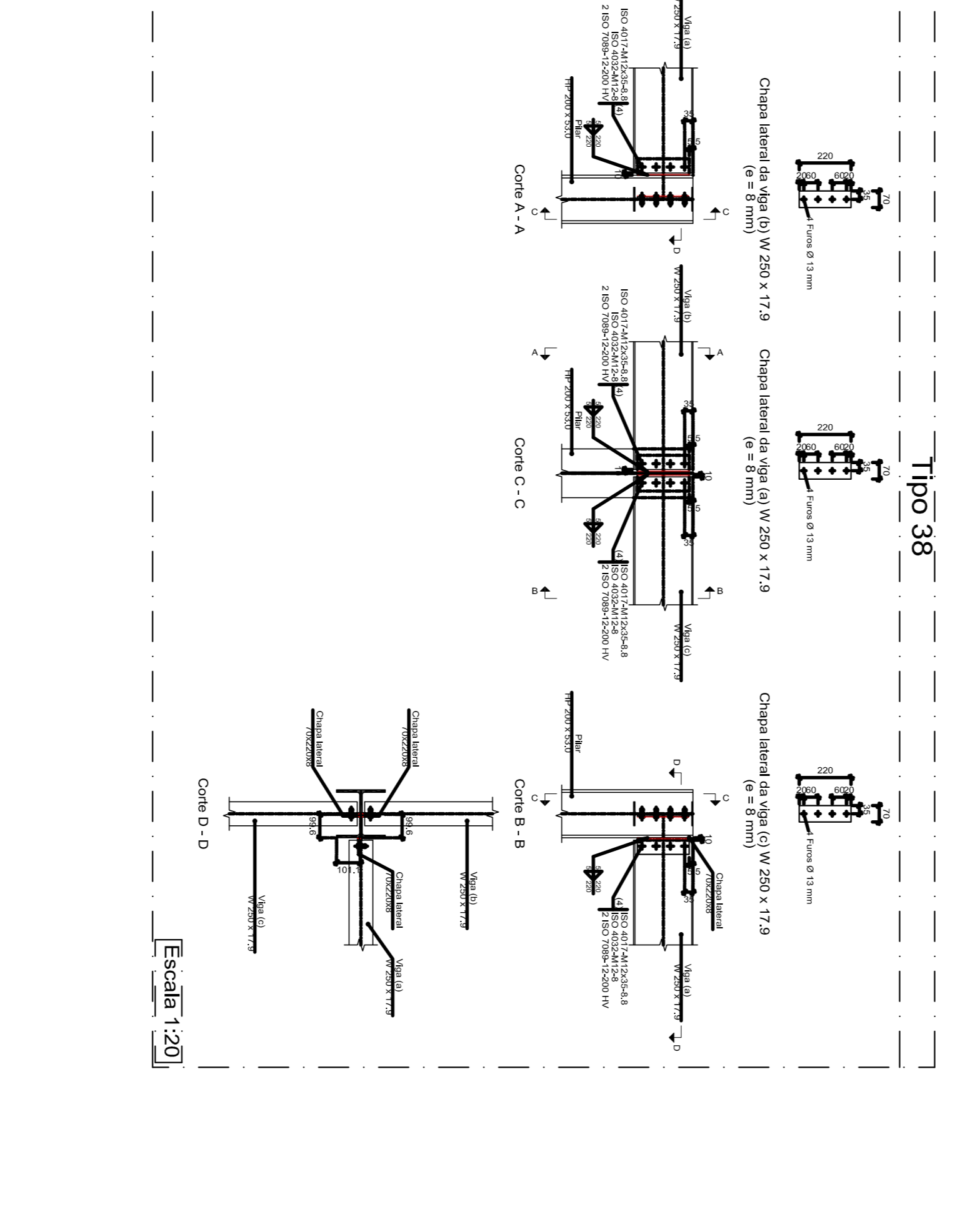
Tipo 36



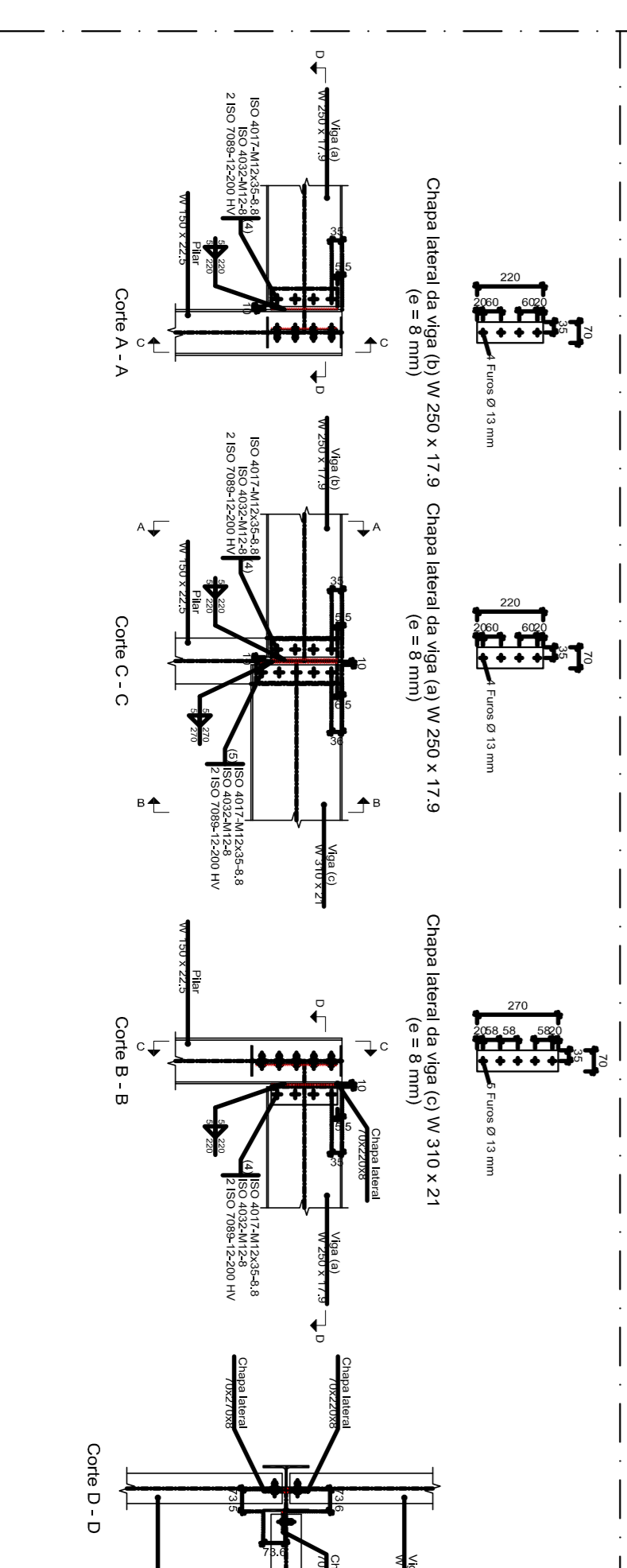
Tipo 37



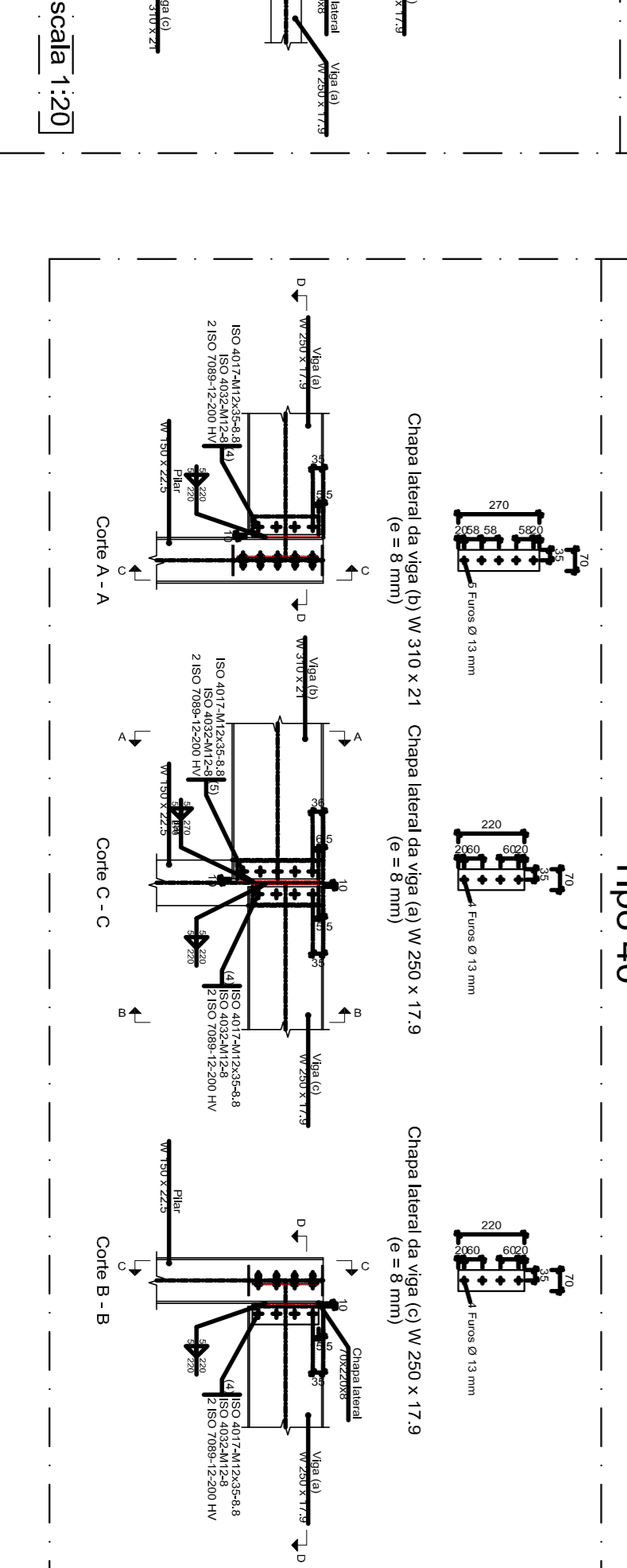
Tipo 38



Tipo 39



Tipo 40



PROJETO: Rafael Freitas Dias DAU - ANDRZ-1 RVT - 11/01/17 (5030100)

Rafael Freitas Dias DAU - ANDRZ-1 RVT - 11/01/17 (5030100)

Iury Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

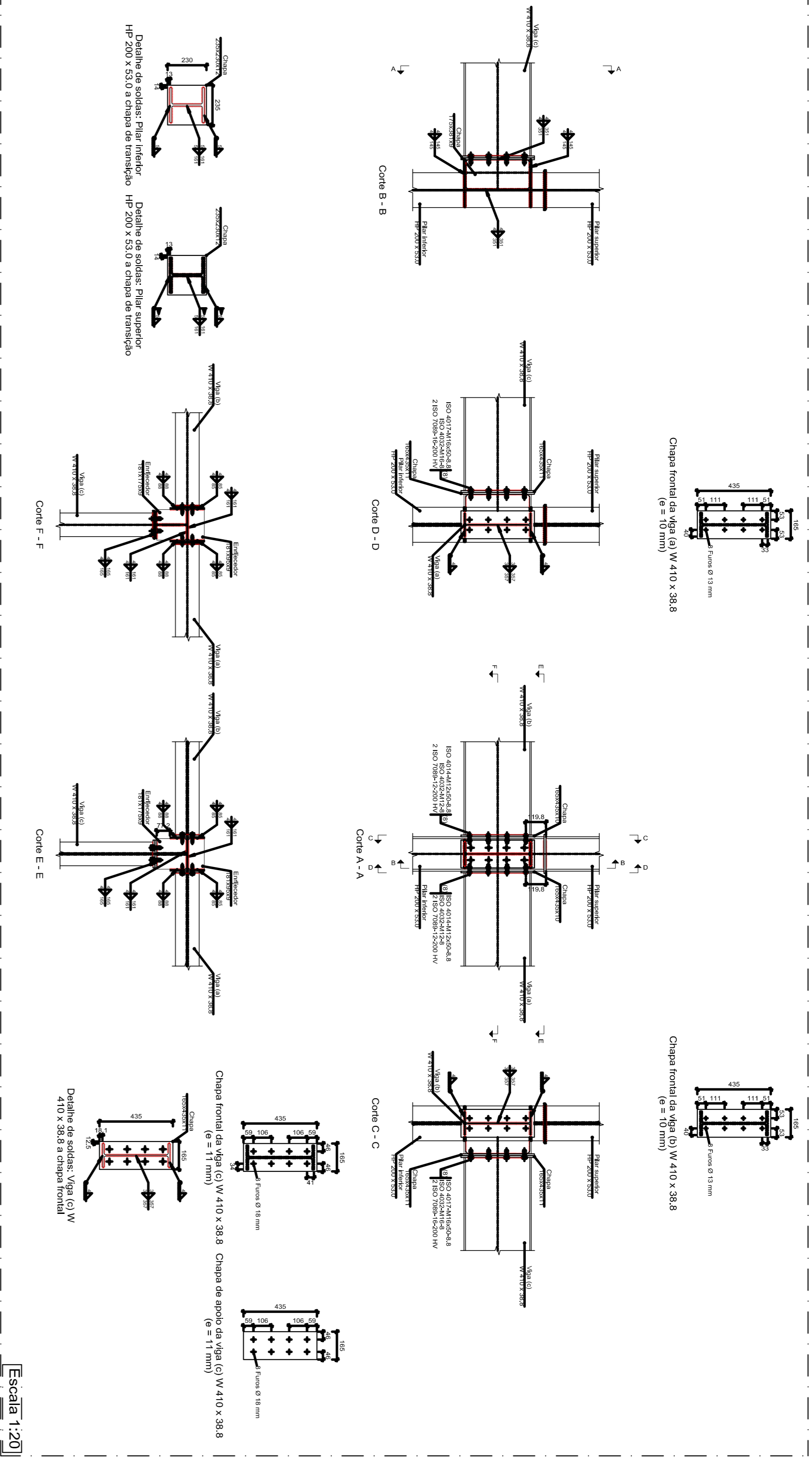
Projeto: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO
Responsável Técnico: CONTRATANTE: R040017844 LDA EPP

Objeto: SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA
Endereço: RUA TÍMEO CENTRO - TERESMATAI

CONTÉUDO DA FRANQUIA: DETALHAMENTO DAS LIGAÇÕES= TIPO 33 A 40.

