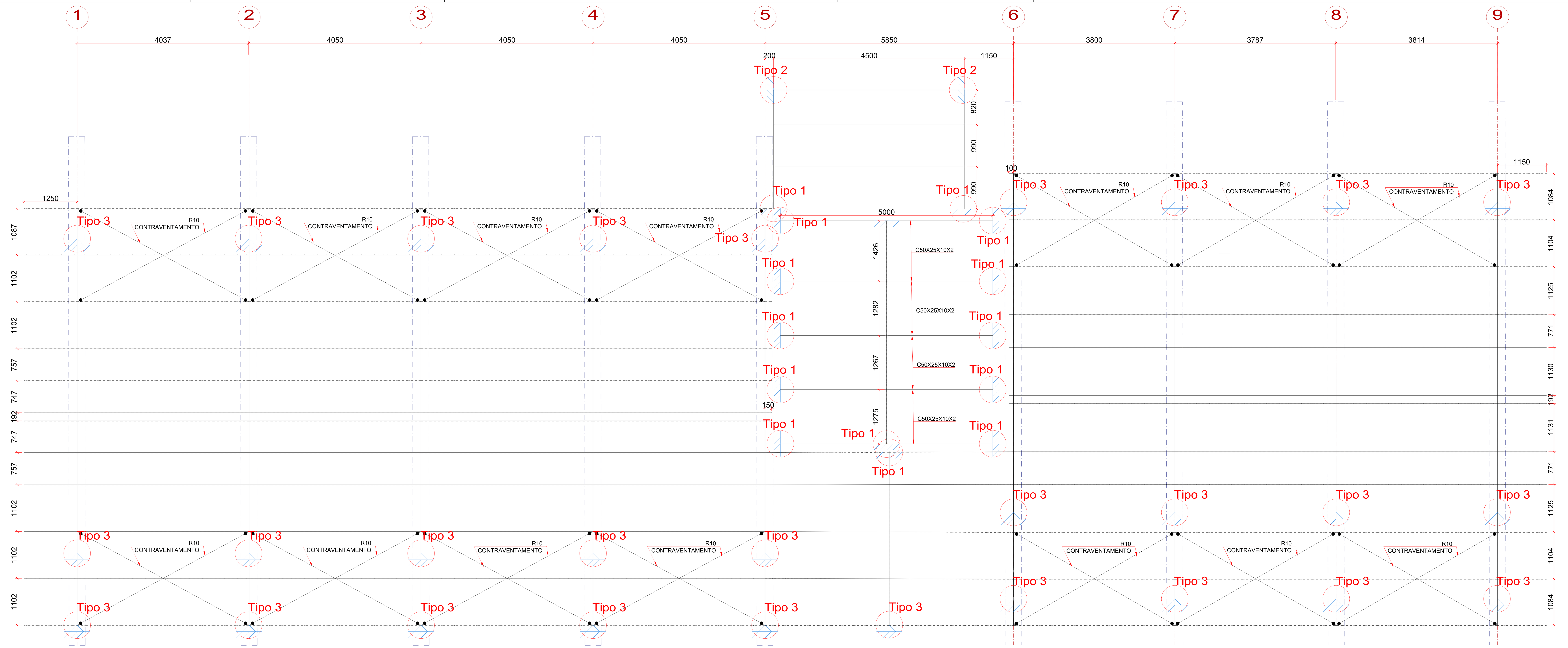




Bloco 1 - Detalhe

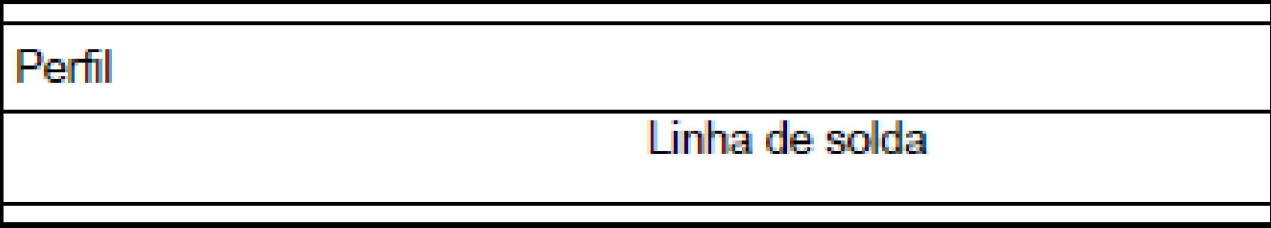
ESC.: 1:25

Normas utilizadas:

NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas.
NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento.
NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações.
NBR 6355:2003 - Perfis estruturais de aço formados a frio padronização.
NBR 8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de de aço e concreto de edifícios.
NBR 14762:2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.
AISI (1991) American Iron and Steel Institute “LRFD Cold Formed Steel Design Manual”, Washington, DC.

Observações sobre soldas:

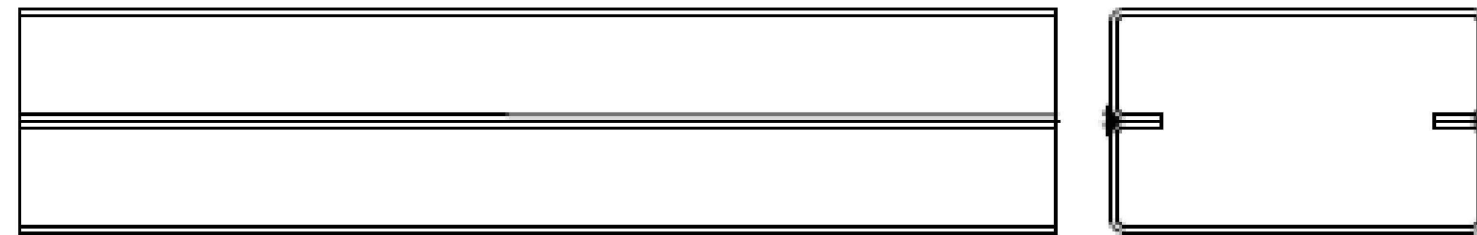
A superfície que receberá a solda deverá estar ausente impurezas e umidade.
A corrente do aparelho de solda deve ser verificada, para se evitar fusão incompleta e penetração inadequada.
A distancia entre o eletrodo e a chapa não deve ultrapassar 0,5 cm afim de não se causar porosidade na solda.
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa.
As soldas para emendas de perfis deverão ser feitas em "Z".
e não de forma continua (linha reta). Conforme detalhe abaixo.



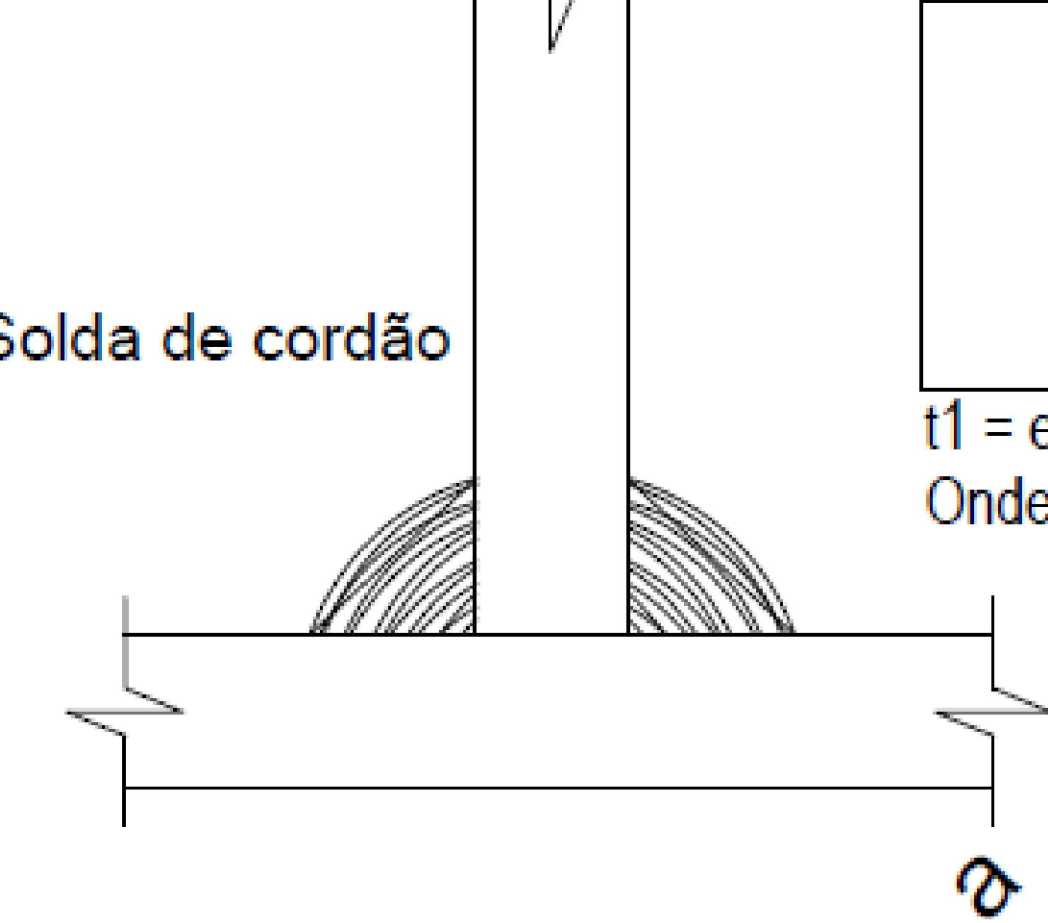
Usar cordão de solda em todas as arestas de ligação entre os perfis (contatos).
O acabamento das peças metálicas deverá ser rigoroso.
A espessura da solda deve seguir as espessuras conforme projeto e detalhe.

Observações sobre soldas:
S/ ESCALA

Detalhe Generico para formação de perfil composto.



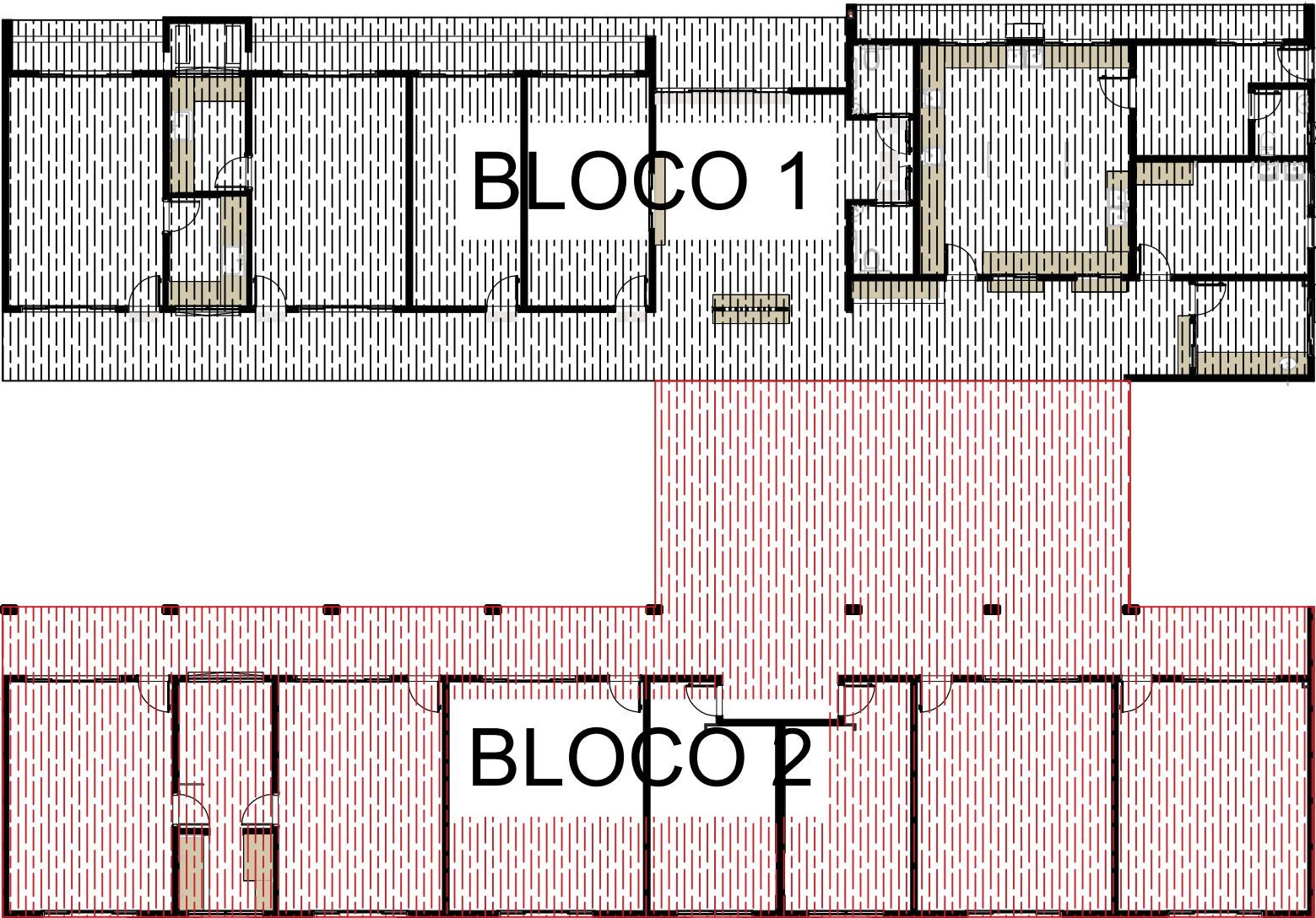
Solda de Filete
S/ ESCALA

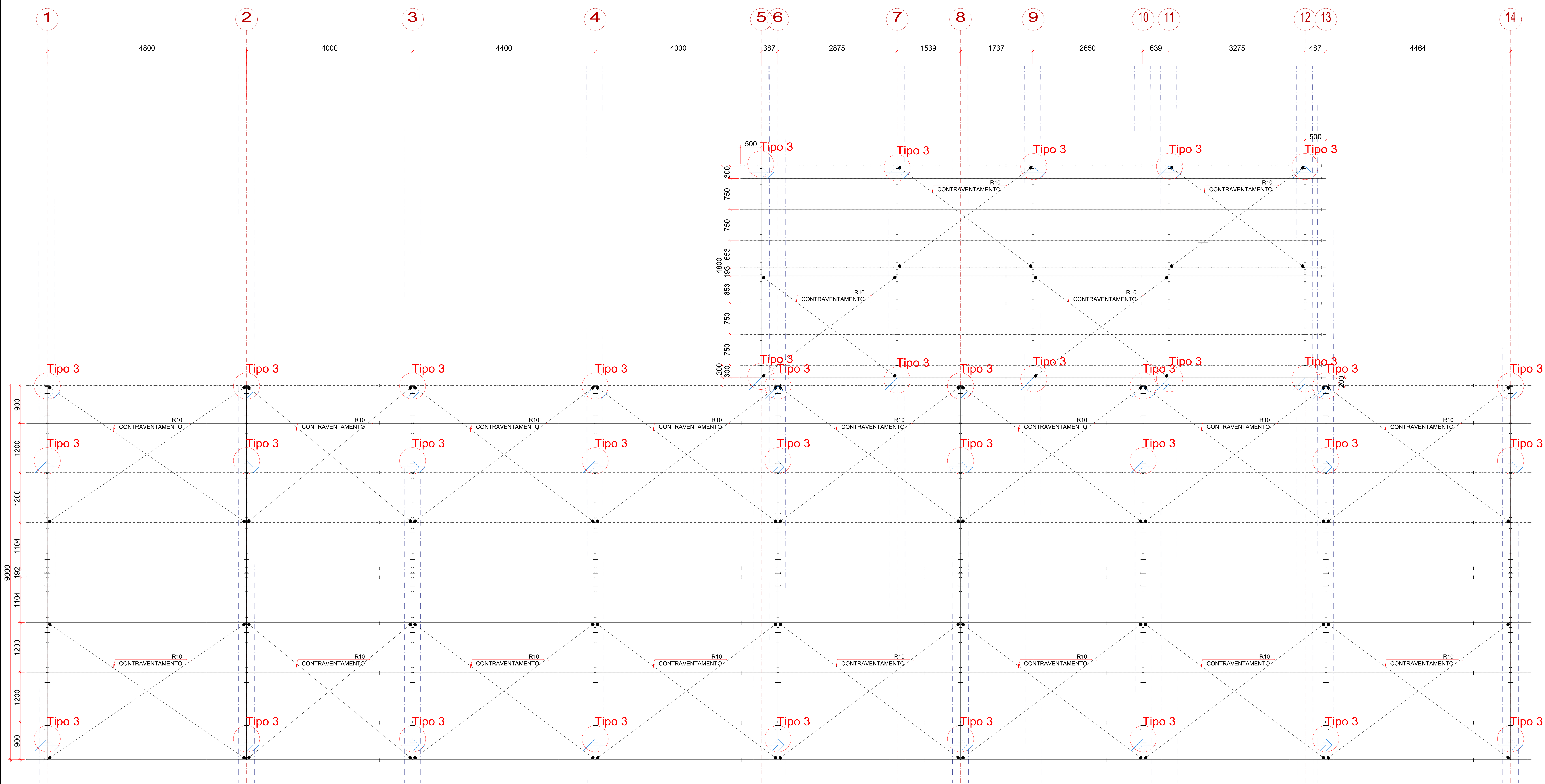


ELEMENTOS MAIS ESPessos A SER SOLDADO (mm)	DIMENSÃO MÍNIMA DA PERNA "a" (mm)
$t1 \leq 6,35$	3
$6,35 < t1 \leq 12,5$	5
$12,5 < t1 \leq 19,0$	6
$t1 > 19,0$	8

t1 = espessura do elemento mais espesso da ligação.
Onde não estiver especificado usar a espessura da solda de acordo com a tabela acima especificada.

