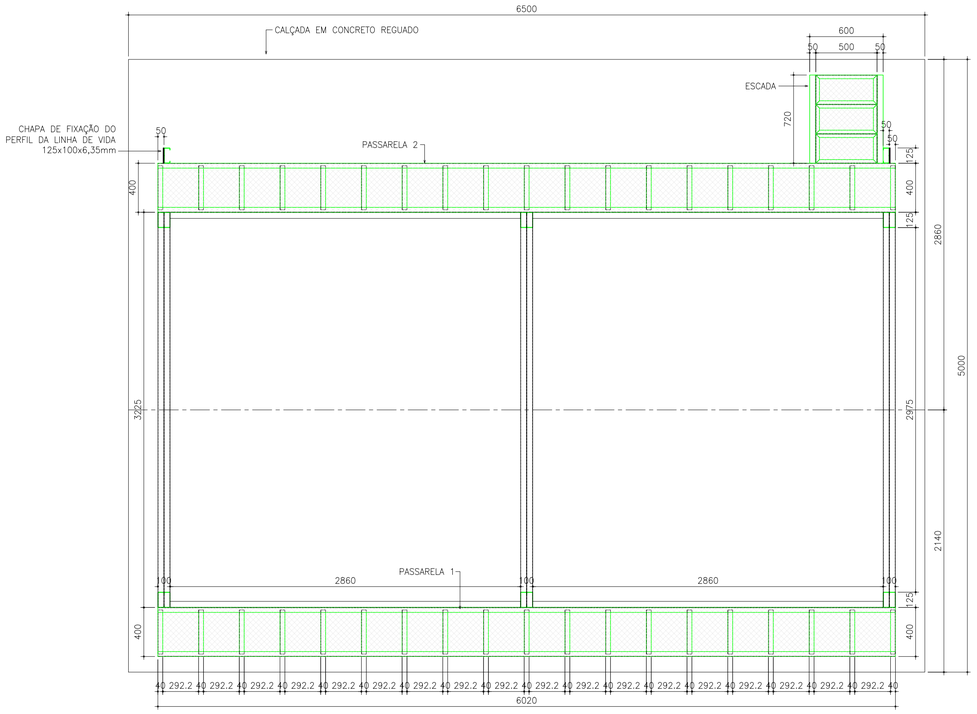
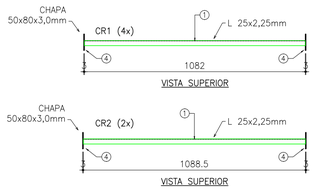
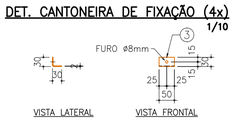


PLANTA BAIXA F-F
1/25

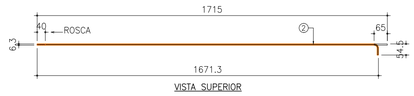
DET. DAS CORRENTES RÍGIDAS
1/15



DET. CANTONEIRA DE FIXAÇÃO (4x)
1/10

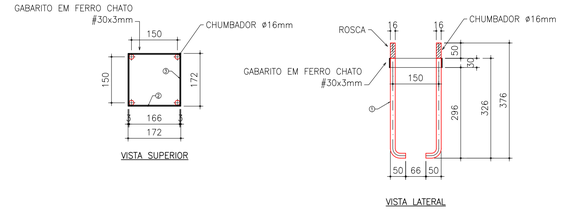


DET. DOS TIRANTES (4x)
1/15



ITEM	QUANTIDADE	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	PESO TOTAL	ÁREA DE PINTURA
	1		Secundários		8.35	8.35	0.9
1	6	L	25x25x2.25	1082	0.89	5.34	0.64
2	4	BARRA RED.	6.35	1715	0.43	1.71	0.14
3	4	L	30x30x2	50	0.04	0.18	0.02
4	12	CH	3x50	80	0.09	1.13	0.11
PESO TOTAL							8.35 kgf
ÁREA DE PINTURA							0.9 m2

