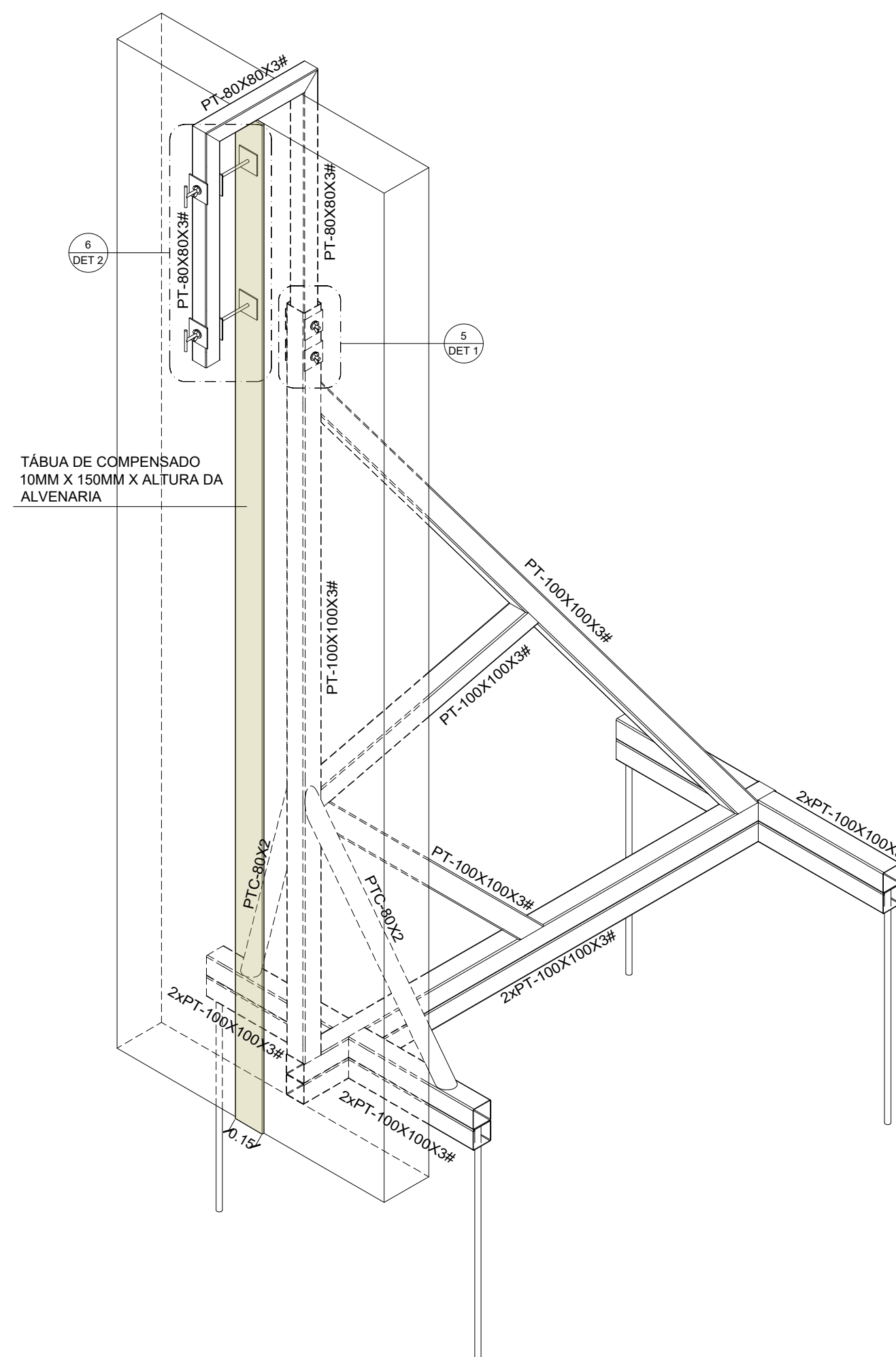
