

LIGAÇÕES SOLDADAS ENTRE PERFIS TUBULARES

NORMA:
 Conforme o artigo 6.1.14 da norma ABNT NBR 8800:2008, a verificação dos nós de perfis de seção tubular foi realizada segundo os requisitos de EN 1993-1-8:2005/AC:2009: Design of steel structures - Part 1-8 (May 2005); "Design of joints". Article 7. Hollow section joints.

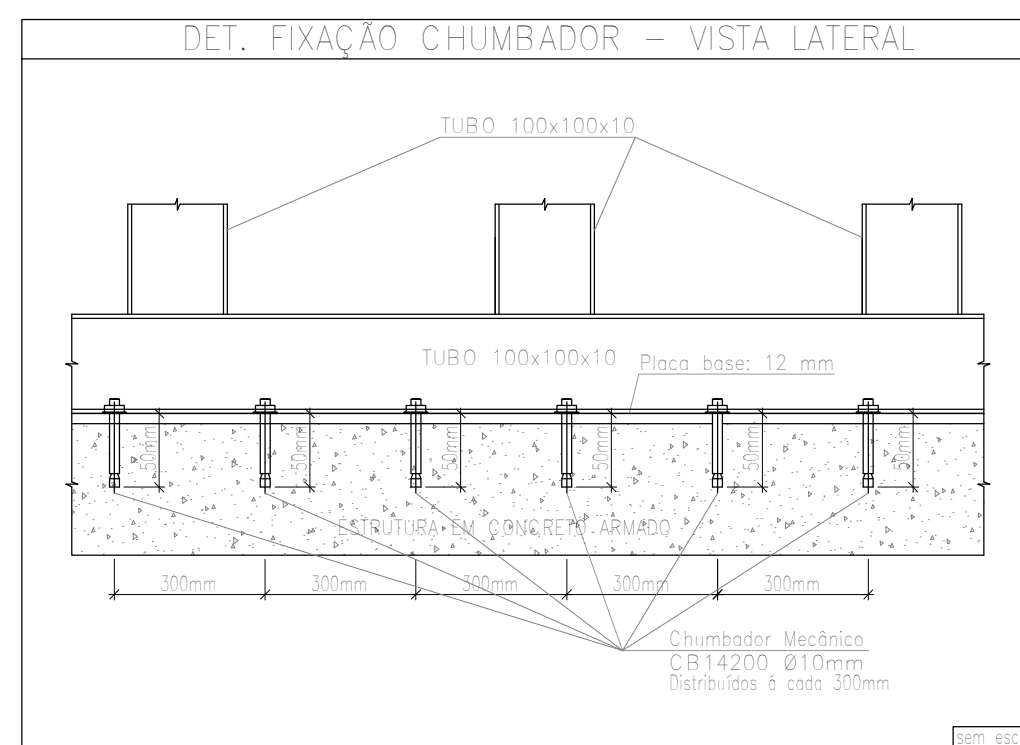
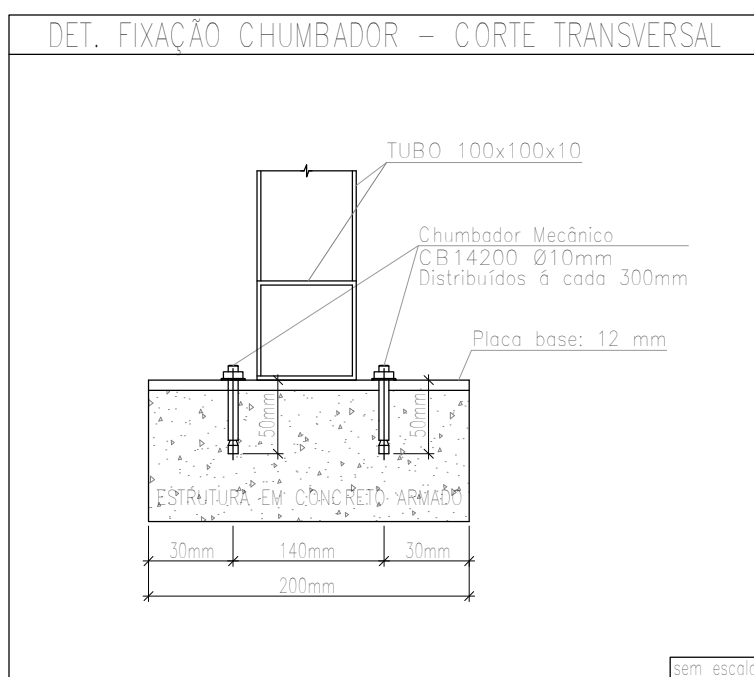
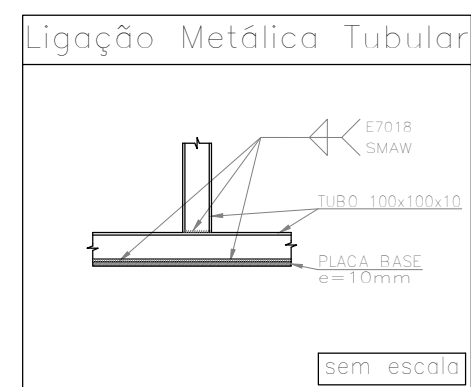
MATERIAIS:
 - Perfis (Material base): CF-26.
 - Material de adição (soldas): Eletrodos das séries E60XX e E70XX. Para os materiais utilizados e o procedimento de solda SMAW (Arco elétrico com eletrodo revestido), cumprem-se as condições de compatibilidade entre materiais exigidas pelo item 6.2.4 ABNT NBR 8800:2008.

- DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS:**
- 1) Cada tubo será soldado em todo o seu perímetro de contato com os outros tubos.
 - 2) Define-se como ângulo diedro, o ângulo medido no plano perpendicular à linha de solda, formado pelas tangentes às superfícies externas dos tubos que se soldam entre si.
 - 3) Para ângulos diedros maiores que 100 graus deve-se realizar solda de topo, independentemente da espessura do tubo que se solda.
 - 4) Os tubos de espessura igual ou superior a 8 mm serão soldados de topo, exceto nas regiões nas quais o ângulo diedro é agudo e se possa realizar corretamente a solda de ângulo.
 - 5) Os tubos de espessura inferior a 8 mm podem-se soldar com cordões de solda de ângulo.
 - 6) Em soldas de topo, o ângulo do bisel mínimo é de 45 graus.
 - 7) Nos detalhes indicam-se os diferentes tipos de cordões necessários no perímetro de solda dos tubos.

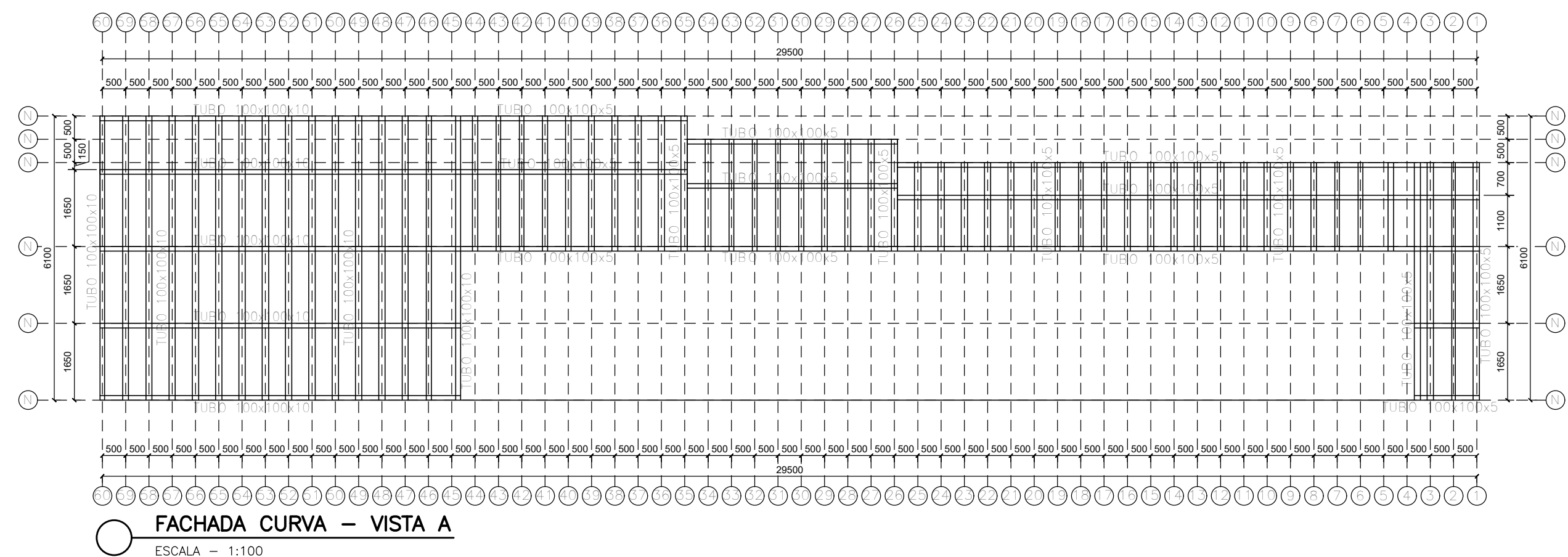
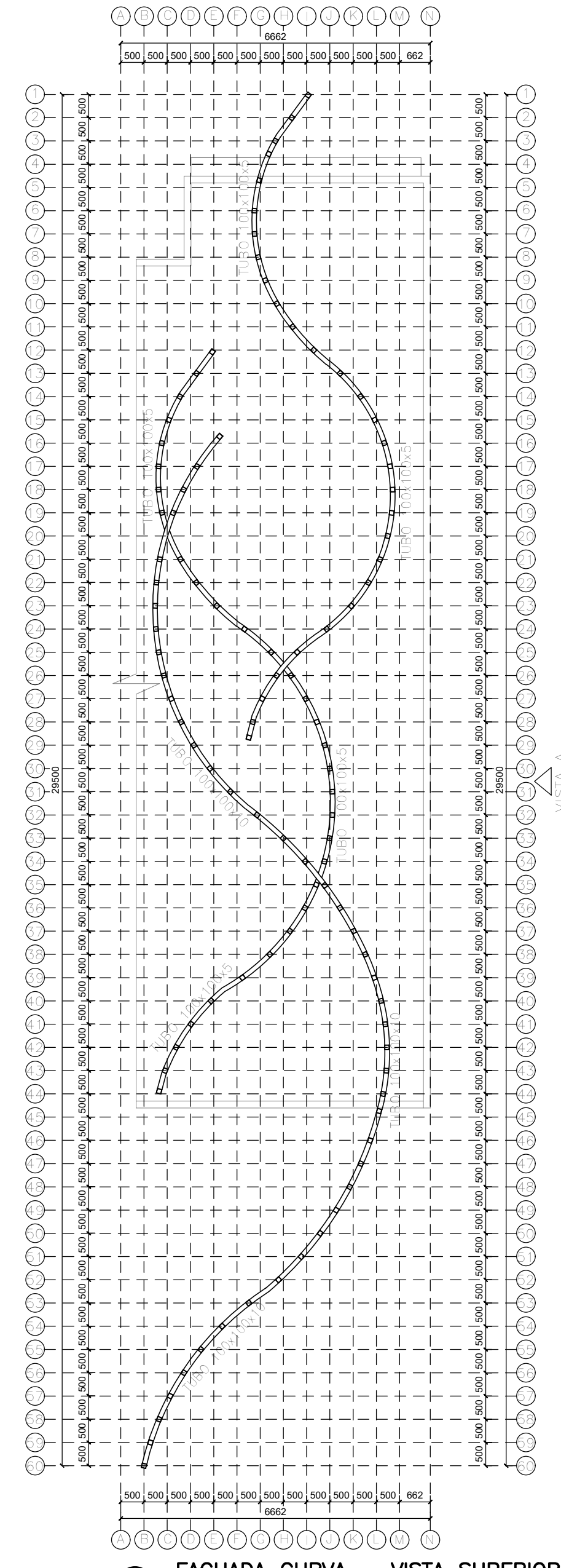
VERIFICAÇÕES:
 Os cordões de solda foram dimensionados de maneira que a sua resistência seja igual ou superior à da mais fraca das peças unidas. Para isso, foram consideradas as prescrições e detalhes indicados na parte D da norma AWS D1.1/D1.1M:2002.

