
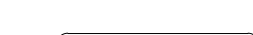


SOLDA DE ANGULO (TÍPICO)


SALVO ONDE INDICAÇÃO DIFERENTE



INTERPRETAR VISTAS E  
SEÇÃO, COMO  
TENDENDO USUÁRIO



LÍNEA DE EXPEDICIÓN - ESTRUCTURA METÁLICA				
MARCHA	DESCRIPCION	PESO UN	PESO TOT	BUP TOT
TS-01	3 TESSOURA TRELIGADA	156	8912,0	60,3
TS-02	3 TESSOURA TRELIGADA	165	9047,1	42,8
TS-03	1 TESSOURA TRELIGADA	127,6	127,6	10,9
TS-04	3 TESSOURA TRELIGADA	59,2	177,6	14,7
TS-05	3 TESSOURA TRELIGADA	210,2	1072,7	7,3
TS-06	2 TESSOURA TRELIGADA	40,5	81,0	4,4
VT-08	2 VÍLA DE TRANSCICAO	560,8	1121,6	33,8
VT-09	2 VÍLA DE TRANSCICAO	286,4	572,8	17,3
CV-10	136 CANTONEIRA PARA CV	0,9	122,4	0,9
CV-11	3 CONTRAVENTO	30	96,0	0,8
CV-12	3 CONTRAVENTO	31	100,3	0,7
CV-13	3 CONTRAVENTO	32	101,1	0,7
CV-14	3 CONTRAVENTO	29	92,3	0,7
CV-15	8 CONTRAVENTO	35	280,0	0,2
MR-16	72 MÃO FRANCESA	15	138,0	14,4
MR-17	16 MÃO FRANCESA	32	320,0	3,2
MR-18	16 MÃO FRANCESA	18	27,2	3,2
MR-19	16 MÃO FRANCESA	1,8	28,8	3,2
TC-20	2 TERÇA DE COBERTURA	205	1025,0	12,1
TC-21	54 TERÇA DE COBERTURA	215	11610,7	19,3
TC-22	116 TERÇA DE COBERTURA	207	24012,0	367,4
TC-23	46 TERÇA DE COBERTURA	230	10599,2	142,5
TC-24	0 TERÇA DE COBERTURA	16,8	16,8	16,8
TC-25	3 TERÇA DE COBERTURA	31,6	94,8	9,4
TC-26	4 TERÇA DE COBERTURA	212	84,6	12,4
TC-27	116 TERÇA DE COBERTURA	230	257,2	49,6
TC-28	2 TERÇA DE COBERTURA	31,9	63,8	31,9
PF-29	8 PERFIL DE CORTA	31,9	255,2	28,2
CR-30	126 CORRENTE RIGIDA	3	99,7	28,2
CR-31	2 CORRENTE RIGIDA	37	27,2	37,2
CR-32	48 CORRENTE RIGIDA	25	121,1	6,0
CR-33	2 CORRENTE RIGIDA	21	4,2	0,2
CR-34	3 CORRENTE RIGIDA	33	6,6	0,2
CR-35	3 CORRENTE RIGIDA	33	6,6	0,2
CR-36	24 CORRENTE RIGIDA	30	71,1	5,4
PT-37	2 PERFIL DE CORTA	18	155,6	0,2
TR-38	48 TIRANTE P TERÇAS	14	54,8	18,8
TR-39	48 TIRANTE P TERÇAS	13	60,6	4,8
TR-40	12 TIRANTE P TERÇAS	15	23,4	1,6
TR-41	20 TIRANTE P TERÇAS	15	20,0	2,0
CT-44	132 CANTONEIRA PARA TR	0,2	31,7	1,3
		19006,0	1837,3	

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESCRIÇÃO
REVISÃO	DESCRIÇÃO	30/03/2024	REVISÃO INICIAL
INSCRIÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE RUA MARACÁ-DE-15		BRUNA CABRAL CREA Nº 1.17619-3	
		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
		BRUNA CABRAL ENGENHEIRA CIVIL CRMENG - 1709183	
			
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		INSCRIÇÃO/ROTEIRAGEM
EDIFICAÇÃO	CEI EUGÊNIO GUDIN		09.23.24.16.2272
ENDEREÇO	RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC		
PROJETO	PROJETO ESTRUTURA METÁLICA		AGENCIAMENTO/PROJETO/PROJ-GERAL/PROJ
PLANTA BAIXA, LOCAÇÃO DAS TESOURAS (+3.26)	TITULO		PROJETO Executivo
PLANTA BAIXA, TRAVAM, BANZO SUPERIOR (+4.50)	PROJETO INICIADA		FECHA
	PROJETO INICIADO		09/12/2024
			MET 01






11 TELHA TERMOACÚSTICA TP40-PIR/PUR  
SEM ESCALA




SOLDA DE ÂNGULO (TÍPICO)  
SALVO ONDE INDICAÇÃO DIFERENTE



$S2$   
 $SP$   
 $S1$   
 $Z$   
 $S1 \times S2$   
 $Z = 1 \times S2$   
 $SP = 1 \times S2$