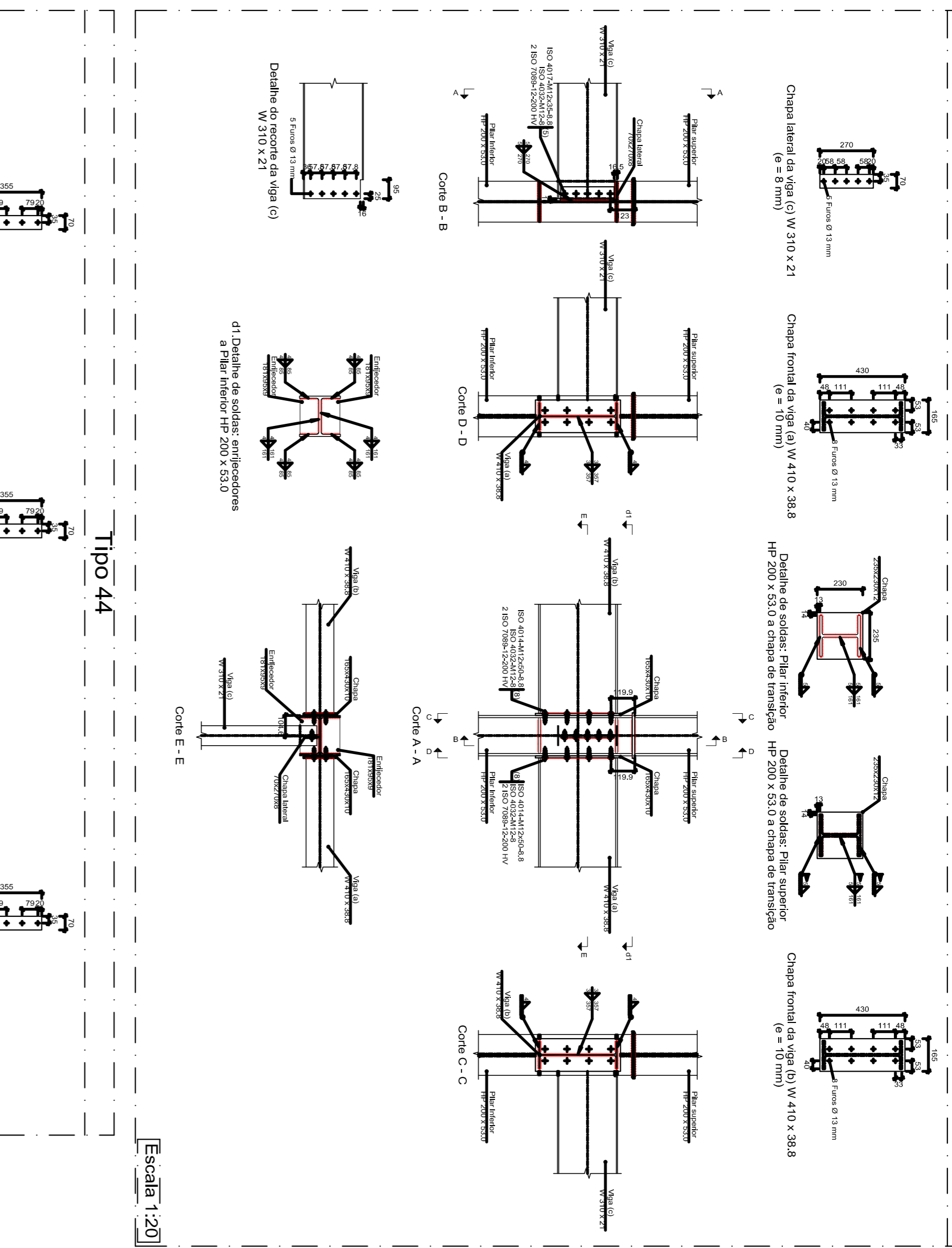
DATA: MARÇO/2020 | ESCALA: 1/20 | REVISÃO: 00 | COMENTÁRIO: | FRANQUIA: 20/29

Tipo 42



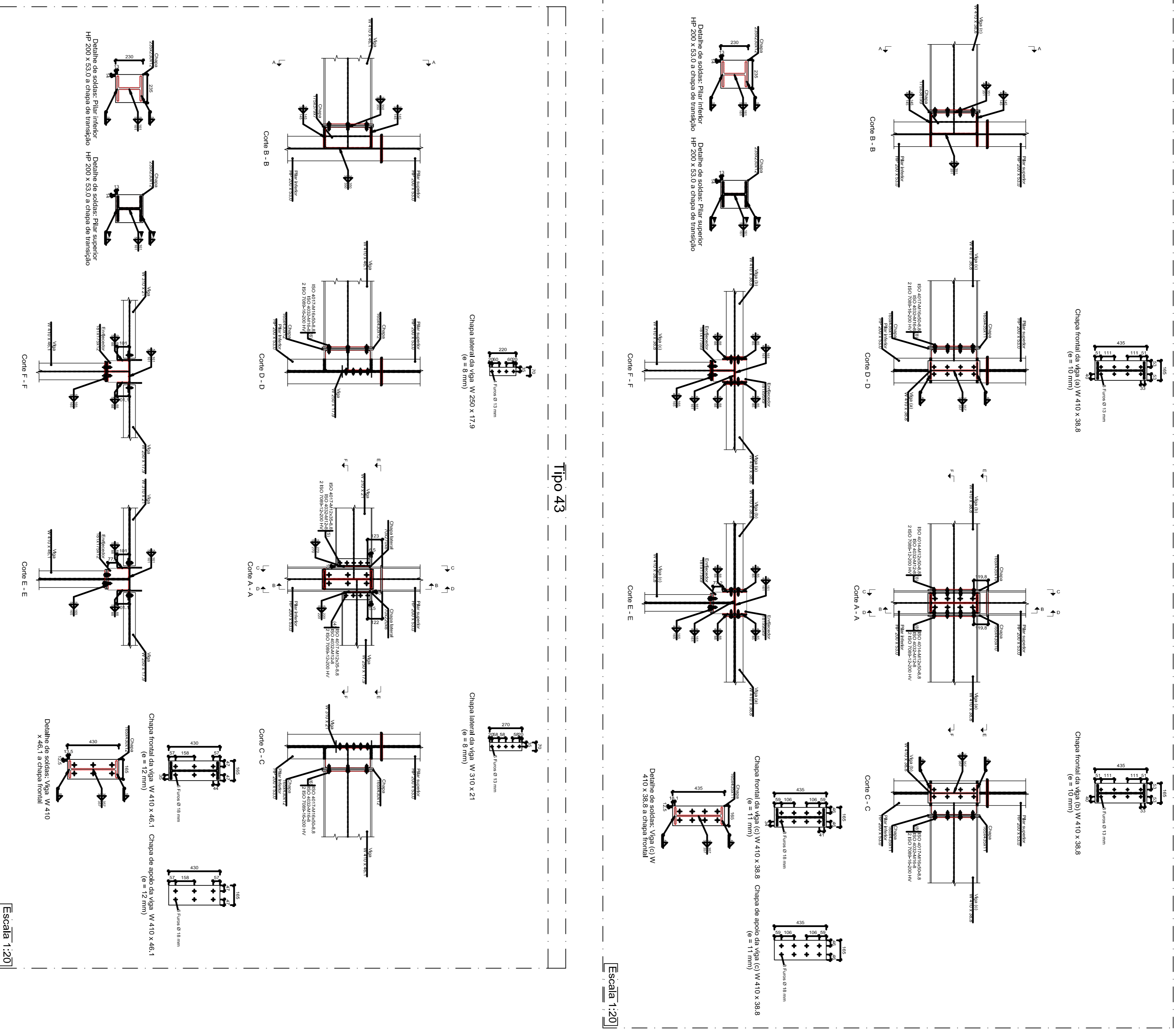
Escala 1:20

Tipo 41



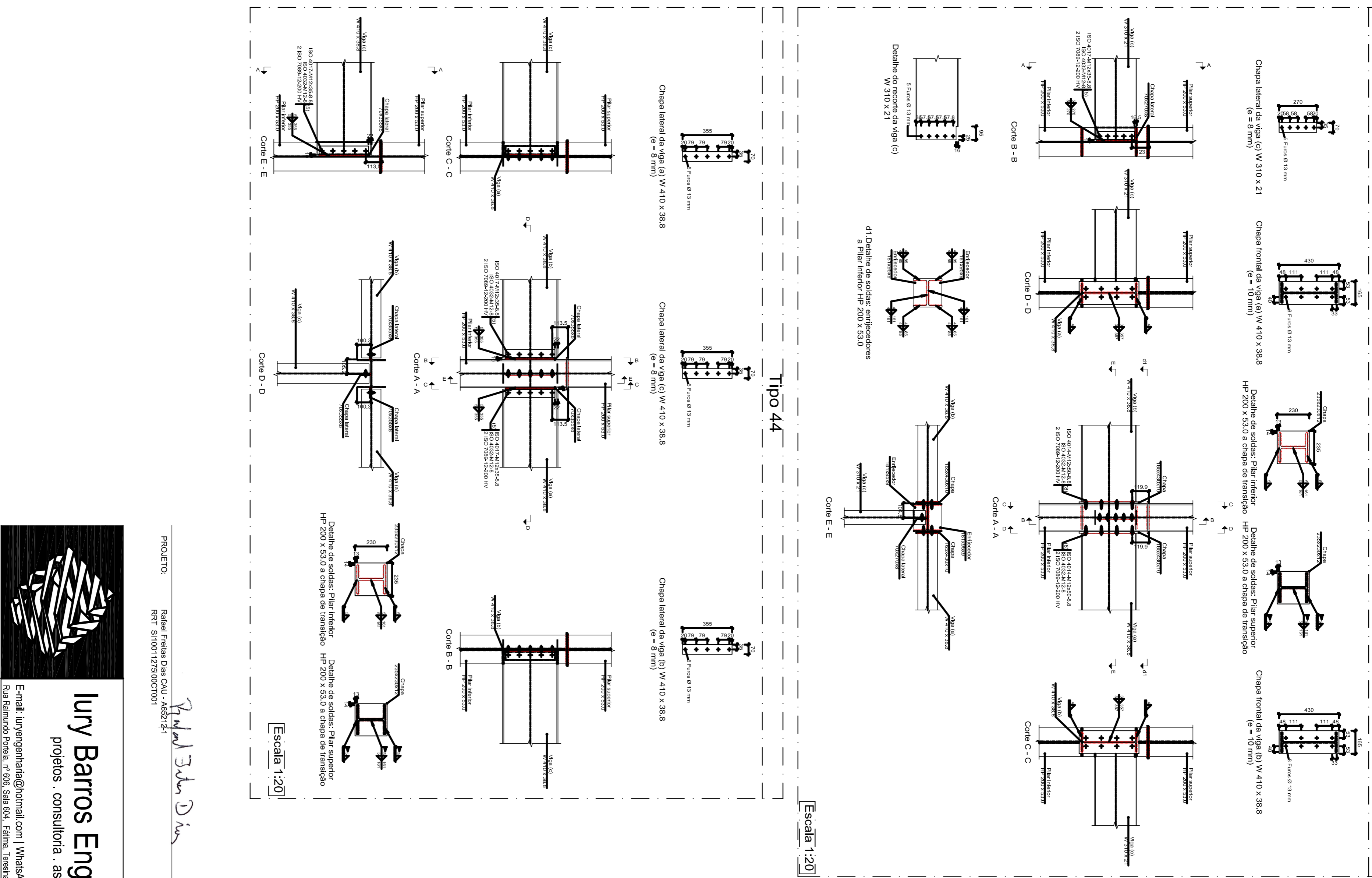
Escala 1:20

Tipo 43




Escala 1:20

Tipo 44



Escala 1:20



Lury Barros Engenharia

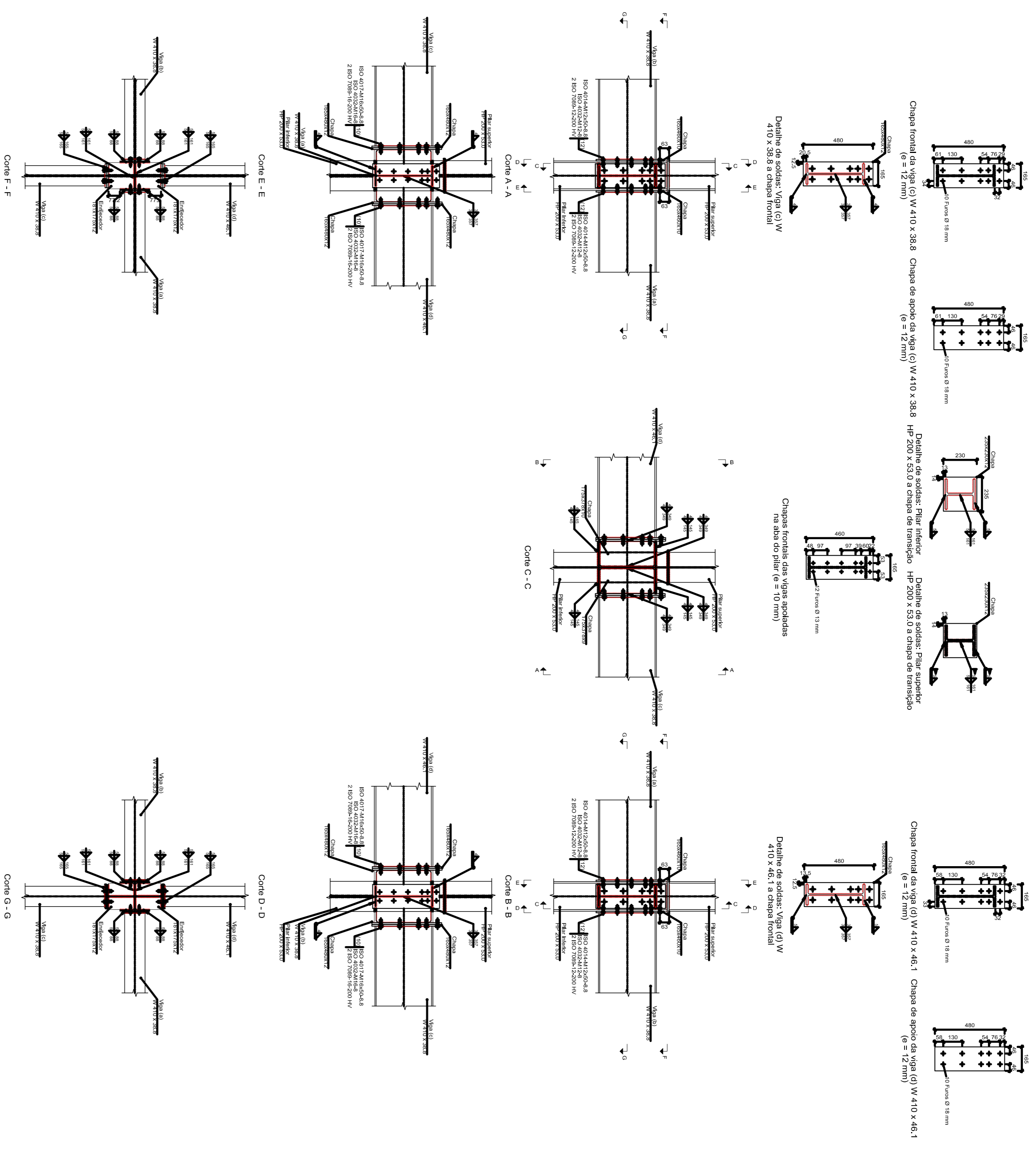
 projetos . consultoria . assessoria

PROJETO: Rafael Freitas Dias DAU - ANDRZ-21
 RVT - S118/17/2020(10)

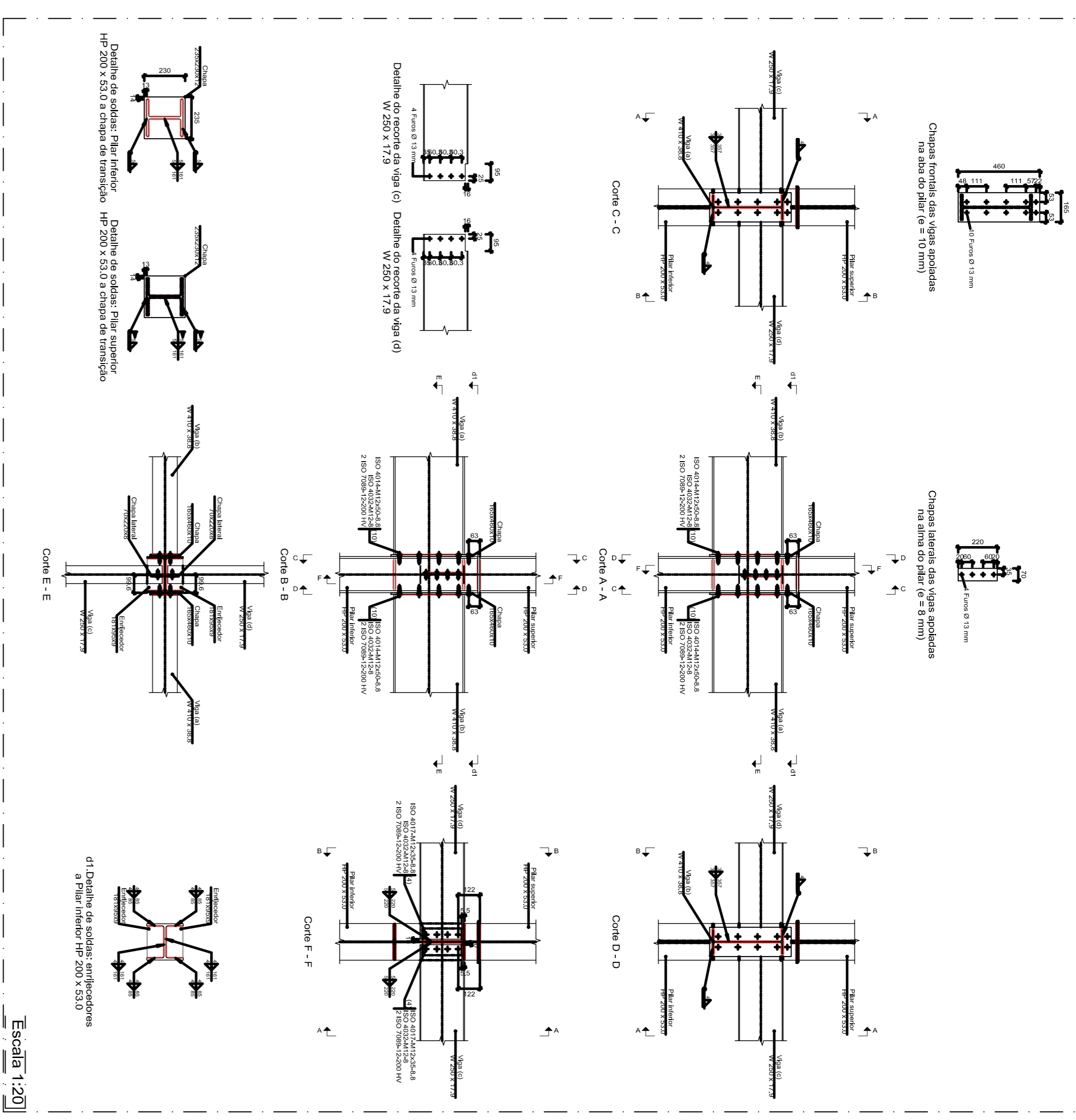
RESPONSÁVEL TÉCNICO: *Rafael Freitas Dias DAU*
 CONTRATANTE: RD ARQUITETURA EPP

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO		RESPONSÁVEL TÉCNICO		CONTRATANTE:	
GERAL: SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA		ENDEREÇO:		PRANCHA: 21/29	
CONTEÚDO DA PRANCHA:		DATA:		REVISÃO:	
DETALHAMENTO DAS LIGAÇÕES= TIPO 41 A 44.		MARÇO/2020	1/20	00	COMENTÁRIO:

Tipo 49



Tipo 50



4

FORMATO A3: 297x420 mm


A

B

C

D

4



Lury Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

E-mail: luryengenharia@hotmail.com | WhatsApp: (86) 9 9918-9785
Rua Edmundo Pereira, nº 606, Sala 604, Fátima, Teresina-PI, CEP: 64.225-450/0001-81

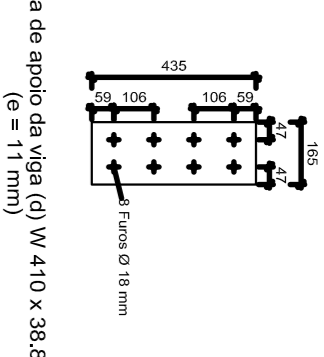
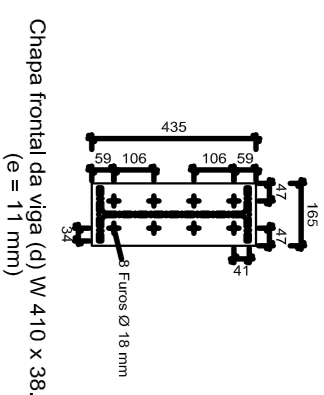
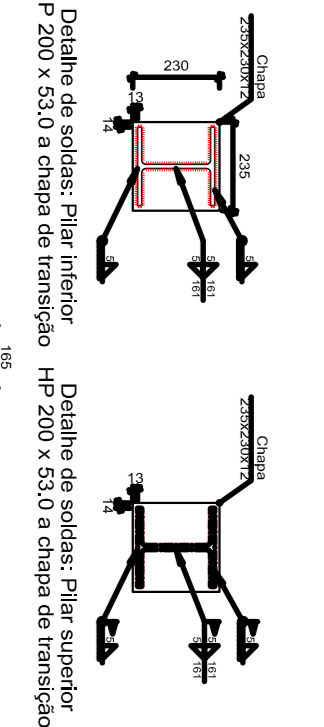
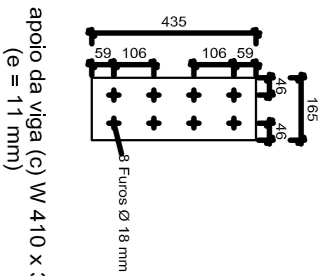
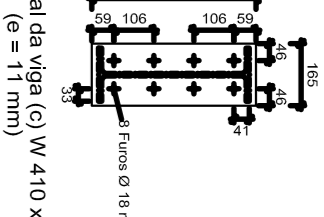
PROJETO: Rafael Freitas Dias CAU - ANDRZ-1
RVT - S18/01/2020 (100)

Rafael Freitas Dias CAU

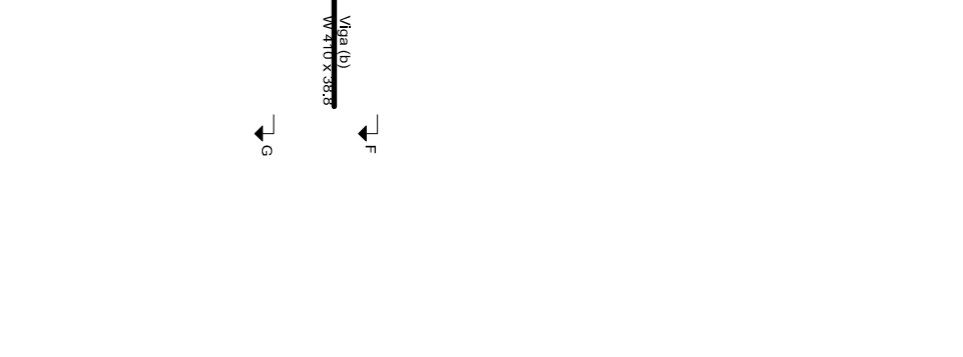
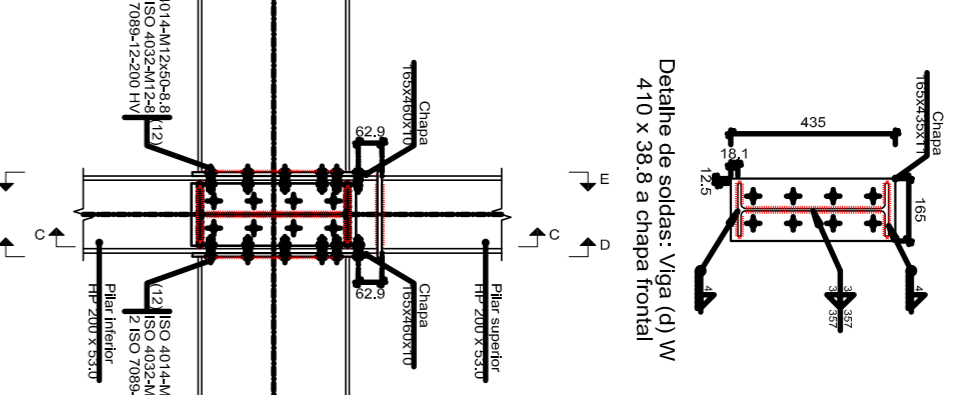
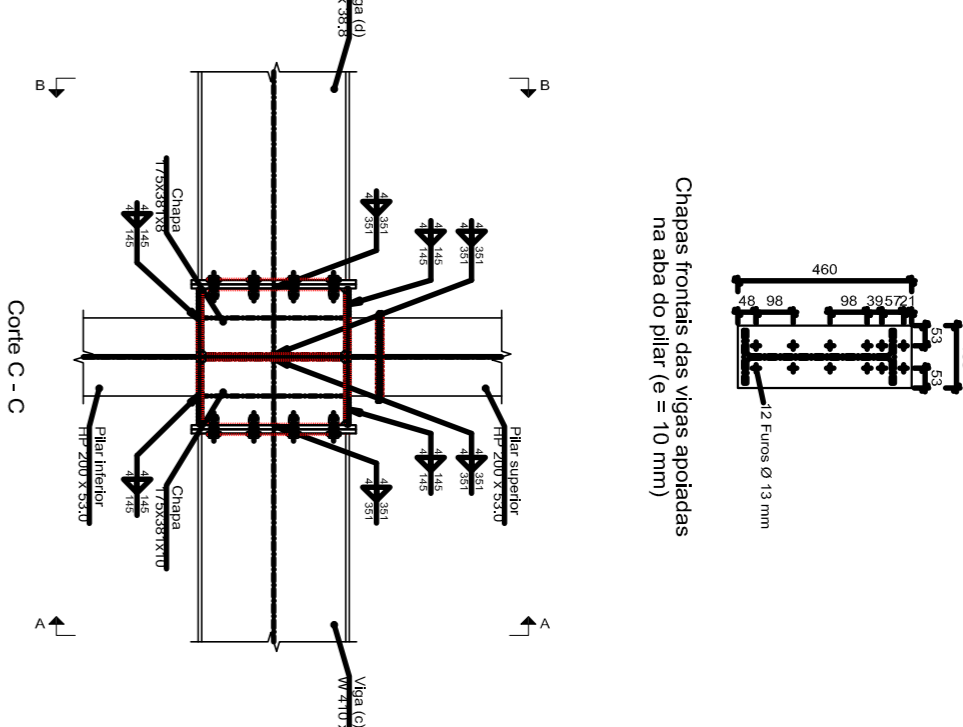
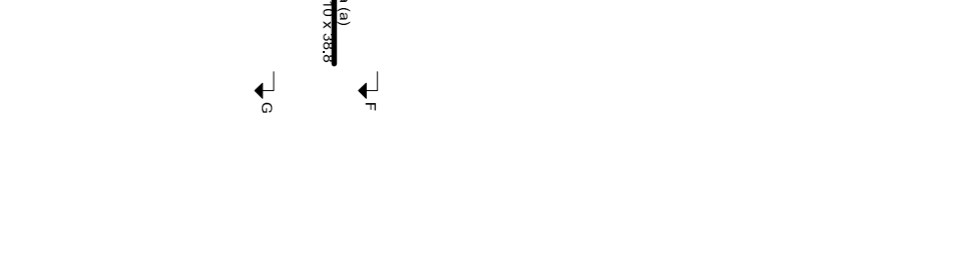
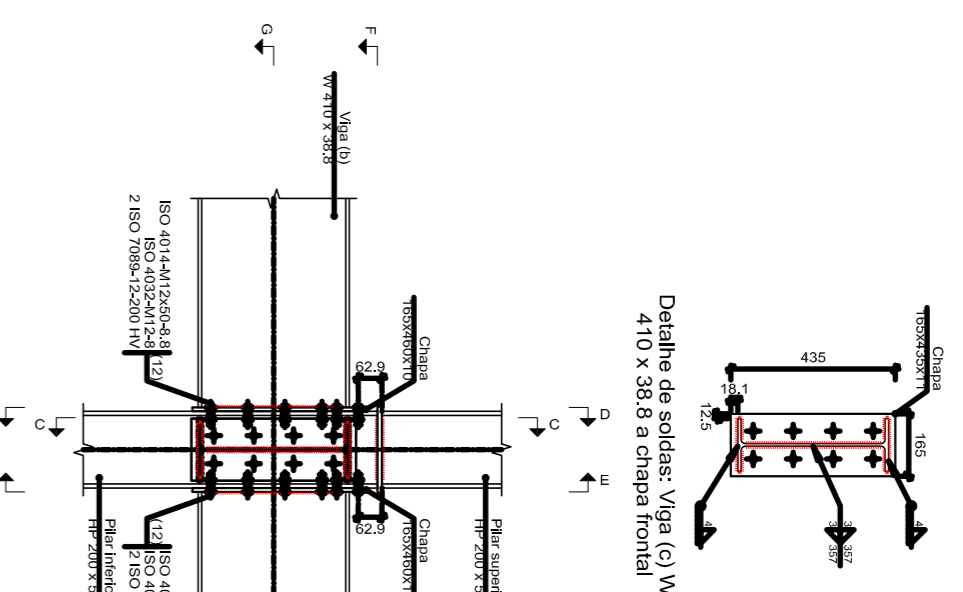
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO	RESPONSÁVEL TÉCNICO CONTRATANTE:
GERAL: SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA	ENDEREÇO: RUA TIBÉRCIO CENTRO - TERESINA-PI
CONTEÚDO DA PRANCHETA	RO. ARQUITETURAL LDA EPP

DATA: MAR/2020	ESCALA: 1/20	REVISÃO: 00	COMENTÁRIO:	PRANCHETA: 23/29
DETALHAMENTO DAS LIGAÇÕES= TIPO 49 E 50.				