Chumbador			
Material	Elementos	Quantidade	Dimensões (mm)
Chumbador Mecânica	C.B. 14200	400	ø 10mm - L = 50mm

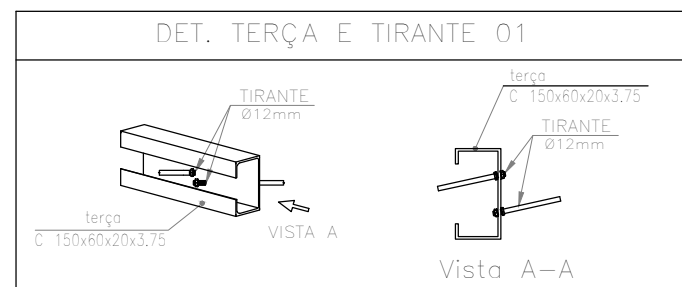
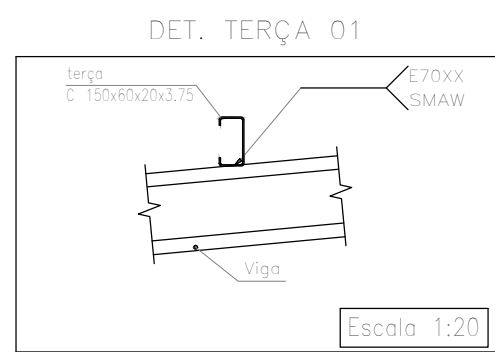
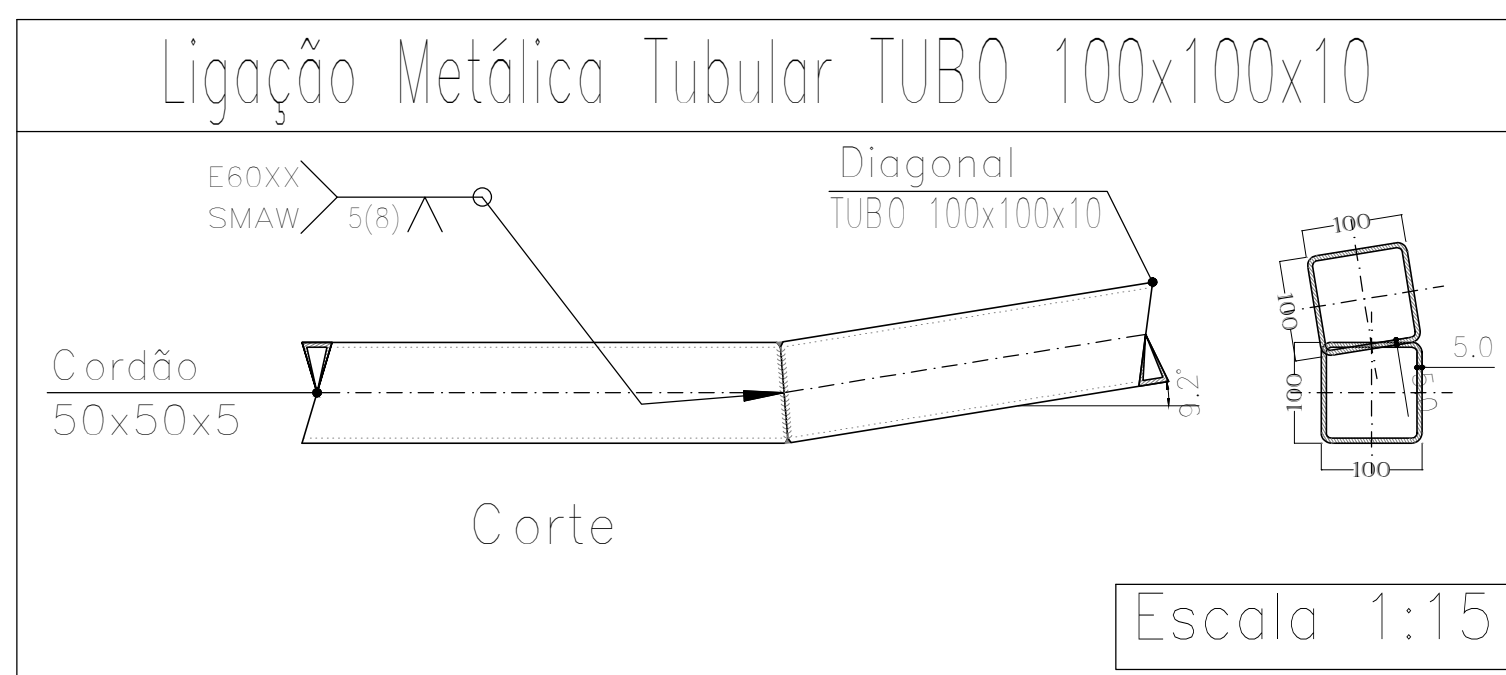
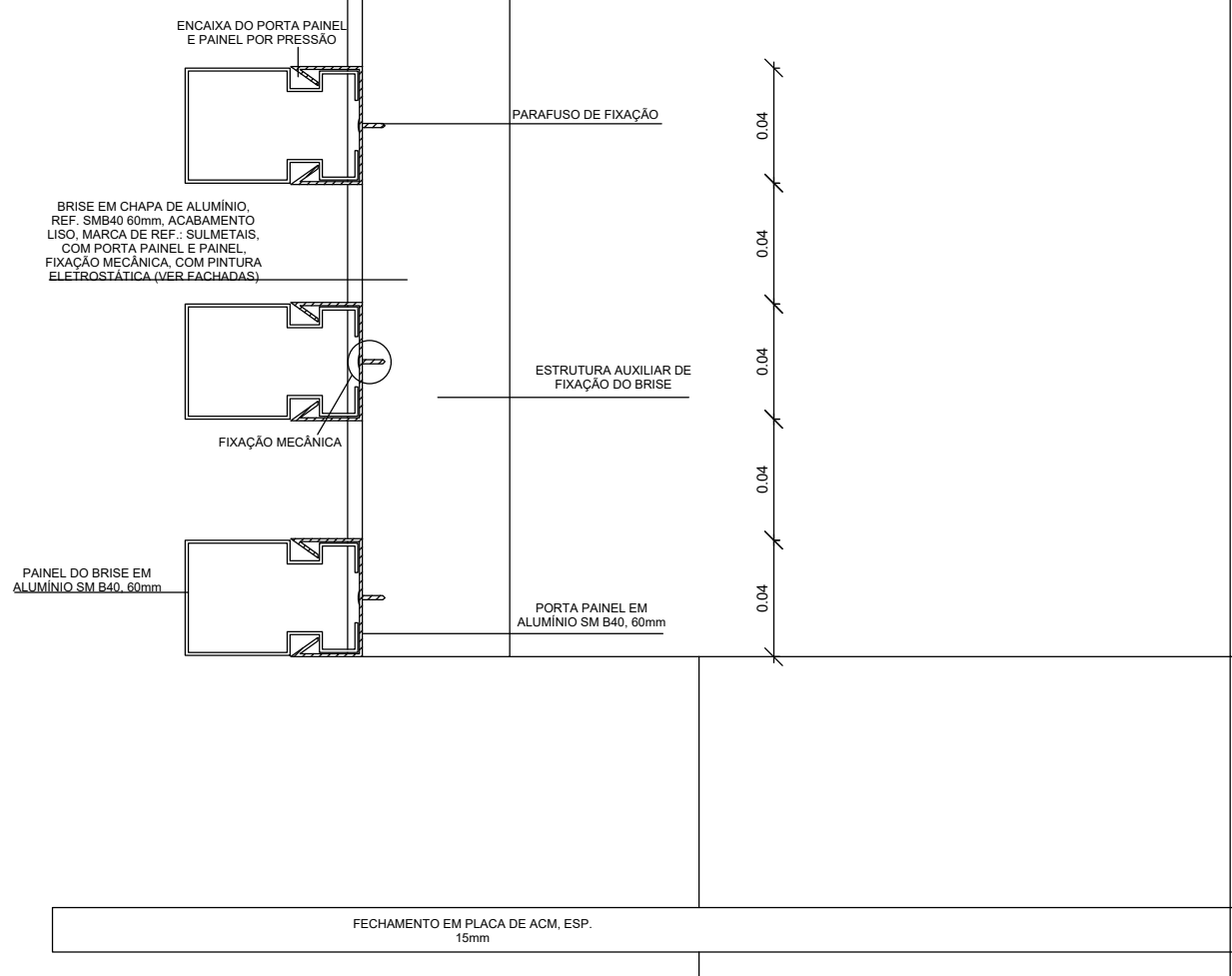
Material	Tipo	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
A-36 250MPa	Chapas	D1	115x200x12mm	33,14
		D1	84x200x12mm	21,37
		D1	70x200x12mm	13,35
		D1	265x200x12mm	80,02
		D1	392x200x12mm	113,20
		D1	248x200x12mm	48,50
		D1	125x200x12mm	23,66
		D1	473x200x12mm	90,38
		D1	310x200x12mm	58,50
		D1	281x200x12mm	49,17
		D1	472x200x12mm	89,90
		D1	473x200x12mm	89,11
		D1	345x200x12mm	101,83
D1	207x200x12mm	39,10		
D1	623x200x12mm	117,51		
D1	235x200x12mm	44,01		
Total				1131,33