INTERPRETAR VISTAS E  
SEÇÃO, COMO  
TEMPLEIRO DREITO

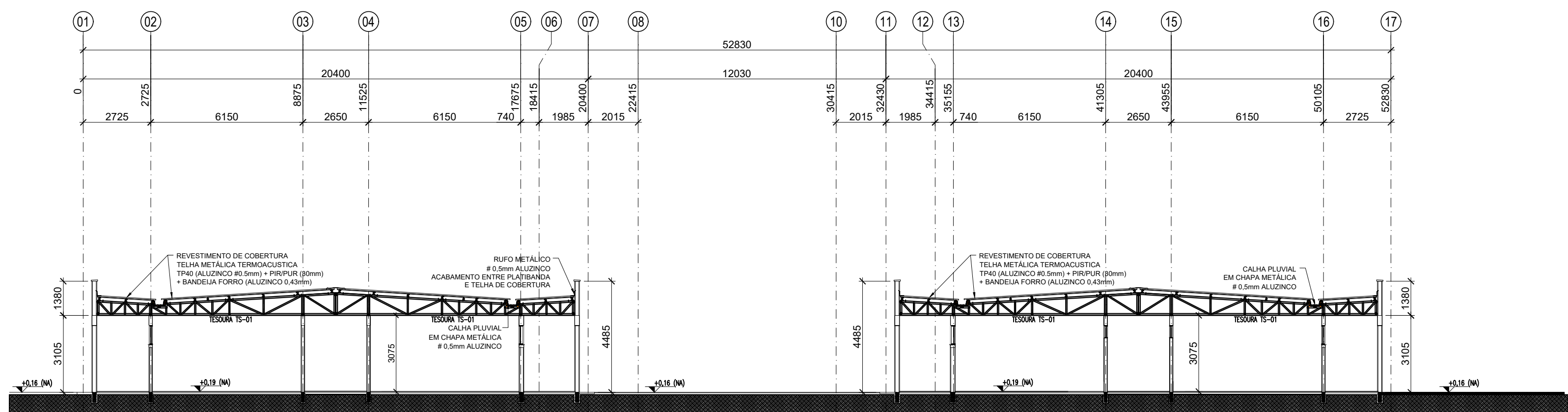


ITEM	Qtds	DESCRIPTION	Comprim (mm)	PESO UN (kg)	PESO TOTAL (kg)	Material	ÁREA TOTAL (m²)
1	1	110X90X25-85	72x2	4,2	3082	ASTM A36	285
2	1	110X90X30-90	76x2	5,4	4096	ASTM A36	387
3	1	110X90X35-95	106x1	7,0	7452	ASTM A36	482
4	4	110X90X85-85	46x7	6,3	4072	ASTM A36	184
5	1	200X90X30-75	52x1	10,2	3302	ASTM A36	92
6	1	CT 10X20X30X30-75	5,8	6,8	38	ASTM A36	19
7	1	CT 12X20X50 18X25-65	13x2x2	5,1	6848	ASTM A36	932
8	1	CT 15X60X30X30-75	7,2	9,0	50	ASTM A36	3,2
9	1	CT 19X60X30X30-75	11,6	9,6	110	ASTM A36	4,0
10	1	CT 25X60X30X30-75	15,8	12,8	150	ASTM A36	5,6
11	1	L 2" X 14"	6,6	4,8	32	ASTM A153	1,5
12	1	L 2" X 14"	55,1	4,8	252	ASTM A153	36,0
13	1	115X90X30-60	8,2	12,4	109	ASTM A309	0,0
14	1	115X90X30-60	12,7	12,4	156	ASTM A309	0,0
15	1	L50X50X5-65	40x1	1,5	918	ASTM A36	62
16	1	L80X30X3-75	45,9	5,7	256	ASTM A36	13,6
17	1	# 12"	2,2	99,7	215	ASTM A750	7,0
18	1	# 14"	3,7	173	130	ASTM A750	5,1
19	1	# 35	4,2	408	208	ASTM A750	0,3
20	1	# 80	0,3	62,8	17	ASTM A309	0,0
21	1	# 90	0,6	74,8	492	ASTM A309	0,0
<b>Total:</b>					<b>19006</b>		<b>183,6</b>

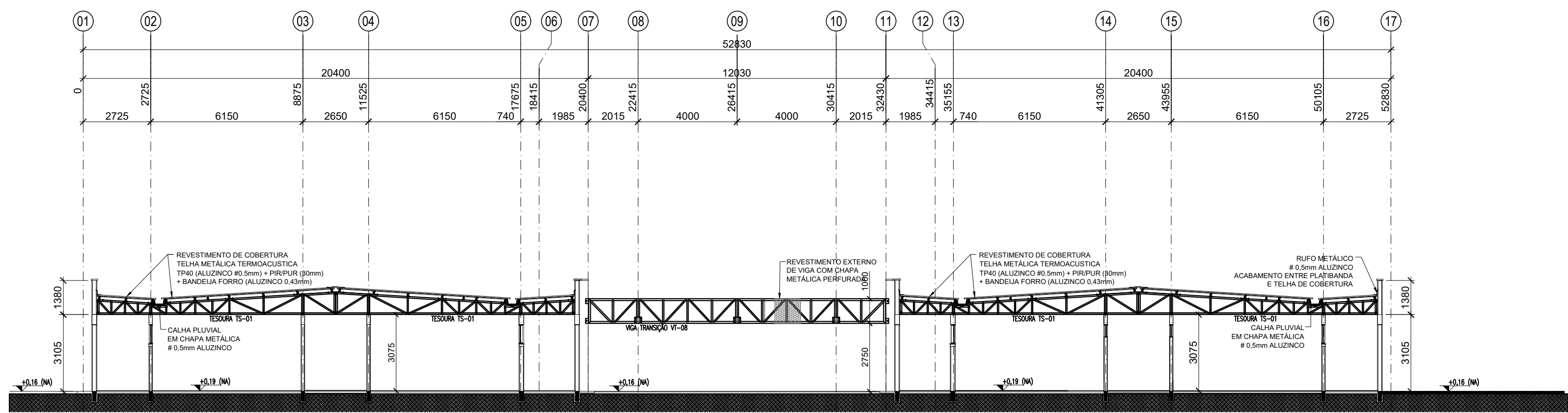
PLANTA BAIXA, TRAVAM. BANZO SUPERIOR (+4.50) ESCALA INDICADA

Prefeitura Municipal de Joinville | Secretaria da Educação | CNPJ 83.189.623/0001-10  
 Rua Itajaí, Nº 350 | CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3016 E-mail: beatriz.komczinski@edu.joinville.sc.gov.br

