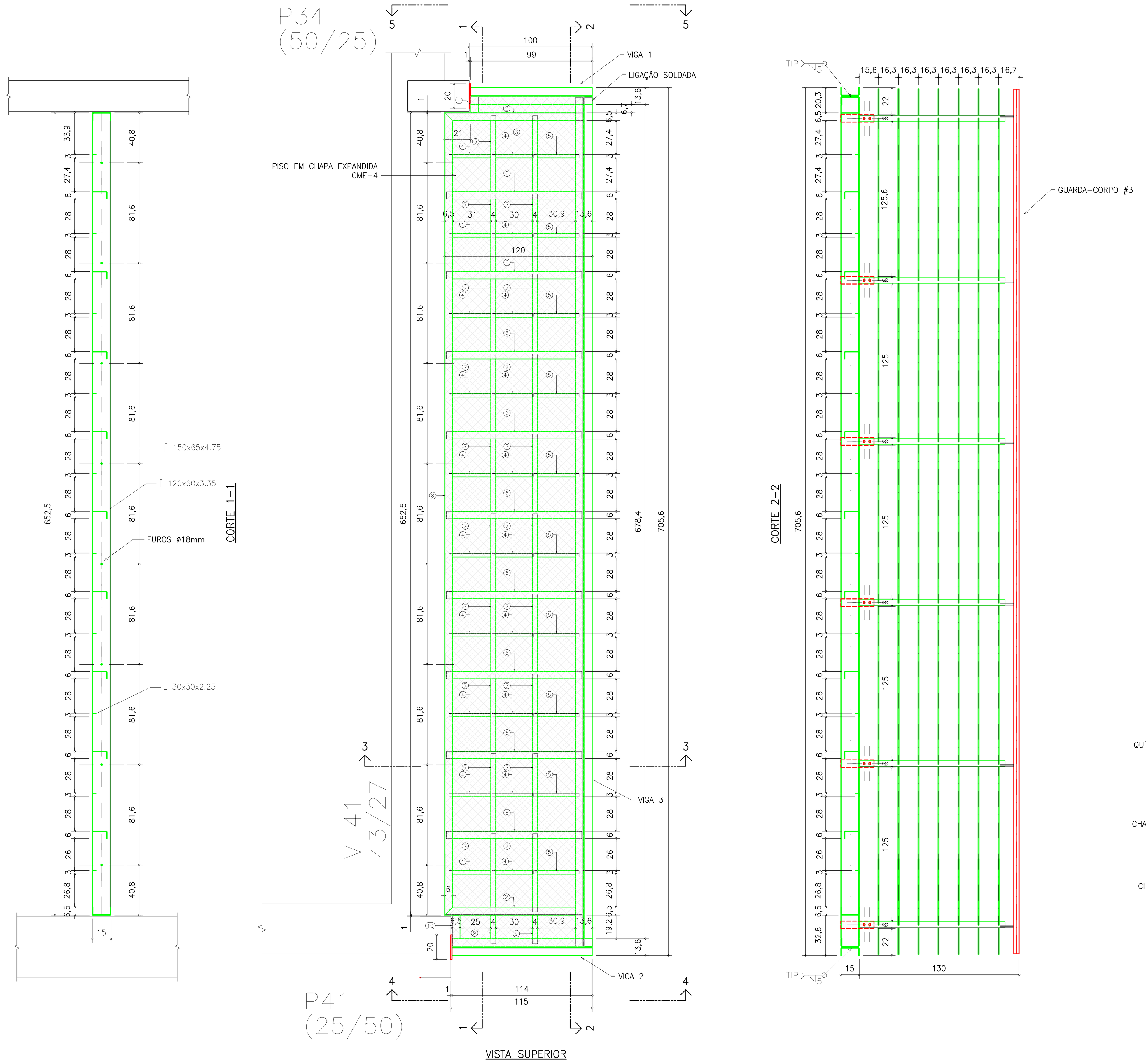
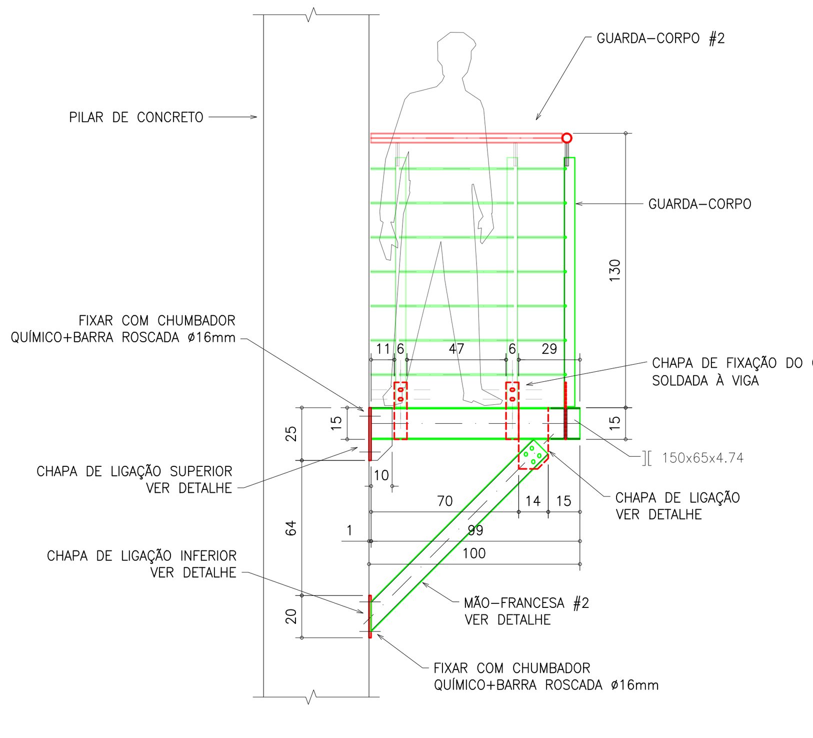