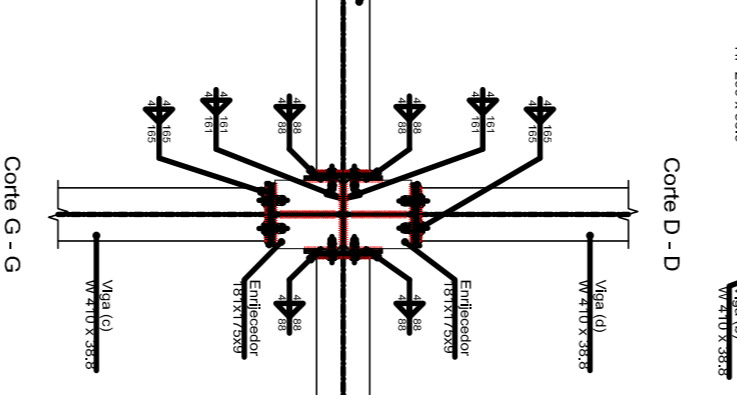
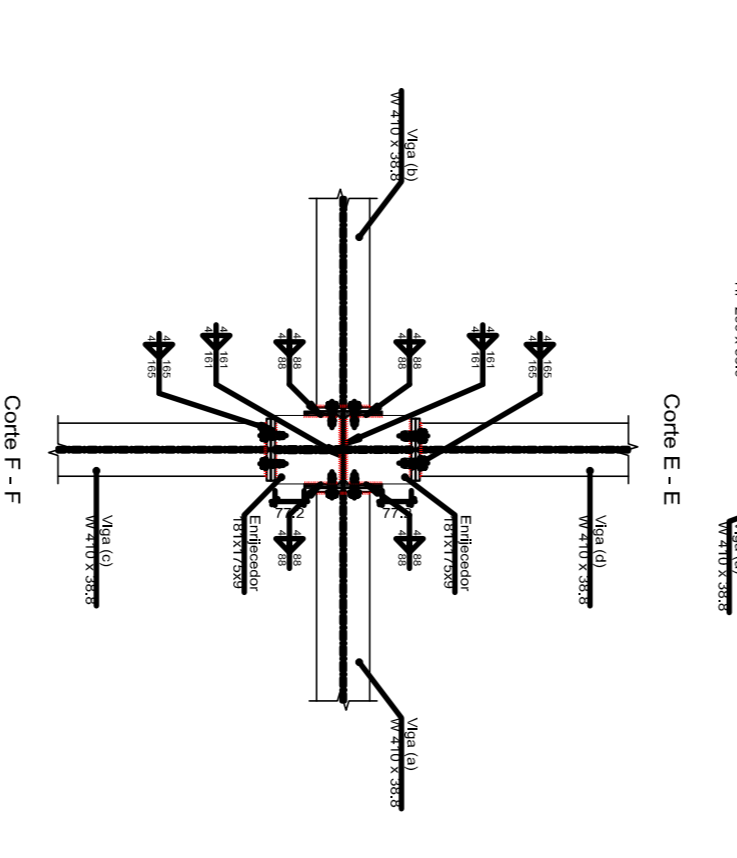
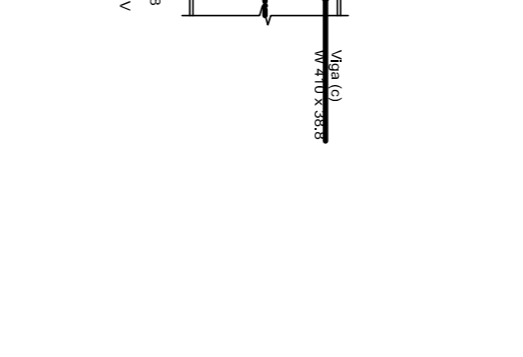
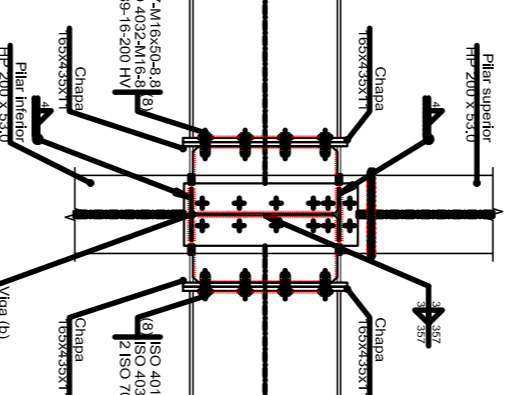
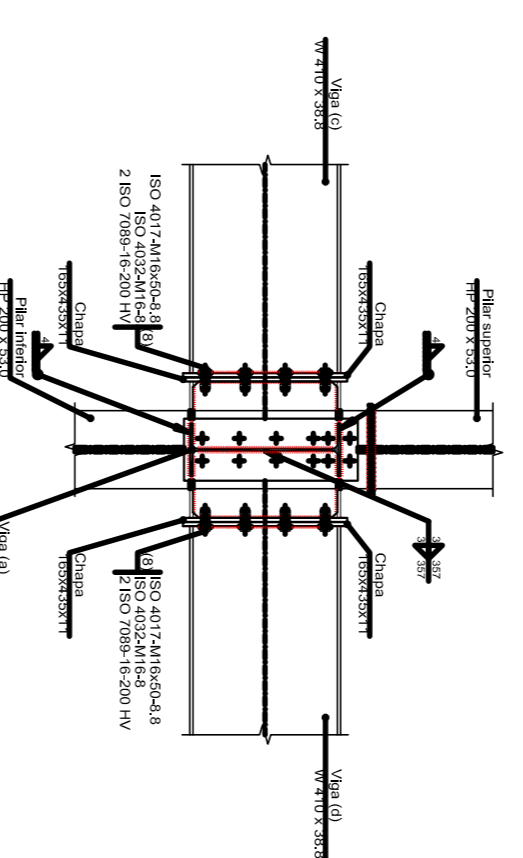
TÉCNICA NESTE DESENHO FICOU SOB RESPONSABILIDADE DO PROJETADEUR. A QUALQUER TIPO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA, PROFISSIONAL, CIVIL OU PENAL, O PROJETADEUR NÃO SE RESPONSABILIZA.



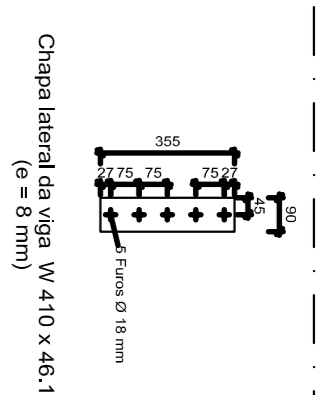
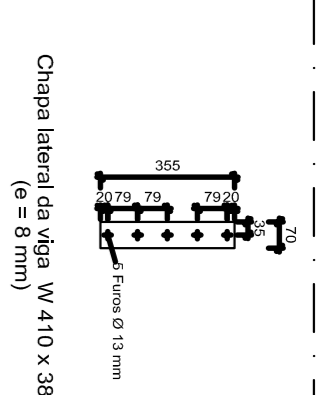
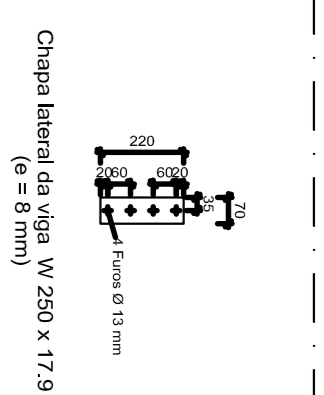
Tipo 57



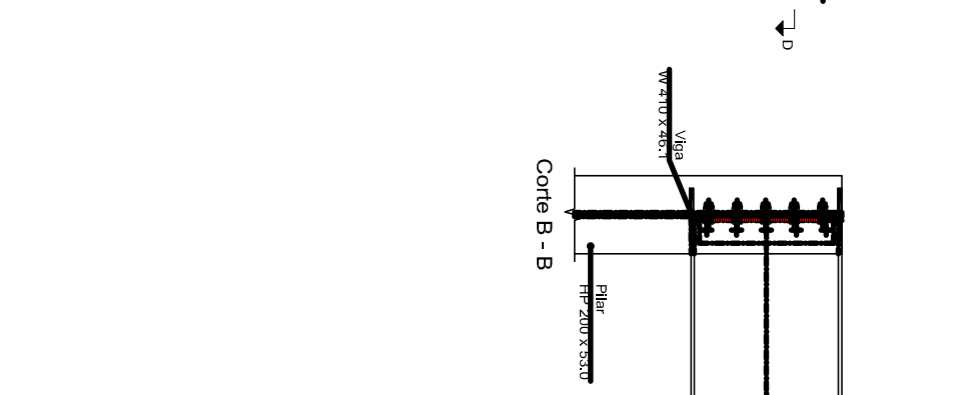
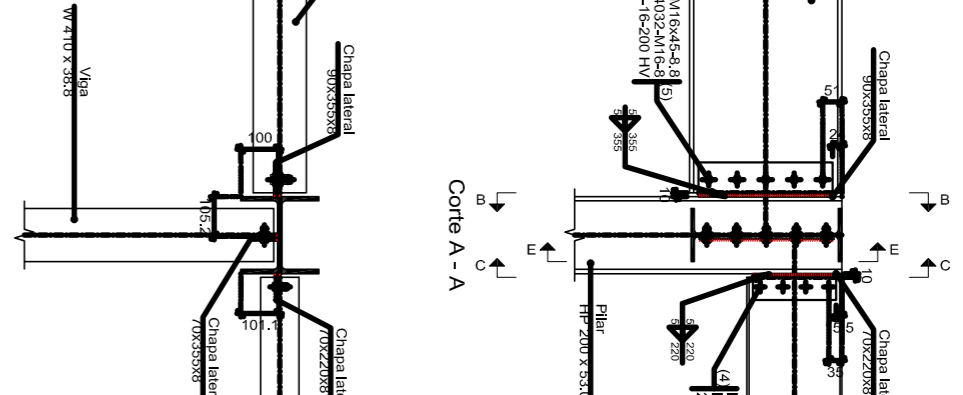
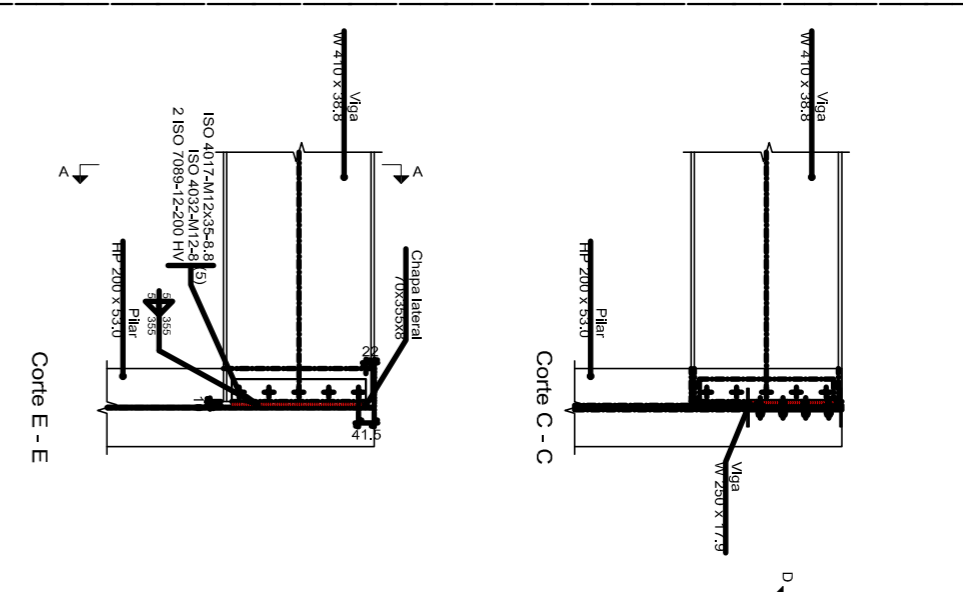
Escala 1:20



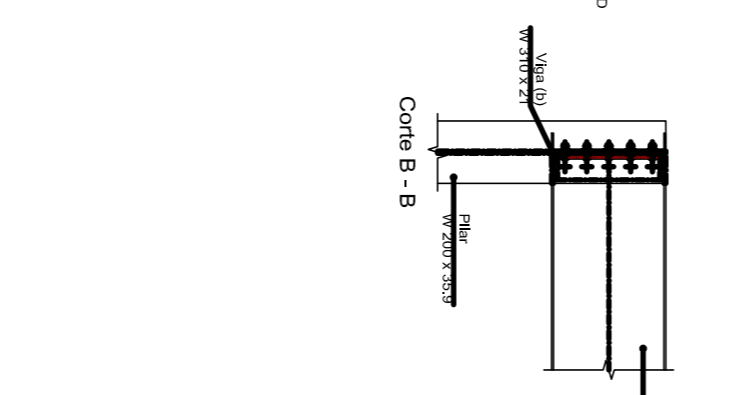
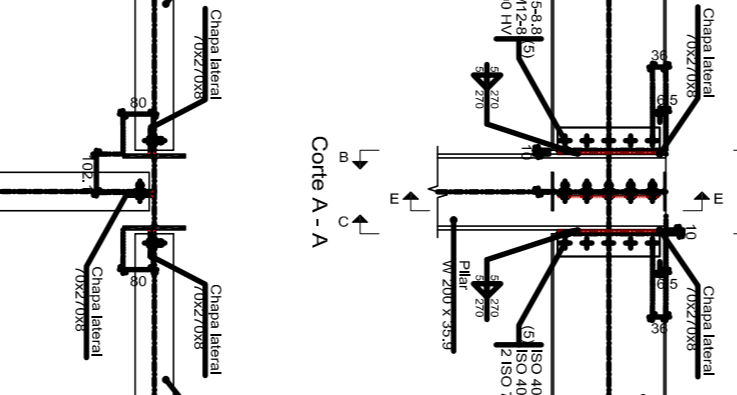
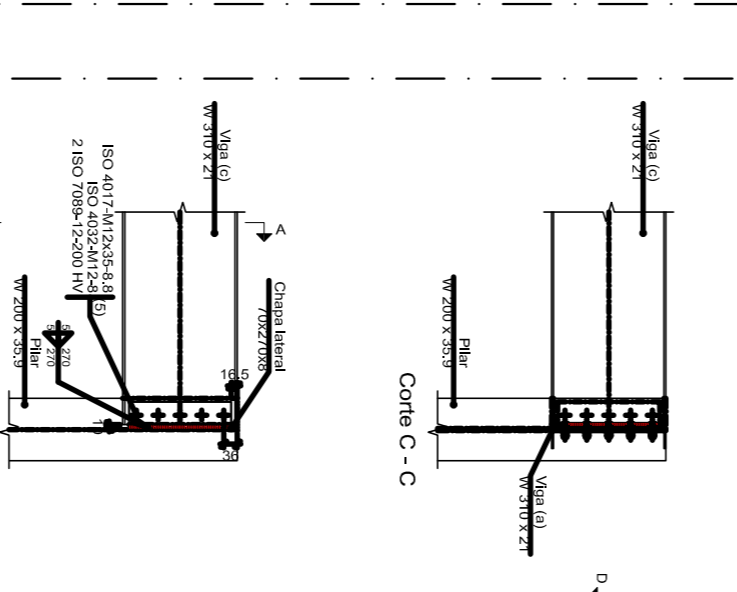
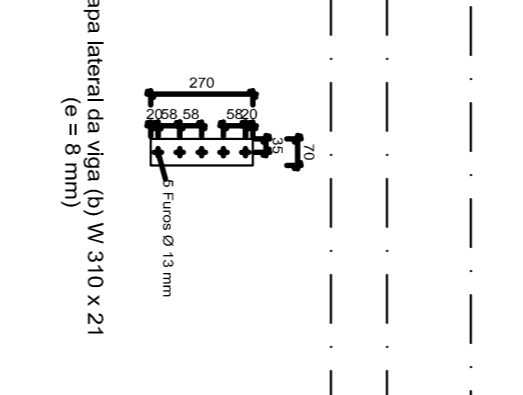
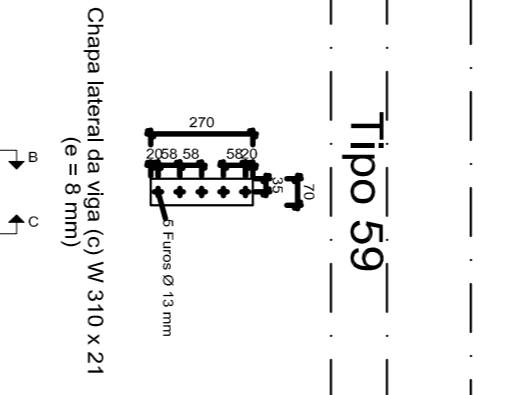
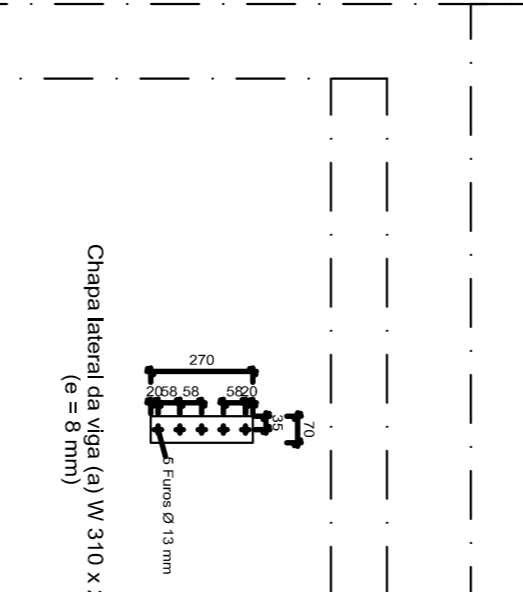
Escala 1:20