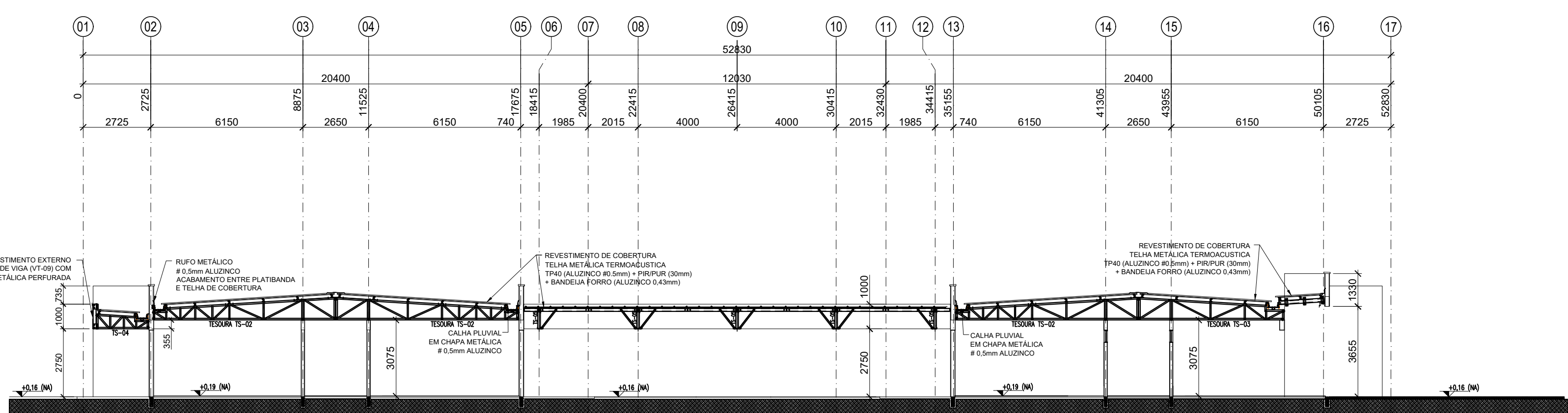




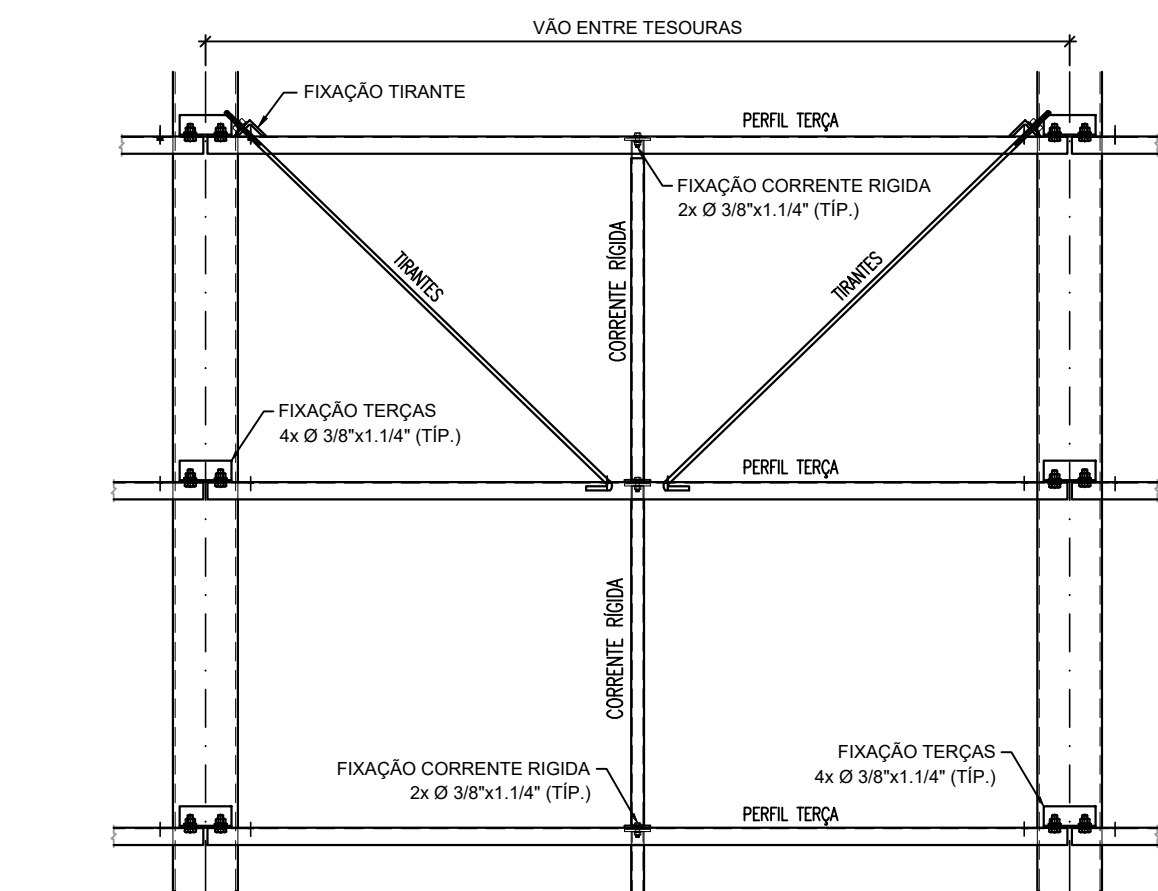
1 ELEVÇÃO TRANSVERSAL - EIXOS "B a D" e "H a J"  
ESCALA 1/100



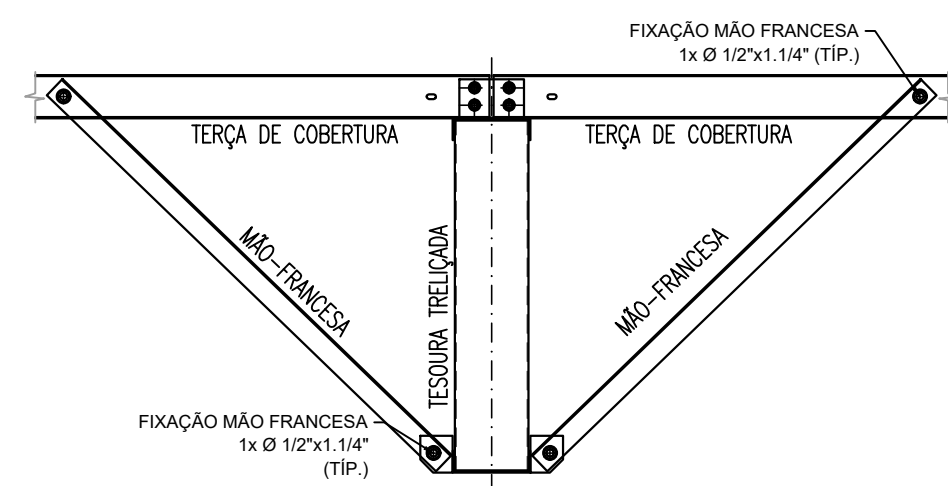
2 ELEVÇÃO TRANSVERSAL - EIXOS "D e G"  
ESCALA 1/100



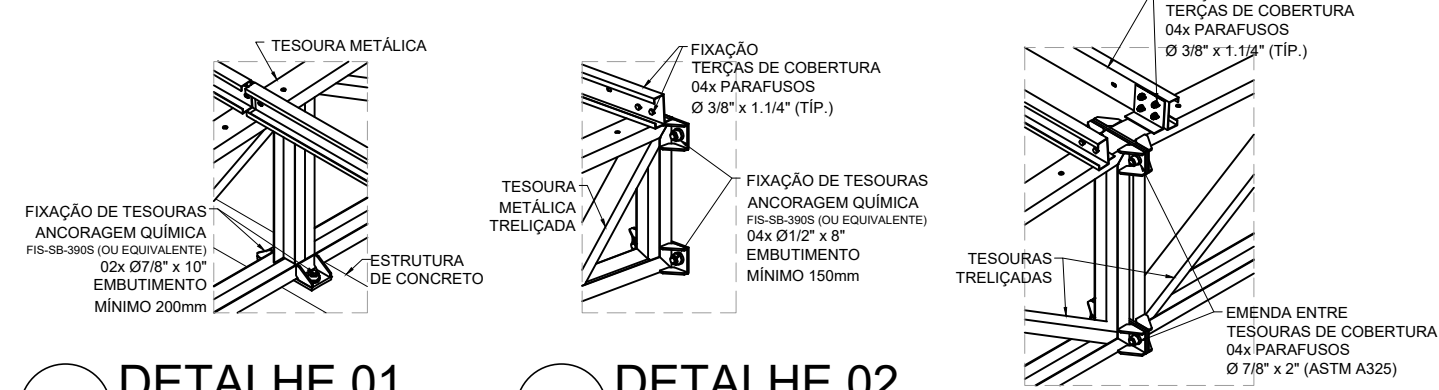
3 ELEVÇÃO TRANSVERSAL - EIXO "F"  
ESCALA 1/100