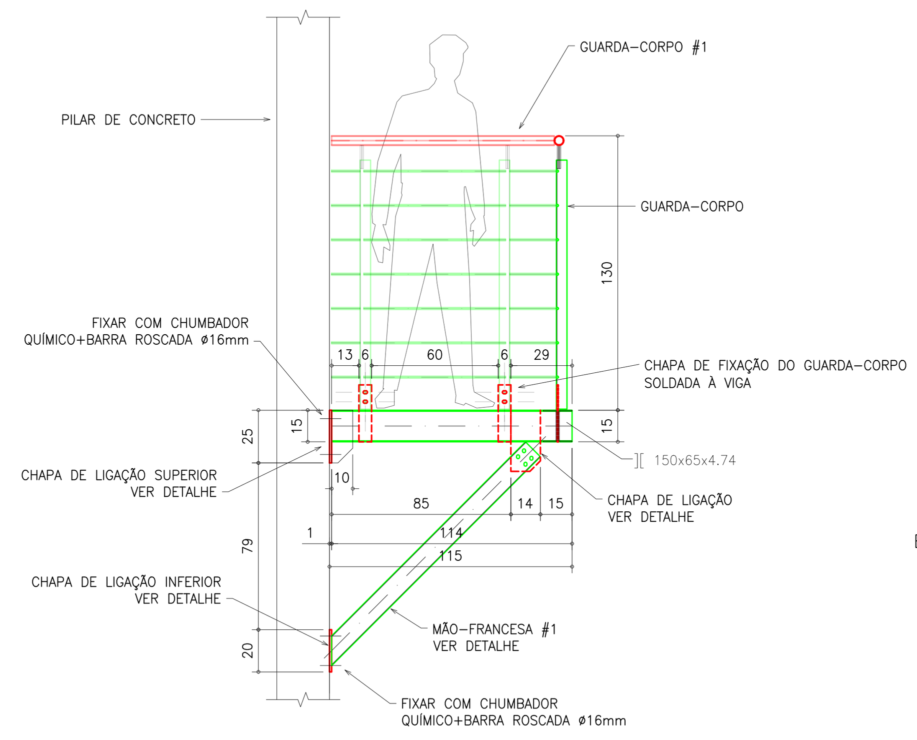
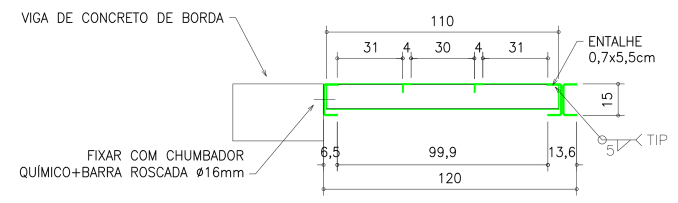