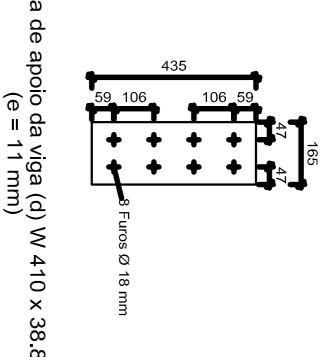
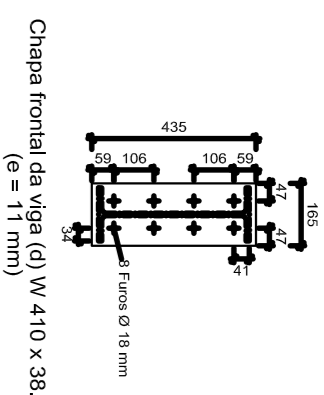
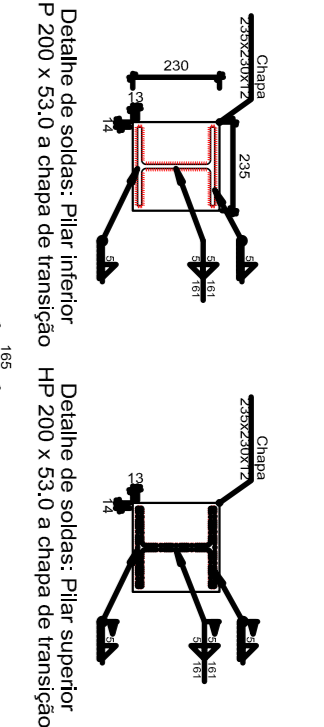
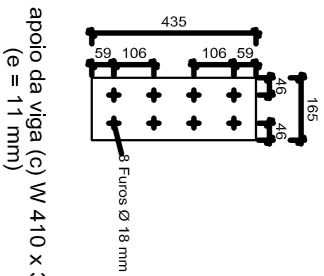
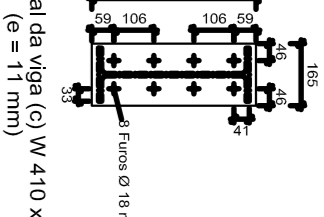
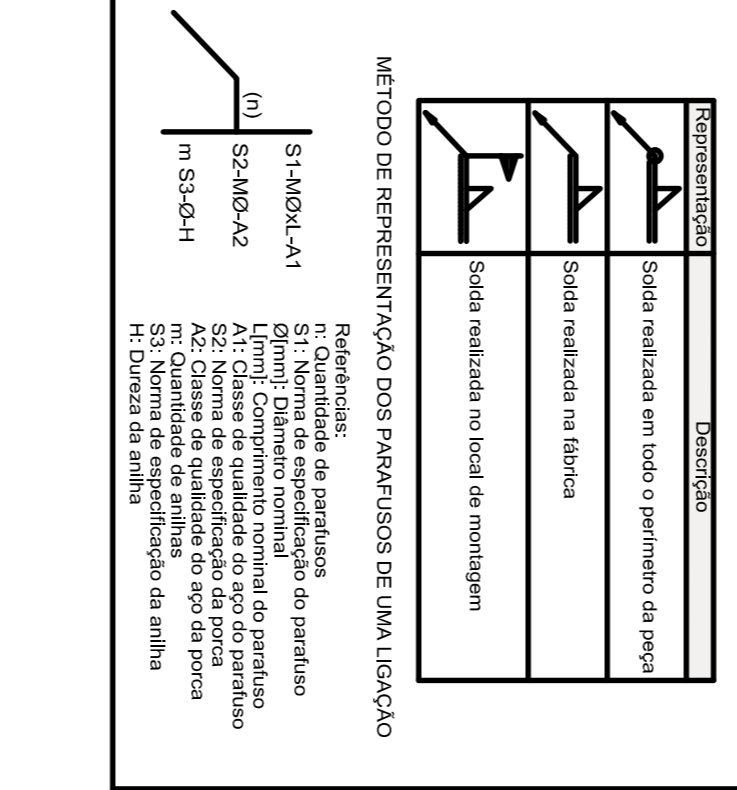
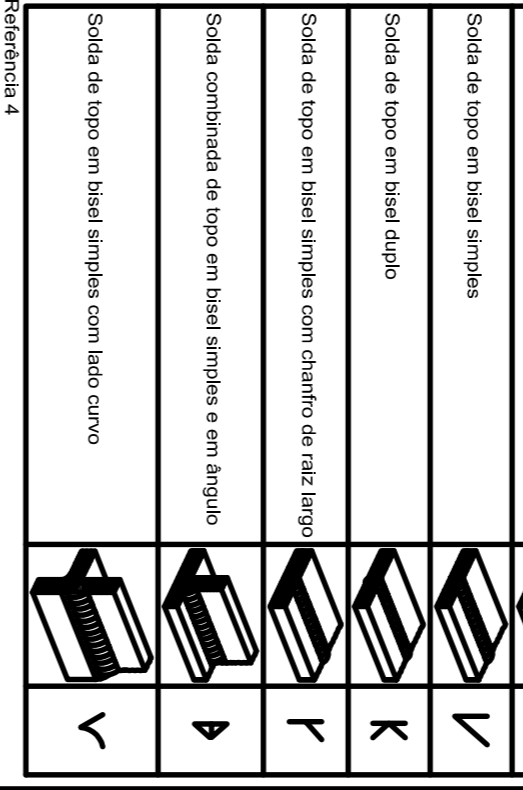
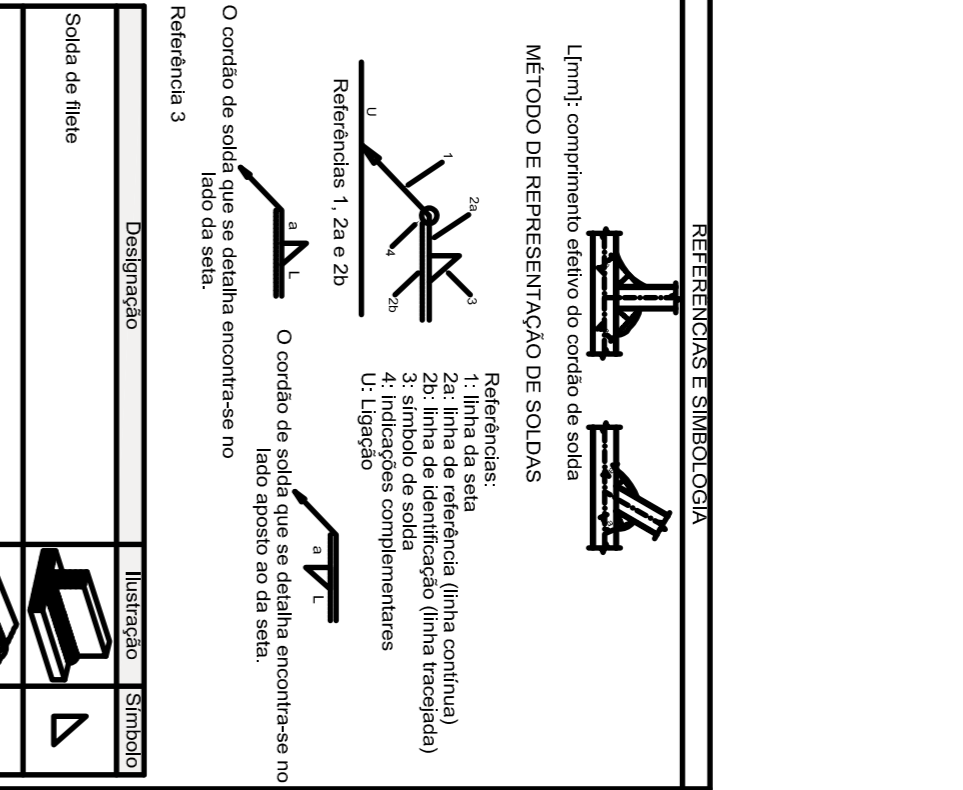
Tipo 58



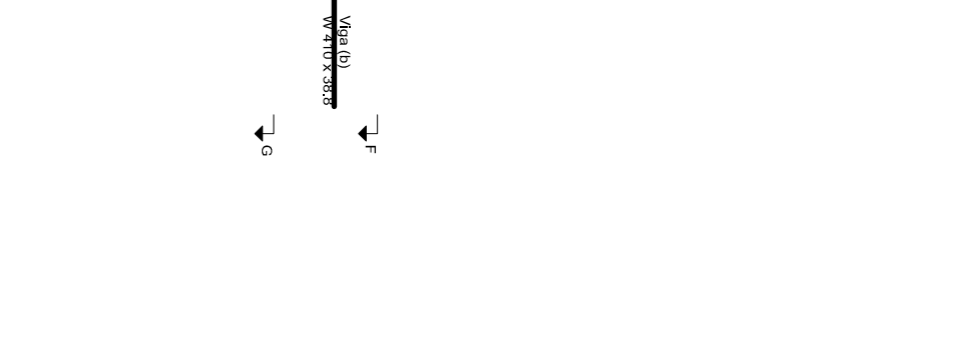
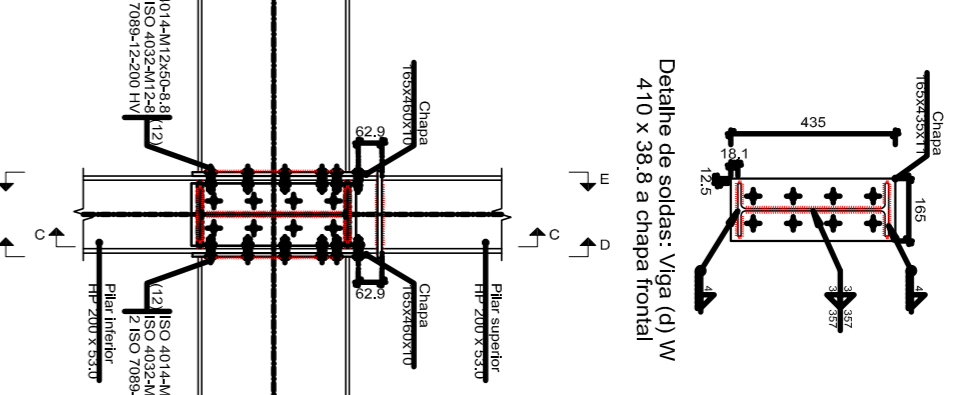
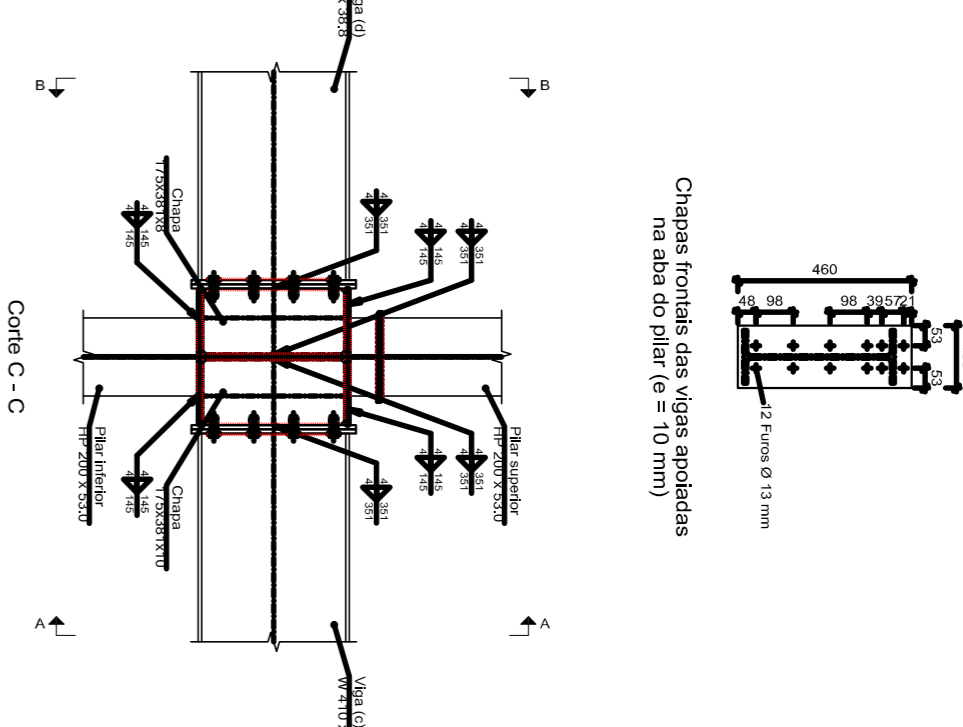
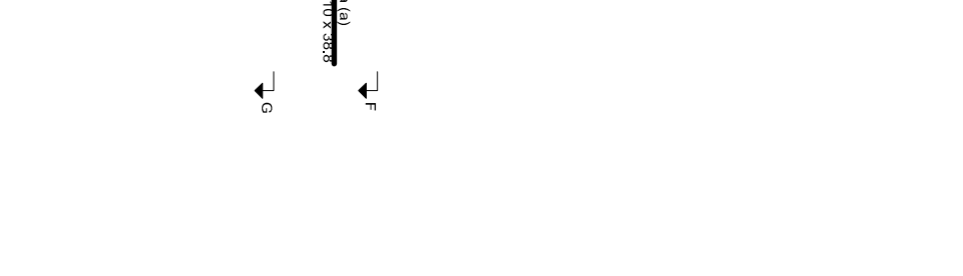
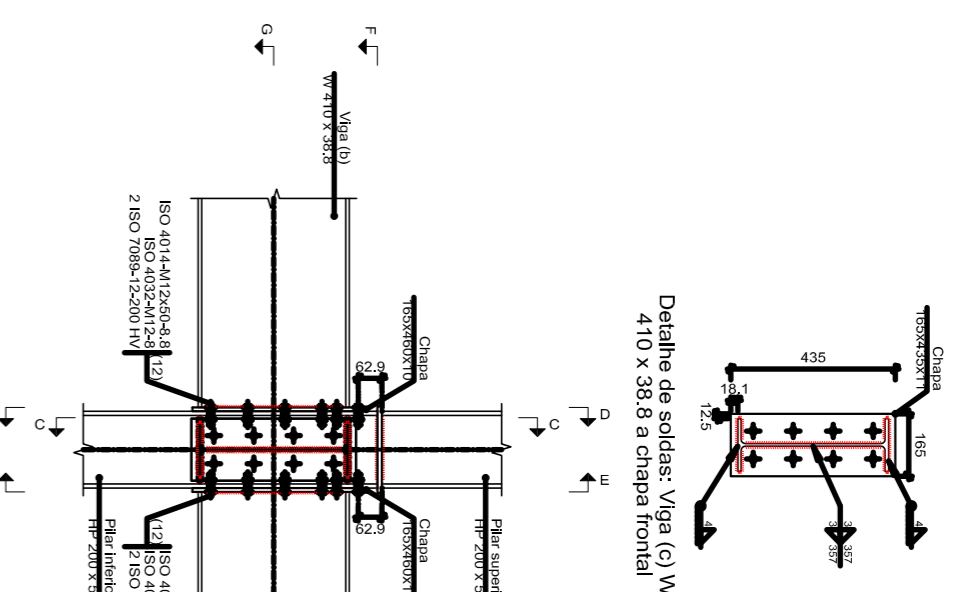
Escala 1:20



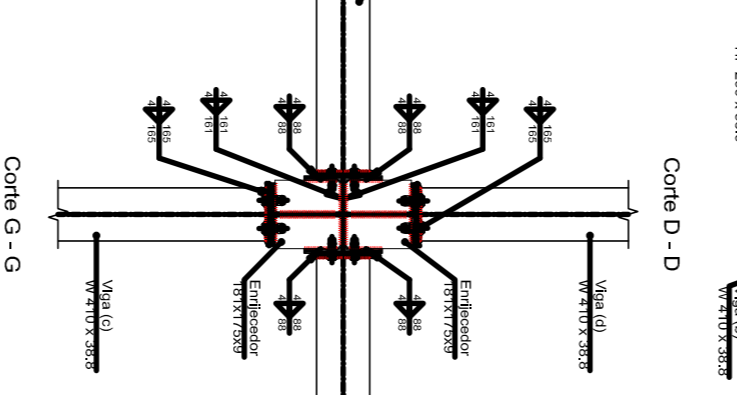
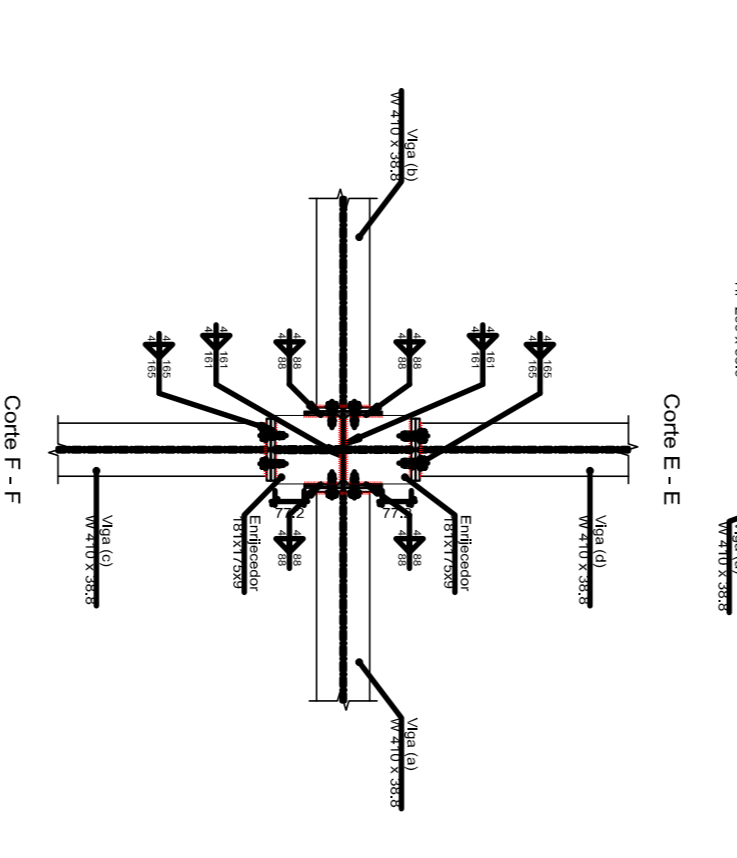
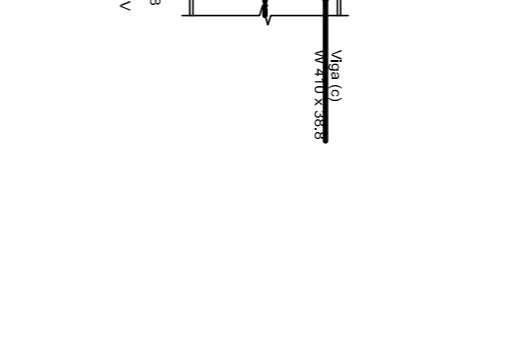
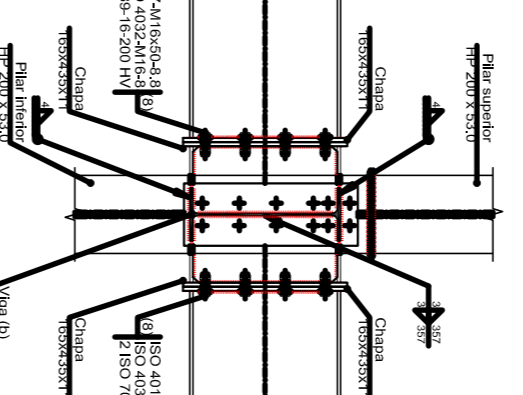
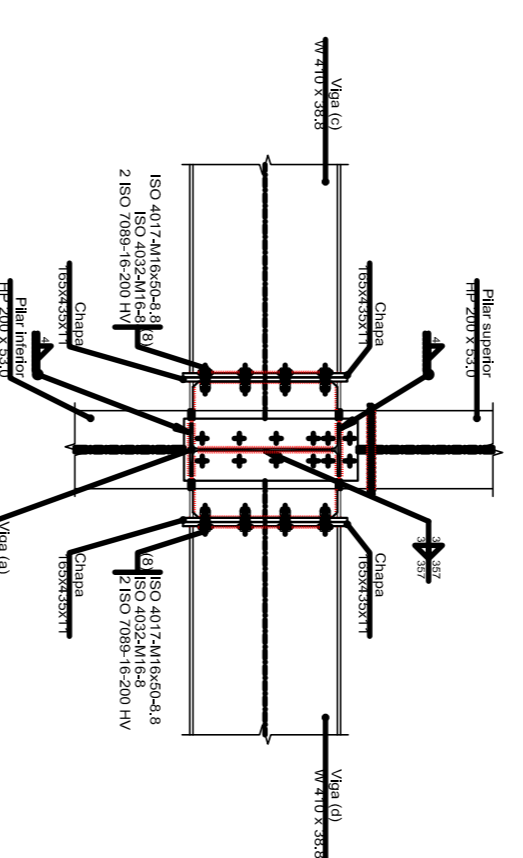
Escala 1:20



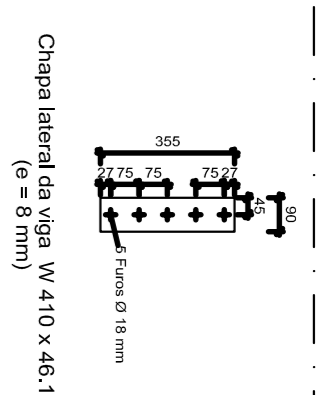
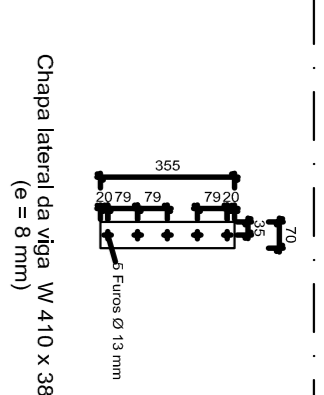
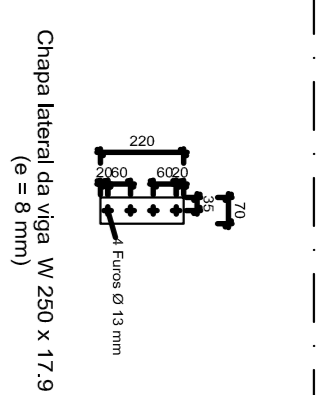
Tipo 57



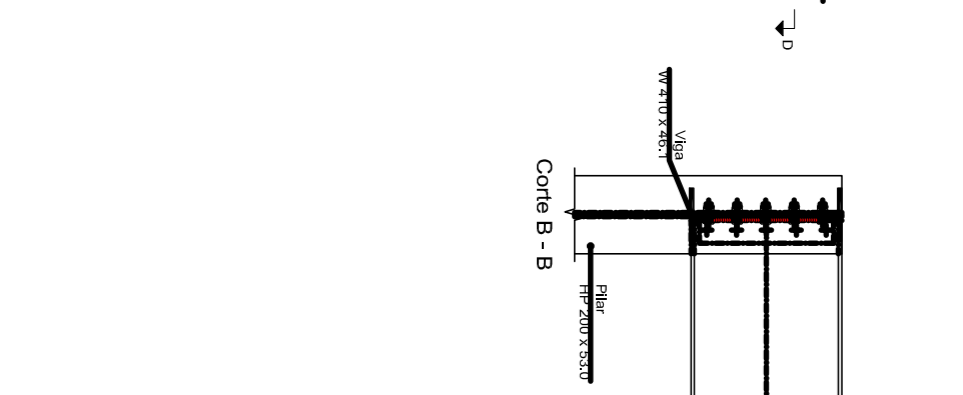
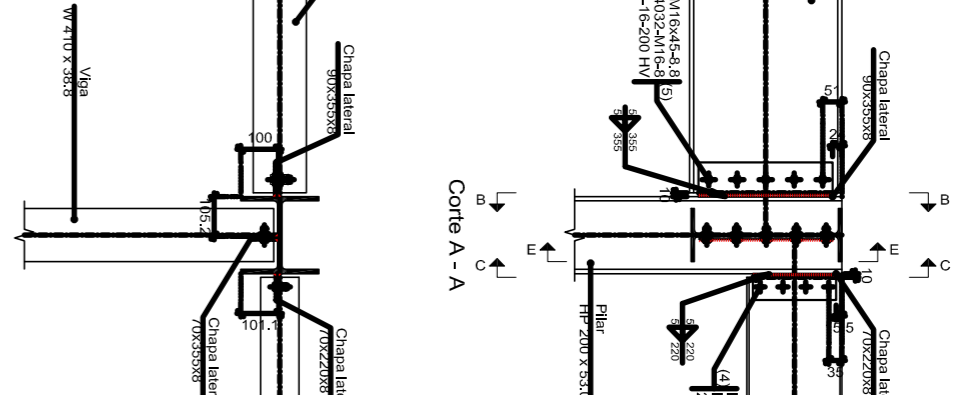
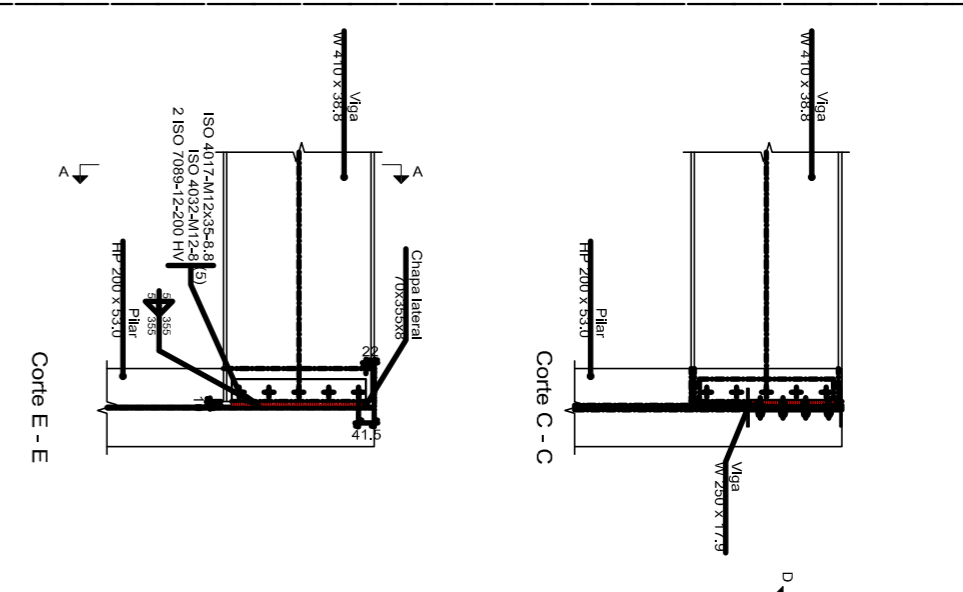
Escala 1:20