4 MONTAGEM DOS TIRANTES E CORRENTE RÍGIDAS  
ESCALA 1/15



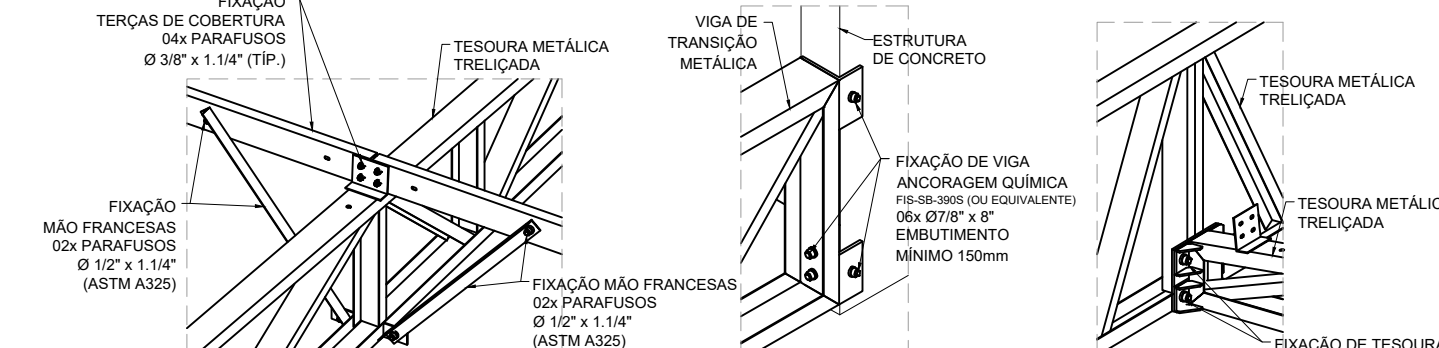
5 MONTAGEM DE MÃO-FRANCESAS  
ESCALA 1/15