ELEVAÇÃO 5-5

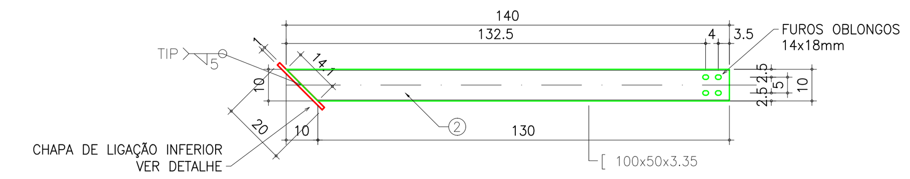


ELEVAÇÃO 4-4

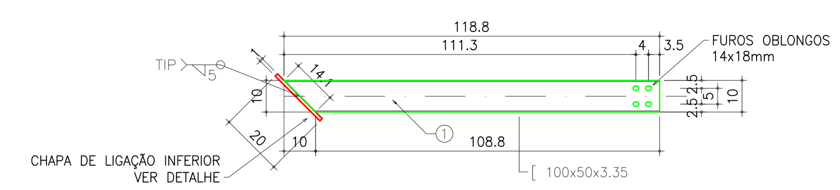


ELEVAÇÃO 3-3

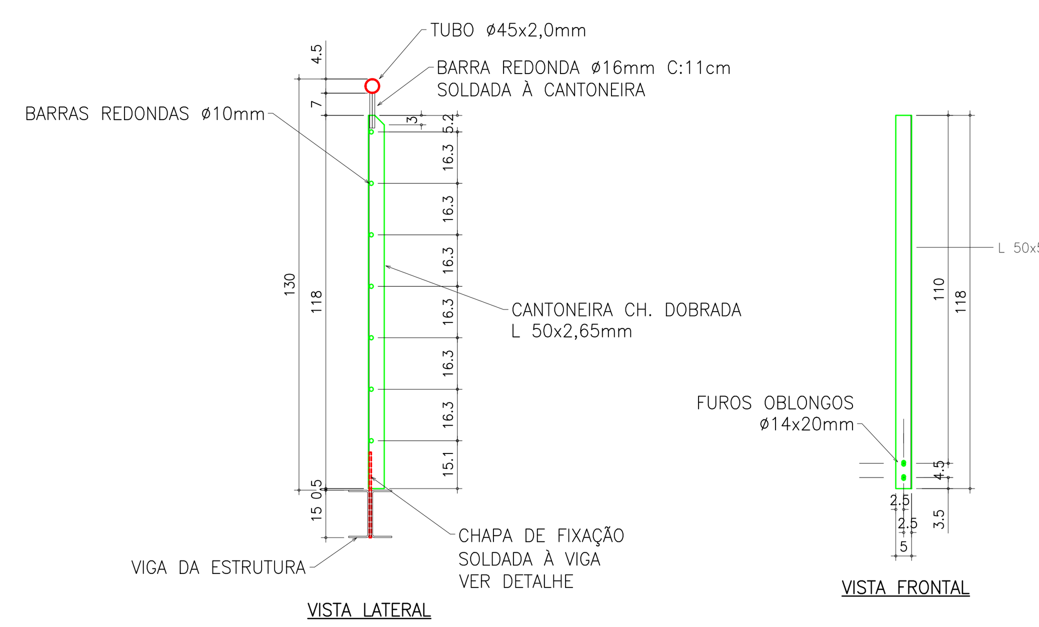
DETALHE DA MÃO-FRANCESA #1
1/20



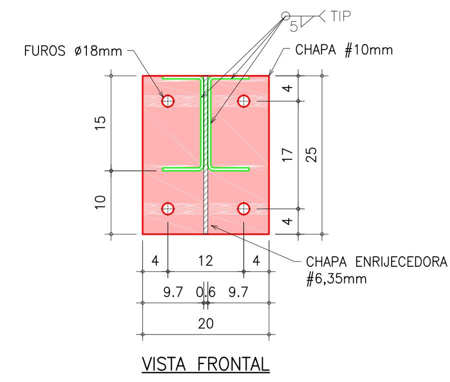
DETALHE DA MÃO-FRANCESA #2
1/20



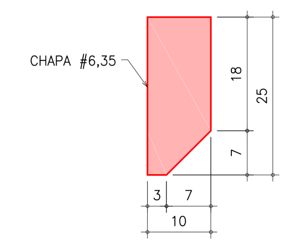