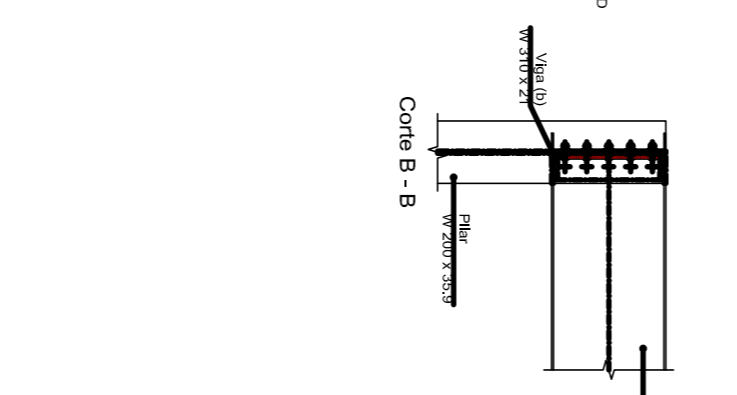
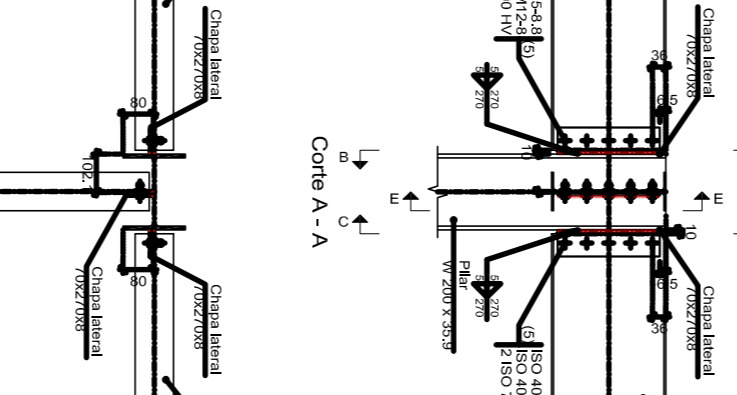
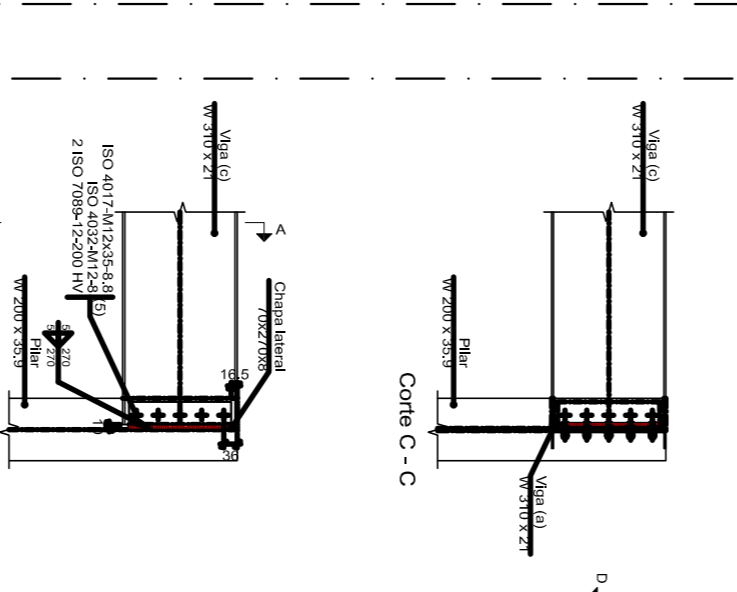
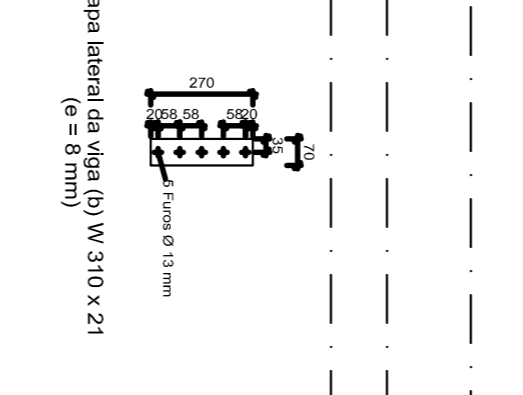
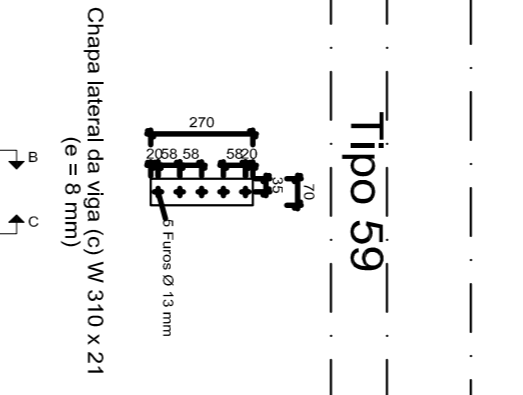
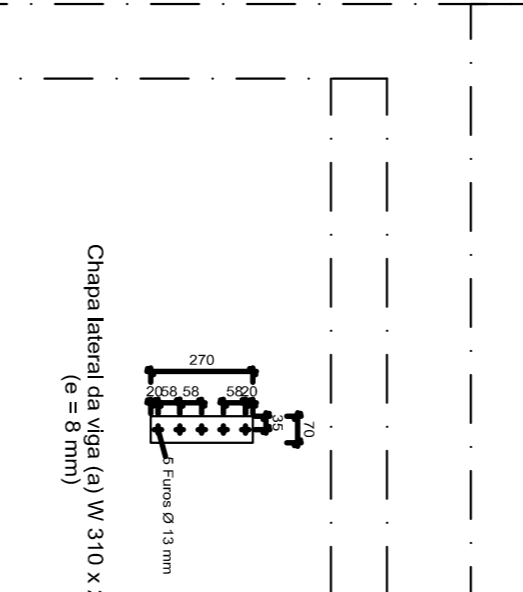
Escala 1:20



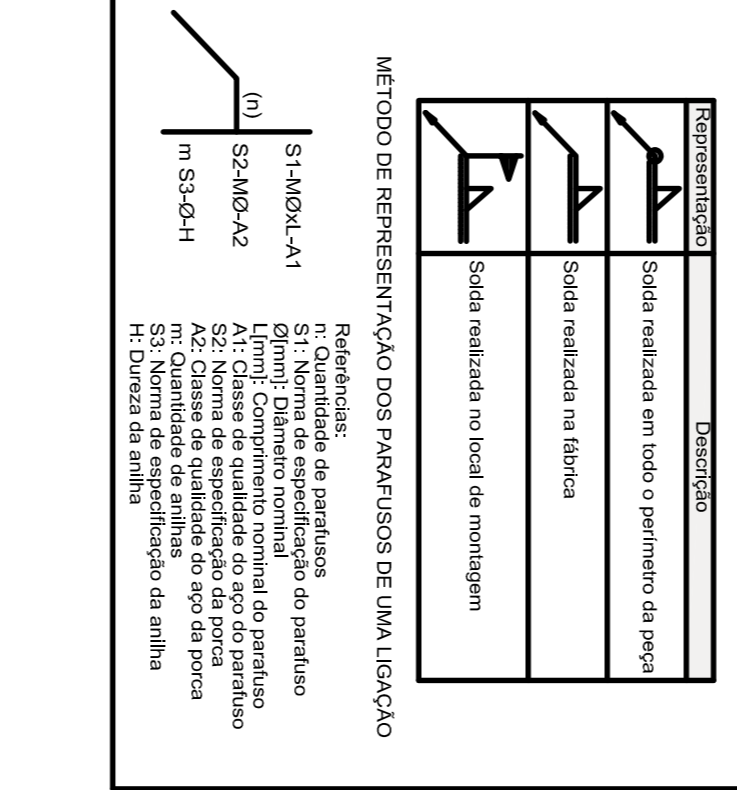
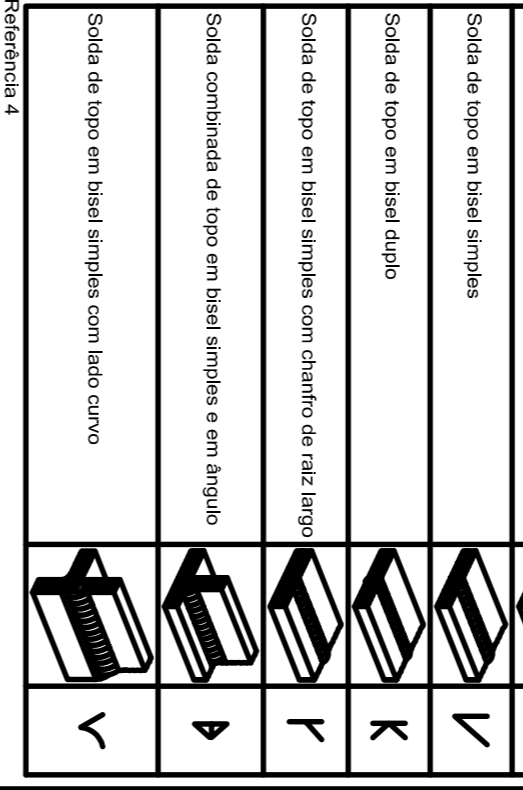
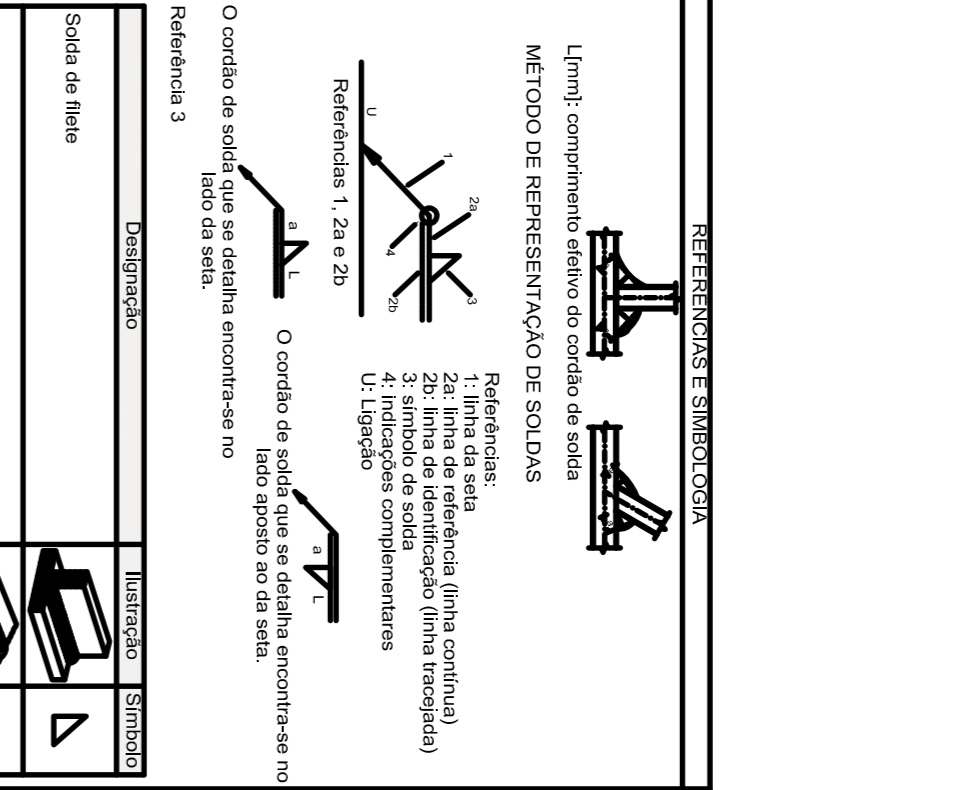
Tipo 58



Escala 1:20



Escala 1:20



LIGAÇÕES APARAFUSADAS EM ESTRUTURA METÁLICA

NORMA: NP EN 1993-1-8:2010; Eurocódigo 3 - Projeto de estruturas de aço - Parte 1-8; Projeto de ligações - Artigo 4; Detalhes de conexão; 8.8 (Eurocódigo 3, Parte 1-8, Artigo 3.1.1); MATERIAIS: - Perfis (Material base): S275 (EN 1993-1-1); - Classe de aço dos parafusos utilizados: 8.8 (Eurocódigo 3, Parte 1-8, Artigo 3.1.1); DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS: 1) Considerar-se as seguintes distâncias mínimas e máximas entre eixos de furos e entre estas e as bordas das peças:

Disposições construtivas para parafusos, segundo item 3.5 Eurocódigo 3, Parte 1-8			
Distâncias	Entre furos	Entre parafusos	Fração
e_1^{min}	e_2^{min}	e_3^{min}	$p_1 \leq e$
Máximas	40 mm + 4t	200 mm	200 mm

2) Não se devem soldar nem os parafusos nem as peças.

3) Quando os parafusos estão dispostos na posição vertical, a porca será colocada por baixo da cabeça do parafuso.

4) Deve-se verificar, antes da colocação, se as porcas podem deslocar-se livremente sobre o parafuso correspondente.

5) Em cada parafuso será colocada uma anilha no lado da cabeça e outra no lado da porca.

6) Os furos devem realizar-se através de broca ou outro processo que proporcione um acabamento equivalente.

7) A função da anilha para peças até 15 mm de espessura, sempre que a espessura nominal da peça não seja maior que o diâmetro nominal do furo (ou a distância mínima se o furo não for circular). Ao fazer a função, recomenda-se realizá-la com um diâmetro 3 mm menor que o diâmetro definido e em seguida talar até ao diâmetro nominal.

8) Condições para o aperto dos parafusos orlhados:

- Cada conjunto de parafusos, porca e anilha deve alcançar a condição de "aperto máximo" sem sobreesforço. Esta condição é a que consiga um aperto com a chave normal, sem sobreesforço.
- Para os grandes grupos de parafusos, o aperto deve ser feito a partir dos parafusos centrais para o exterior e inclusive realizar algum ciclo de aperto adicional.

VERIFICAÇÕES: São feitas as verificações indicadas nos itens 3.1.0, 3.6, 6.2 e 6.3 de NP EN 1993-1-8:2010.

LIGAÇÕES SOLDADAS EM ESTRUTURA METÁLICA

NORMA: NP EN 1993-1-8:2010; Eurocódigo 3 - Projeto de estruturas de aço - Parte 1-8; Projeto de ligações - Artigo 4; Detalhes de conexão; 4.2 (2); MATERIAIS: - Perfis (Material base): S275 (EN 1993-1-1); - Material de adição (soldas): Os valores específicos do limite elástico, resistência última à tração alongamento na ruptura e energia mínima da Charpy, do metal de adição, devem ser iguais ou superiores aos especificados no tipo de aço do material base; (Eurocódigo 3, Parte 1-8, composição 4.2 (2)); DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS: 1) Os cordões de solda aplicam-se a ligações soldadas onde as espessuras das peças a unir sejam pelo menos de 4 mm.

2) Os cordões das soldas de filete não poderão ter uma espessura de garganta inferior a 3 mm nem superior a menor espessura das peças a unir.

3) Os cordões das soldas de filete cujos comprimentos sejam maiores que 30 mm ou 6 vezes a espessura da garganta, não serão ensaiados em teste para calcular a resistência da ligação.

4) No detalhe das soldas de filete indica-se o comprimento efetivo do cordão (comprimento sobre o qual se realiza o cálculo de resistência) e não o comprimento real da solda. O comprimento efetivo de 2 vezes a referida espessura. O comprimento efetivo de um cordão de solda deverá ser maior ou igual que 6 vezes a espessura da garganta.

5) As soldas de filete podem ser usadas para unir peças onde as faces a unir formam um ângulo b compreendido entre 60° e 120° graus. Caso contrário:

- Para ângulos b < 60° (graus); a resistência das soldas de filete deve ser determinada através de ensaios.
- Para ângulos b > 120° (graus); serão consideradas como soldas de topo com penetração parcial.

VERIFICAÇÕES: a) Cordões de solda de topo com penetração total; b) Cordões de solda de topo com penetração parcial e com preparação de bordas; c) Cordões de solda de filete.

VERIFICAÇÕES: a) Cordões de solda de topo com penetração total; b) Cordões de solda de topo com penetração parcial e com preparação de bordas; c) Cordões de solda de filete.

LIGAÇÕES SOLDADAS EM ESTRUTURA METÁLICA

NORMA: NP EN 1993-1-8:2010; Eurocódigo 3 - Projeto de estruturas de aço - Parte 1-8; Projeto de ligações - Artigo 4; Detalhes de conexão; 4.2 (2); MATERIAIS: - Perfis (Material base): S275 (EN 1993-1-1); - Material de adição (soldas): Os valores específicos do limite elástico, resistência última à tração alongamento na ruptura e energia mínima da Charpy, do metal de adição, devem ser iguais ou superiores aos especificados no tipo de aço do material base; (Eurocódigo 3, Parte 1-8, composição 4.2 (2)); DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS: 1) Os cordões de solda aplicam-se a ligações soldadas onde as espessuras das peças a unir sejam pelo menos de 4 mm.

2) Os cordões das soldas de filete não poderão ter uma espessura de garganta inferior a 3 mm nem superior a menor espessura das peças a unir.

3) Os cordões das soldas de filete cujos comprimentos sejam maiores que 30 mm ou 6 vezes a espessura da garganta, não serão ensaiados em teste para calcular a resistência da ligação.

4) No detalhe das soldas de filete indica-se o comprimento efetivo do cordão (comprimento sobre o qual se realiza o cálculo de resistência) e não o comprimento real da solda. O comprimento efetivo de 2 vezes a referida espessura. O comprimento efetivo de um cordão de solda deverá ser maior ou igual que 6 vezes a espessura da garganta.

5) As soldas de filete podem ser usadas para unir peças onde as faces a unir formam um ângulo b compreendido entre 60° e 120° graus. Caso contrário:

- Para ângulos b < 60° (graus); a resistência das soldas de filete deve ser determinada através de ensaios.
- Para ângulos b > 120° (graus); serão consideradas como soldas de topo com penetração parcial.

VERIFICAÇÕES: a) Cordões de solda de topo com penetração total; b) Cordões de solda de topo com penetração parcial e com preparação de bordas; c) Cordões de solda de filete.

VERIFICAÇÕES: a) Cordões de solda de topo com penetração total; b) Cordões de solda de topo com penetração parcial e com preparação de bordas; c) Cordões de solda de filete.

LIGAÇÕES SOLDADAS EM ESTRUTURA METÁLICA

NORMA: NP EN 1993-1-8:2010; Eurocódigo 3 - Projeto de estruturas de aço - Parte 1-8; Projeto de ligações - Artigo 4; Detalhes de conexão; 4.2 (2); MATERIAIS: - Perfis (Material base): S275 (EN 1993-1-1); - Material de adição (soldas): Os valores específicos do limite elástico, resistência última à tração alongamento na ruptura e energia mínima da Charpy, do metal de adição, devem ser iguais ou superiores aos especificados no tipo de aço do material base; (Eurocódigo 3, Parte 1-8, composição 4.2 (2)); DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS: 1) Os cordões de solda aplicam-se a ligações soldadas onde as espessuras das peças a unir sejam pelo menos de 4 mm.

2) Os cordões das soldas de filete não poderão ter uma espessura de garganta inferior a 3 mm nem superior a menor espessura das peças a unir.

3) Os cordões das soldas de filete cujos comprimentos sejam maiores que 30 mm ou 6 vezes a espessura da garganta, não serão ensaiados em teste para calcular a resistência da ligação.

4) No detalhe das soldas de filete indica-se o comprimento efetivo do cordão (comprimento sobre o qual se realiza o cálculo de resistência) e não o comprimento real da solda. O comprimento efetivo de 2 vezes a referida espessura. O comprimento efetivo de um cordão de solda deverá ser maior ou igual que 6 vezes a espessura da garganta.

5) As soldas de filete podem ser usadas para unir peças onde as faces a unir formam um ângulo b compreendido entre 60° e 120° graus. Caso contrário:

- Para ângulos b < 60° (graus); a resistência das soldas de filete deve ser determinada através de ensaios.
- Para ângulos b > 120° (graus); serão consideradas como soldas de topo com penetração parcial.

VERIFICAÇÕES: a) Cordões de solda de topo com penetração total; b) Cordões de solda de topo com penetração parcial e com preparação de bordas; c) Cordões de solda de filete.

VERIFICAÇÕES: a) Cordões de solda de topo com penetração total; b) Cordões de solda de topo com penetração parcial e com preparação de bordas; c) Cordões de solda de filete.