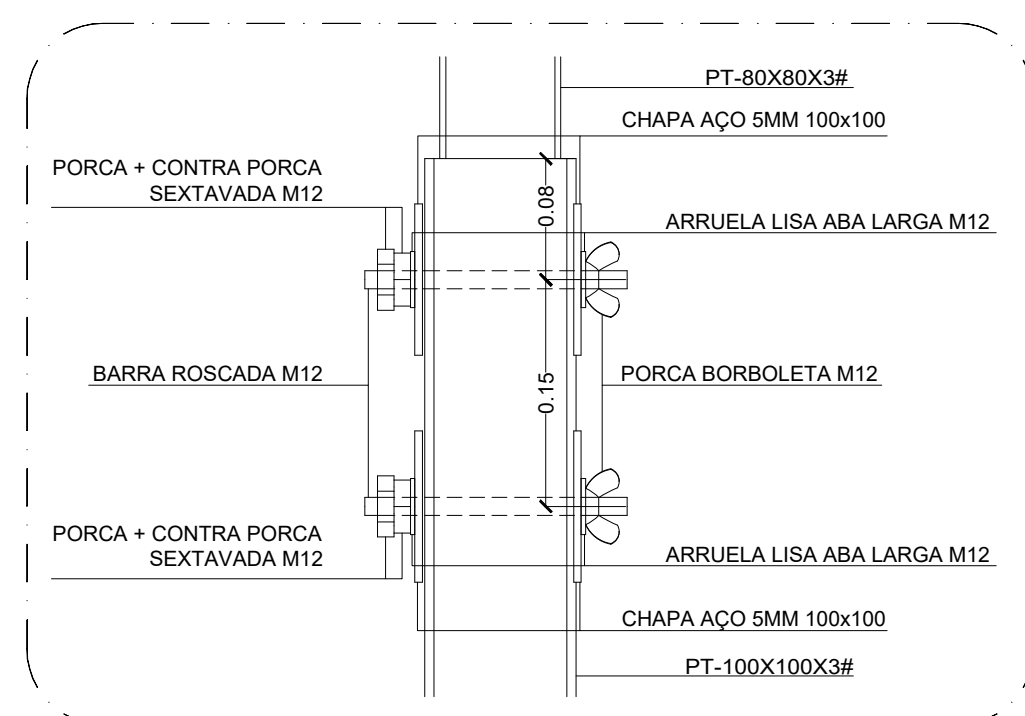
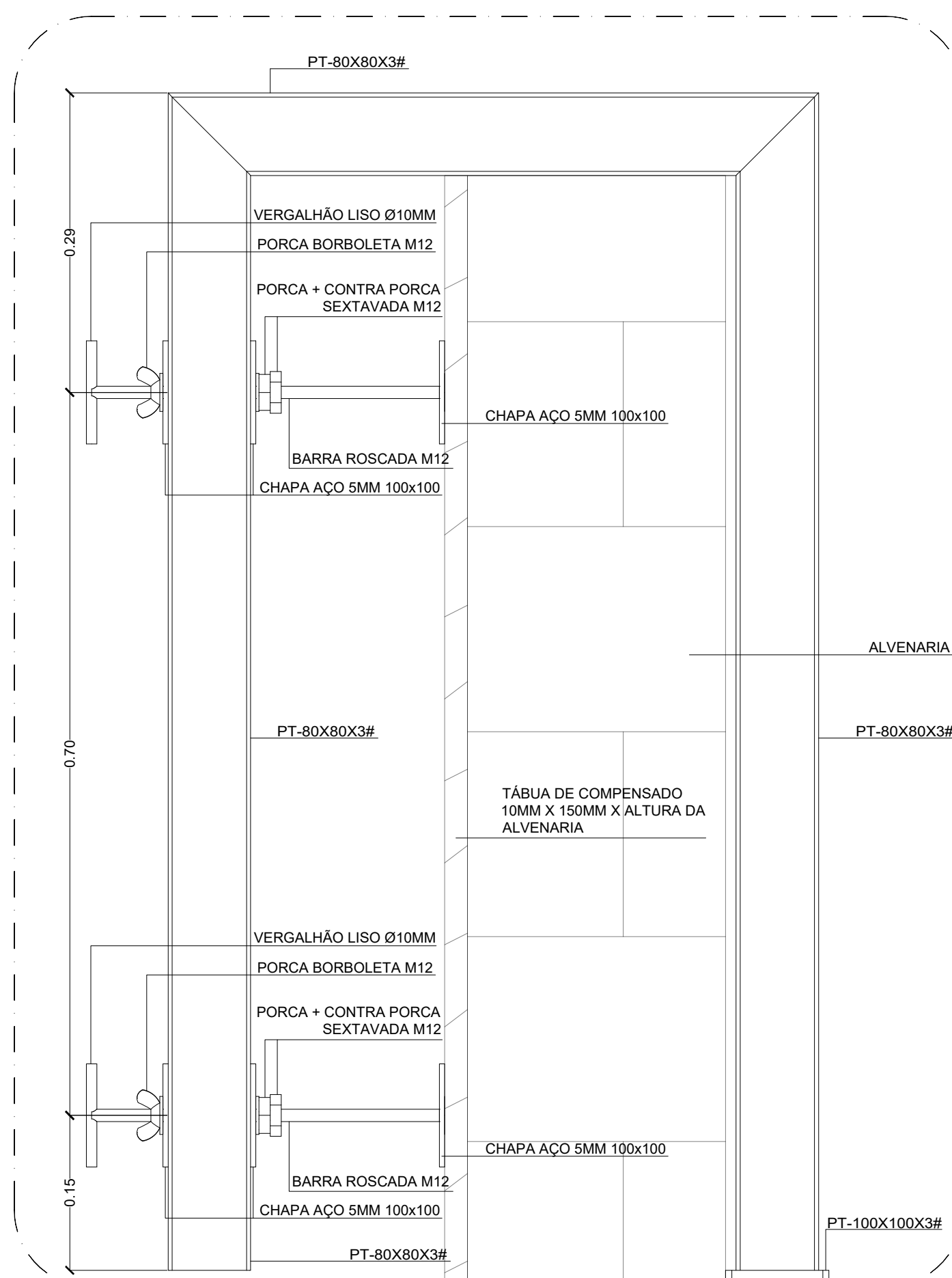