DETALHE DOS GUARDA-CORPOS
1/20



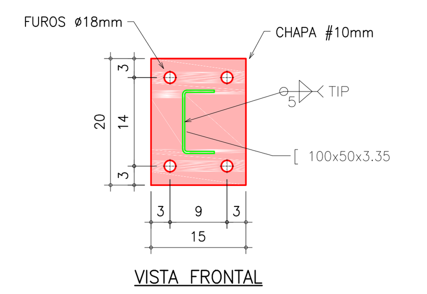
DETALHE DA CHAPA DE LIGAÇÃO SUPERIOR
1/10



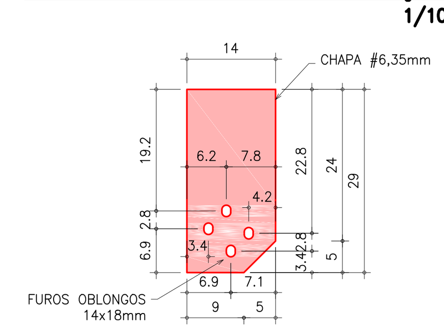
DETALHE DA CHAPA ENRIJECEDORA
1/10



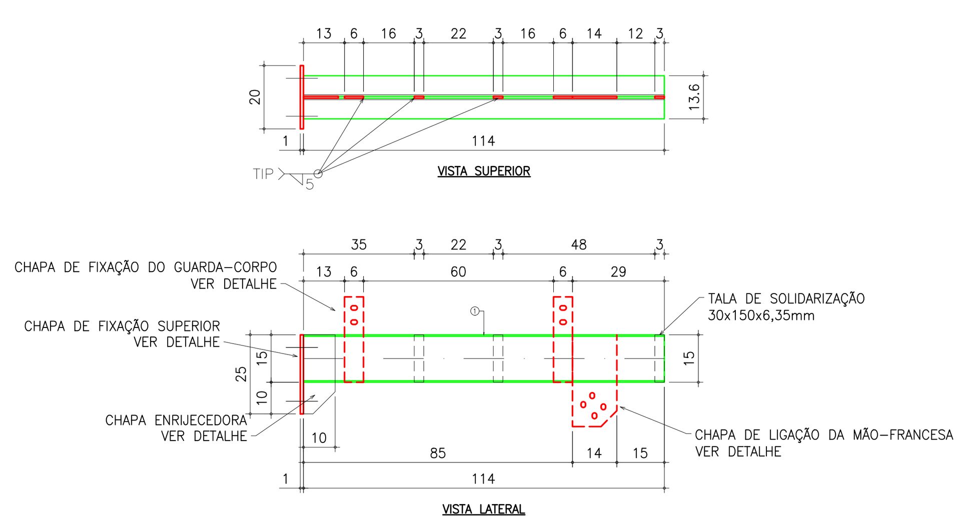
DETALHE DA CHAPA DE LIGAÇÃO INFERIOR
1/10