LIGAÇÕES SOLDADAS EM ESTRUTURA METÁLICA

NORMA: NP EN 1993-1-8:2010; Eurocódigo 3 - Projeto de estruturas de aço - Parte 1-8; Projeto de ligações - Artigo 4; Detalhes de conexão; 4.2 (2); MATERIAIS: - Perfis (Material base): S275 (EN 1993-1-1); - Material de adição (soldas): Os valores específicos do limite elástico, resistência última à tração alongamento na ruptura e energia mínima da Charpy, do metal de adição, devem ser iguais ou superiores aos especificados no tipo de aço do material base; (Eurocódigo 3, Parte 1-8, composição 4.2 (2)); DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS: 1) Os cordões de solda aplicam-se a ligações soldadas onde as espessuras das peças a unir sejam pelo menos de 4 mm.

2) Os cordões das soldas de filete não poderão ter uma espessura de garganta inferior a 3 mm nem superior a menor espessura das peças a unir.

3) Os cordões das soldas de filete cujos comprimentos sejam maiores que 30 mm ou 6 vezes a espessura da garganta, não serão ensaiados em teste para calcular a resistência da ligação.

4) No detalhe das soldas de filete indica-se o comprimento efetivo do cordão (comprimento sobre o qual se realiza o cálculo de resistência) e não o comprimento real da solda. O comprimento efetivo de 2 vezes a referida espessura. O comprimento efetivo de um cordão de solda deverá ser maior ou igual que 6 vezes a espessura da garganta.

5) As soldas de filete podem ser usadas para unir peças onde as faces a unir formam um ângulo b compreendido entre 60° e 120° graus. Caso contrário:

- Para ângulos b < 60° (graus); a resistência das soldas de filete deve ser determinada através de ensaios.
- Para ângulos b > 120° (graus); serão consideradas como soldas de topo com penetração parcial.

VERIFICAÇÕES: a) Cordões de solda de topo com penetração total; b) Cordões de solda de topo com penetração parcial e com preparação de bordas; c) Cordões de solda de filete.

VERIFICAÇÕES: a) Cordões de solda de topo com penetração total; b) Cordões de solda de topo com penetração parcial e com preparação de bordas; c) Cordões de solda de filete.

LIGAÇÕES SOLDADAS EM ESTRUTURA METÁLICA

NORMA: NP EN 1993-1-8:2010; Eurocódigo 3 - Projeto de estruturas de aço - Parte 1-8; Projeto de ligações - Artigo 4; Detalhes de conexão; 4.2 (2); MATERIAIS: - Perfis (Material base): S275 (EN 1993-1-1); - Material de adição (soldas): Os valores específicos do limite elástico, resistência última à tração alongamento na ruptura e energia mínima da Charpy, do metal de adição, devem ser iguais ou superiores aos especificados no tipo de aço do material base; (Eurocódigo 3, Parte 1-8, composição 4.2 (2)); DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS: 1) Os cordões de solda aplicam-se a ligações soldadas onde as espessuras das peças a unir sejam pelo menos de 4 mm.

2) Os cordões das soldas de filete não poderão ter uma espessura de garganta inferior a 3 mm nem superior a menor espessura das peças a unir.

3) Os cordões das soldas de filete cujos comprimentos sejam maiores que 30 mm ou 6 vezes a espessura da garganta, não serão ensaiados em teste para calcular a resistência da ligação.

4) No detalhe das soldas de filete indica-se o comprimento efetivo do cordão (comprimento sobre o qual se realiza o cálculo de resistência) e não o comprimento real da solda. O comprimento efetivo de 2 vezes a referida espessura. O comprimento efetivo de um cordão de solda deverá ser maior ou igual que 6 vezes a espessura da garganta.

5) As soldas de filete podem ser usadas para unir peças onde as faces a unir formam um ângulo b compreendido entre 60° e 120° graus. Caso contrário:

- Para ângulos b < 60° (graus); a resistência das soldas de filete deve ser determinada através de ensaios.
- Para ângulos b > 120° (graus); serão consideradas como soldas de topo com penetração parcial.

VERIFICAÇÕES: a) Cordões de solda de topo com penetração total; b) Cordões de solda de topo com penetração parcial e com preparação de bordas; c) Cordões de solda de filete.

VERIFICAÇÕES: a) Cordões de solda de topo com penetração total; b) Cordões de solda de topo com penetração parcial e com preparação de bordas; c) Cordões de solda de filete.

LIGAÇÕES SOLDADAS EM ESTRUTURA METÁLICA

NORMA: NP EN 1993-1-8:2010; Eurocódigo 3 - Projeto de estruturas de aço - Parte 1-8; Projeto de ligações - Artigo 4; Detalhes de conexão; 4.2 (2); MATERIAIS: - Perfis (Material base): S275 (EN 1993-1-1); - Material de adição (soldas): Os valores específicos do limite elástico, resistência última à tração alongamento na ruptura e energia mínima da Charpy, do metal de adição, devem ser iguais ou superiores aos especificados no tipo de aço do material base; (Eurocódigo 3, Parte 1-8, composição 4.2 (2)); DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS: 1) Os cordões de solda aplicam-se a ligações soldadas onde as espessuras das peças a unir sejam pelo menos de 4 mm.

2) Os cordões das soldas de filete não poderão ter uma espessura de garganta inferior a 3 mm nem superior a menor espessura das peças a unir.

3) Os cordões das soldas de filete cujos comprimentos sejam maiores que 30 mm ou 6 vezes a espessura da garganta, não serão ensaiados em teste para calcular a resistência da ligação.

4) No detalhe das soldas de filete indica-se o comprimento efetivo do cordão (comprimento sobre o qual se realiza o cálculo de resistência) e não o comprimento real da solda. O comprimento efetivo de 2 vezes a referida espessura. O comprimento efetivo de um cordão de solda deverá ser maior ou igual que 6 vezes a espessura da garganta.

5) As soldas de filete podem ser usadas para unir peças onde as faces a unir formam um ângulo b compreendido entre 60° e 120° graus. Caso contrário:

- Para ângulos b < 60° (graus); a resistência das soldas de filete deve ser determinada através de ensaios.
- Para ângulos b > 120° (graus); serão consideradas como soldas de topo com penetração parcial.

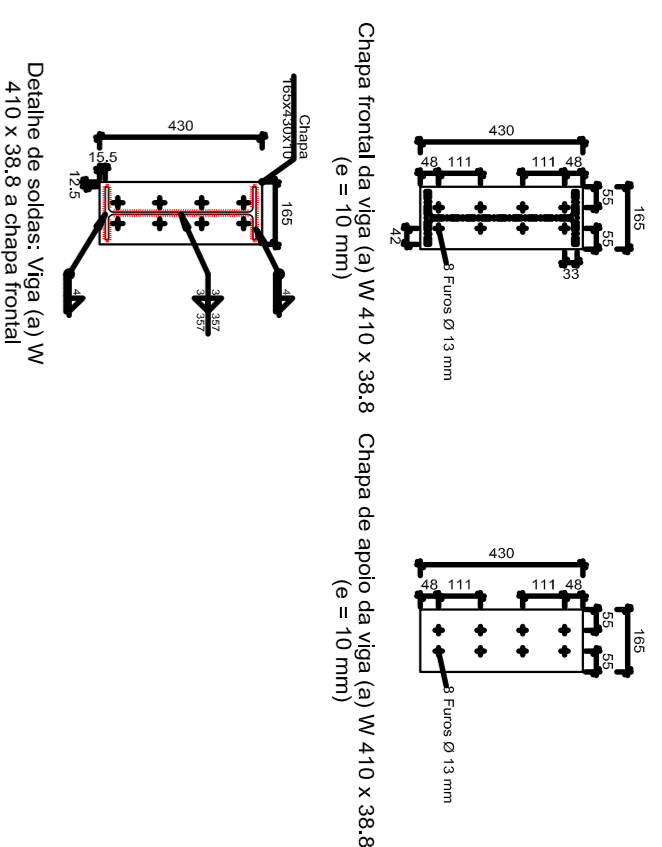
VERIFICAÇÕES: a) Cordões de solda de topo com penetração total; b) Cordões de solda de topo com penetração parcial e com preparação de bordas; c) Cordões de solda de filete.

VERIFICAÇÕES: a) Cordões de solda de topo com penetração total; b) Cordões de solda de topo com penetração parcial e com preparação de bordas; c) Cordões de solda de filete.

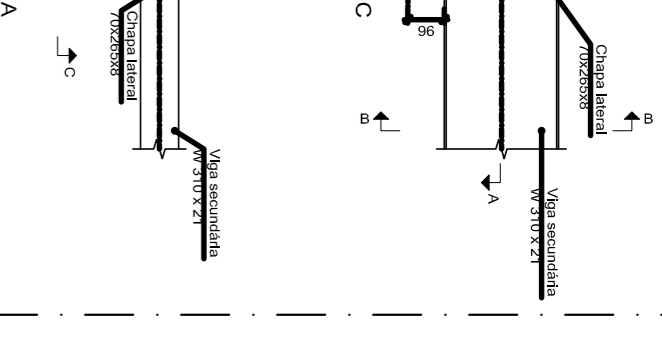
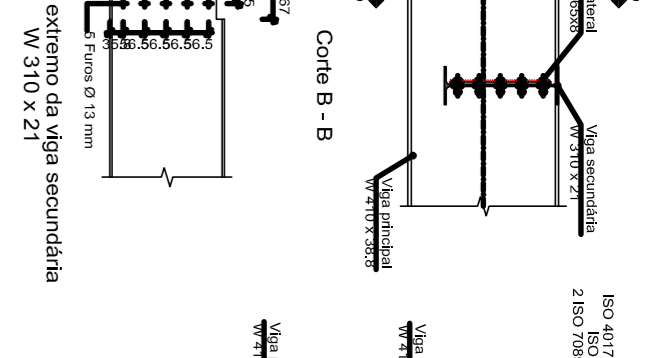
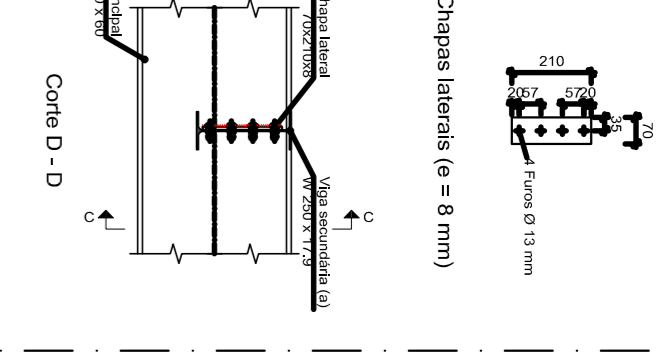
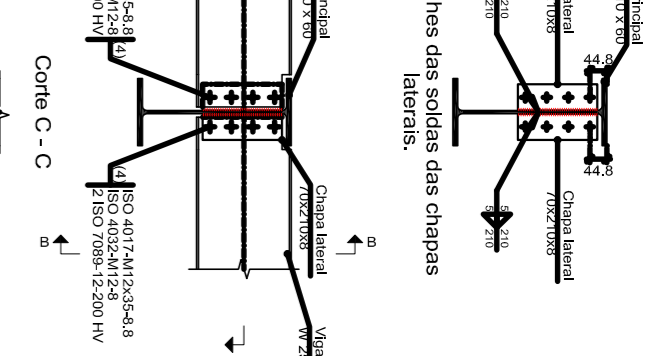
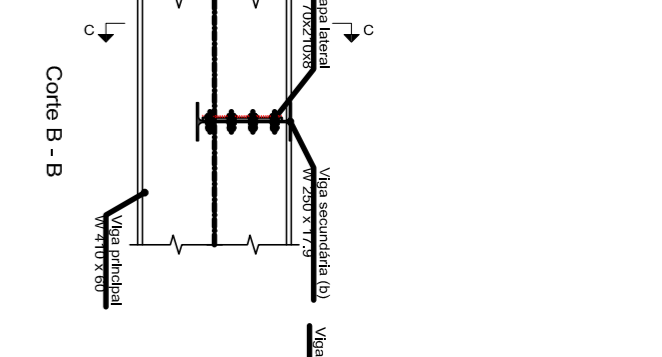
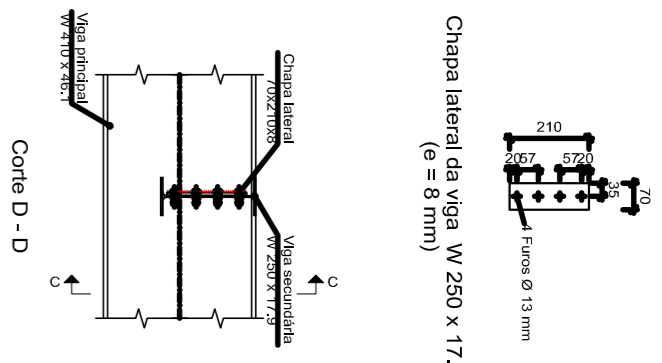
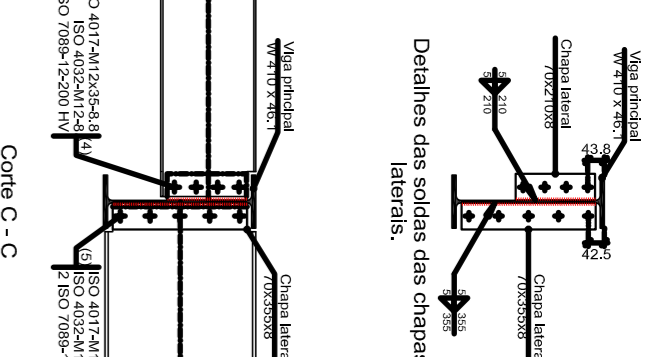
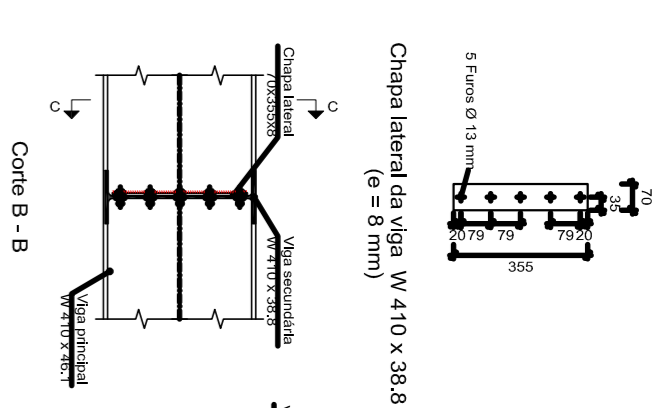
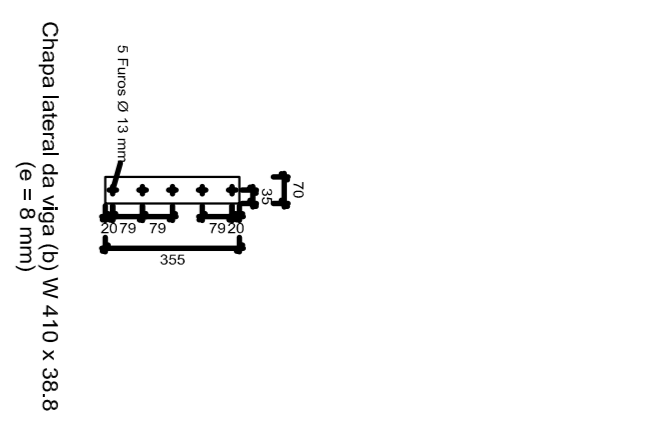
LIGAÇÕES SOLDADAS EM ESTRUTURA METÁLICA

NORMA: NP EN 1993-1-8:2010; Eurocódigo 3 - Projeto de estruturas de aço - Parte 1-8; Projeto de ligações - Artigo 4; Detalhes de conexão; 4.2 (2); MATERIAIS: - Perfis (Material base): S275 (EN 1993-1-1); - Material de adição (soldas): Os valores específicos do limite elástico, resistência última à tração alongamento na ruptura e energia mínima da Charpy, do metal de adição, devem ser

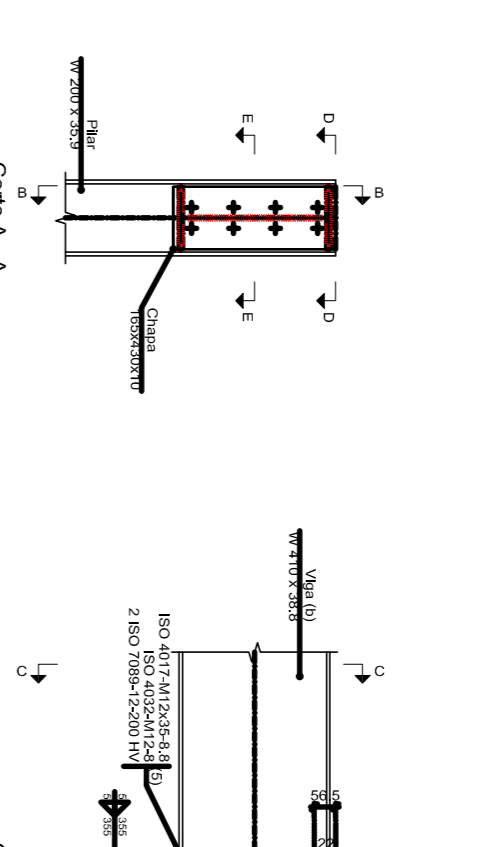
Tipo 64



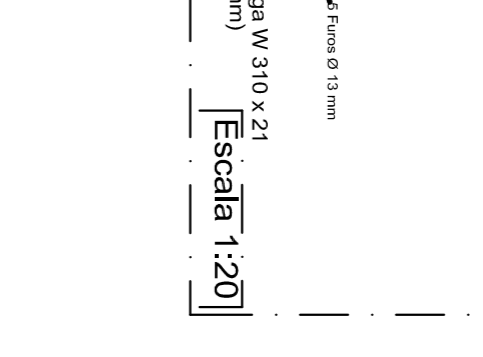
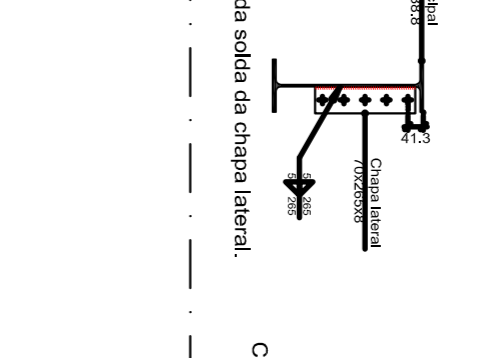
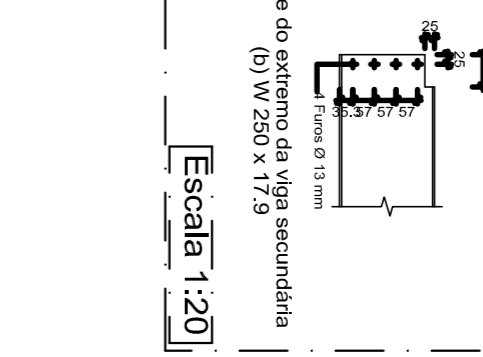
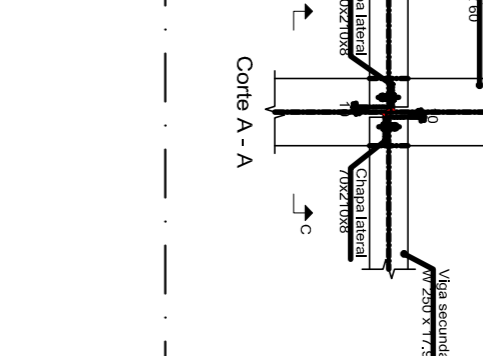
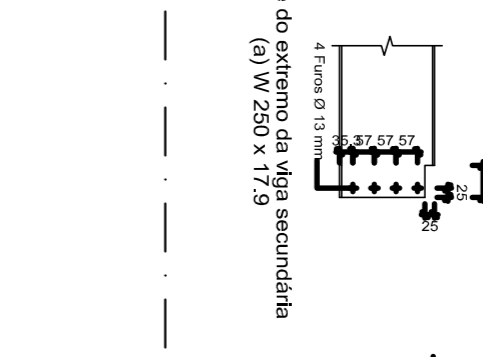
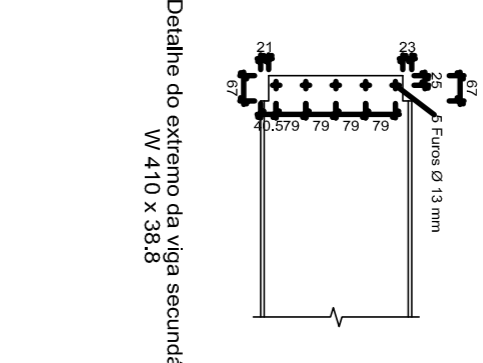
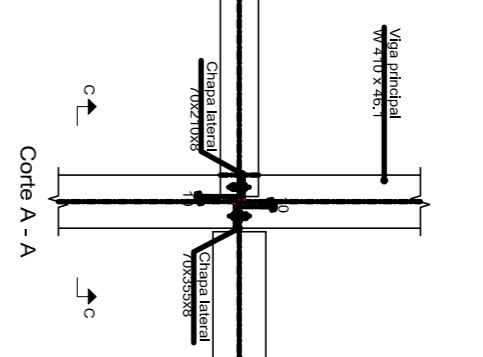
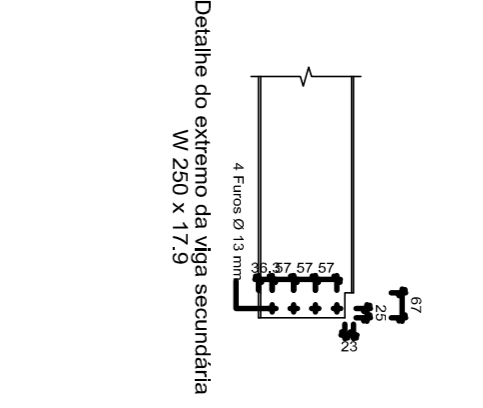
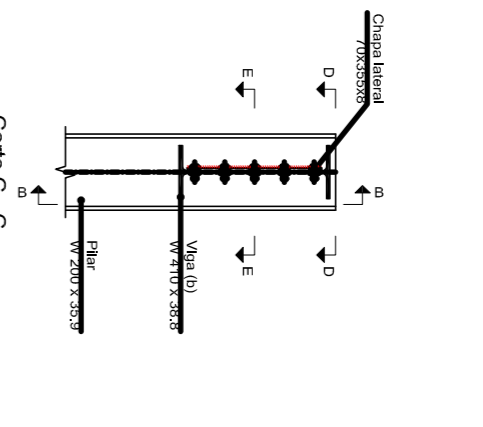
Tipo 64