DET. DOS INSERTOS DE FUNDAÇÃO (6x)
1/10

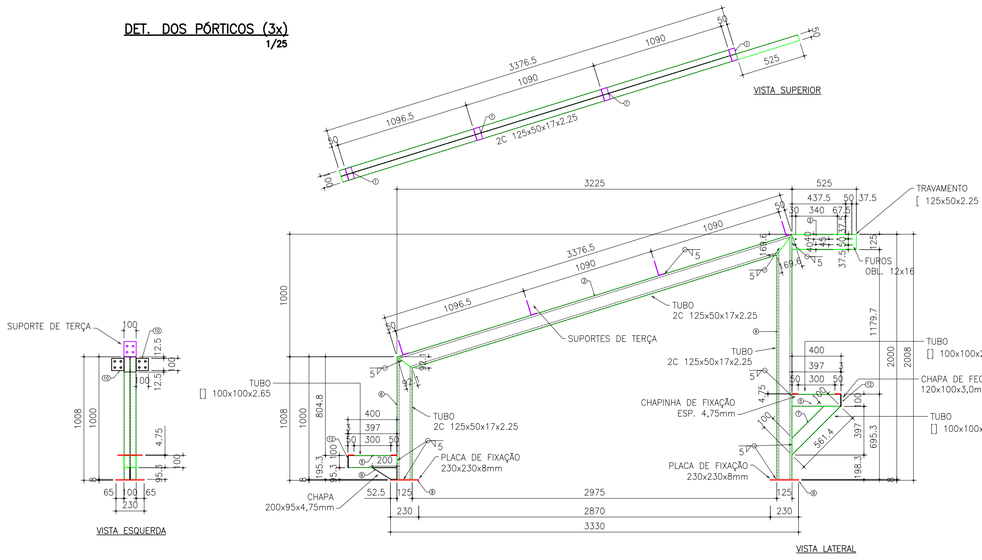


ITEM	QUANTIDADE	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	PESO TOTAL	ÁREA DE PINTURA
	6		Insertos		2.97	17.79	0.76
1	24	BARRA RED.	15.88	400	0.62	14.93	0.49
2	12	CH	3x30	166	0.12	1.41	0.13
3	12	CH	3x30	172	0.12	1.46	0.14
PESO TOTAL							17.79 kgf
ÁREA DE PINTURA							0.76 m2

RESUMO DE MATERIAIS:

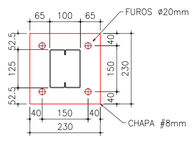
Peso de aço, com perdas de 5% = 867,1 kgf.
Área de pintura, sem perdas = 102,7 m2.

DET. DOS PÓRTICOS (3x)
1/25

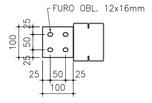


ITEM	QUANTIDADE	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	PESO TOTAL	ÁREA DE PINTURA
	3		Portico		80	240	15.14
1	12	L	125x50x2.65	100	0.35	4.26	0.43
2	3	[	125x50x2.25	525	2.02	6.05	0.7
3	3	2C	125x50x17x2.25	3376	29.13	87.38	5
4	3	2C	125x50x17x2.25	2000	17.25	51.76	2.96
5	6	[]	100x100x2.65	397	3.16	18.96	1.82
6	3	2C	125x50x17x2.25	1000	8.63	25.88	1.49
7	3	[]	100x100x2.65	561	4.47	13.4	1.29
8	3	CH	4.75x95.25	200	0.71	2.13	0.12
9	6	CH	7.95x230	230	3.3	19.81	0.68
10	12	CH	4.75x100	100	0.37	4.47	0.26
11	12	CH	4.75x50	200	0.37	4.47	0.27
12	6	CH	3x100	100	0.24	1.41	0.13
PESO TOTAL							240 kgf
ÁREA DE PINTURA							15.14 m2

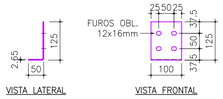
DET. PLACA DE FIXAÇÃO (6x)
1/10



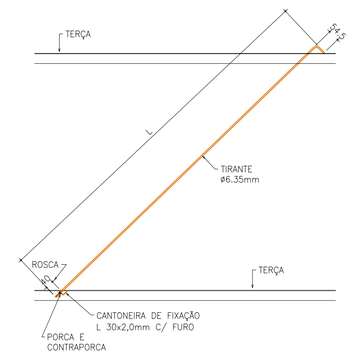
DET. CHAPA DE FIXAÇÃO DO TRAVAMENTO LONGITUDINAL
1/10



DET. SUPORTES DE TERÇA
1/10



DET. MONTAGEM DOS TIRANTES DE TERÇA
1/15



ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:

A estrutura metálica foi projetada segundo os preceitos da NBR 8800:2008 e NBR 14762:2010.

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).

A ancoragem da estrutura nas fundações será via uso de insertos metálicos prê-concretados nas peças. A escada será fixada às fundações por meio de parafusos de expansão (parabolts).

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

A estrutura de concreto e as fundações devem ser executadas respeitando as especificações presentes nas normas NBR 6118 (2023), NBR 6122 (2022), NBR 14931 (2023), NBR 12655 (2022) e NBR 7480 (2022).

A estrutura de aço deve atender os requesitos presentes nas normas NBR 8800 (2008), NBR 14762 (2010) e NBR 16239 (2013).

Os elementos em madeira devem ser projetados e executados segundo os requisitos da norma 7190 (2022).

Todos os materiais utilizados na estrutura devem atender as classificações de reação ao fogo estabelecidas na NBR 16626 (2017).

ESCRITÓRIO MODELO DE ENGENHARIA - UFSM

Documento assinado digitalmente
gov.br ANDRE LUBECK
Data: 13/06/2024 15:57:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Eng. civil André Lübeck
SIAPE: 1692336 / CREA/RS: 140441

Eng. civil Almir Barros da S. Santos Neto
SIAPE: 2300182 / CREA/RS: 092776

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - METÁLICA
Pórtico para o telhado modelo do CTISM - Módulo 2

ENDEREÇO:
Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, Av. Roraima, 1000, Santa Maria, RS.

Revisão: 00

Data: 30/04/2024

Escala: Indicada

PRANCHA:
Planta baixa F-F
Detalhamento dos pórticos
Detalhamento das correntes-rígidas e tirantes
Detalhamento dos insertos
ESTRUTURA PARA TELHAS CERÂMICAS

PRANCHA Nº: EST 05/08

Medidas em mm.

840x594