BLOCO 1
BLOCO 2



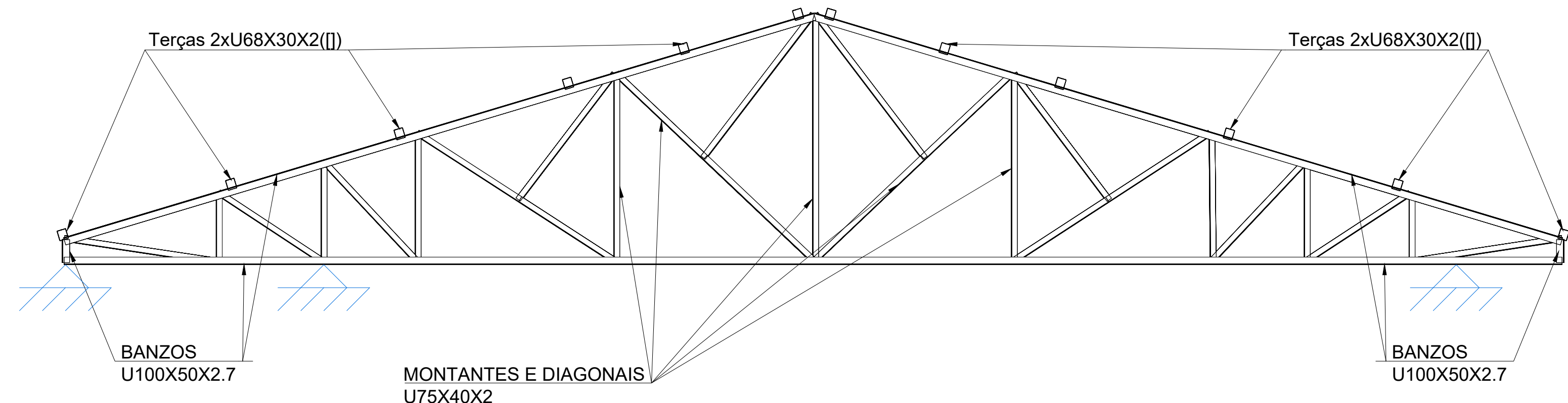
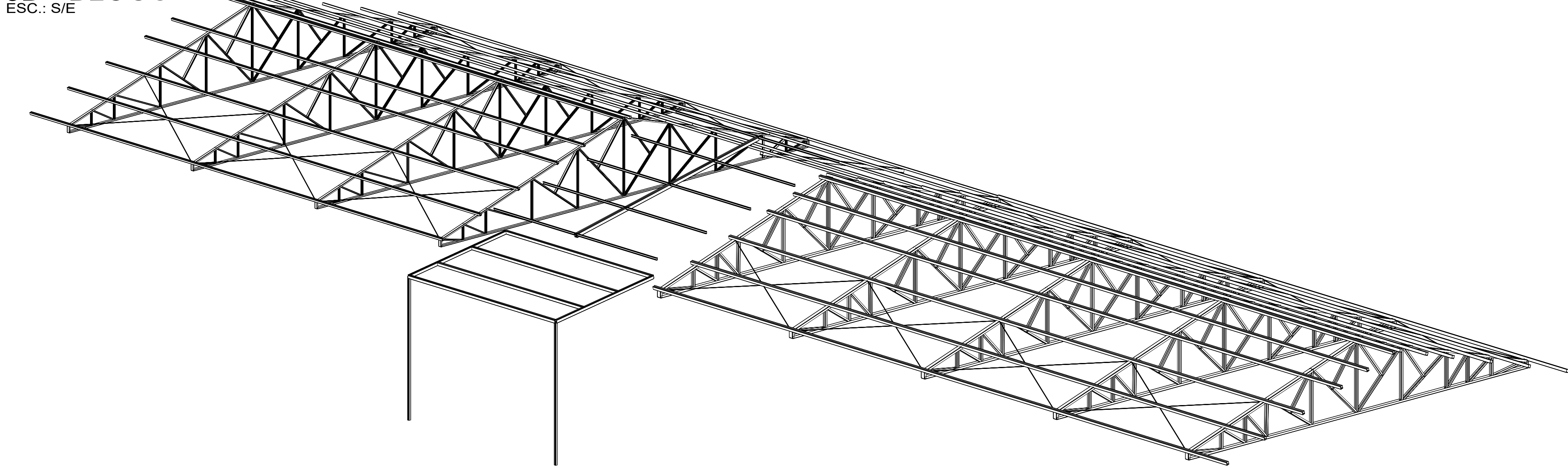


Bloco 2 - PLANTA BAIXA

ESC.: 1/25

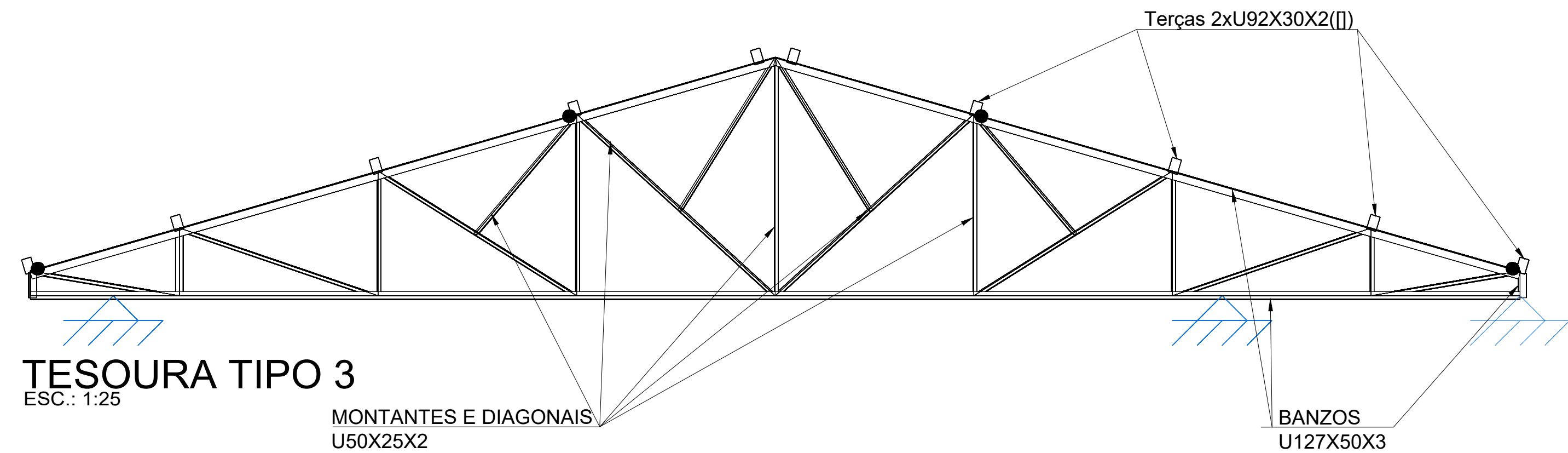
 PREFEITURA BARRA DO GARÇAS SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTÁVEL ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS Rua Carajás, 531 - Centro - Barra do Garças - MT - CEP 78.600-000	Data: JUN/2026		Dados do Projeto:		Folha: 2	
	Conteúdo: PLANTA BLOCO 2		Tipo: PROJETO METÁLICO PRÉ-ESCOLA PADRÃO SEDUC			
	Área Construída: 674,40 m²		Endereço: RUA DOS LÍRIOS, QD.10, MORADA DO SOL; BARRA DO GARÇAS-MT			4
	Arquivo: CAD		VINICIUS GIRARDI GEISS CREA/MT 57794		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS	