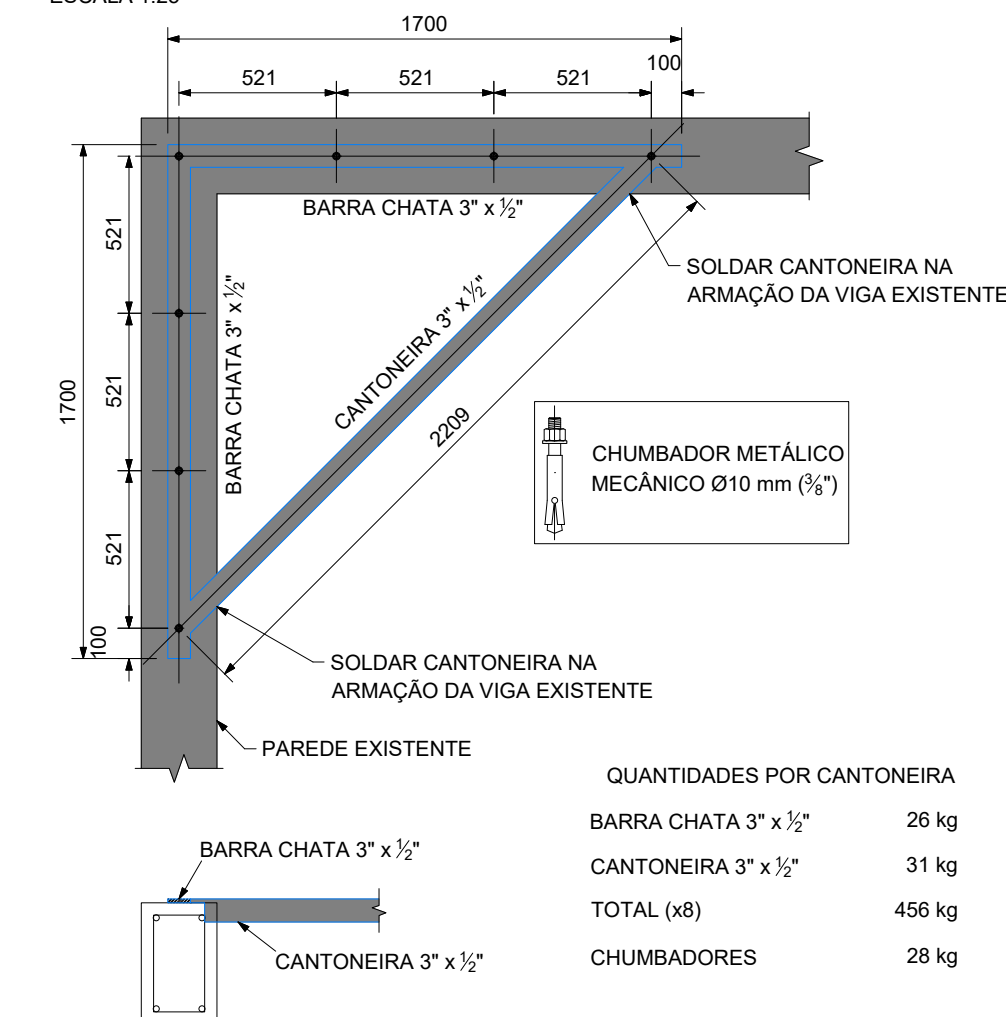