6 DETALHE 01  
SEM ESCALA

7 DETALHE 02  
SEM ESCALA

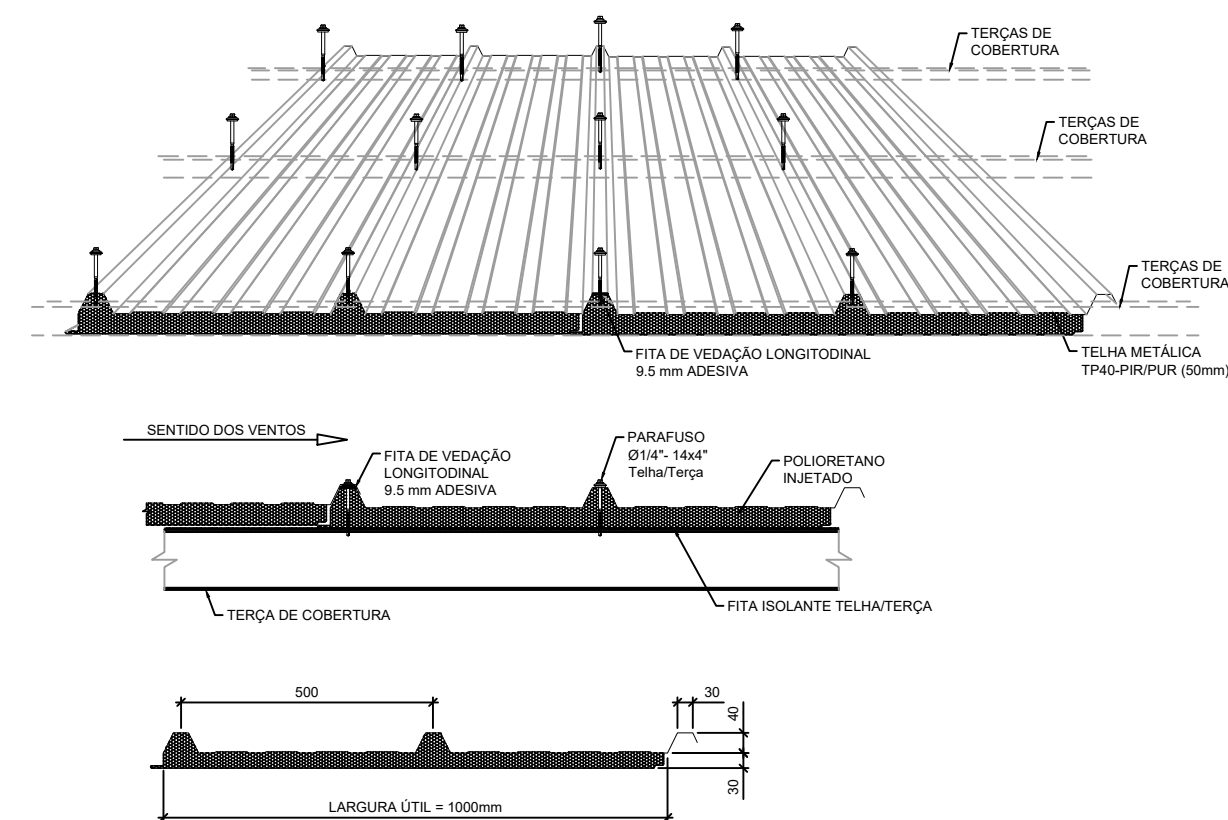
8 DETALHE 03  
SEM ESCALA



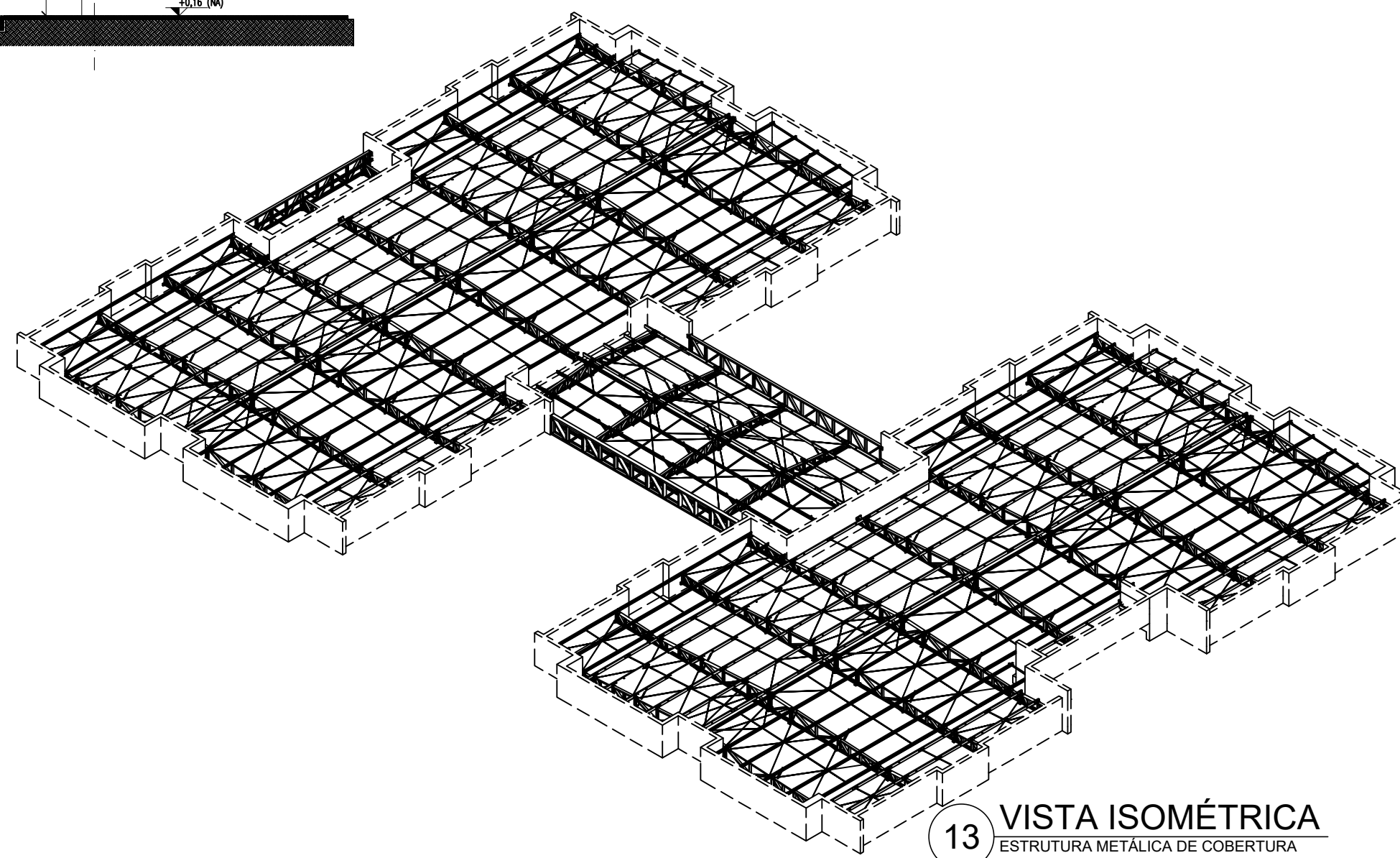
9 DETALHE 04  
SEM ESCALA

10 DETALHE 05  
SEM ESCALA

11 DETALHE 06  
SEM ESCALA



12 TELHA TERMOACÚSTICA TP40-PIR/PUR  
SEM ESCALA



13 VISTA ISOMÉTRICA  
ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA

NOTAS:  
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;  
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DE VIGAS NO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO;  
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;  
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;  
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE;  
- AS VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DEVEM DISPOR DE FACE SUPERIOR NIVELADA E MACIÇAS, PARA APOIO E FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA;  
- AS PLATIBANDAS EM ALVENARIA, VIGAS DE CONCRETO ARMADO E DEMAIS ELEMENTOS, DEVEM POSSUIR FCK<sub>min</sub> = 20MPa, PARA RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NO QUADRO DE CARGAS;  
- AS CHAPAS PERFURADAS DE ACABAMENTO DE FACHADAS E PLATIBANDAS E SUAS FIXAÇÕES SÃO DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE;  
- OS ACABAMENTOS DE RUFO, CALHAS E FUNILARIAS DEVEM SEGUIR A ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR/FABRICANTE;  
- SERÃO APLICADAS TELHAS TERMOACÚSTICAS, TIPO SANDUÍCHE, TRAPEZOIDAL COM AS SEGUINTE CAMADAS:  
- REVESTIMENTO SUPERIOR EM AÇO PRE-PINTADO, NA COR BRANCA, DE ESPESURA #0,50mm;  
- NÚCLEO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIISOCIANURATO (PIR), COM DENSIDADE MÉDIA ENTRE 38 A 42 KG/M³;  
- REVESTIMENTO INFERIOR EM AÇO GALVALUMADO (PARA OS BLOCOS A E B) E EM AÇO PRE-PINTADO NA COR BRANCA;  
- (PARA O PÁTIO COBERTO) DE ESPESURA #0,43mm;  
- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS DA ESTRUTURA DE COBERTURA, DEVEM RECEBER TRATAMENTO DE ACABAMENTO COM PINTURA EPOXI (CAMADA MÍNIMA 130 MICRONS), NA COR BRANCA (RAL 9003).

REFERÊNCIAS:  
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;  
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;  
- PROJETO ARQUITETÔNICO;  
- PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO.

CARGAS CONSIDERADAS: (kgf/m²)

AÇÕES PERMANENTES	AÇÕES VARIÁVEIS	
PERMANENTE 1 (TELHA)	12,0 kgf/m²	
	SOBRECARGA ACIDENTAL	25,0 kgf/m²
	SOBRECARGA - INSTALAÇÕES	20,0 kgf/m²
	VENTO	95,0 kgf/m²

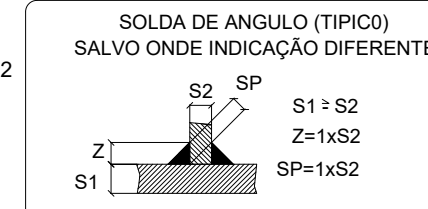
CONVENÇÕES:

- DESENHO:  
AS PLANTAS BAIXAS ESTÃO DESENHADAS VISTAS DE CIMA PARA BAIXO.  
AS FACHADAS SÃO VISTAS OLHANDO A OBRA DE FORA PARA DENTRO.  
DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS (mm)  
ELEVÇÃO EM METROS (EXCETO QUANDO INDICADO).  
AS MEDIDAS E COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.

NOTAS GERAIS:

1. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:  
A. AÇO ESTRUTURAL:  
PERFIS LAMINADOS..... ASTM A572 GR50  
TUBOS REDONDOS E RETANGULARES..... ASTM A-36  
CHAPAS E PERFIS DE CHAPA DOBRADA..... ASTM A-36  
BARRA REDONDA..... ASTM A-36  
BARRA ROSCADA..... ASTM A-193  
PARAFUSOS E PORCAS..... ASTM A-325  
B. SOLDA CONFORME NORMA..... AWS - ELETRODO E7018 OU ARAME ADICIONADO DE CO2