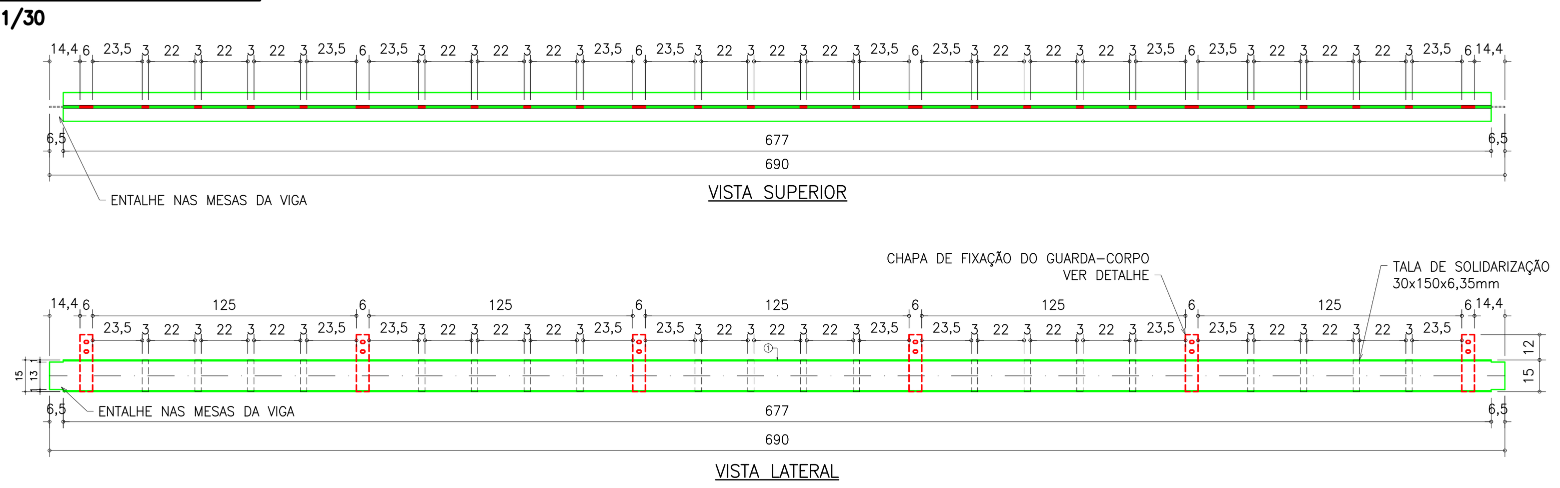
DETALHE DA CHAPA DE LIGAÇÃO
1/10



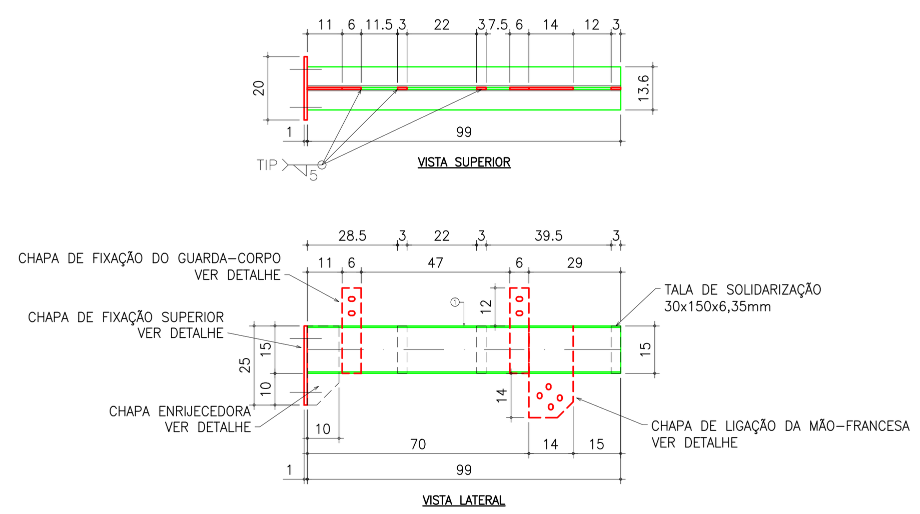
DETALHE DA VIGA 2
1/20



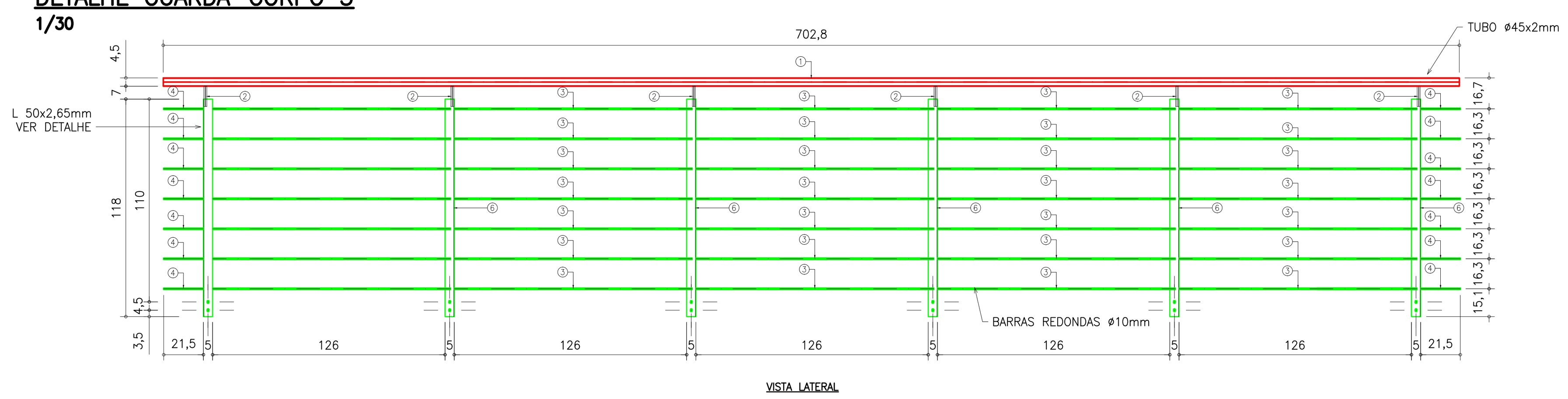
DETALHE DA VIGA 3
1/30

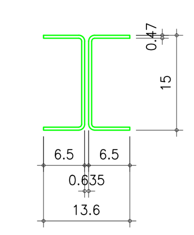


DETALHE DA VIGA 1
1/20



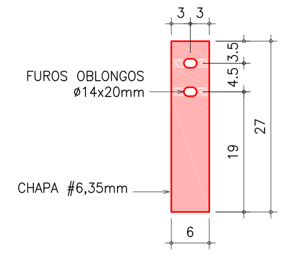
DETALHE GUARDA-CORPO 3
1/30



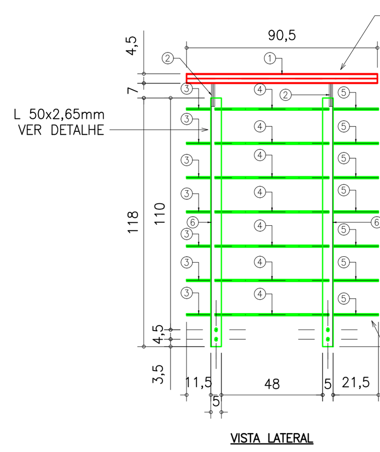


SEÇÃO PERFIL
][150x65x4.74

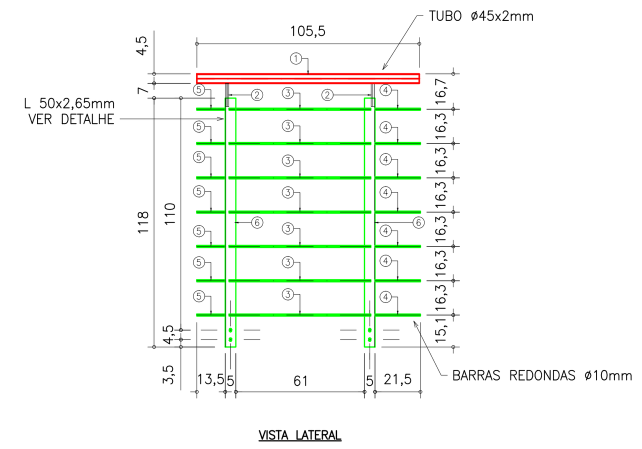
DETALHE DA CHAPA DE FIXAÇÃO
1/10



DETALHE GUARDA-CORPO 2
1/30



DETALHE GUARDA-CORPO 1
1/30



ITEM	QUANTIDADE	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	PESO TOTAL	ÁREA DE PINTURA
	1		Passarela		300.3	300.3	28.55
1	1	[	150x65x4.75	127	1.25	1.25	0.07
2	2	[	150x65x4.75	1124	11.03	22.06	1.21
3	2	L	40x40x3	618	1.09	2.18	0.19
4	20	L	30x30x2.25	340	0.33	6.56	0.78
5	10	L	30x30x2.25	369	0.37	3.67	0.43
6	9	[	120x60x3.35	1100	6.62	59.62	4.61