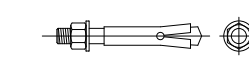
DETALHAMENTO DE CANTONEIRA (x8)

ESCALA 1:25

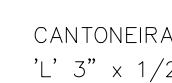


DETALHE PEÇAS METÁLICAS

ESCALA 1:5



CHUMBADOR METÁLICO
MECÂNICO Ø10mm

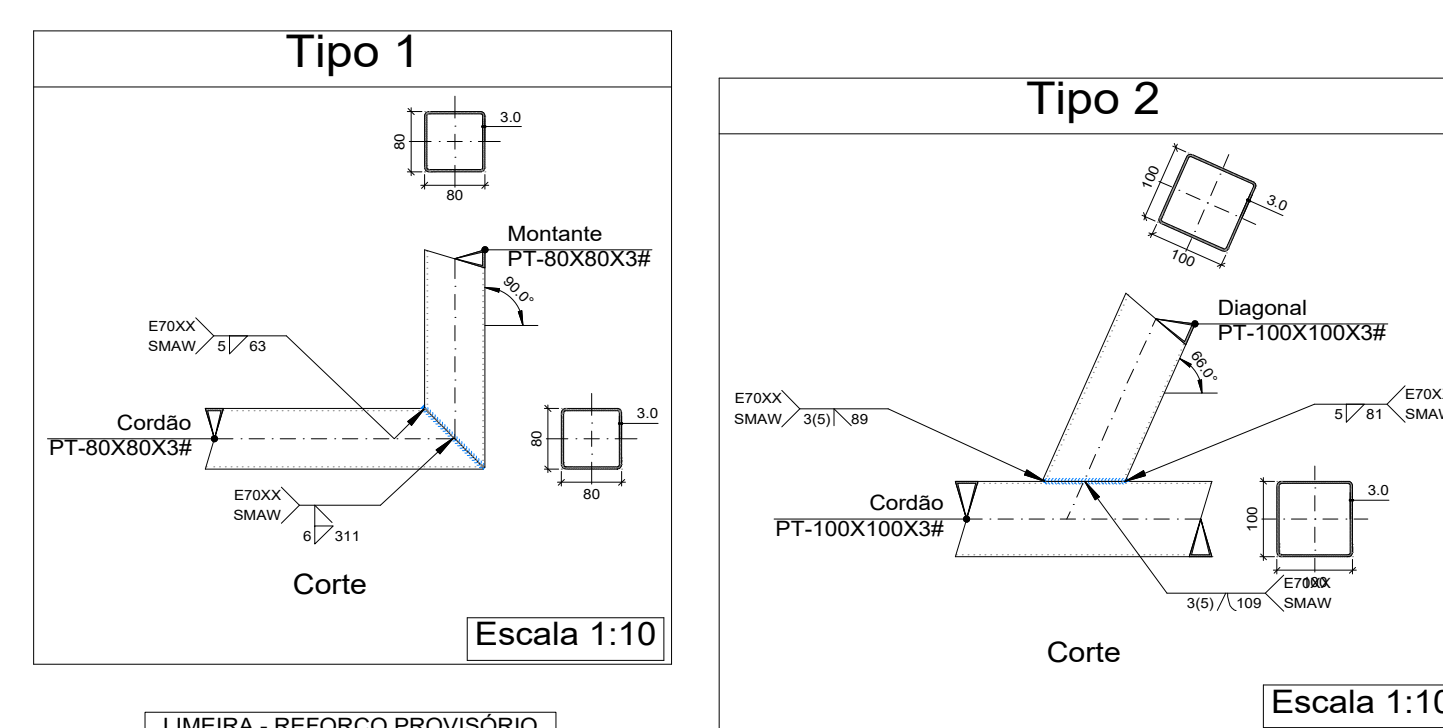


CANTONEIRA
'L' 3" x 1/2"



BARRA CHAT
'L' 3" x 1/2"
7.85 lib./m.

QUANTIDADES POR CANTONEIRA	
BARRA CHATA 3" x ½"	26 kg
CANTONEIRA 3" x ½"	31 kg
TOTAL (x8)	456 kg
CHUMBADORES	28 kg



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.

MATERIALS:

- Porfis (Material base): A-36 250Mpa.
- Material de adição (soldas): Eletrodos da série 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 tuba 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.

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.