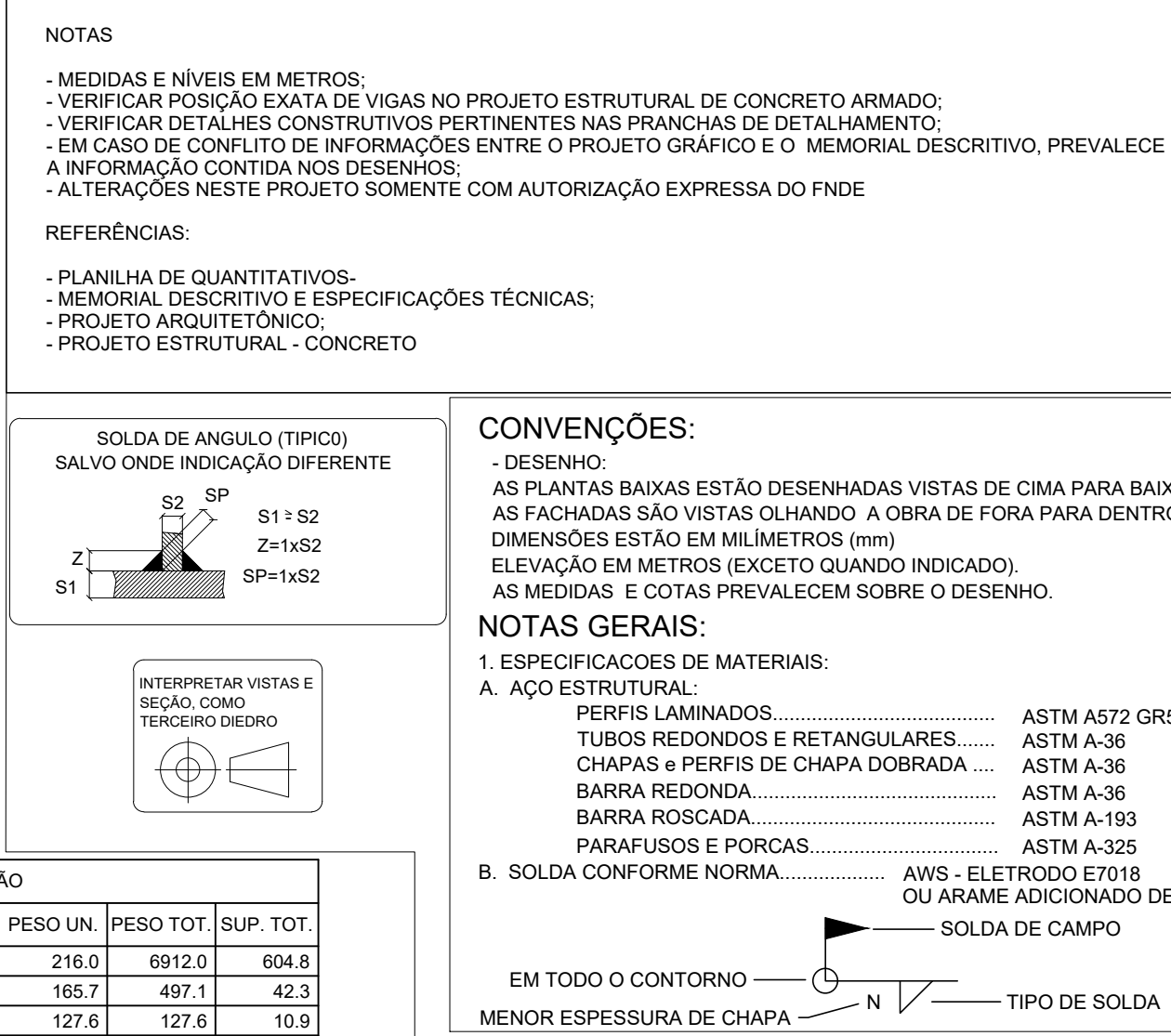
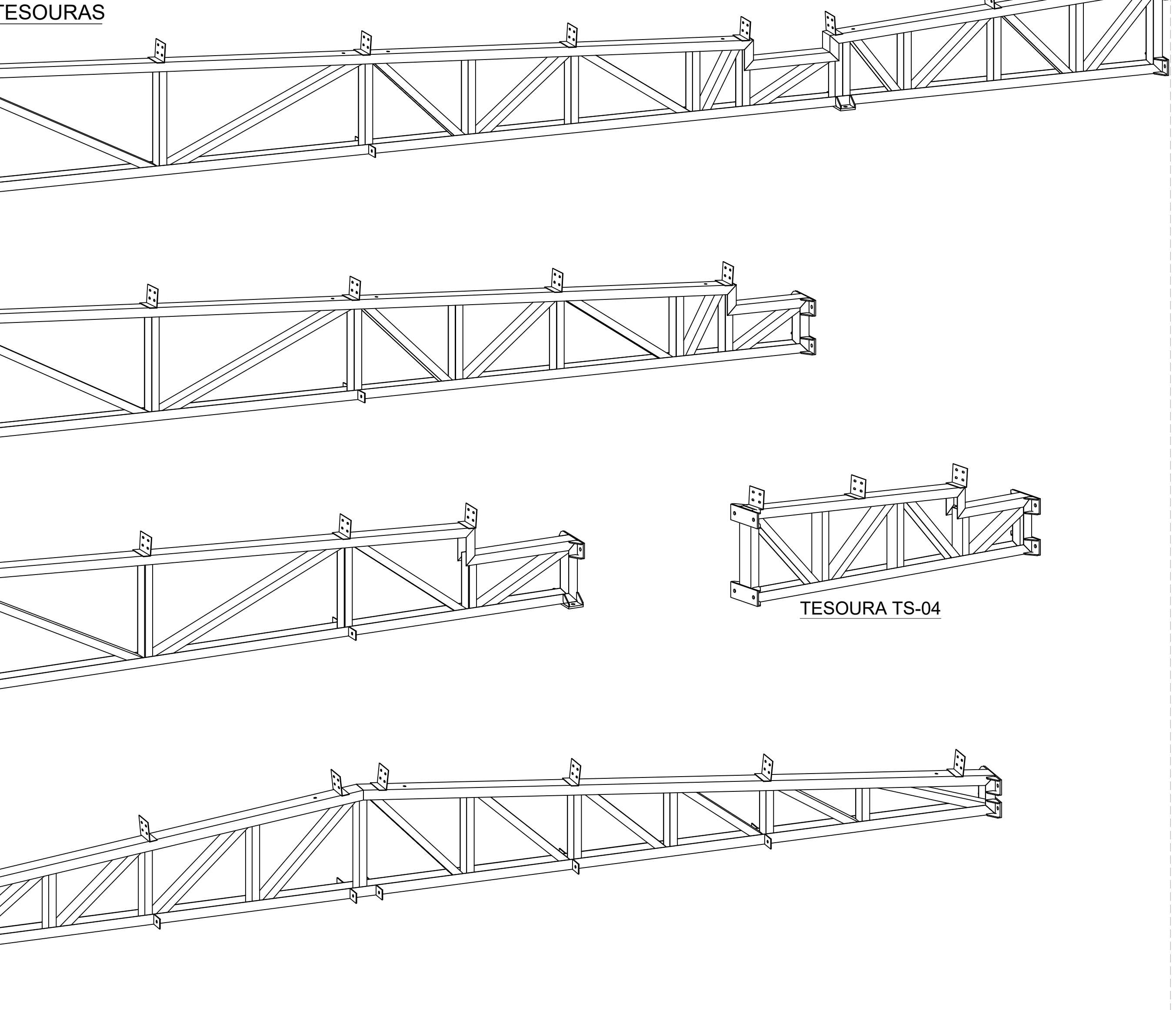
