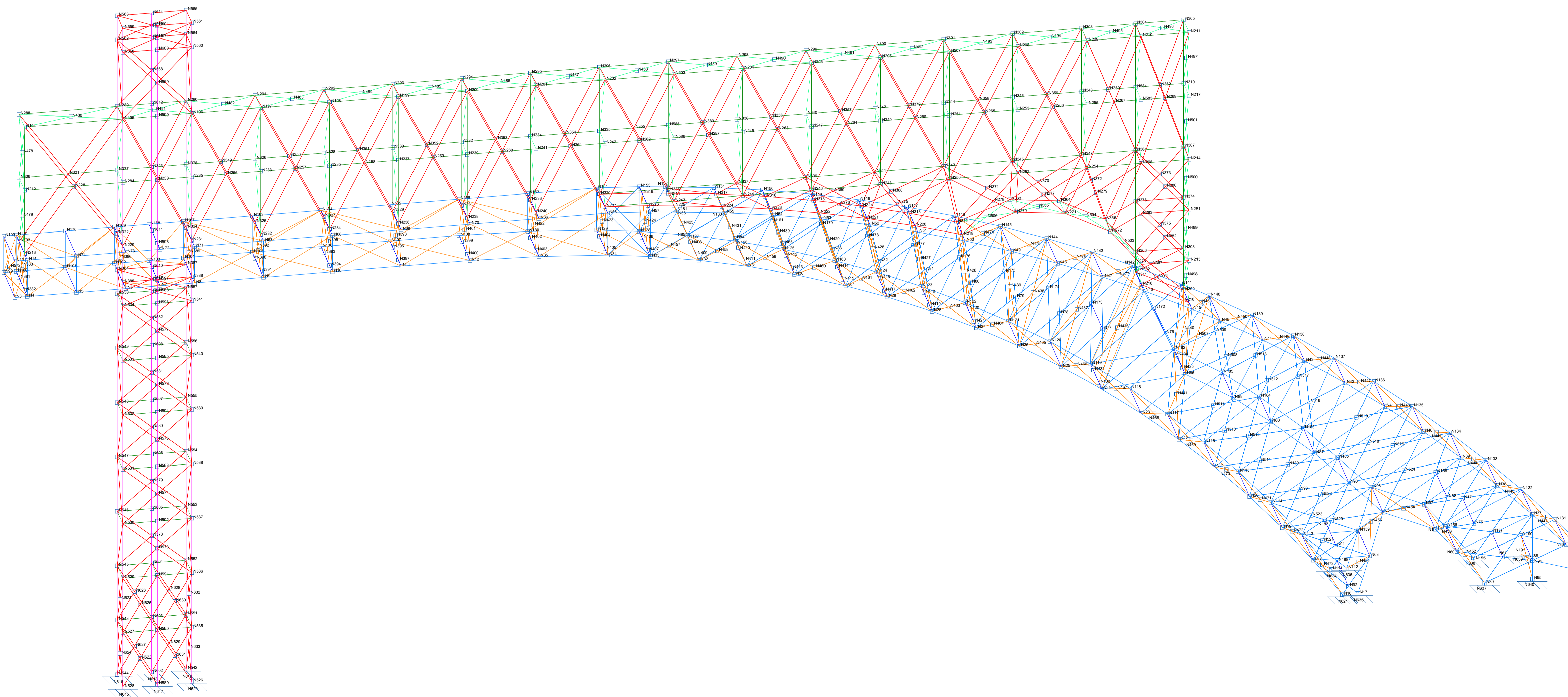


Pórtico Cruzeiro R01  
 Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010  
 Aço dobrado: CF-26

**PERSPECTIVA  
 ESTRUTURA METÁLICA**  
 ESCALA 1/50



Pórtico Cruzeiro R01  
 Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010  
 Aço dobrado: CF-26

**PERSPECTIVA  
 ESTRUTURA METÁLICA**  
 ESCALA 1/50

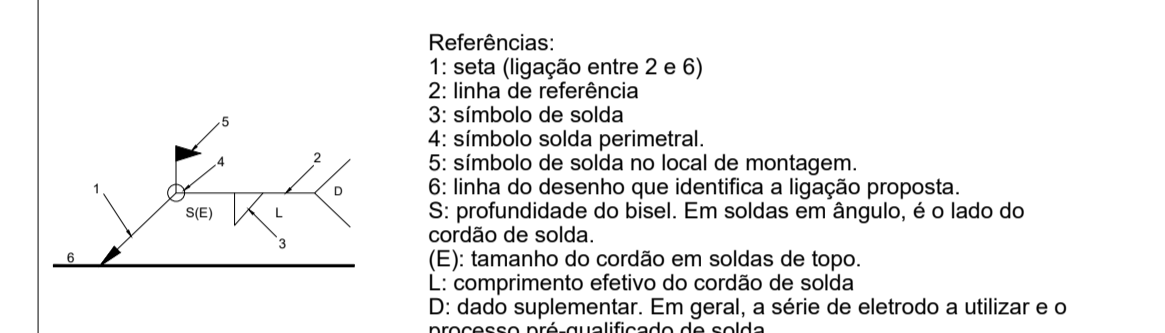
OBRA  
 Pórtico Cruzeiro  
 Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010  
 CF-26  
 Escala: 1/50