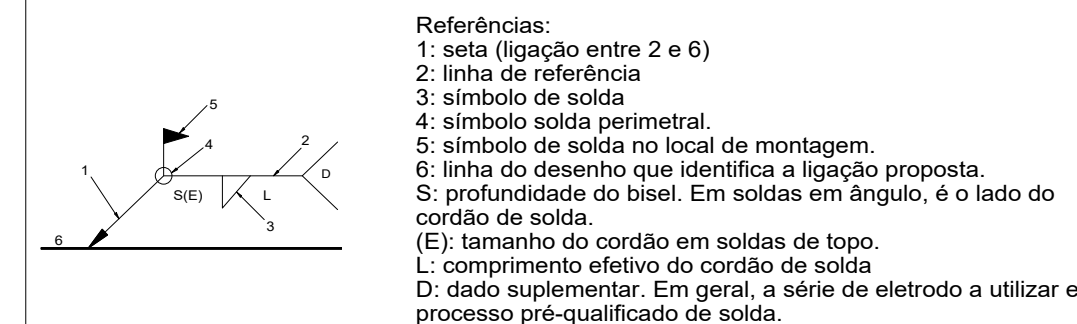
		Soldas		
Classe de resistência	Execução	Tipo	Lado (mm)	Comprimento de cordão (mm)
E70XX	Em oficina	De filete	5	207
		De topo em bisel simples	5	89
		Combinada de topo em "V" simples e de ângulo	6	623

REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

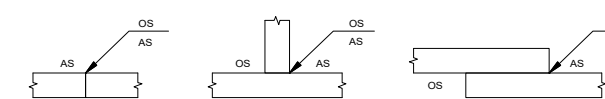
Para a representação dos símbolos de soldas consideram-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4-98 'STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION'.

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:



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 largo		
Solda combinada de topo em bisel simples e em ângulo		
Solda de topo em bisel simples com lado curvo		