3D - BLOCO 1



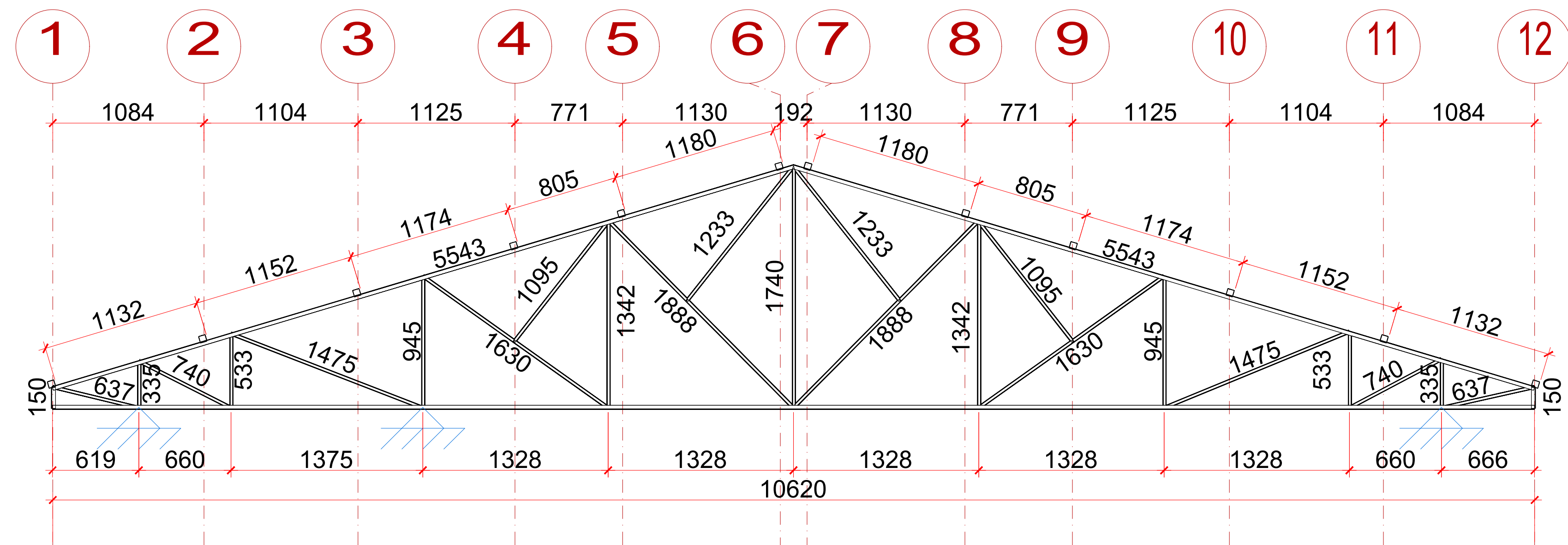
TESOURA TIPO 1

ESC.: 1:25



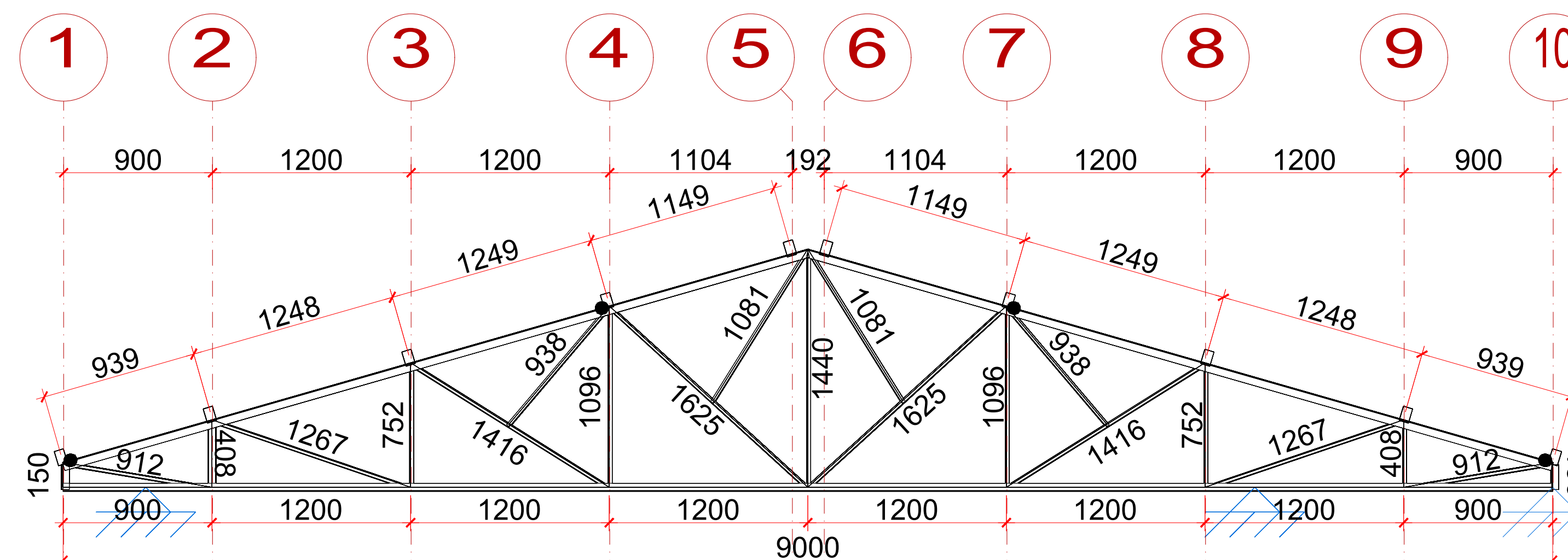
TESOURA TIPO 3

ESC.: 1:25



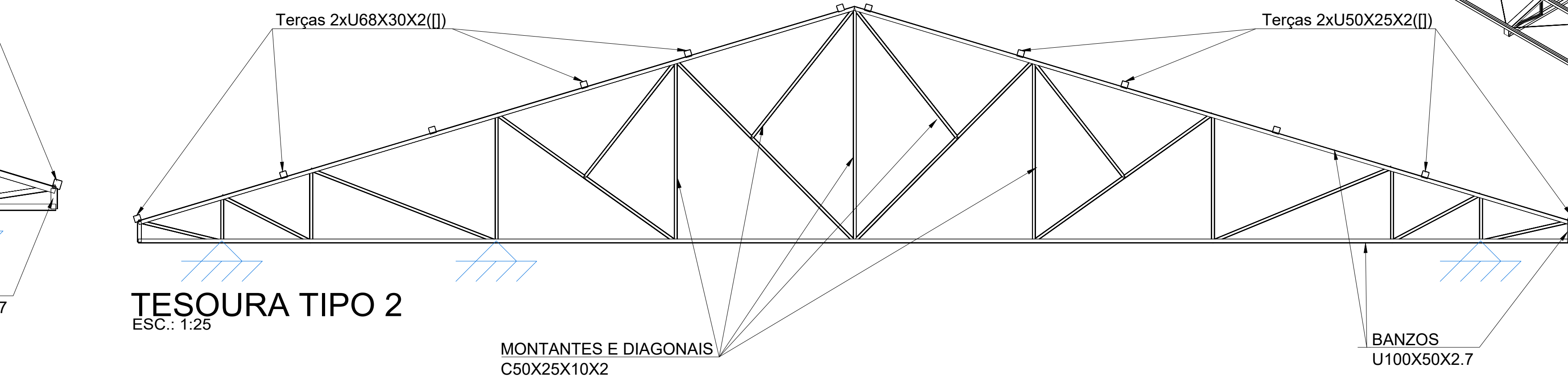
TESOURA TIPO 2

ESC.: 1:25



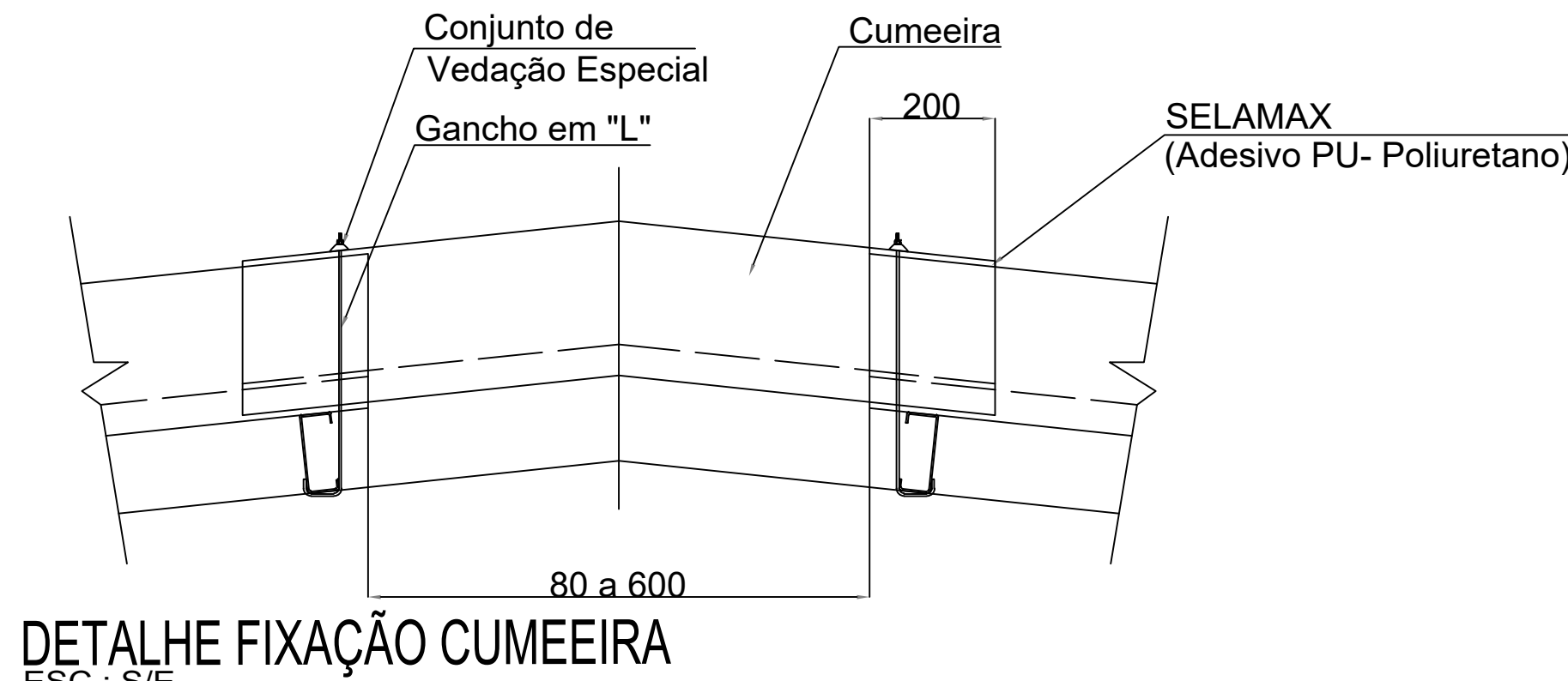
TESOURA TIPO 3

ESC.: 1:25



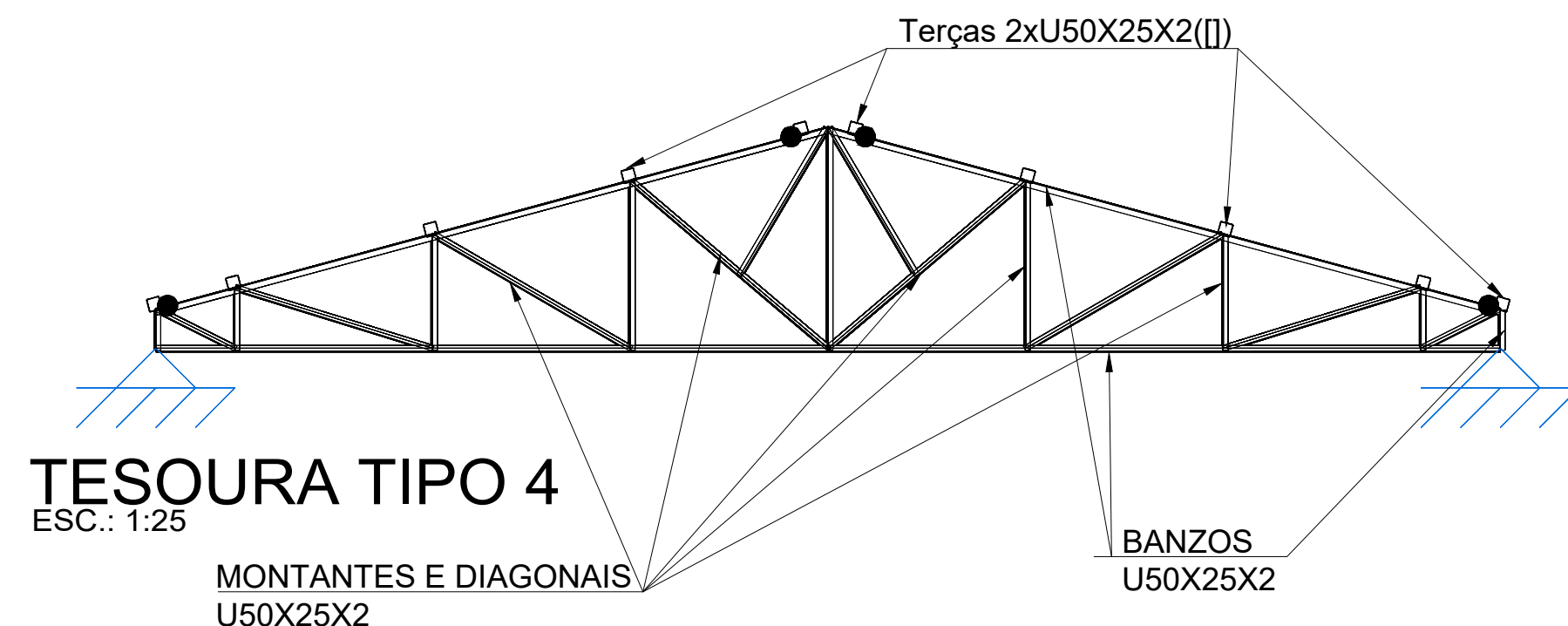
TESOURA TIPO 2

ESC.: 1:25



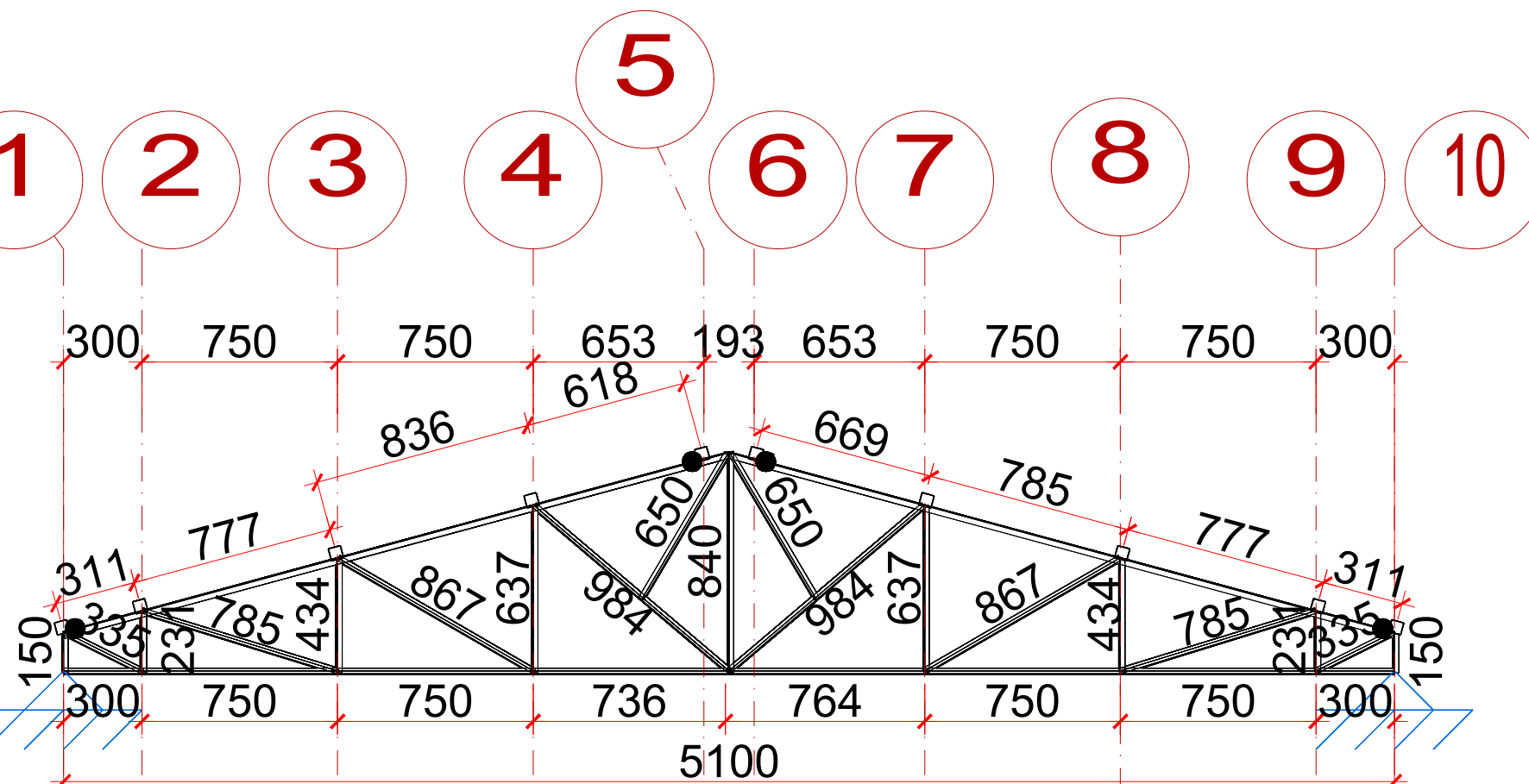
DETALHE FIXAÇÃO CUMEEIRA

ESC.: S/E



TESOURA TIPO 4

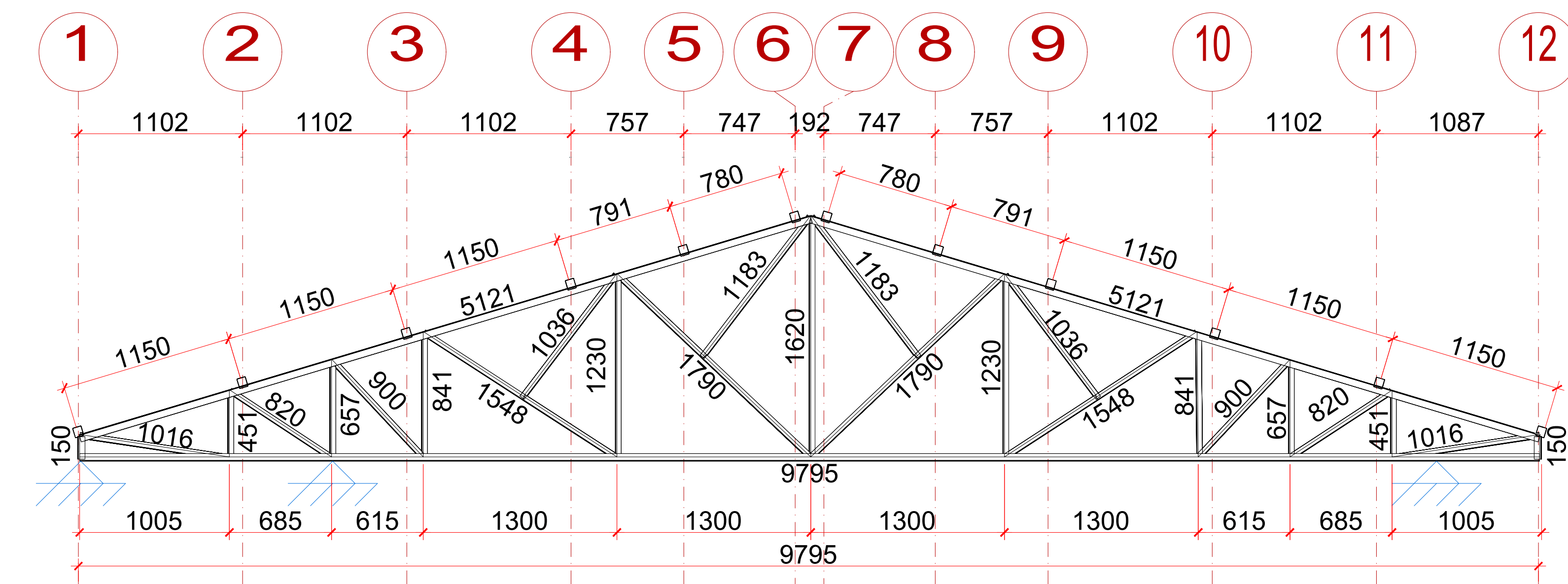
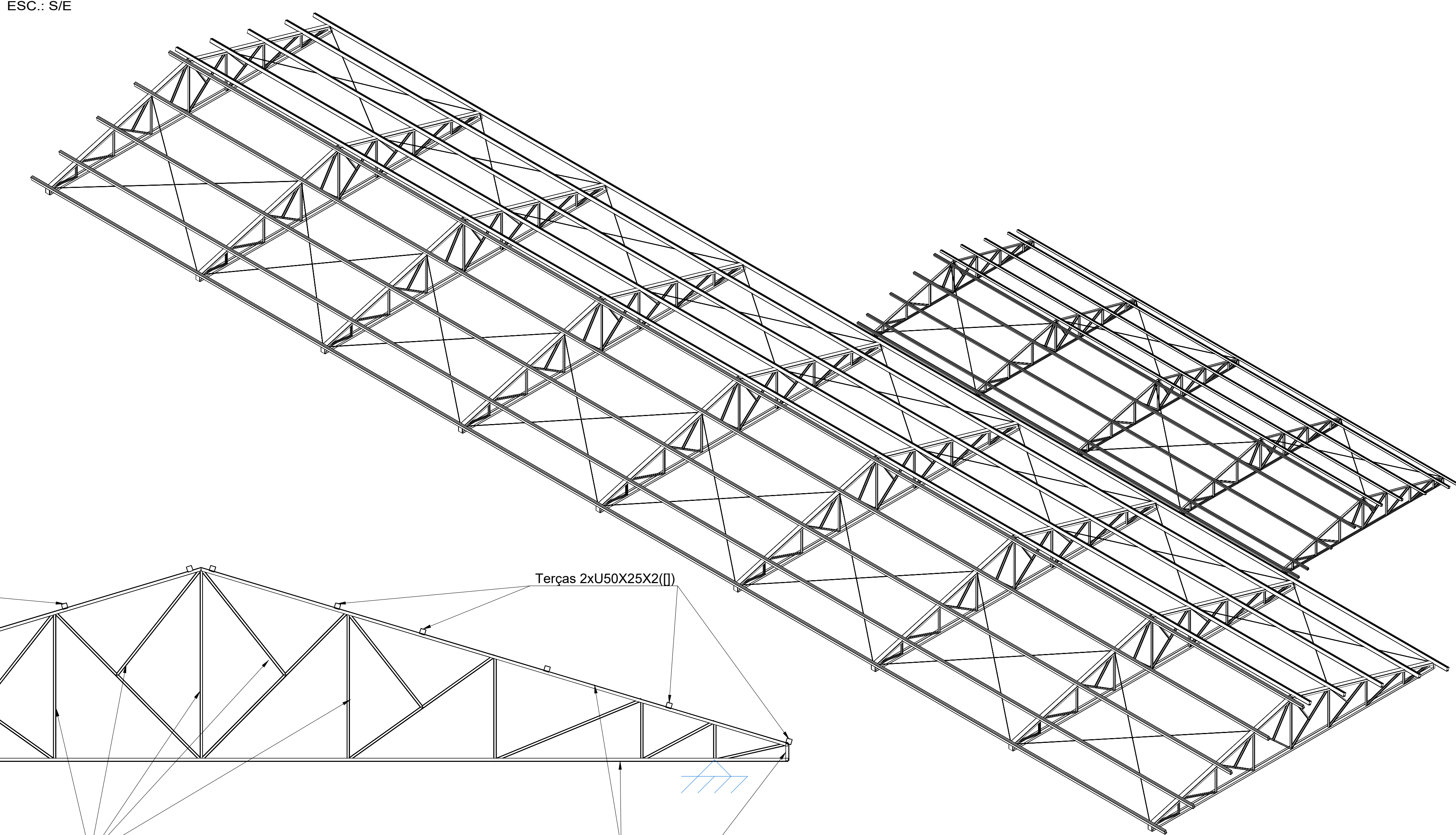
ESC.: 1:25