7	18	L	40x40x3	630	1.13	20.29	1.8
8	1	[	150x65x4.75	6525	64.32	64.32	3.51
9	2	L	40x40x3	232	0.41	0.82	0.07
10	1	[	150x65x4.75	252	2.49	2.49	0.14
11	1	CH	GME-4x1135	6914	117.04	117.04	15.72
	1		Viga 1		28.77	28.77	0.89
1	1	][	150x65x4.74	990	19.48	19.48	0.54
2	1	CH	9.5x200	250	3.73	3.73	0.11
3	1	CH	6.35x100	250	1.25	1.25	0.05
4	1	CH	6.35x140	290	2.02	2.02	0.09
5	3	CH	6.35x30	150	0.22	0.67	0.03
6	2	CH	6.35x60	270	0.81	1.62	0.07
	1		Viga 2		31.72	31.72	0.98
1	1	][	150x65x4.74	1140	22.43	22.43	0.62
2	1	CH	9.5x200	250	3.73	3.73	0.11
3	1	CH	6.35x140	290	2.02	2.02	0.09
4	1	CH	6.35x100	250	1.25	1.25	0.05
5	2	CH	6.35x60	270	0.81	1.62	0.07
6	3	CH	6.35x30	150	0.22	0.67	0.03
	1		Viga 3		145.09	145.09	4.16
1	1	][	150x65x4.74	6899	135.76	135.76	3.72
2	6	CH	6.35x60	270	0.81	4.85	0.22
3	20	CH	6.35x30	150	0.22	4.49	0.23
	1		Mãos-francesas		17.34	17.34	1.13
1	1	[	100x50x3.35	1188	5.9	5.9	0.46