RECOMENDAÇÕES GERAIS  
 2. Especificação de materiais:  
 A- Perfil dobrado A-36  
 B- Ligações soldadas com Metal de solda: AWS / 7013  
 C- Preparação da superfície: Jato granha  
 D- Pintura: Epoxi de dois tons, de 30 a 50u

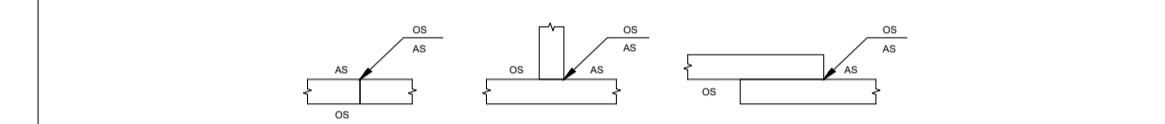
RECOMENDAÇÕES DE PROJETO  
 - Conferir medidas em obra.  
 - Carga adicional aplicada em plano sobre toda a superfície superior referente a manutenção de 0,5 kN/m².  
 - Carga horizontal aplicada em plano sobre toda a superfície frontal referente ao vento de 0,7 kN/m².  
 - Carga horizontal aplicada em plano sobre toda a superfície traseira referente ao vento de 0,5 kN/m².  
 - As soldas deverão possuir no mínimo 5 mm de espessura e serem feitas em toda a superfície de contato, conforme detalhe de solda.  
 - Qualquer alteração na forma de montagem dessa estrutura deverá ser consultada.  
 - A estrutura deverá possuir pintura anticorrosiva a fim de preservar de possíveis danos a ela.  
 - Todas as medidas devem ser conferidas no local.  
 - Cotas em centímetros. Toda e qualquer alteração no projeto deverá ser comunicada a equipe de arquitetura.  
 - Enviar fotos do decorrer do projeto para escopo de arquitetura.  
 - Após a conclusão da obra, deverá ser efetuada uma limpeza geral, removendo materiais excedentes e resíduos de sujeira, deixando o ambiente em perfeitas condições de acesso.

REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA  
 Para a representação dos símbolos de soldas considerar-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4-88 "STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION".

MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS  
 Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2.4-88 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

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

Elementos para aparafusar			
Tipo	Material	Quantidade	Descrição
Porcas	Classe 8.8	36	M16, ASTM A563M
Anilhas	Tipo 1	36	M16, ASTM F436M
		100	M24, ASTM F436M

Material	Placas de base			Dimensões (mm)	Piso (kg)
	Elementos	Quantidade			
A-36 250Mpa	Placa base	Tipo 2	3	1000x500x25	472,85
		Tipo 1	2	600x200x25	211,50
		Tipo 3	6	300x300x25	148,50
	Enrijecedores passantes	Tipo 2	4	600x50x100x10	16,35
		Tipo 1	6	1000x700x150x10	60,36
		Tipo 3	12	300x100x100x5	9,43
	Enrijecedores não passantes	Tipo 2	18	200x100x100x10	26,15
		Tipo 1	24	200x50x150x10	32,09
					Total
	ISO 898 C4 6 (lixo)	Barra roscada de ancoragem	Ø 16 - L = 871 = 183	39,88	
Ø 24 - L = 874 = 274			244,65		
Ø 24 - L = 829 = 274			156,71		
			Total	461,24	

Material	Perfis Estruturais							
	Tipo	Designação	Série	Perfil	Comprimento (m)	Peso Nominal (kg/m)	Peso (kg)	Peso + 10% (kg)
01	CF-36	Tubo quadrado	100x100x4,25	perfil duplo	87,50	26,24	2.296,00	2.525,60
02	CF-36	Tubo quadrado	100x100x4,25	perfil duplo	458,99	13,12	6.021,95	6.624,15
03	CF-36	Tubo quadrado	100x100x3,35		346,36	10,41	3.605,61	3.966,17
04	CF-36	Tubo quadrado	100x100x3,35					
05	CF-36	Cantoneira de abas iguais	100x100x8					
06	CF-36	Cantoneira de abas iguais	100x100x8		898,80	9,14	8.215,03	9.036,53
07	CF-36	Cantoneira de abas iguais	100x100x8					
							TOTAL	22.152,45

**VIABLE**  
 ENGENHARIA  
 Av. Pirai | nº 300 | Sala 606 | Lajeado/RS | Fone: (51) 99968-3904

OBRA  
**PÓRTICO CRUZEIRO**  
 ERS-130 - Cruzeiro do Sul/RS

PROFESSOR: \_\_\_\_\_ RESPONSÁVEL TÉCNICO: **FERNANDO BATTISTI**  
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/RS 204/03

PROJETO: **ESTRUTURA METÁLICA** PRÁTICA

DESCRIÇÃO: **PERSPECTIVAS**

DATA: JUNHO/2025 ESCALA: INDICADA ANLA: \_\_\_\_\_ DESSENO TÉCNICO: **03**  
 Marcos Machado