TESOURA TIPO 4

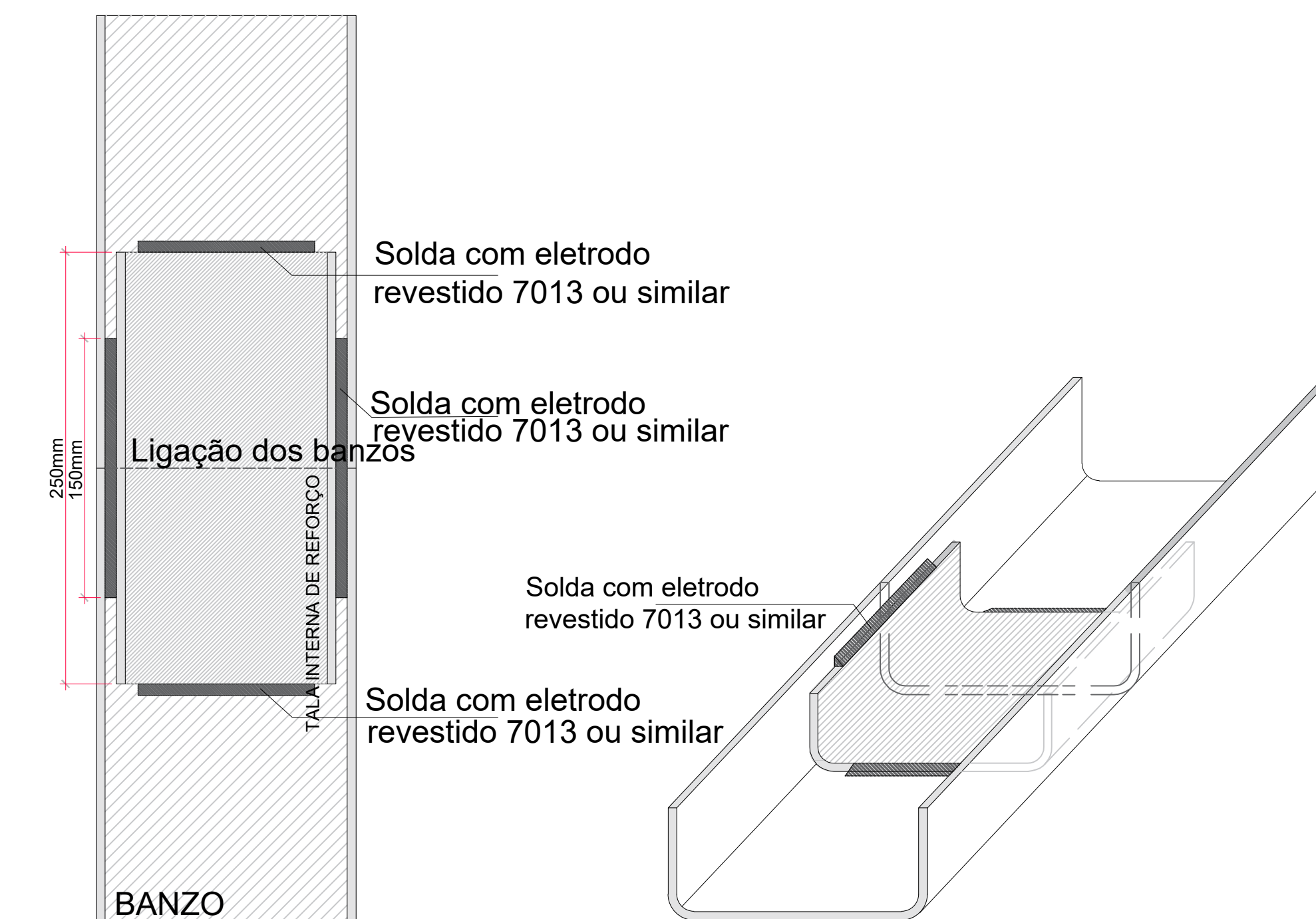
ESC.: 1:25

3D - BLOCO 2



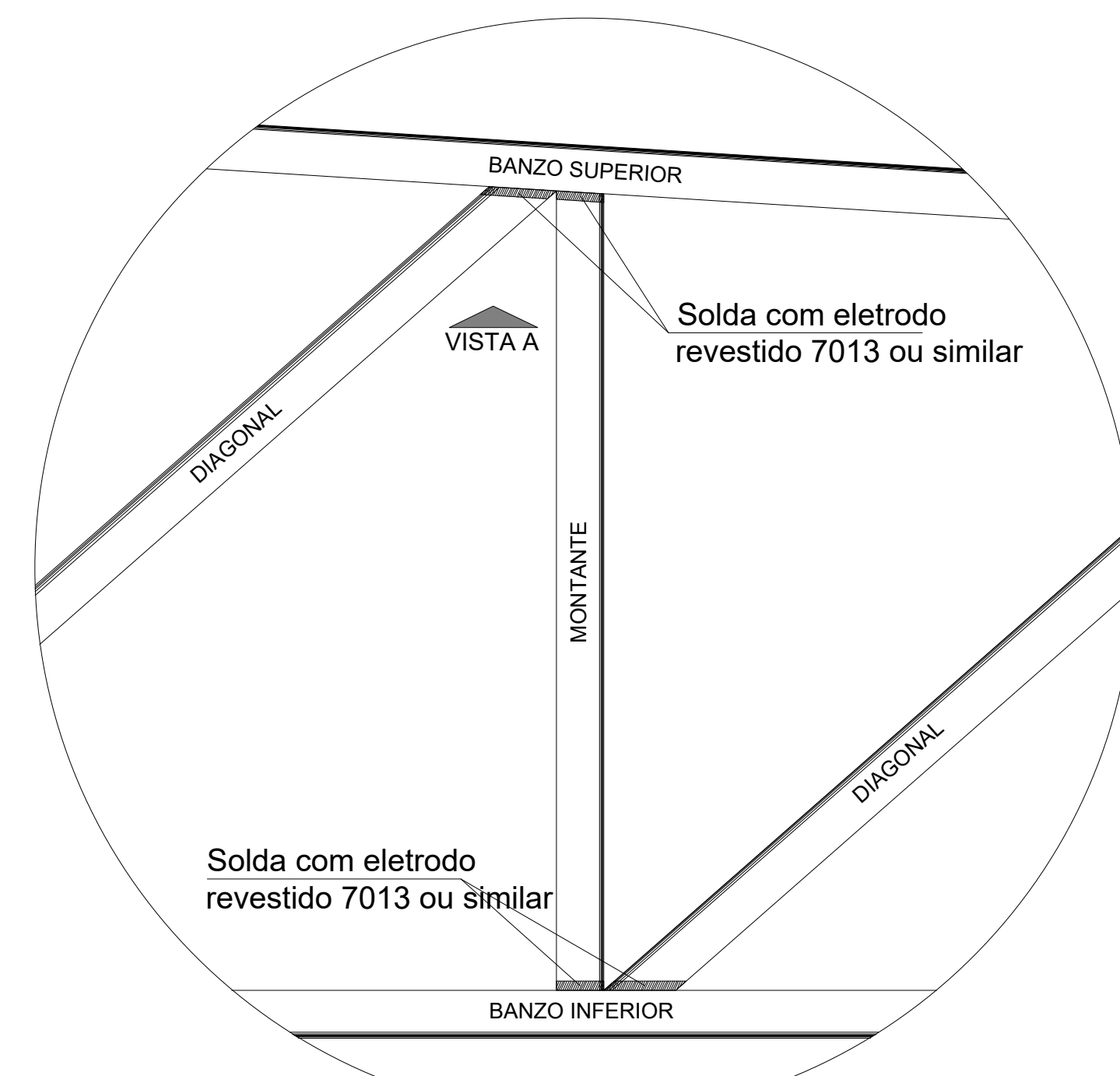
TESOURA TIPO 1

ESC.: 1:25



DETALHE LIGAÇÃO EMENDAS NOS BANZOS

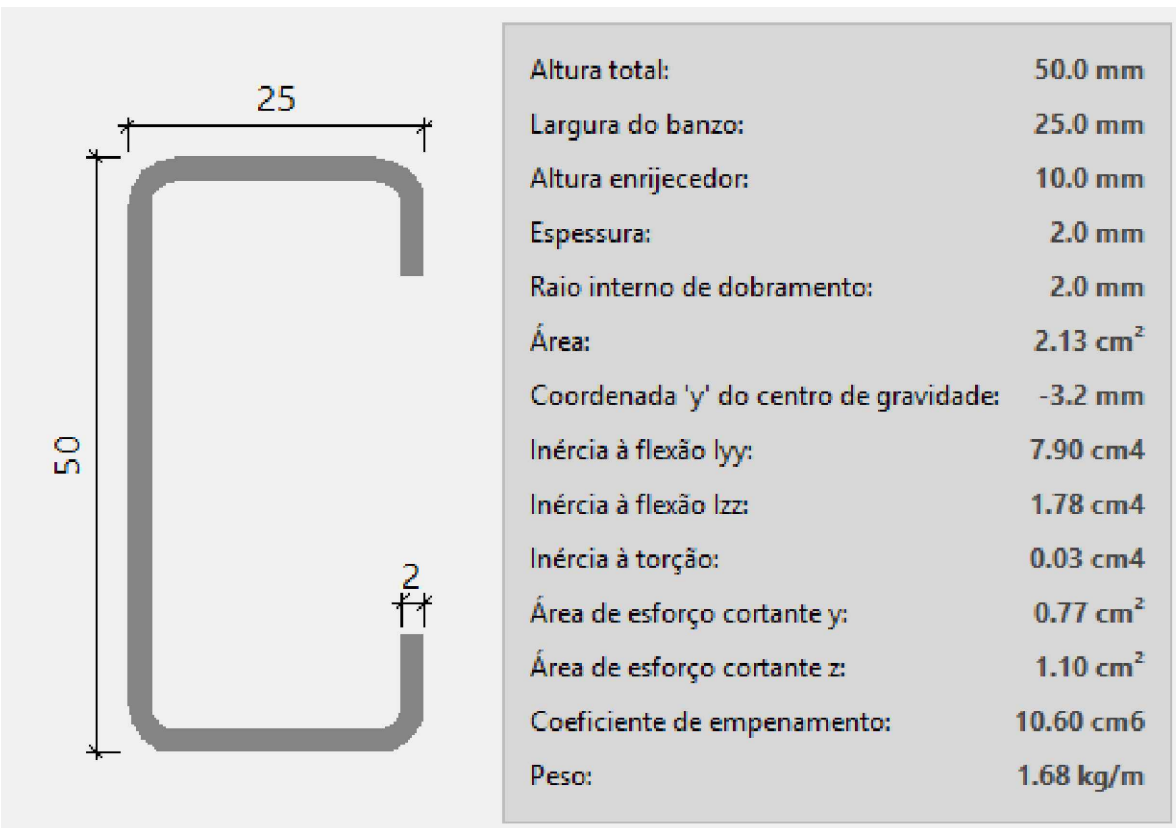
ESC.: S/E



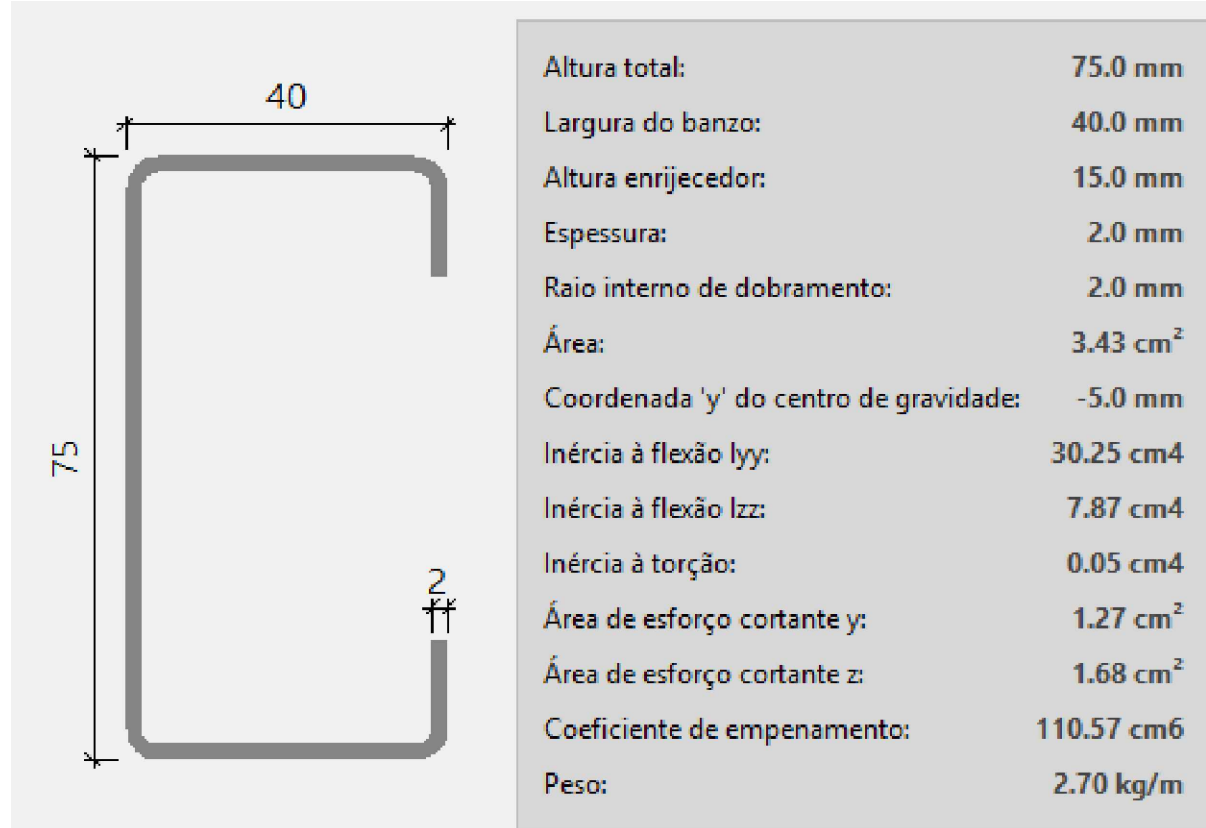
DETALHE SOLDA ELEMENTOS ESTRUTURAIS

ESC.: S/E

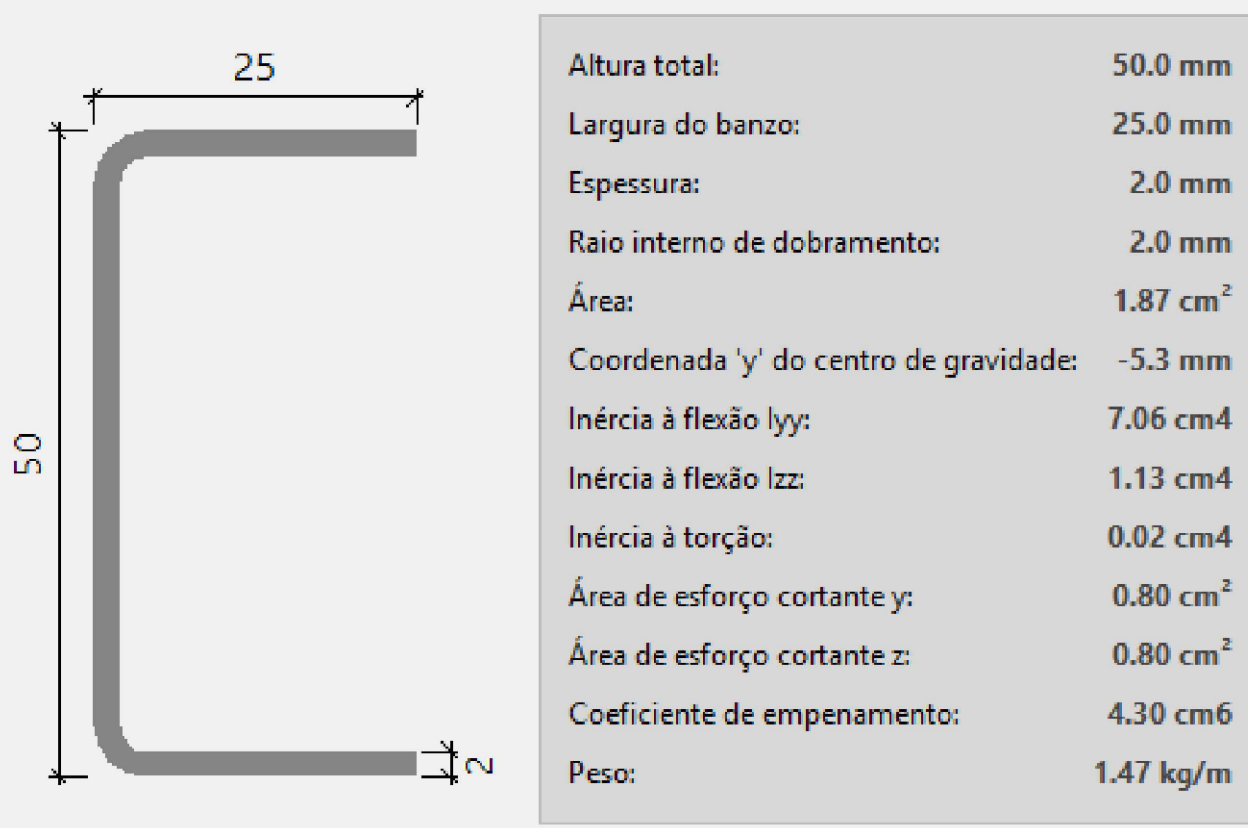
 PREFEITURA BARRA DO GARÇAS SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTÁVEL ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS CNPJ 03.438.239/0001-96 Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000	Data: JUN/2026	Dados do Projeto: Tipo: PROJETO METÁLICO PRÉ-ESCOLA PADRÃO SEDUC Endereço: RUA DOS LÍRIOS, QD.10, MORADA DO SOL; BARRA DO GARÇAS-MT	Folha: 3
	Conteúdo: DETALHES E TABELAS		
	Área Construída: 674,40 m²		
	Arquivo: CAD	VINICIUS GIRARDI GEISS CREA/MT 57794	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS



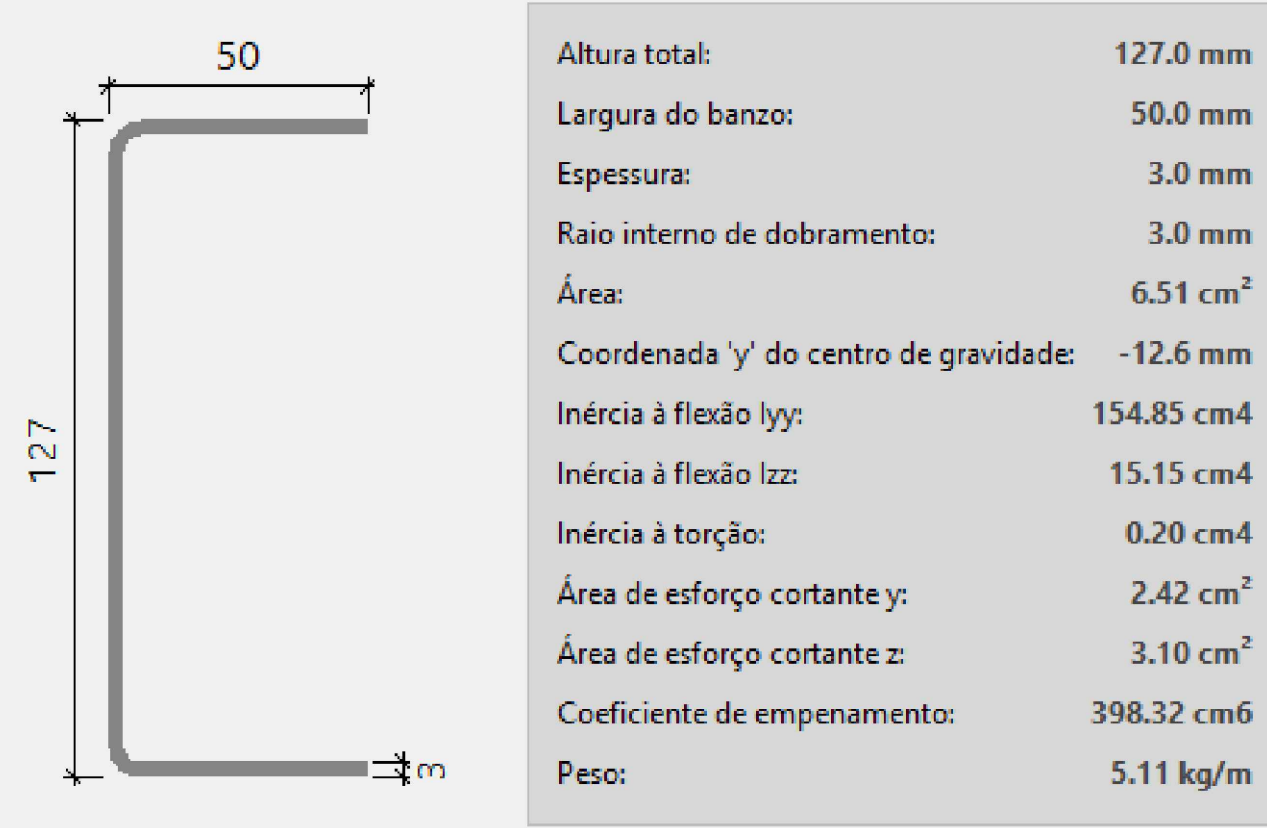
PERFIL C 50X25X10X2



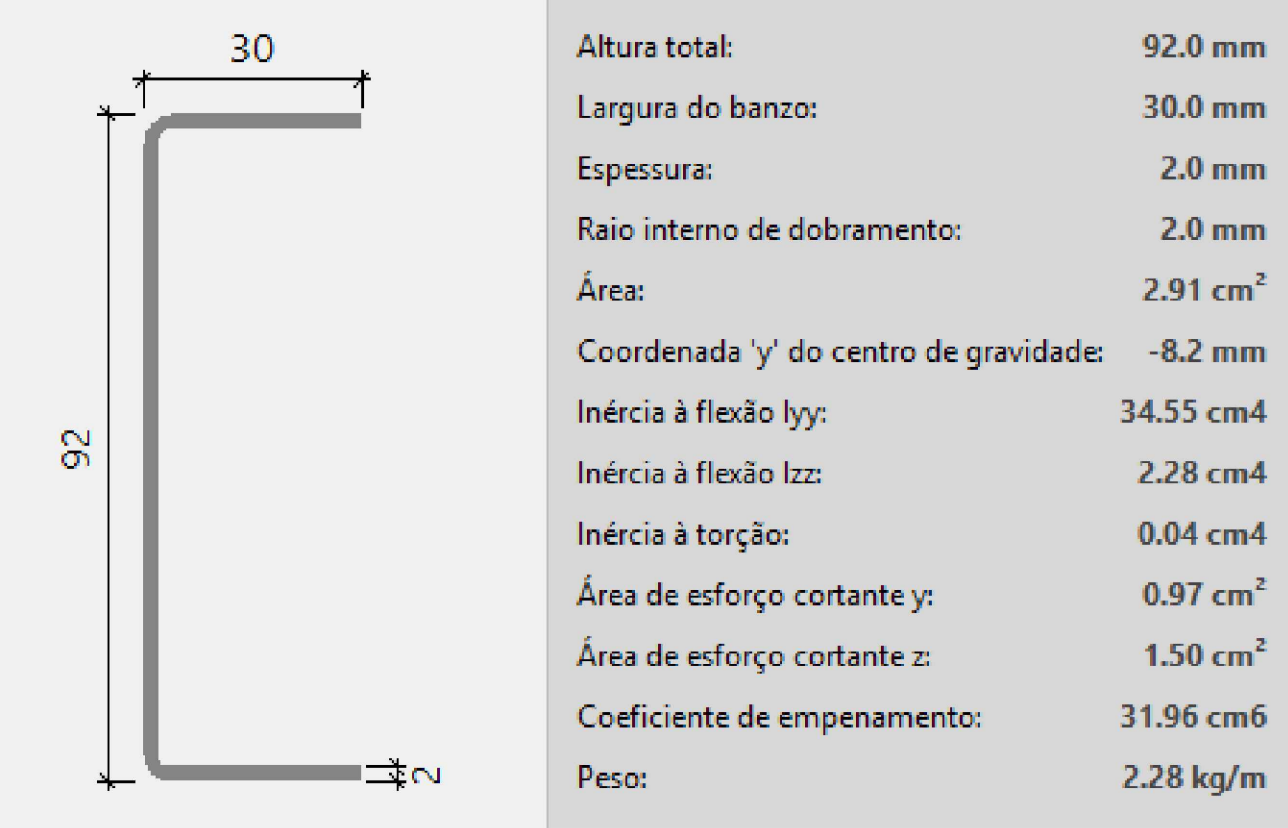
PERFIL C 75X40X15X2



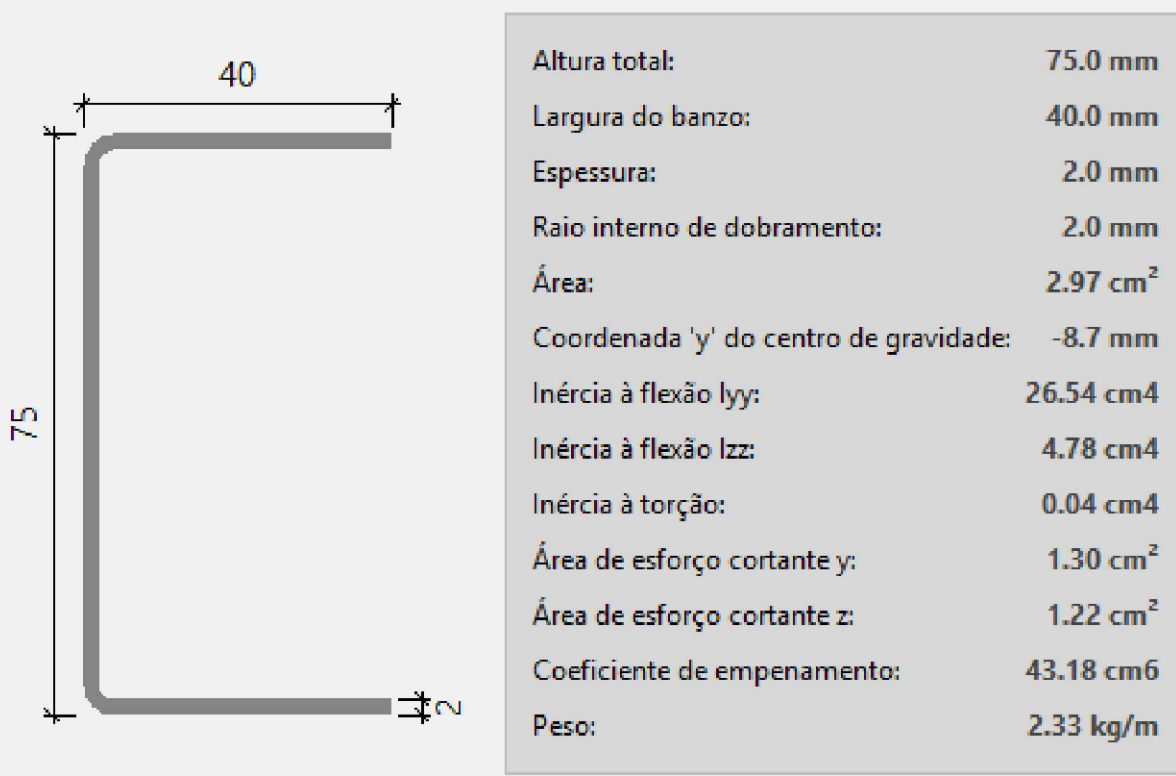
PERFIL U 50X25X2



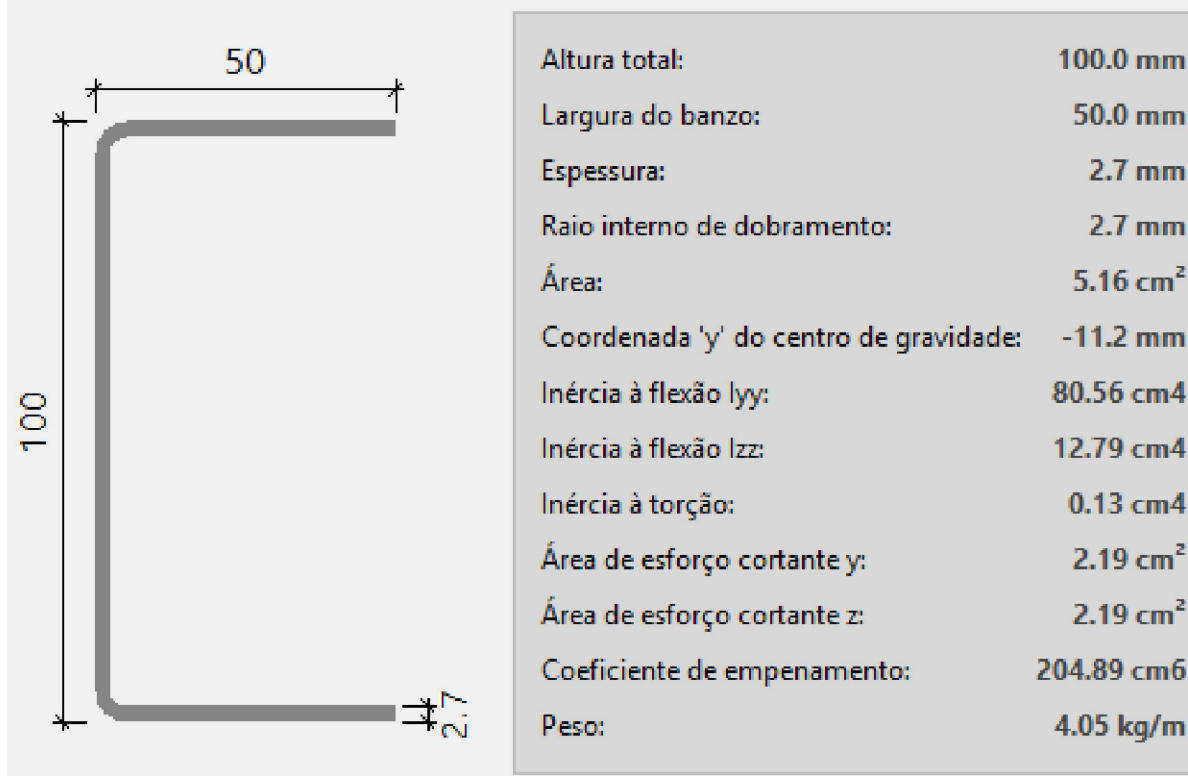
PERFIL U127X50X3



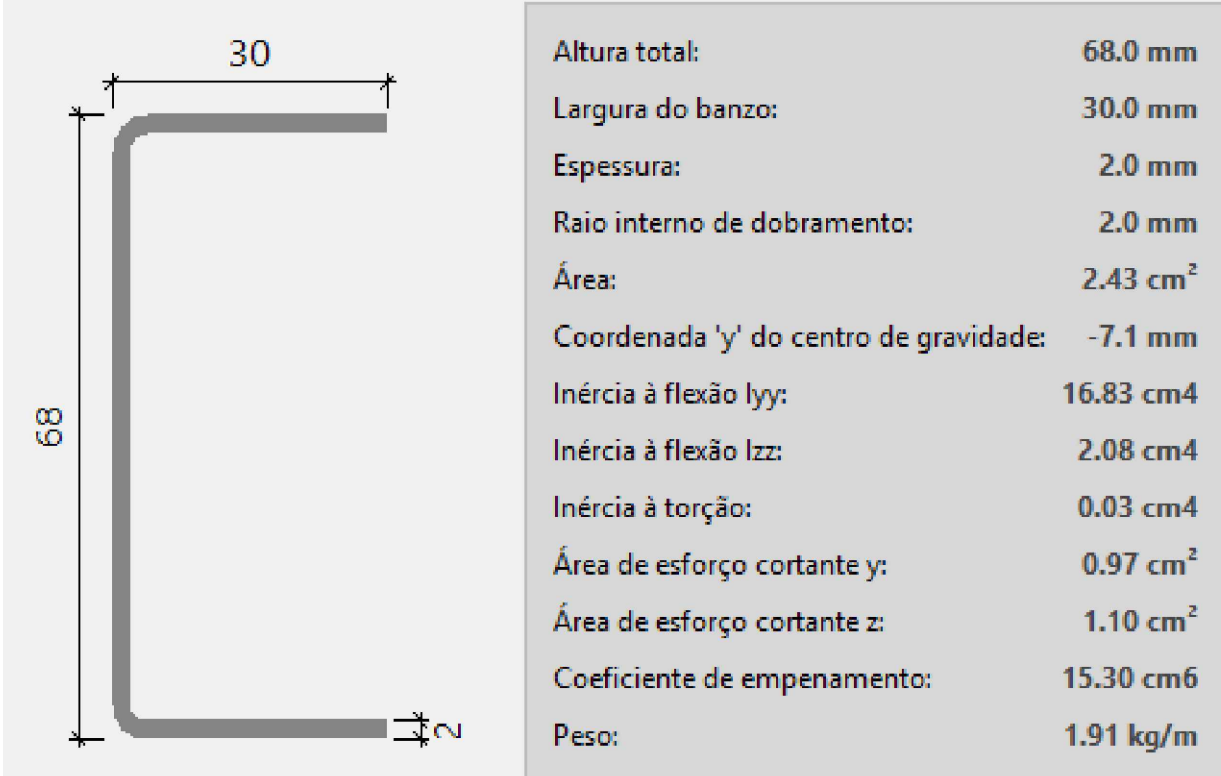
PERFIL U92X30X2



PERFIL U 75X40X2



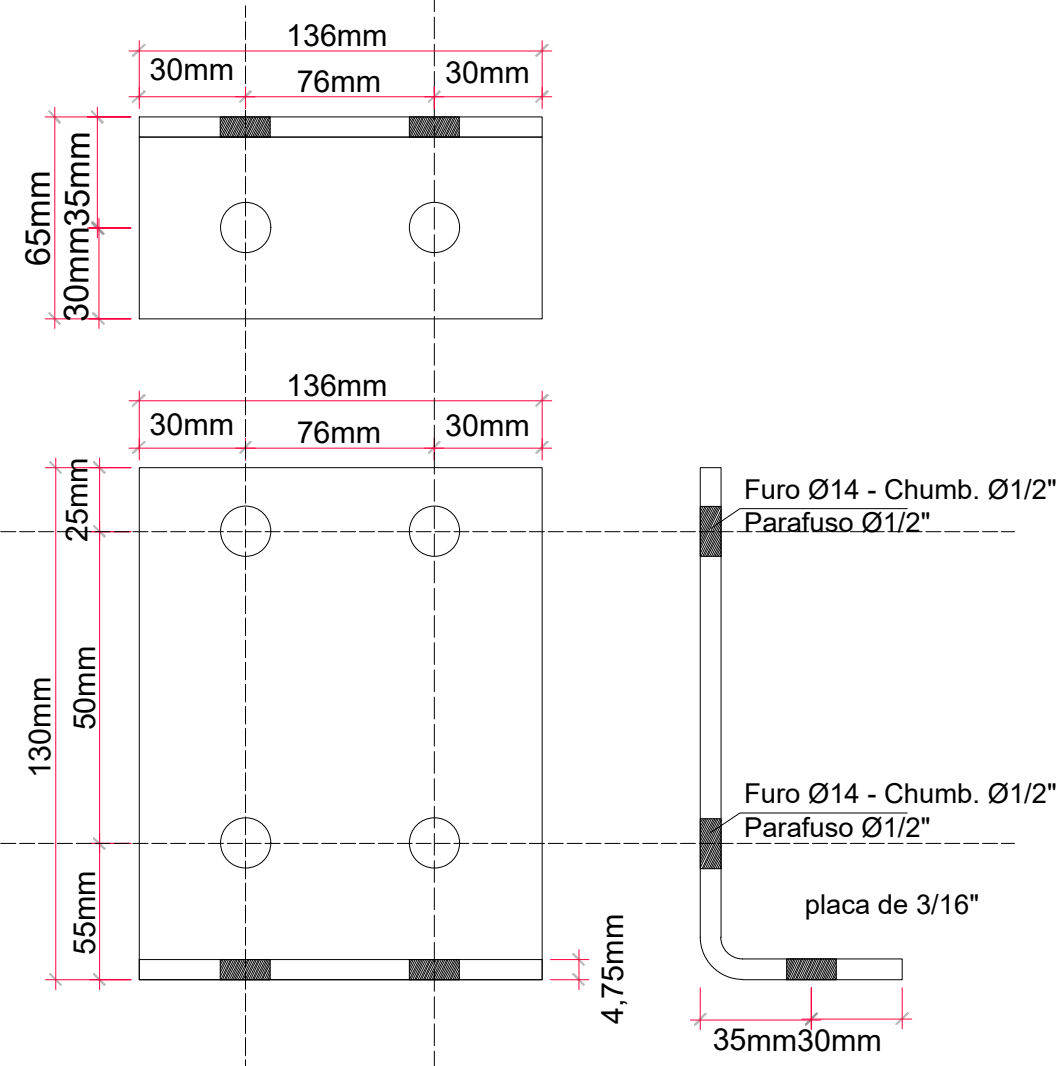
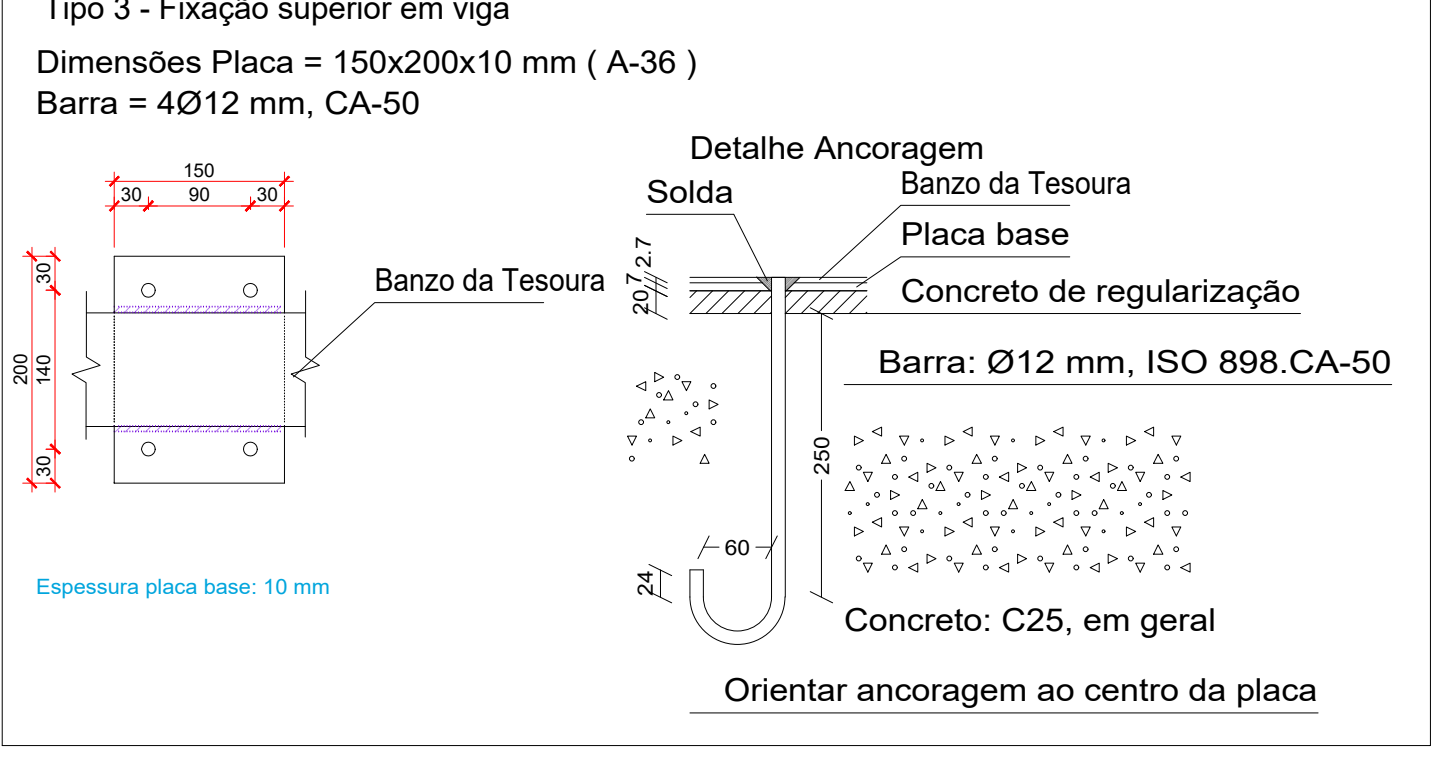
PERFIL U 100X50X2.7



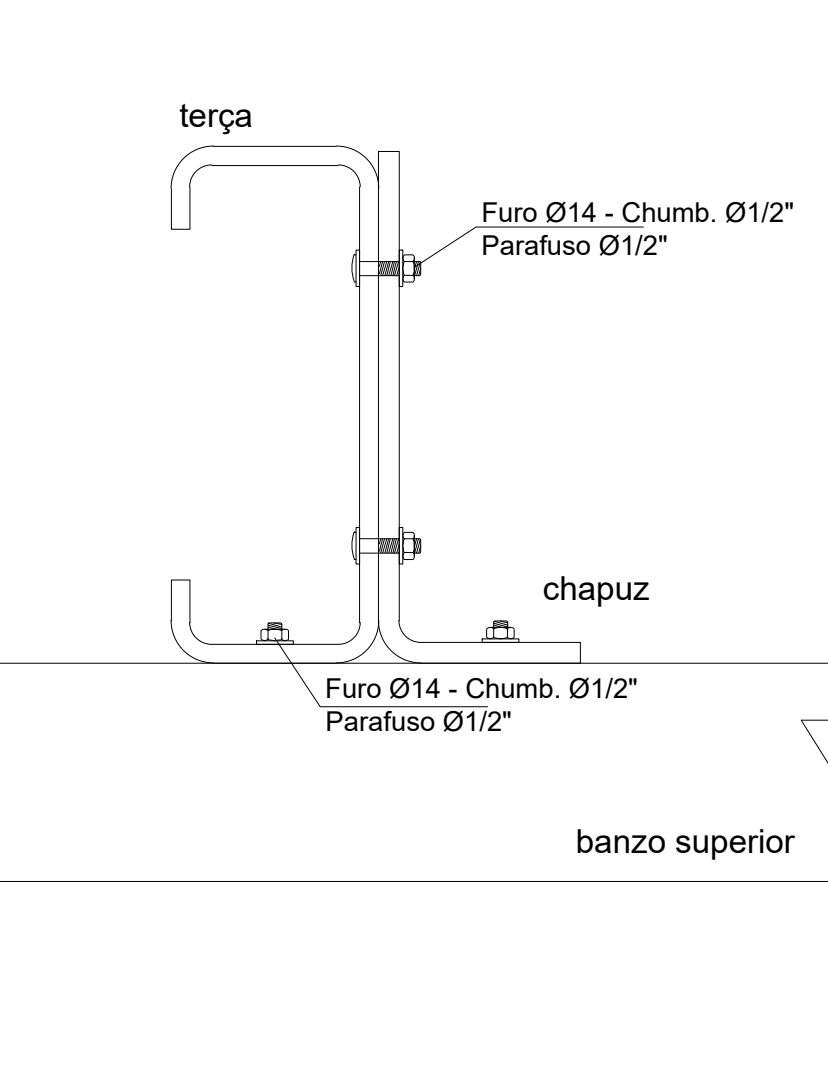
PERFIL U 68X30X2



TIRANTE R10 - MACIÇO



DETALHE FIXAÇÃO TERÇAS



DETALHE FIXAÇÃO TERÇAS

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.
- S: 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 eletrada 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