2	1	[	100x50x3.35	1400	6.96	6.96	0.54
3	2	CH	9.5x150	200	2.24	4.47	0.13
	1		Guarda-corpo 3		49.59	49.59	3.37
1	1		ø45x2	7028	14.9	14.9	0.99
2	6	BARRA RED.	15.88	110	0.17	1.03	0.04
3	28	BARRA RED.	9.53	1290	0.72	20.23	1.09
4	14	BARRA RED.	9.53	216	0.12	1.69	0.09
6	5	L	50x50x2.65	1180	2.35	11.74	1.16
	1		Guarda-corpo 2		10.37	10.37	0.79
1	1		ø45x2	905	1.92	1.92	0.13
2	2	BARRA RED.	15.88	110	0.17	0.34	0.01
3	7	BARRA RED.	9.53	115	0.06	0.45	0.03
4	7	BARRA RED.	9.53	540	0.3	2.12	0.11
5	7	BARRA RED.	9.53	215	0.12	0.84	0.05
6	2	L	50x50x2.65	1180	2.35	4.7	0.46
	1		Guarda-corpo 1		11.28	11.28	0.84
1	1		ø45x2	1055	2.24	2.24	0.15
2	2	BARRA RED.	15.88	110	0.17	0.34	0.01
3	7	BARRA RED.	9.53	672	0.38	2.64	0.14
4	7	BARRA RED.	9.53	215	0.12	0.84	0.05
5	7	BARRA RED.	9.53	135	0.08	0.53	0.03
6	2	L	50x50x2.65	1180	2.35	4.7	0.46
PESO TOTAL							594.44 kgf
ÁREA DE PINTURA							40.72 m2