FACHADA CURVA - PLACA BASE
 ESCALA = 1:100



DET. FIXAÇÃO BRISE

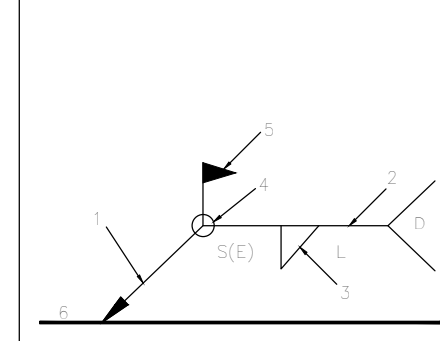


REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

Para a representação dos símbolos de soldas consideram-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4-98 'STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION'.

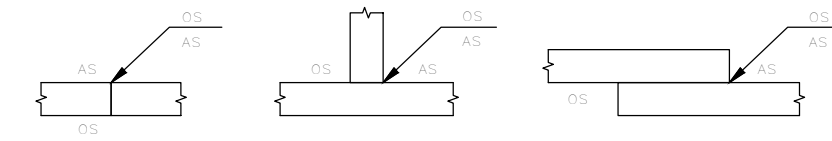
MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS

Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, desenvolve-se o seguinte esquema de representação de uma solda:



- Referências:**
- 1: seta (ligação entre 2 e 6)
 - 2: linha de referência
 - 3: símbolo de solda
 - 4: símbolo solda perimetral
 - 5: símbolo de solda no local de montagem
 - 6: linha do desenho que identifica a ligação proposta
 - 7: profundidade do bisel. Em soldas em ângulo, é o lado do cordão de solda.
 - (E): tamanho do cordão em soldas de topo.
 - L: comprimento efetivo do cordão de solda
 - D: dado suplementar. Em geral, a série de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.

A informação relacionada com o lado da ligação soldada à qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência:



Onde:

OS(Other Side): é o outro lado da seta

AS(Arrow Side): é o lado da seta

Referência 3

Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		
Solda de topo em 'V' simples (com chanfro)		
Solda de topo em bisel simples		
Solda de topo em bisel duplo		
Solda de topo em bisel simples com chanfro de raiz larga		
Solda combinada de topo em bisel simples e em ângulo		
Solda de topo em bisel simples com lado curvo		

Classe de resistência	Execução	Soldas		
		Tipo	Lado (mm)	Comprimento de cordões (mm)
E60XX	Em oficina	De topo em 'V' simples	8	16884
E70XX	Em oficina	De filete	8	148
		De topo em bisel simples	8	164

Tabela resumo						
Tipo	Designação	Série	Perfil	Comprimento	Volume	Peso
				(m)	Perfil (m³)	Perfil (kg)
Aço dobrado	CF-26	Quadrada	100x100x5	394.214	0.723	5675.80
Aço dobrado	CF-26	Quadrada	100x100x10	149.537	0.499	3916.54

AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

CONSTRUÇÃO DA CASA DA MULHER BRASILEIRA SEJUSP - Sec. de Estado de Justiça e Seg. Pública

ARQUITETURA
 PROJETO EXECUTIVO

LOCA: RUA: CAMPO GRANDE COM VINTE E UM DE SETEMBRO BAIRRO AEROPORTO EM CORUMBÁ/MS.

QUADRO DE ÁREAS
 ÁREA CONSTRUIDA = 1372,10 m²
 ÁREA TERRENO = 4.831,88 m²

AUTOR DO PROJETO: ARQ. MARIA LUIZA DA S. FERNANDES

RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ EXECUÇÃO: ARQ. MARIA LUIZA DA S. FERNANDES

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

TÍTULO: DETALHE METÁLICO ACM FACHADA E BRISE

FOLHA: ÚNICA

ESCALA: INDICADA DATA: MAIO 2025 REVISÃO: DESENHO: ML