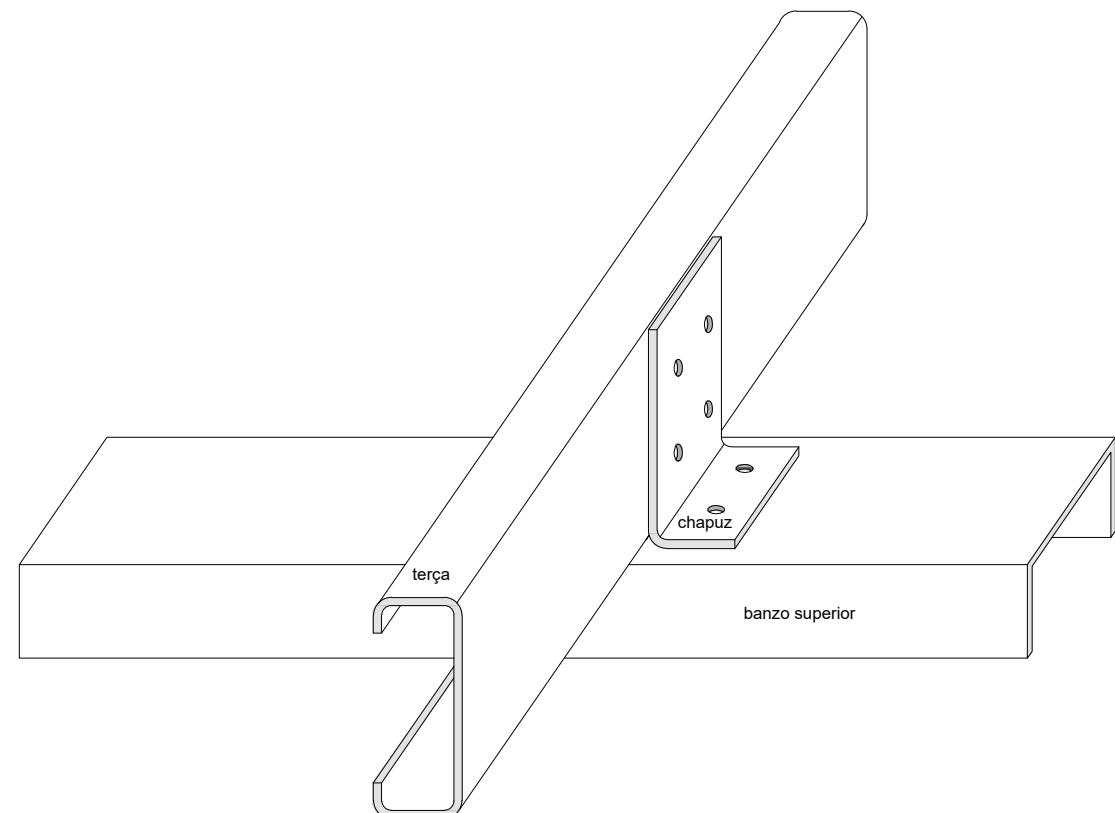
AS(Arrow Side): é o lado da seta

Referência 3

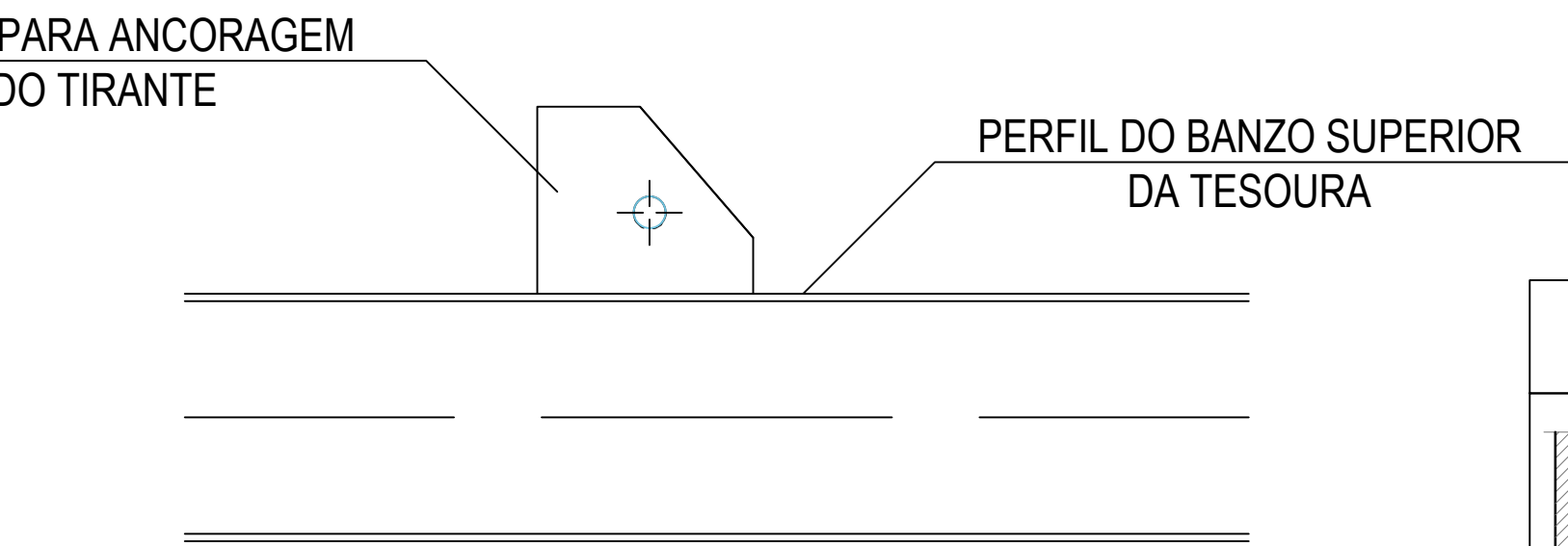
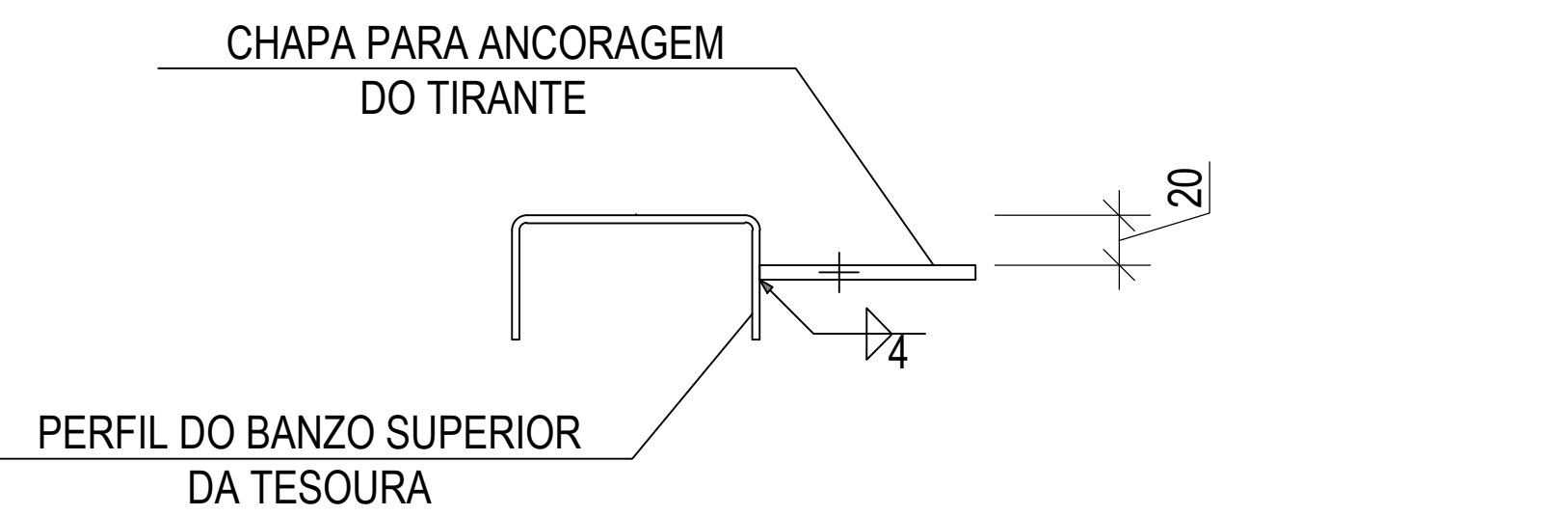
Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		
Solda de topo em "V" simples (com chanfro)		
Solda de topo em bisel simples		
Solda de topo em bisel duplo		
Solda de topo em bisel simples com chanfro de raiz larga		
Solda combinada de topo em bisel simples e em ângulo		
Solda de topo em bisel simples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