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:

A estrutura metálica foi projetada segundo os preceitos da NBR 8800:2008.

Perfis, chapas e chumbadores em aço carbono padrão ASTM A36, com tensão de escoamento mínimo de 250 MPa.

Todas as peças galvanizadas a quente, com espessura mínima de galvanização de 60 µm (com deposição média de 400 g/m²) executadas segundo a NBR 6323:2016.

A verificação da espessura da galvanização deve ser realizada pelo método não destrutivo previsto na NBR 7399:2015 e as espessuras devem respeitar as camadas previstas na NBR 6323:2016, Tabelas 2 e 3.

Respeitar os procedimentos executivos e de fabricação previstos na NBR 6323:2016.

Medições da espessura do revestimento não podem ser efetuadas em superfícies cortadas ou áreas a menos de 10mm das bordas, superfícies cortadas com maçaricos ou cantos.

Todas as soldas de filete, eletrodo E70XX, com perna mínima de 5mm, ao longo de todo o comprimento de contato entre os perfis. Após a solda, fazer o retoque da pintura.

A ligação entre as peças será via parafusos padrão A325 (8.8) com controle de torque.

Chumbamento da estrutura metálica nos pilares através de chumbadores químicos padrão Âncora FCS com vergalhão CA50 ou equivalente técnico.

A ancoragem da estrutura nas fundações será via uso de insertos metálicos pré-concretados nas peças.

A chumbação da estrutura metálica à estrutura de concreto deve ser realizada com chumbadores químicos mais barra roscada de diâmetro ø16mm, padrão Âncora AQI380PRO ou equivalente técnico.

Para a perfeita montagem da estrutura, o posicionamento, o nível e o prumo dos elementos deve ser controlado milimetricamente.

RESUMO DE MATERIAIS DA PASSARELA (PARA UM PAVIMENTO):
PESO DE AÇO (com quebra de 5%): 624,16 kgf
ÁREA DE PINTURA (sem quebra): 40,72 m2

ESCRITÓRIO MODELO DE ENGENHARIA - UFSM

Documento assinado digitalmente
gov.br ANDRE LUBECK
Data: 09/11/2023 09:06:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
gov.br ALMIR BARROS DA SILVA SANTOS NETO
Data: 09/11/2023 14:52:27-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Eng. civil André Lübeck
SIAPE: 1692336 / CREARS: 140441

Eng. civil Almir Barros da Silva Santos Neto
SIAPE: 2300182 / CREARS: 092776

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL
Passarelas de manutenção

CAROLINA SALBEGO LISOWSKI:01367248094
Assinado digitalmente por CAROLINA SALBEGO LISOWSKI:01367248094
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=VALID, OU=AR PRATICA CERTIFICACAO DIGITAL, OU=Presencial, OU=14911562000100, CN=CAROLINA SALBEGO LISOWSKI:01367248094
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.03.05 14:35:25-03'00'
Foxit Reader Versão: 10.1.1

Revisão: 00
Data: 18/04/2023
Escala: Indicada

PRANCHA:
Detalhamento das passarelas de manutenção dos ar-condicionados
Pavimentos 5°, 6°, 7° e 8°

ENDEREÇO:
Centro Administrativo Municipal, Rua Venâncio Aires, nº 2277, Santa Maria, RS

PRANCHA Nº:
PAS
01/03

840x594