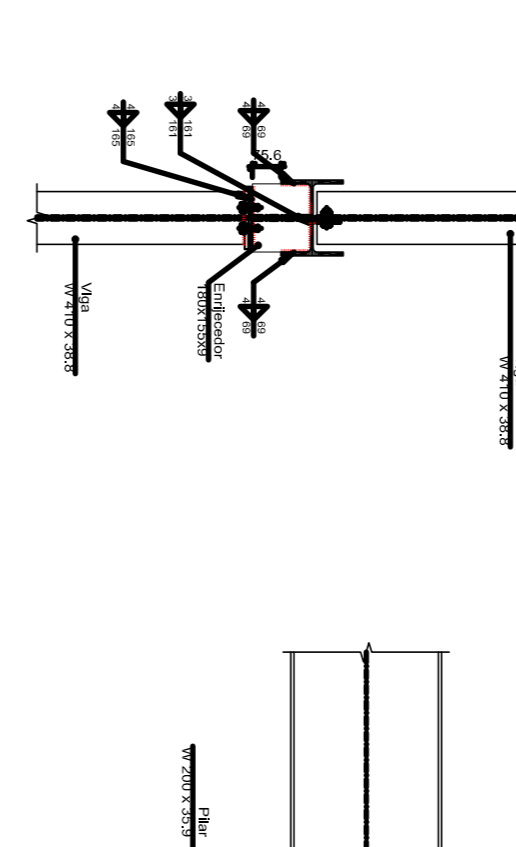
Tipo 65



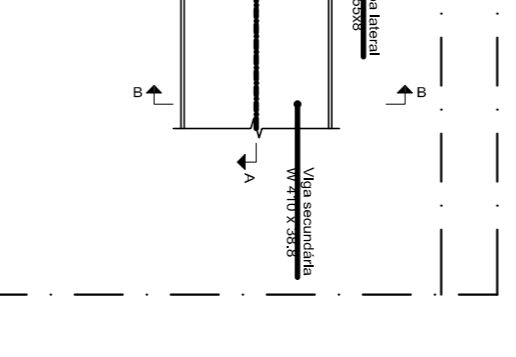
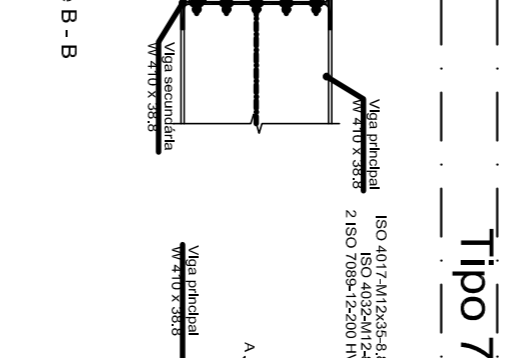
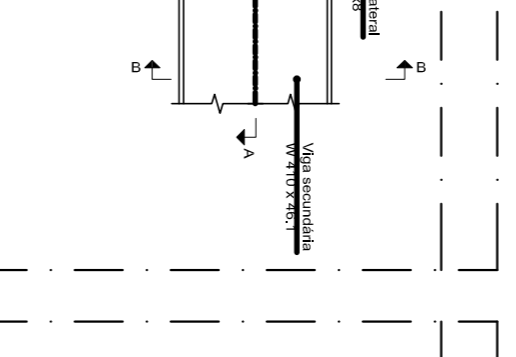
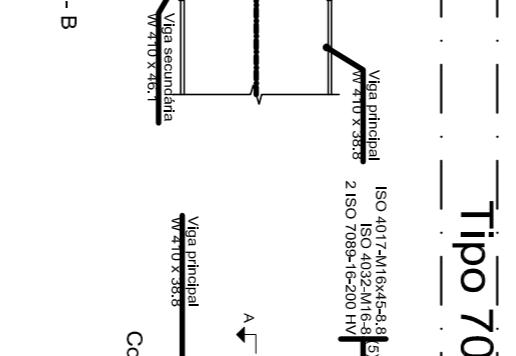
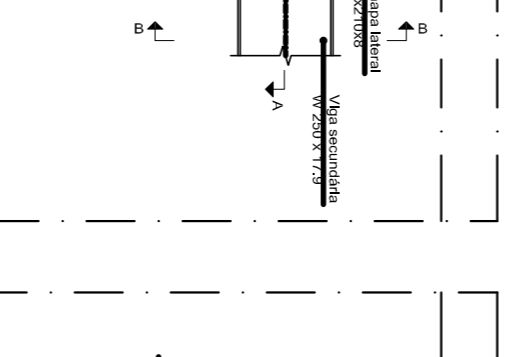
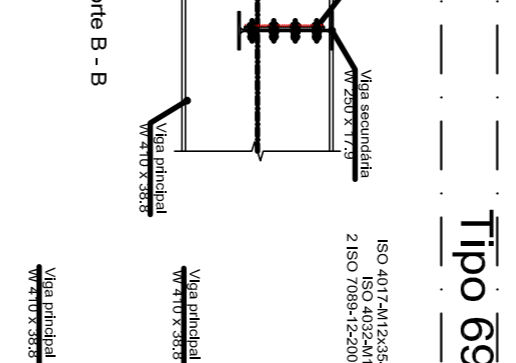
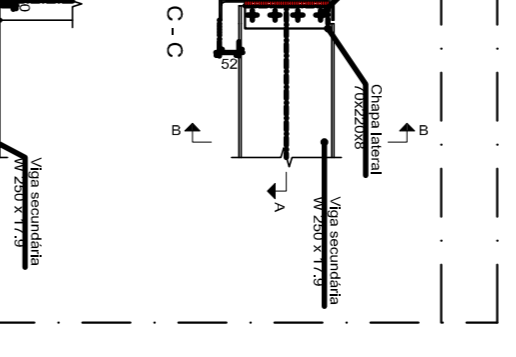
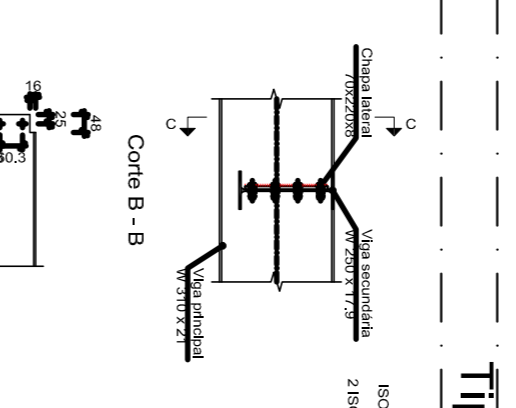
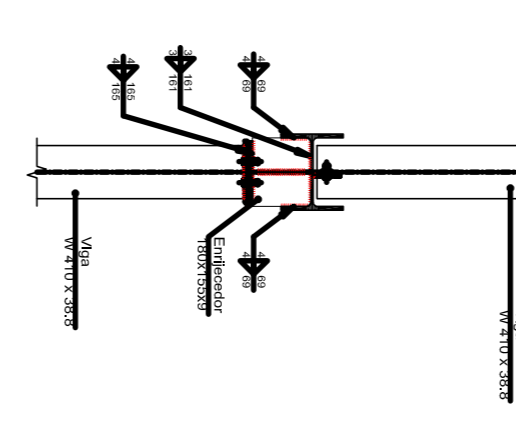
Tipo 65



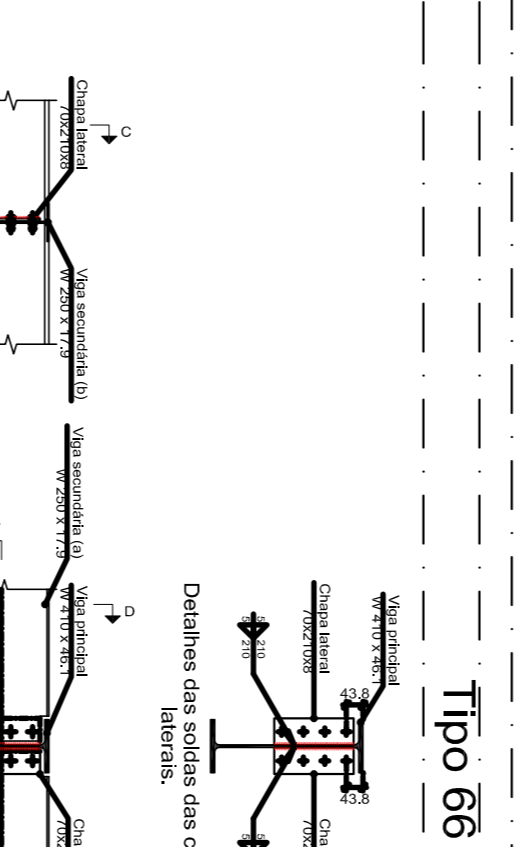
Tipo 66



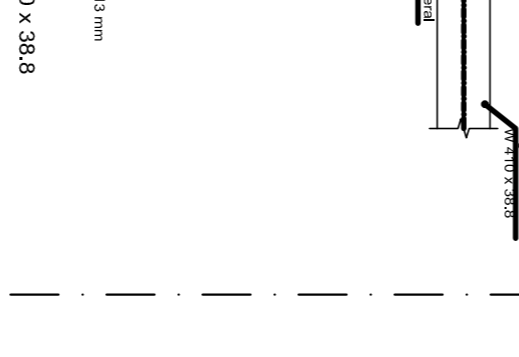
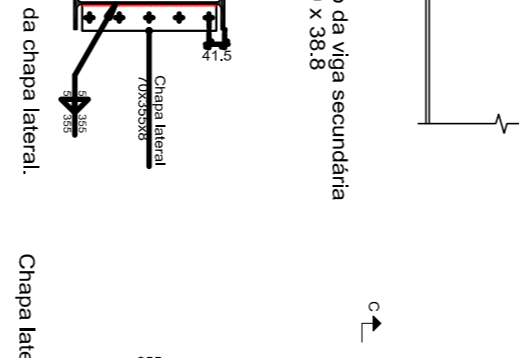
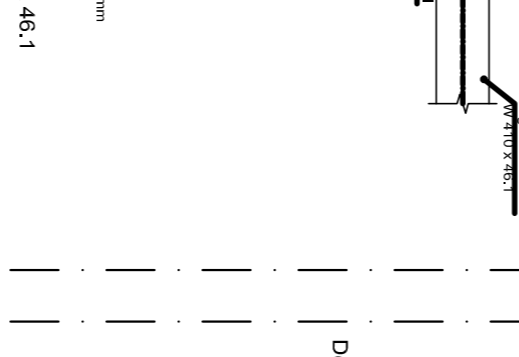
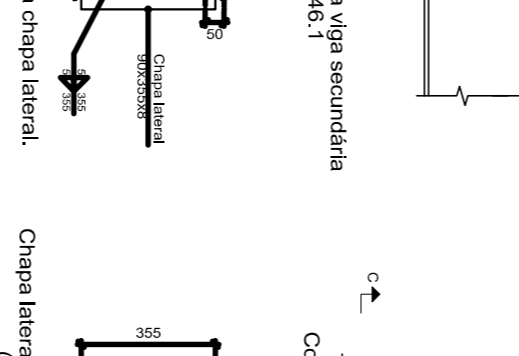
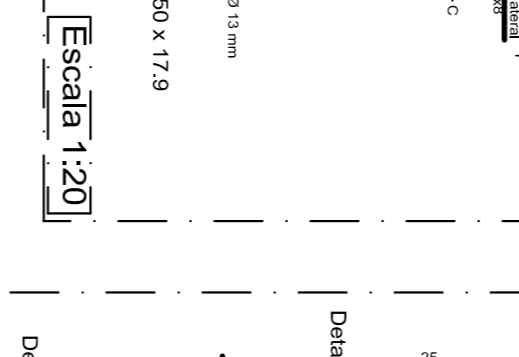
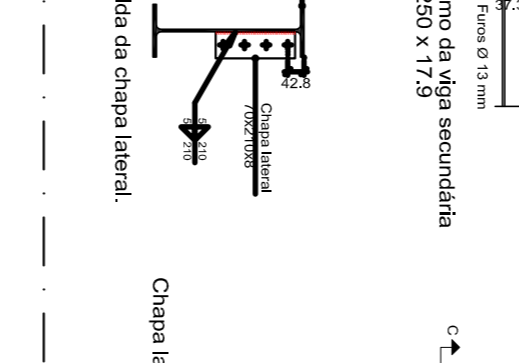
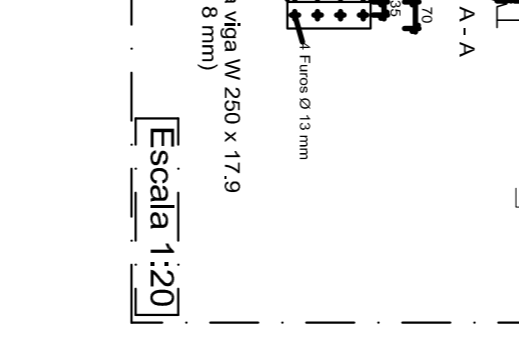
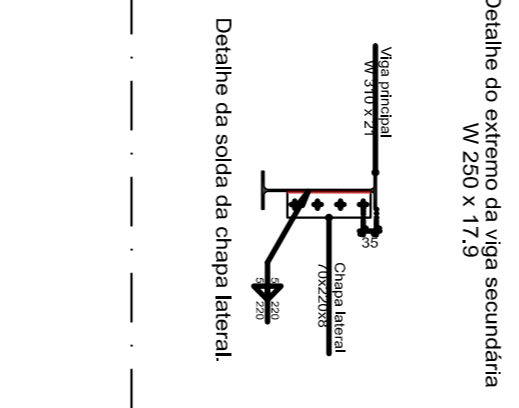
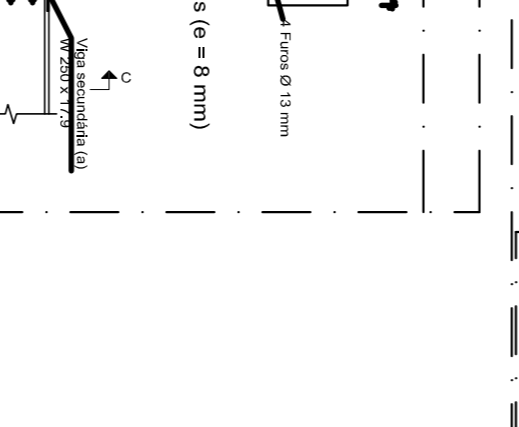
Tipo 66



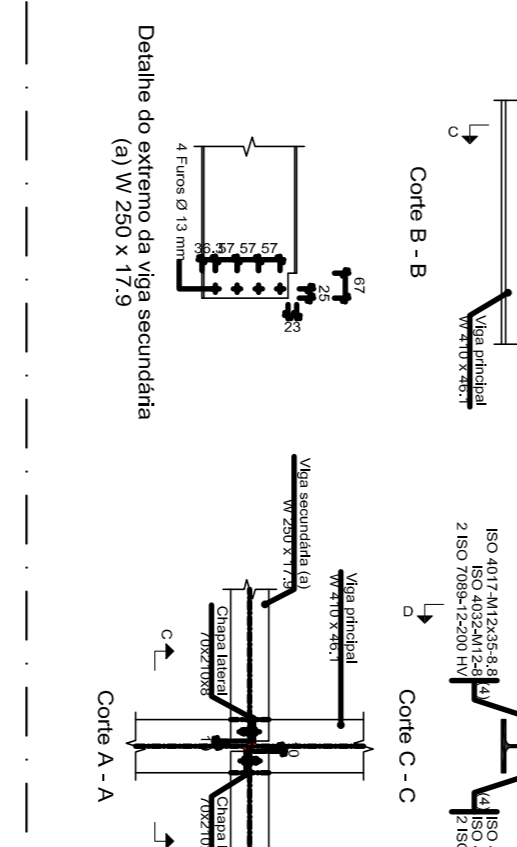
Tipo 67



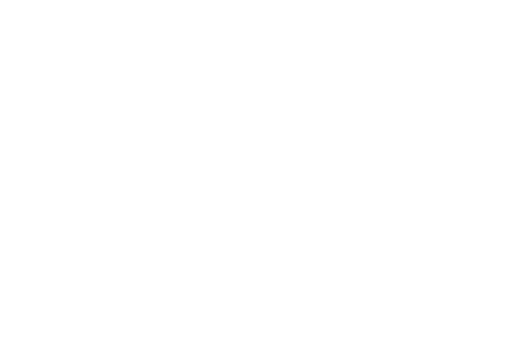
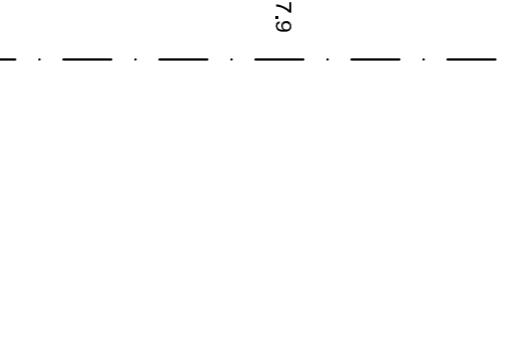
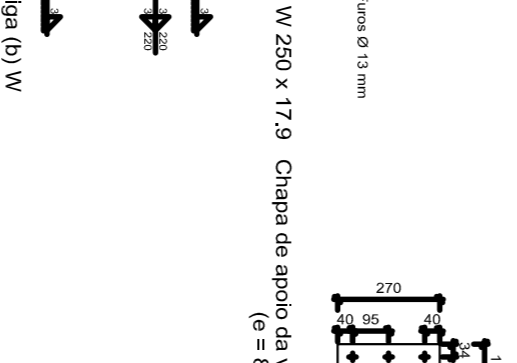
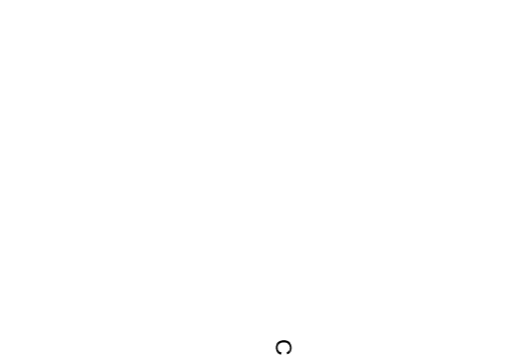
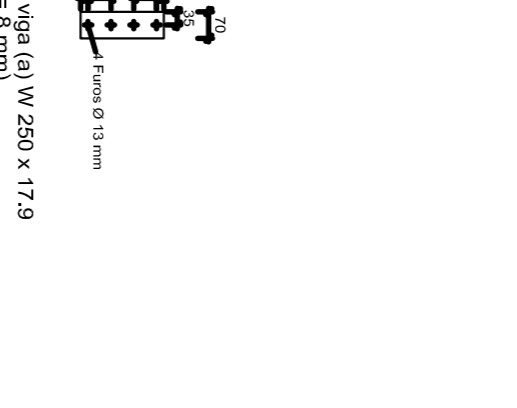
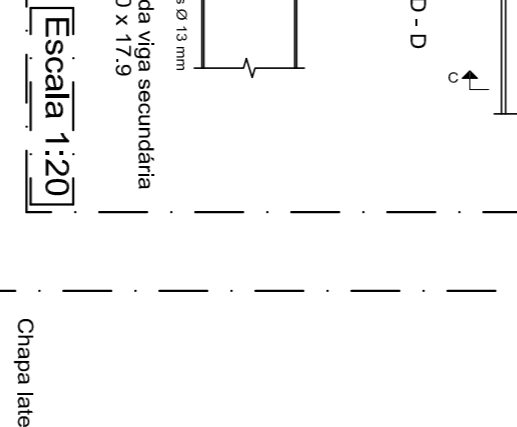
Tipo 67