FIXAÇÃO TIRANTE NO BANZO

ESC.: S/E

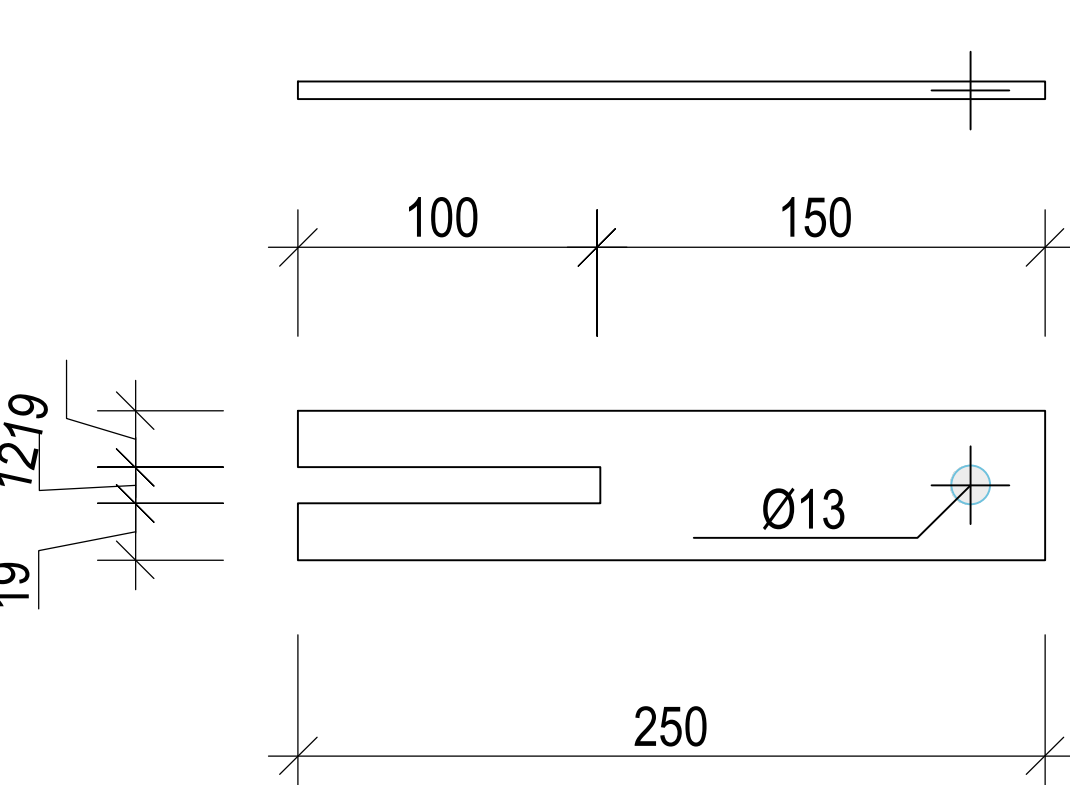


DETALHE FIXAÇÃO TERÇAS



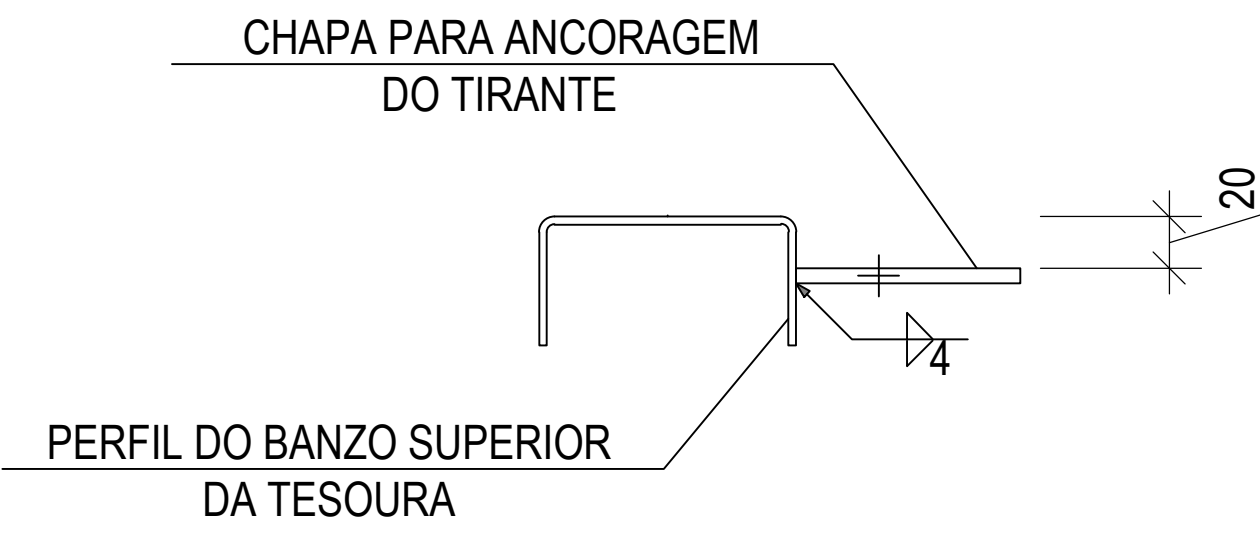
FIXAÇÃO TIRANTE NO BANZO

ESC.: S/E

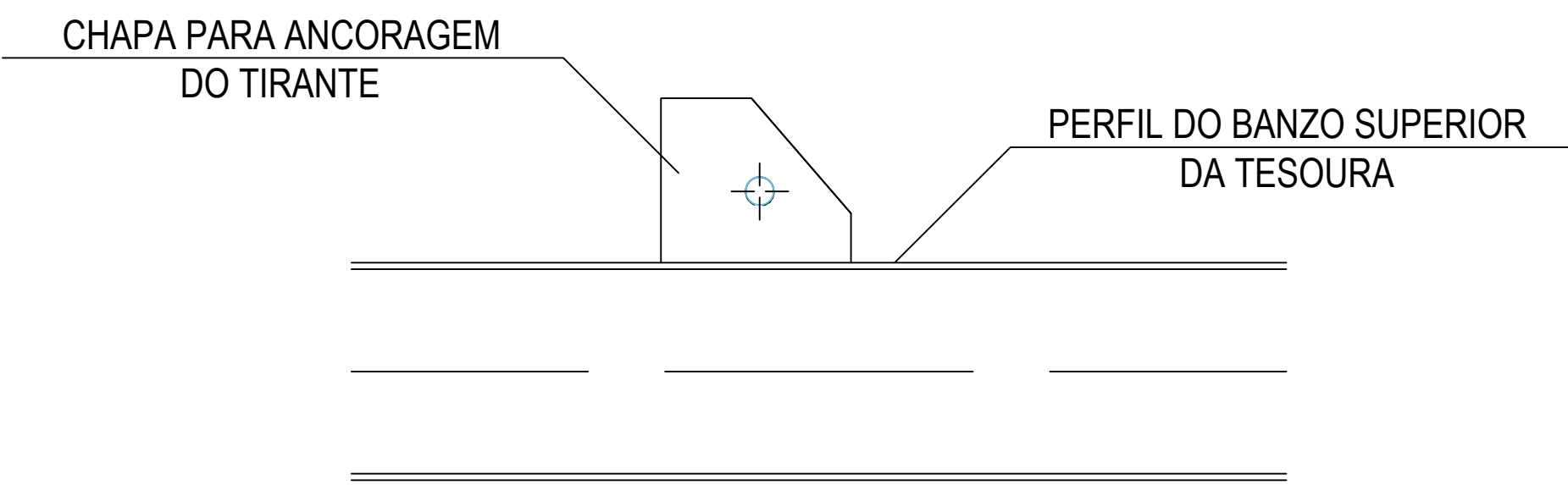


CHAPAS FIXAÇÃO TIRANTE

ESC.: S/E



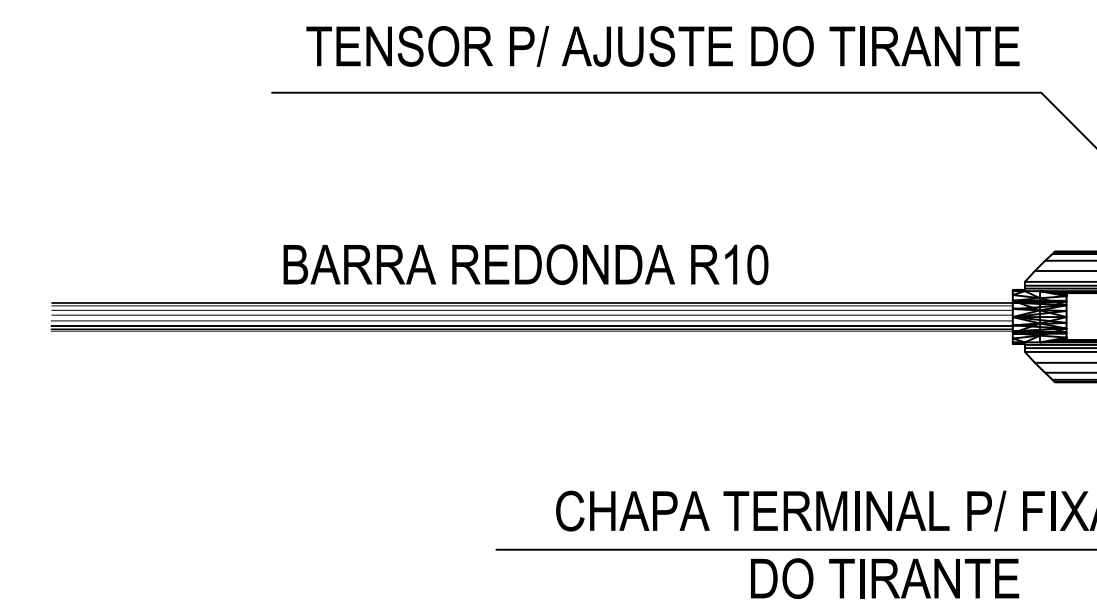
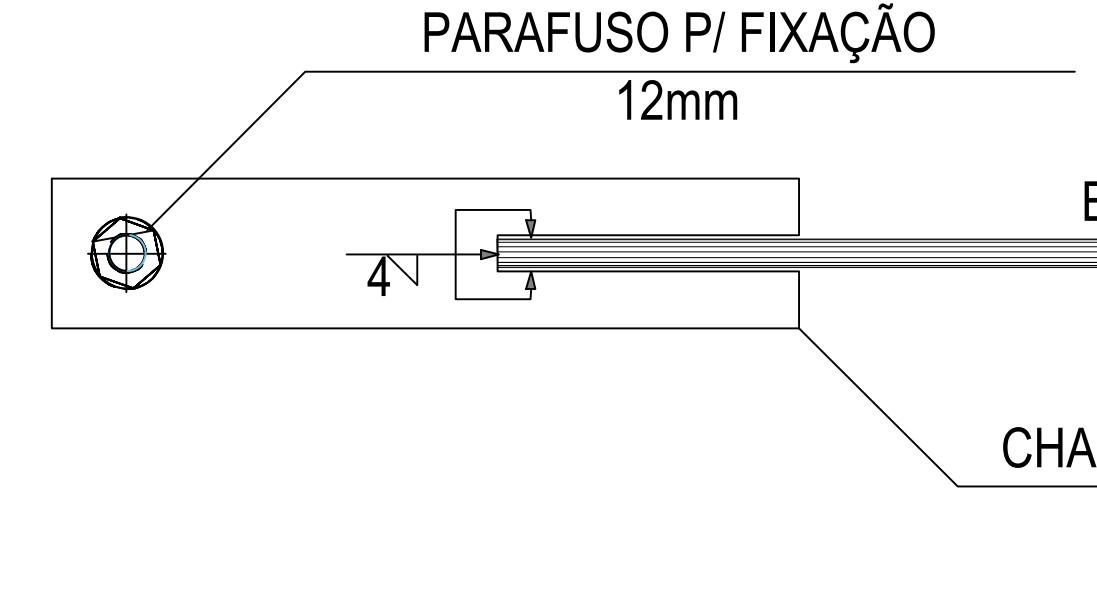
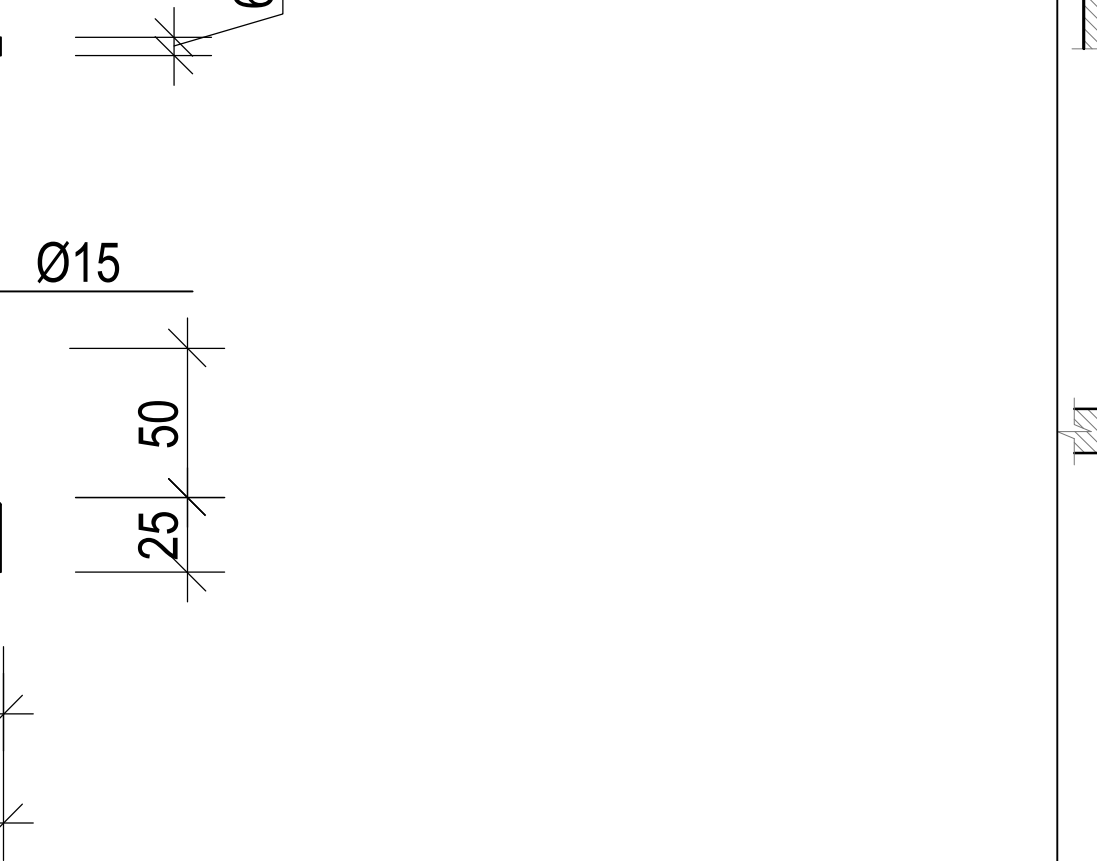
PERFIL DO BANZO SUPERIOR DA TESOURA



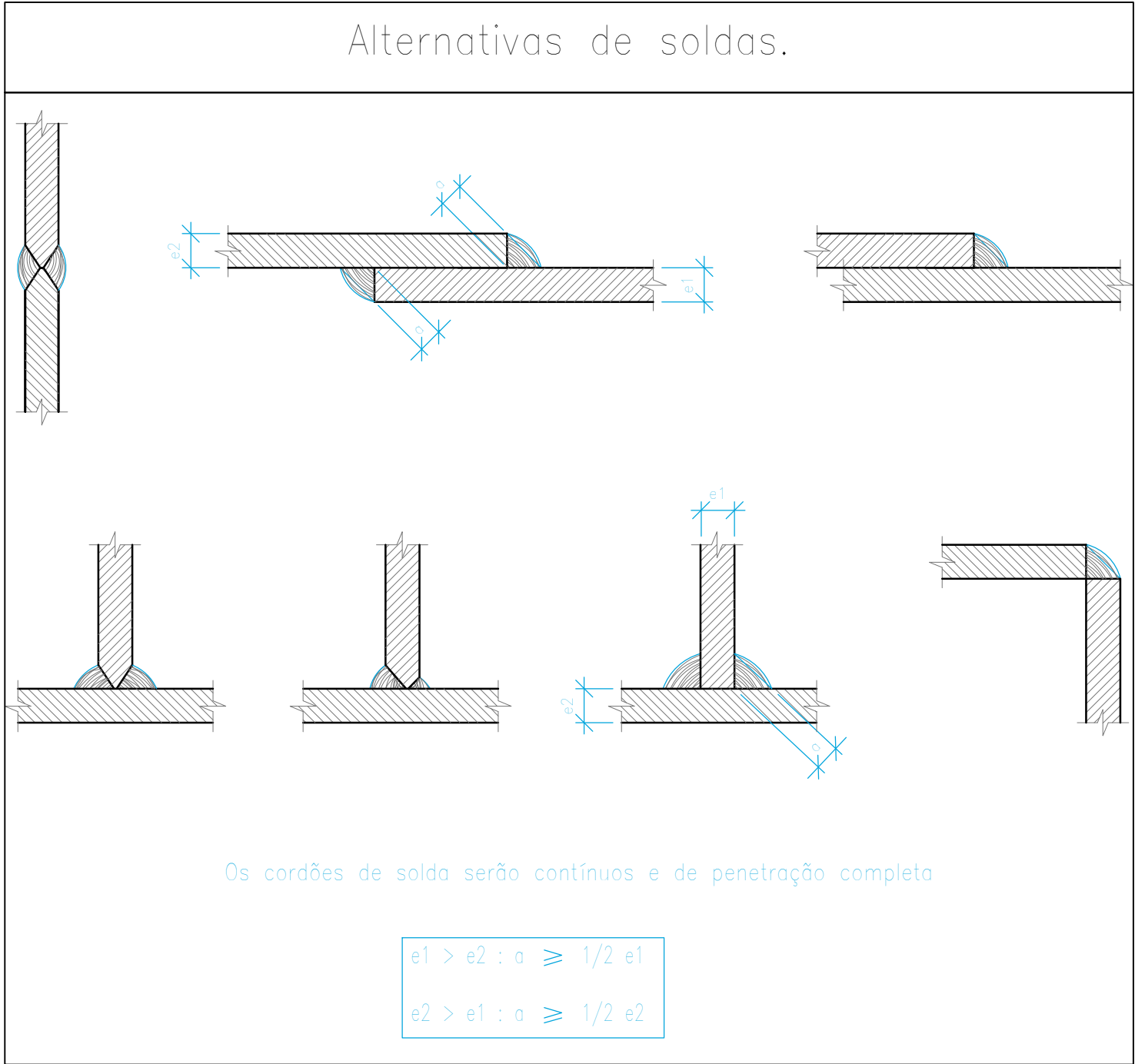
PERFIL DO BANZO SUPERIOR DA TESOURA

DETALHE FIXAÇÃO TIRANTE

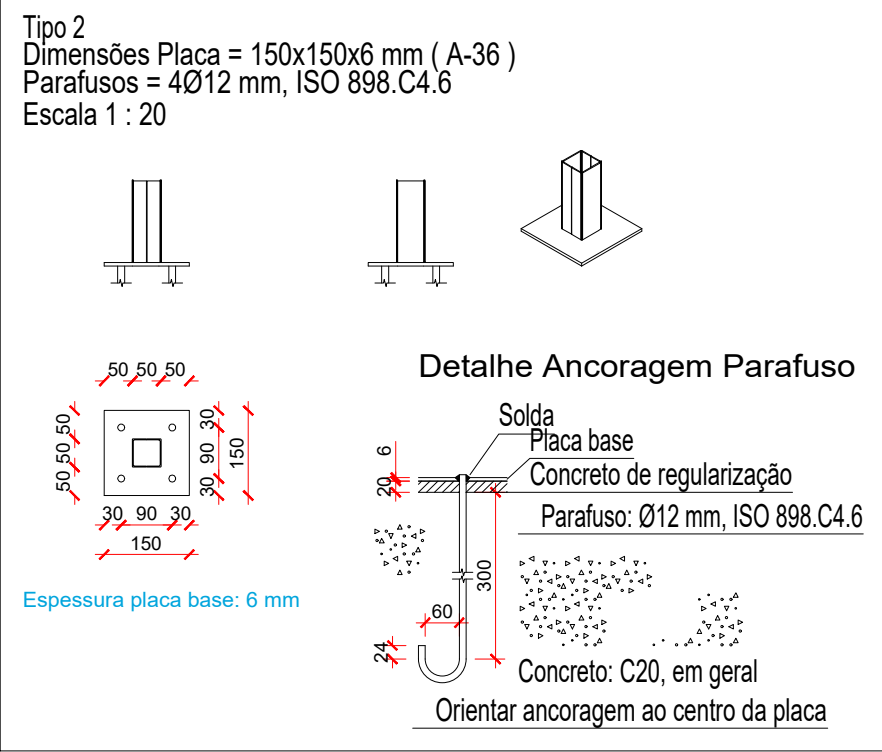
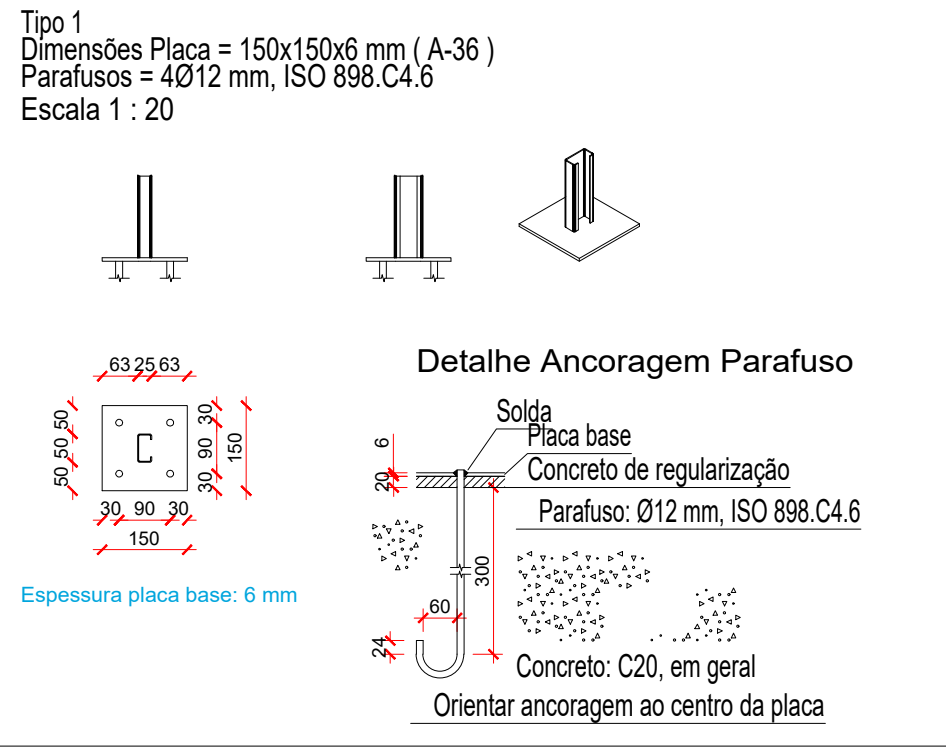
ESC.: S/E



CHAPA TERMINAL P/ FIXAÇÃO DO TIRANTE



Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa.



Material	Série	Perfil	Comprimento (m)	Volum e (m³)	Peso (kg)
Laminado A-36	R	R 10	339,614	0,027	209,39
Subtotal Laminado			339,614	0,027	209,39
Dobrado A-36	U Enrijecido	C 50×25×10×2	126,008	0,027	211,14
Dobrado A-36	U Enrijecido	C 75×40×15×2 (Caixa Dupla)	9,606	0,007	51,80
Dobrado A-36	U Simples	U 50×25×2	291,691	0,054	427,56
Dobrado A-36	U Simples	U 68×30×2	88,024	0,021	167,72
Dobrado A-36	U Simples	U 75×40×2	122,628	0,036	285,64
Dobrado A-36	U Simples	U 100×50×2,7	101,609	0,052	411,43
Dobrado A-36	U Simples	U 127×50×3	167,962	0,109	858,53
Dobrado A-36	U Simples	U 68×30×2 (Caixa Dupla)	234,107	0,114	892,14
Dobrado A-36	U Simples	U 92×30×2 (Caixa Dupla)	362,500	0,211	1.654,61