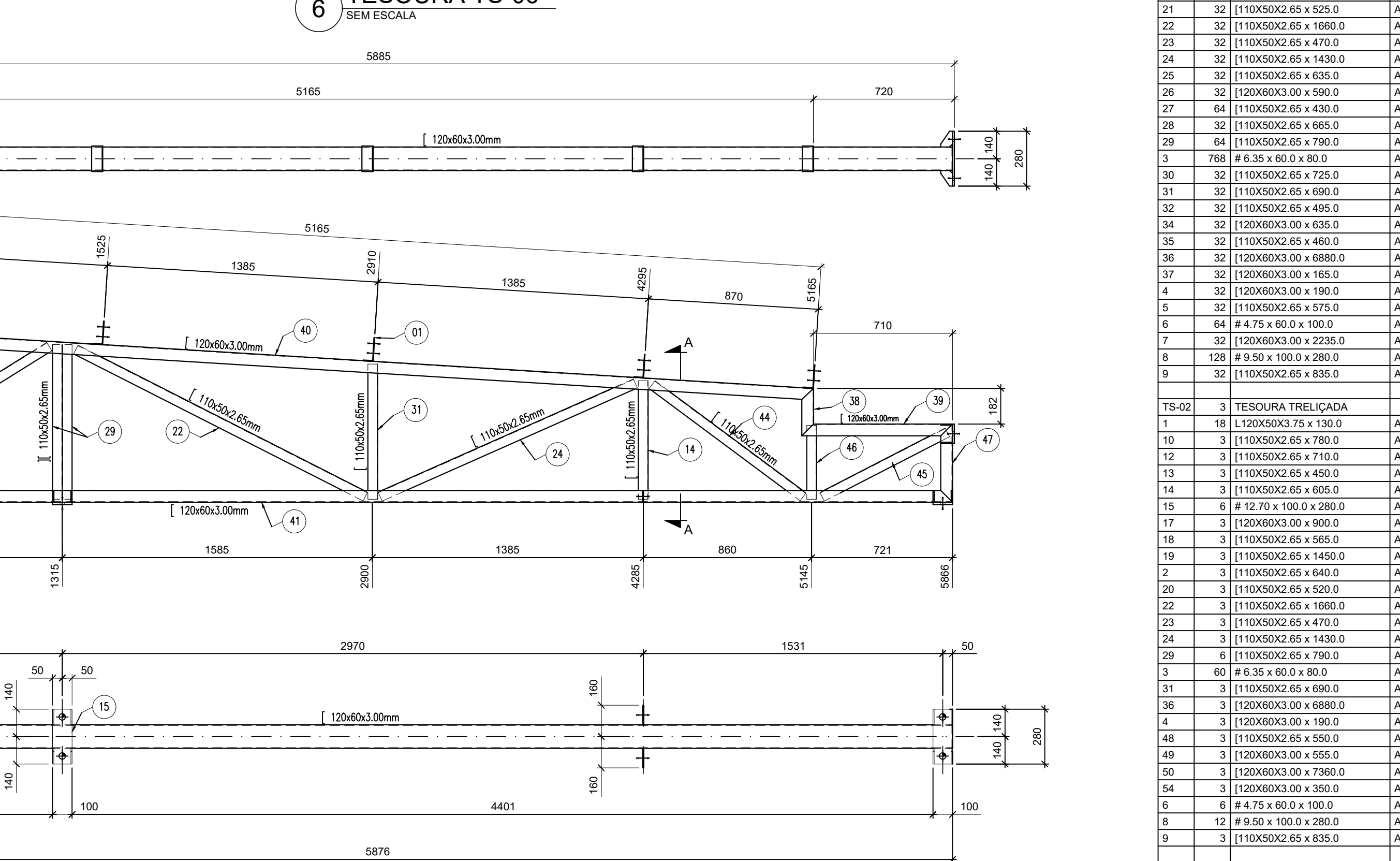
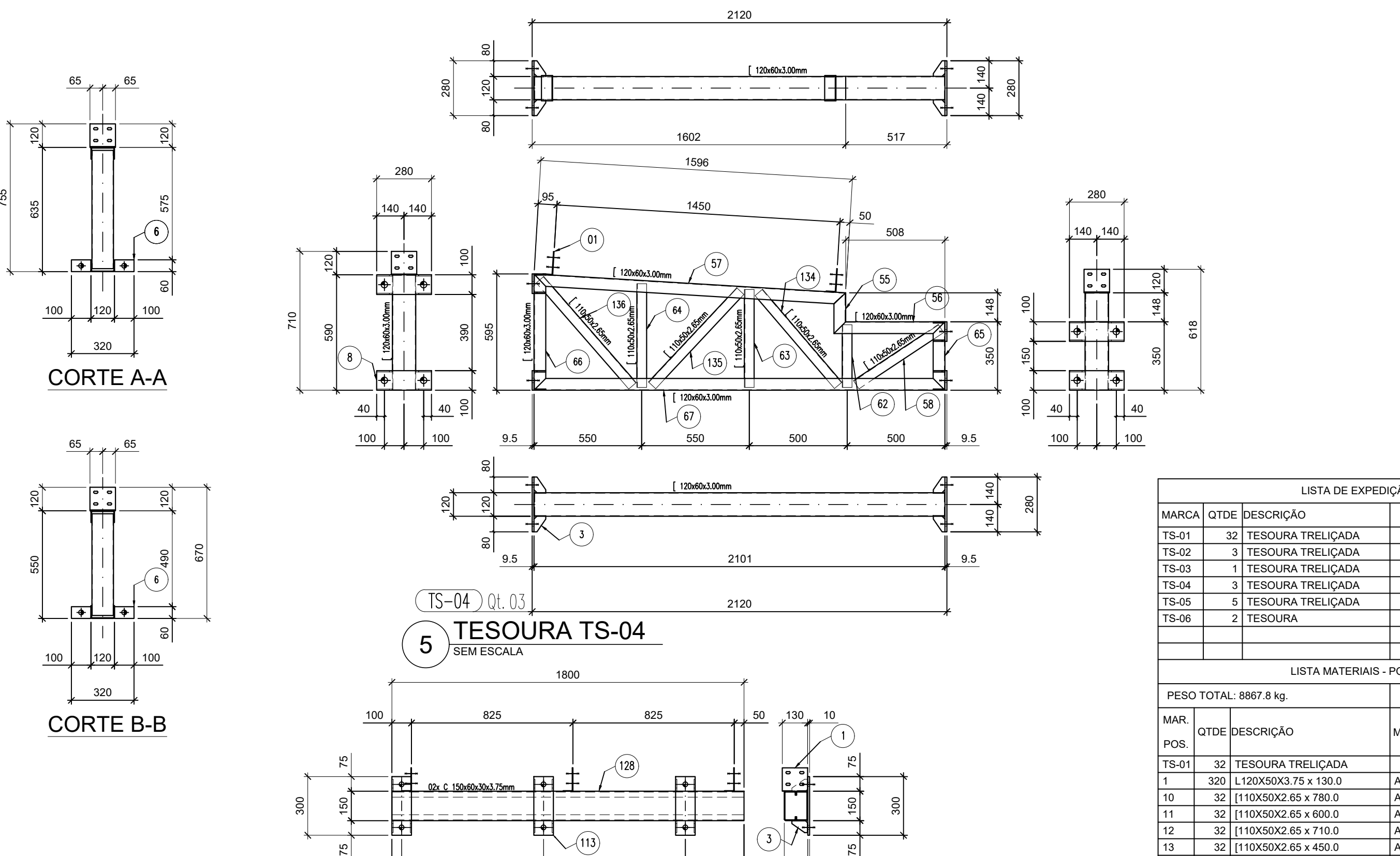
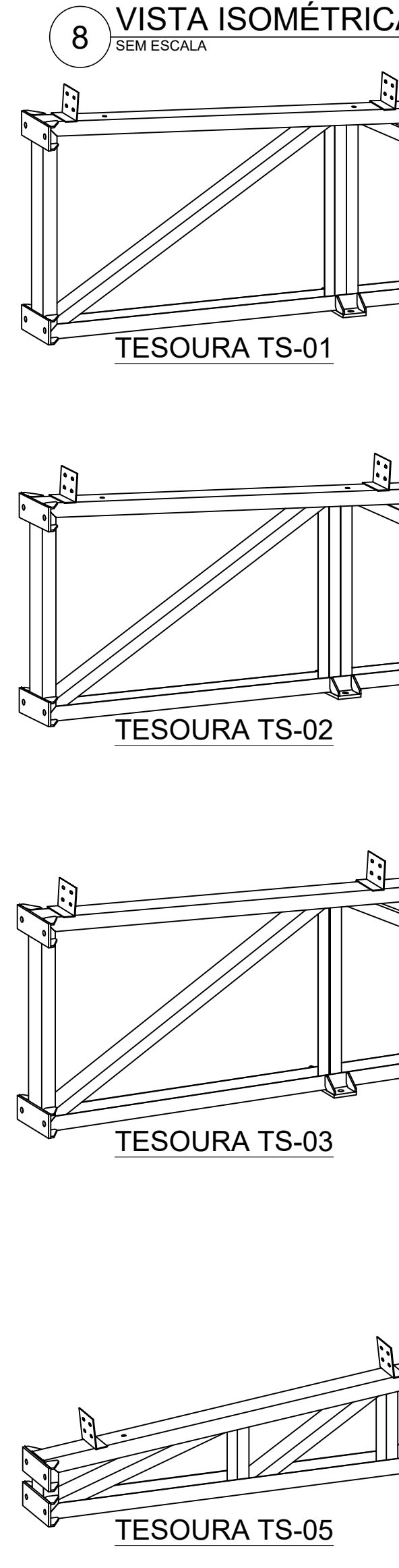