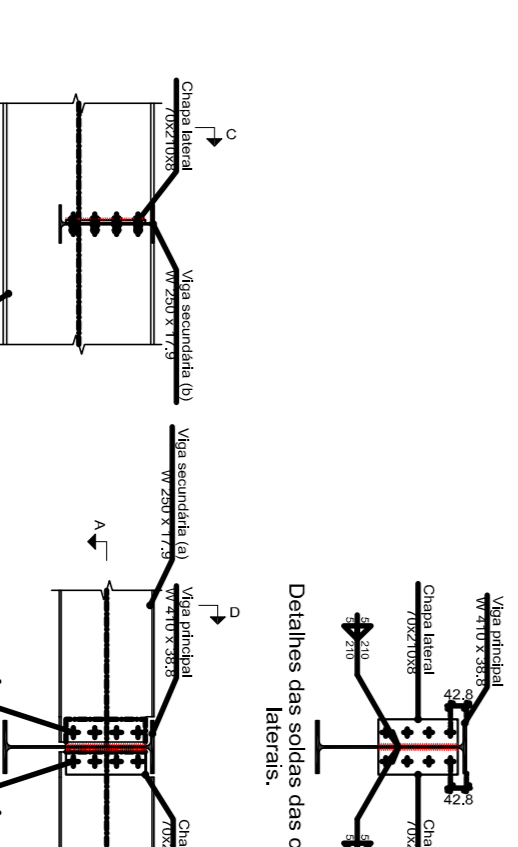
Tipo 68



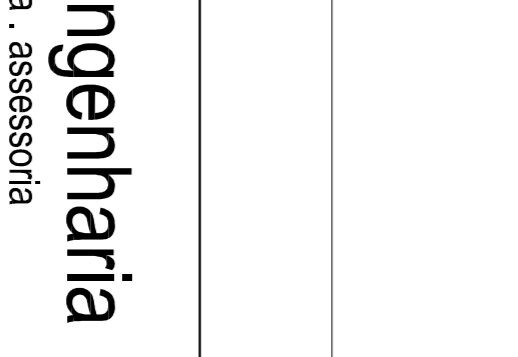
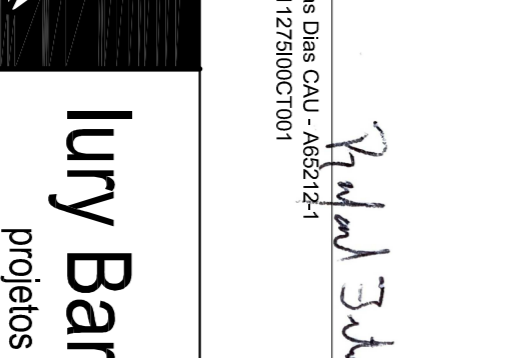
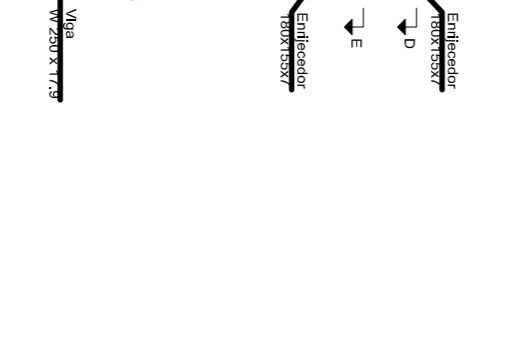
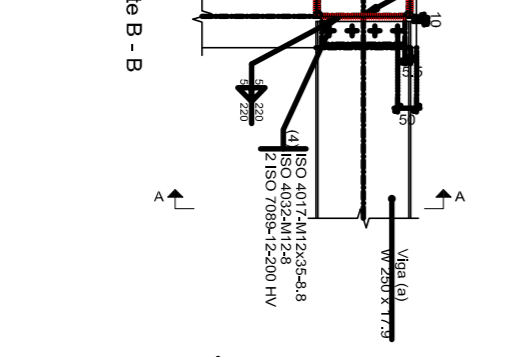
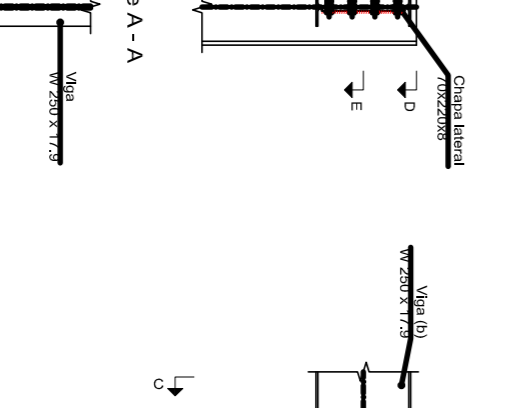
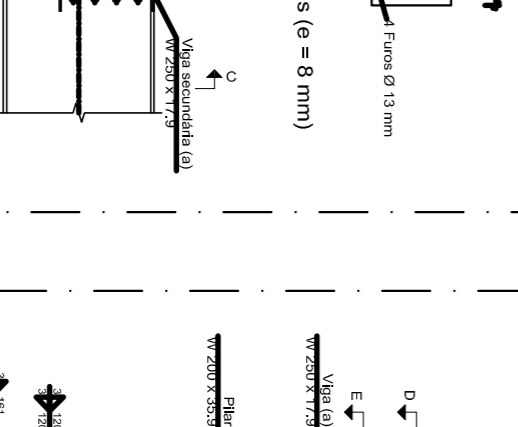
Tipo 68



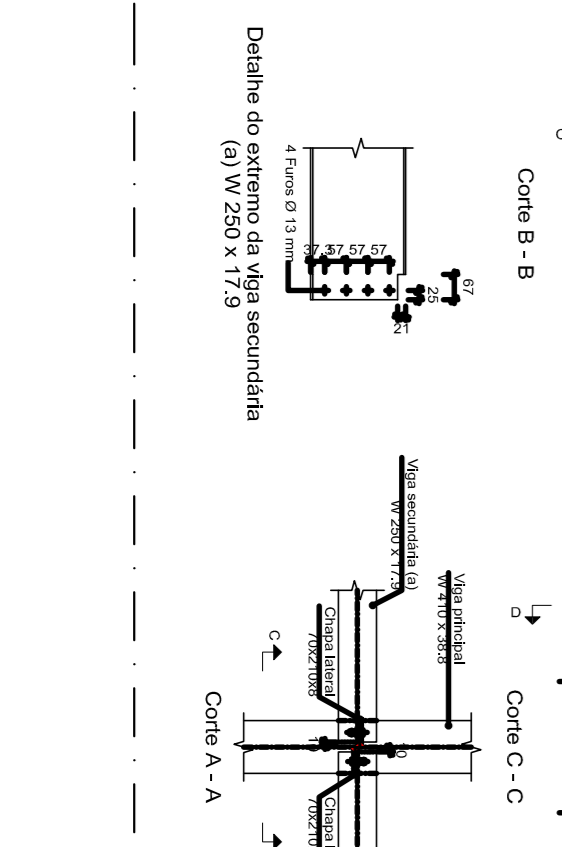
Tipo 69



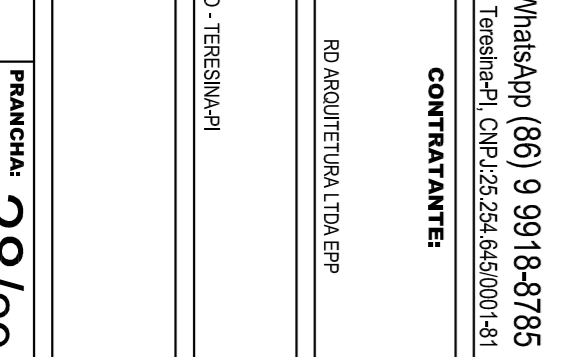
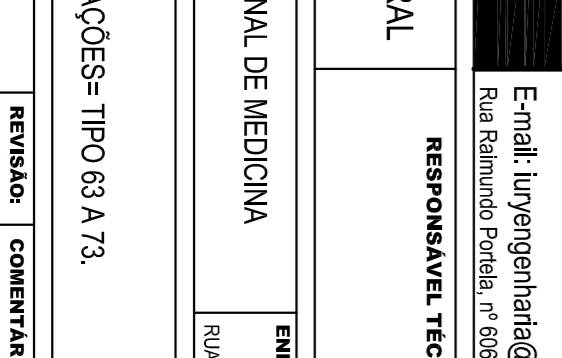
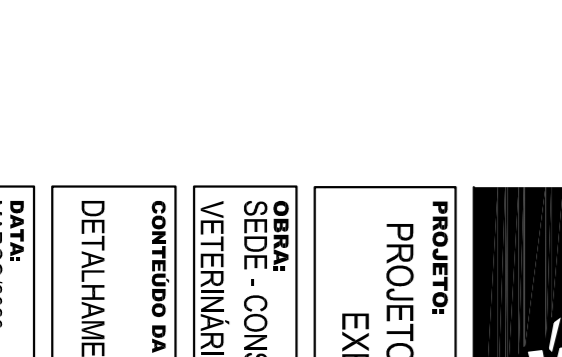
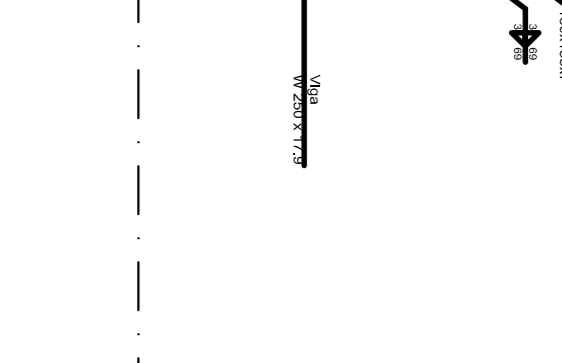
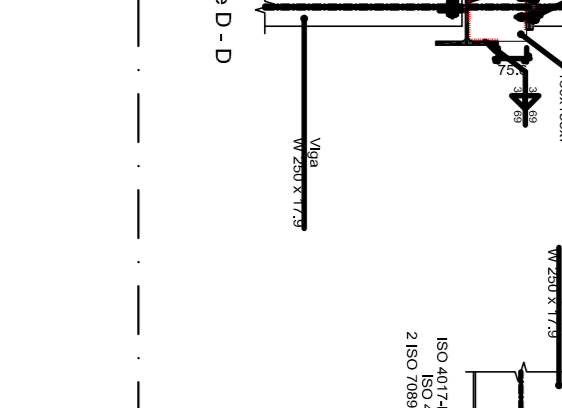
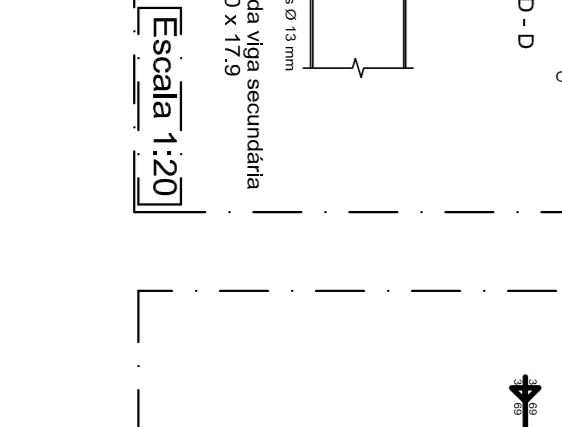
Tipo 69



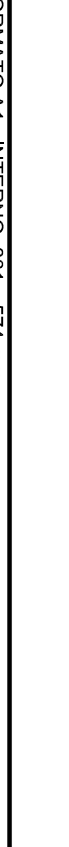
Tipo 70



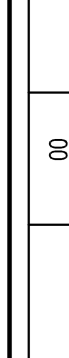
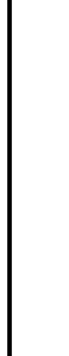
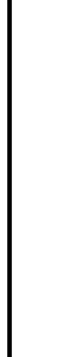
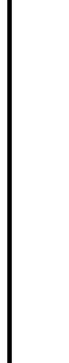
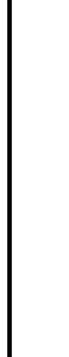
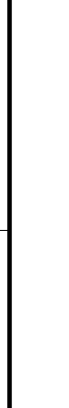
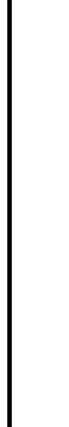
Tipo 70



Tipo 71



Tipo 71



PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RUI BARROS ENGENHARIA

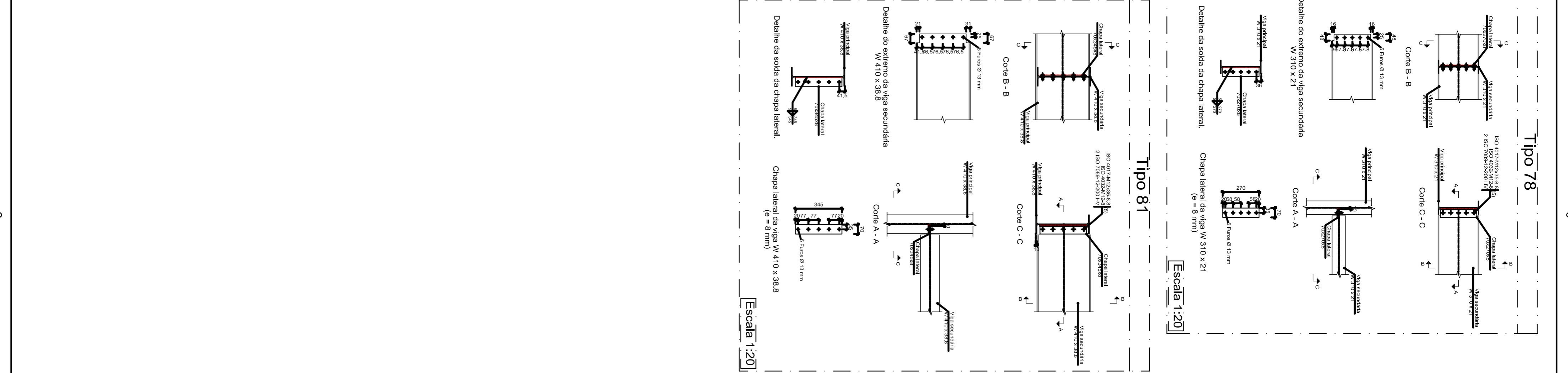
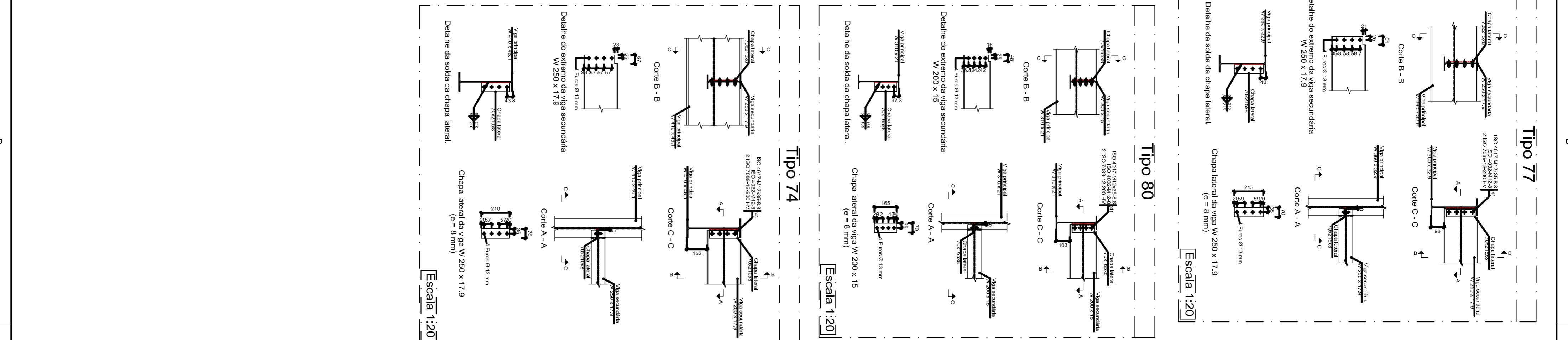
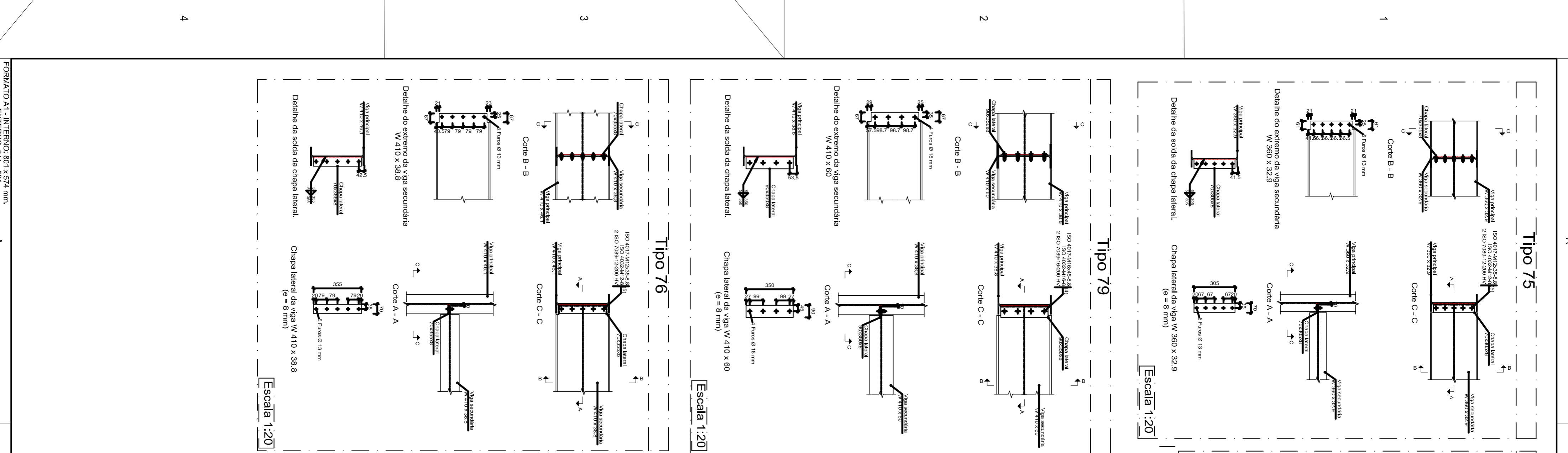
CONTRATANTE: RUI BARROS ENGENHARIA

ENDEREÇO: RUA TIPO CENTRO, TERESINA-PI

PROJETO: RUI BARROS ENGENHARIA - PROJETO ESTRUTURAL. SEDE - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. ENDEREÇO: RUA TIPO CENTRO, TERESINA-PI. CONTRATANTE: RUI BARROS ENGENHARIA. DATA: MARÇO/2020. ESCALA: 1/20. REVISÃO: 00. COMENTÁRIO: PRINCIPAIS: 28/29

Rui Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

Email: rui.barros@rui Barros Engenharia.com | WhatsApp: (86) 9 9918-9785
Rua Belandino Pereira, nº 606, Sala 604, Fátima, Teresina-PI, CEP: 63.025-450



Material	Tipo	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
Esmaltes para aparafusar	28	138x70x6	12,78	
	8	180x75x7	5,95	
	2	180x155x7	3,08	
	4	181x155x8	4,33	
	40	181x155x9	48,70	
	2	183x170x9	2,75	
	10	181x175x9	22,43	
	2	180x75x9	38,38	
	38	181x175x12	17,84	
	4	181x155x12	6,49	
Empilhadores	1	158x258x5	1,45	
	2	120x270x7	3,55	
	1	176x379x7	3,65	
	6	158x381x7	18,48	
	5	120x300x7	10,88	
	2	70x185x8	1,45	
	1	90x350x8	1,88	
	1	70x215x8	0,95	
	37	70x355x8	57,74	
	5	70x250x8	5,82	

Material	Tipo	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
Empilhadores	1	158x258x5	1,45	
	2	120x270x7	3,55	
	1	176x379x7	3,65	
	6	158x381x7	18,48	
	5	120x300x7	10,88	
	2	70x185x8	1,45	
	1	90x350x8	1,88	
	1	70x215x8	0,95	
	37	70x355x8	57,74	
	5	70x250x8	5,82	

Material	Tipo	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
Esmaltes para aparafusar	28	138x70x6	12,78	
	8	180x75x7	5,95	
	2	180x155x7	3,08	
	4	181x155x8	4,33	
	40	181x155x9	48,70	
	2	183x170x9	2,75	
	10	181x175x9	22,43	
	2	180x75x9	38,38	
	38	181x175x12	17,84	
	4	181x155x12	6,49	
Empilhadores	1	158x258x5	1,45	
	2	120x270x7	3,55	
	1	176x379x7	3,65	
	6	158x381x7	18,48	
	5	120x300x7	10,88	
	2	70x185x8	1,45	
	1	90x350x8	1,88	
	1	70x215x8	0,95	
	37	70x355x8	57,74	
	5	70x250x8	5,82	

Material	Tipo	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
Esmaltes para aparafusar	28	138x70x6	12,78	
	8	180x75x7	5,95	
	2	180x155x7	3,08	
	4	181x155x8	4,33	
	40	181x155x9	48,70	
	2	183x170x9	2,75	
	10	181x175x9	22,43	
	2	180x75x9	38,38	
	38	181x175x12	17,84	
	4	181x155x12	6,49	
Empilhadores	1	158x258x5	1,45	
	2	120x270x7	3,55	
	1	176x379x7	3,65	
	6	158x381x7	18,48	
	5	120x300x7	10,88	
	2	70x185x8	1,45	
	1	90x350x8	1,88	
	1	70x215x8	0,95	
	37	70x355x8	57,74	
	5	70x250x8	5,82	

Tipo	Material	Descrição	Quantidade	Peso (kg)
Parafusos	Classe 8.8	ISO 2017-24x12x35	227	7,7
		ISO 2017-24x16x40	148	7,7
		ISO 2017-24x16x50	80	7,7
		ISO 2017-24x16x65	20	7,7
Porcas	Classe 8	ISO 1032-M12	1383	128
		ISO 1088-12	2726	256
Anilhas	Dureza 200 HV	ISO 1088-16	256	256
		ISO 1088-16	256	256
Total				1103,41

Tipo	Material	Descrição	Quantidade	Peso (kg)
Parafusos	Classe 8.8	ISO 2017-24x12x35	227	7,7
		ISO 2017-24x16x40	148	7,7
		ISO 2017-24x16x50	80	7,7
		ISO 2017-24x16x65	20	7,7
Porcas	Classe 8	ISO 1032-M12	1383	128
		ISO 1088-12	2726	256
Anilhas	Dureza 200 HV	ISO 1088-16	256	256
		ISO 1088-16	256	256
Total				1103,41

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: [Assinatura]

CONTRATANTE: R.D. AQUILINA LTDA EPP

SEDE: CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA

ENDEREÇO: RUA TIPO CENTRO, TERESINA-PI

DETALHAMENTO DAS LIGAÇÕES= TIPO 01 A 05.

DATA: MAR/2020

ESCALA: 1/20

REVISÃO: 00

COMENTÁRIO:

PRIMEIRA: 29/29

PROJETO: Rafael Freitas Dias DAU - ANDRZ-1 RVT - 18/01/2020 (10)

Lury Barros Engenharia
projetos . consultoria . assessoria

Email: lurybarros@lurybarros.com | WhatsApp: (86) 9 9918-9785
Rua Belvedere Pereira, nº 606, Sala 604, Fátima, Teresina-PI, CEP: 64.050-001-81