Dobrado A-36	U Simples	U 50×25×2 (Caixa Dupla)	327,850	0,123	961,14
Subtotal Dobrado			1.831,99	0,754	5.921,71
TOTAL GERAL			2.171,60	0,781	6.131,10

TABELA 1 - RESUMO PERFIS

Tipo	Série	Perfil	Sup. unit. (m²/m)	Compr. (m)	Superfície (m²)
Dobrado	U Enrijecido	C 50×25×10×2	0,217	126,008	27,404
Dobrado	U Enrijecido	C 75×40×15×2 (Caixa Dupla)	0,312	9,606	2,997
Dobrado	U Simples	U 50×25×2	0,191	291,691	55,636
Dobrado	U Simples	U 68×30×2	0,247	88,024	21,719
Dobrado	U Simples	U 75×40×2	0,301	122,628	36,879
Dobrado	U Simples	U 100×50×2,7	0,387	101,609	39,371
Dobrado	U Simples	U 127×50×3	0,440	167,962	73,918
Dobrado	U Simples	U 68×30×2 (Caixa Dupla)	0,249	234,107	58,290
Dobrado	U Simples	U 92×30×2 (Caixa Dupla)	0,297	362,500	107,658
Dobrado	U Simples	U 50×25×2 (Caixa Dupla)	0,193	327,850	63,271
Subtotal Dobrado			1.831,99	487,14	
Laminado	R	R 10	0,031	339,614	10,670
Subtotal Laminado			339,614	10,670	
TOTAL GERAL			2.171,60	497,812	

TABELA 2 - RESUMO SUPERFÍCIE PARA PINTAR

FIXAÇÃO PLACA BASE				
Material	Elementos	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
A-36 250Mpa	Placa base (Tipo 3)	65	150x200x10	152.84
	Placa base (Tipo 1 e 2)	16	150x150x6	16.96
ISO 898.C4.6 (liso)	Parafusos de ancoragem	260	Ø 16 - L = 296 + 183	169.80
	Parafusos de ancoragem	64	Ø 12 - L = 338 + 137	27.00
			Total	223.30

TABELA 3 - RESUMO CHAPAS E FIXAÇÃO