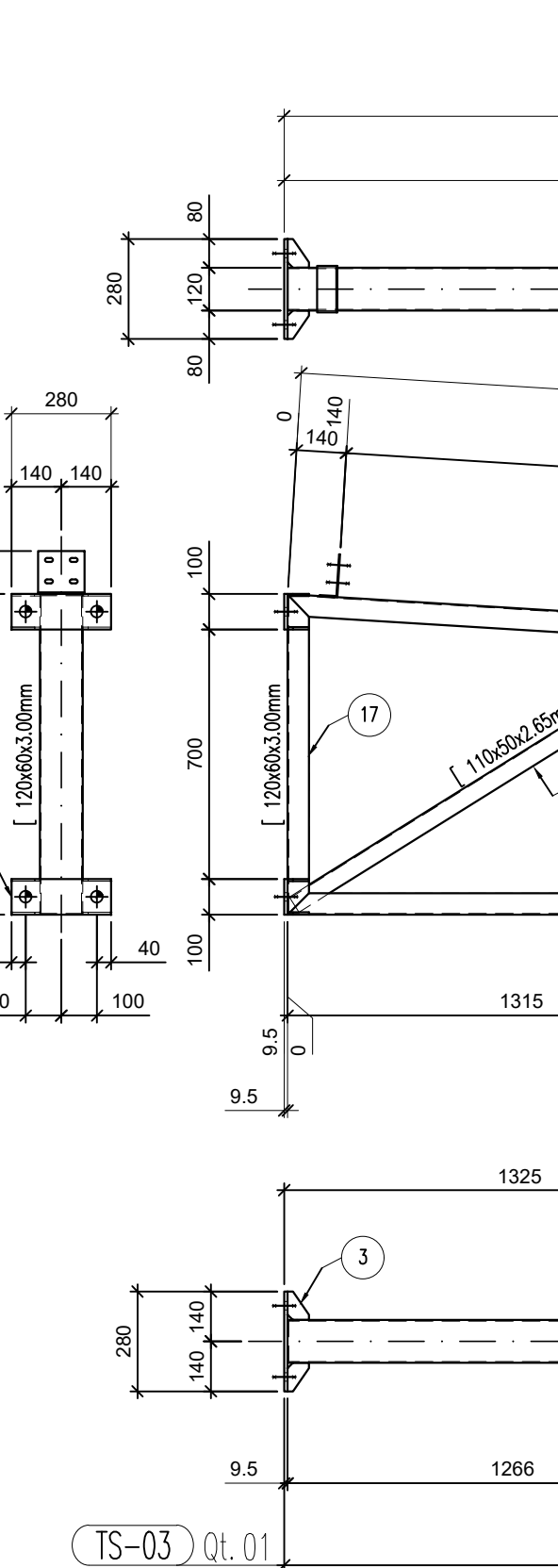
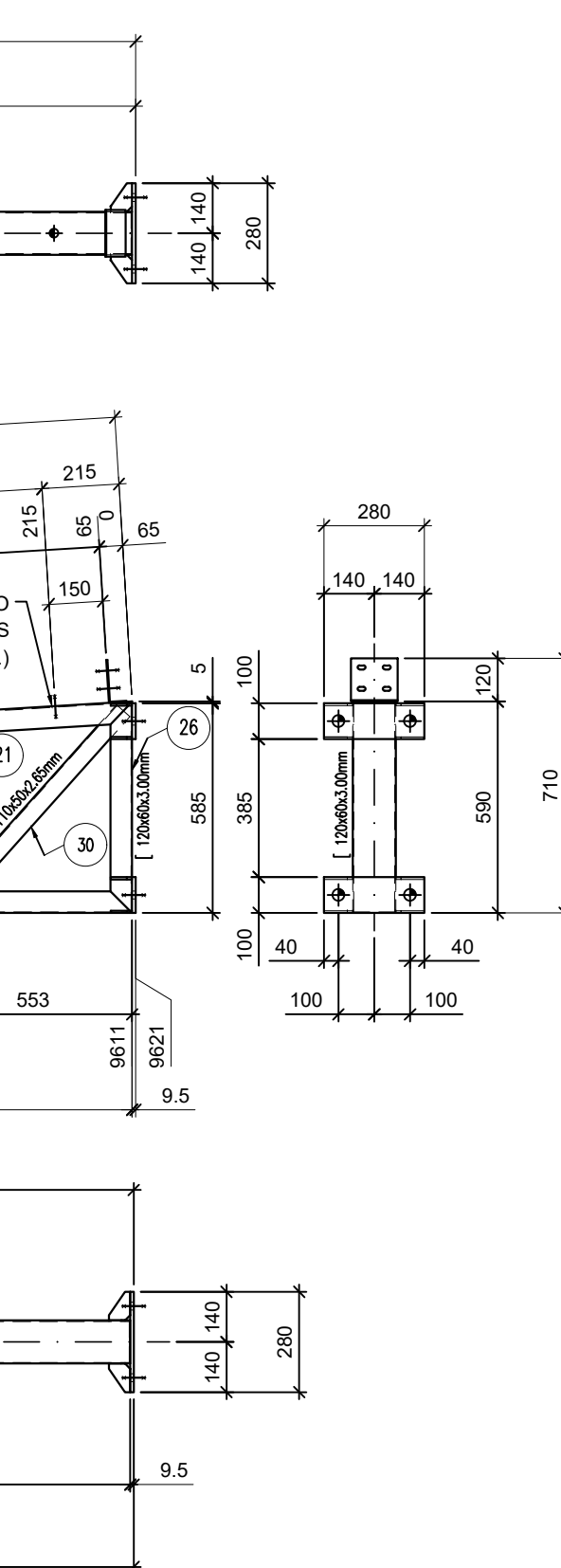
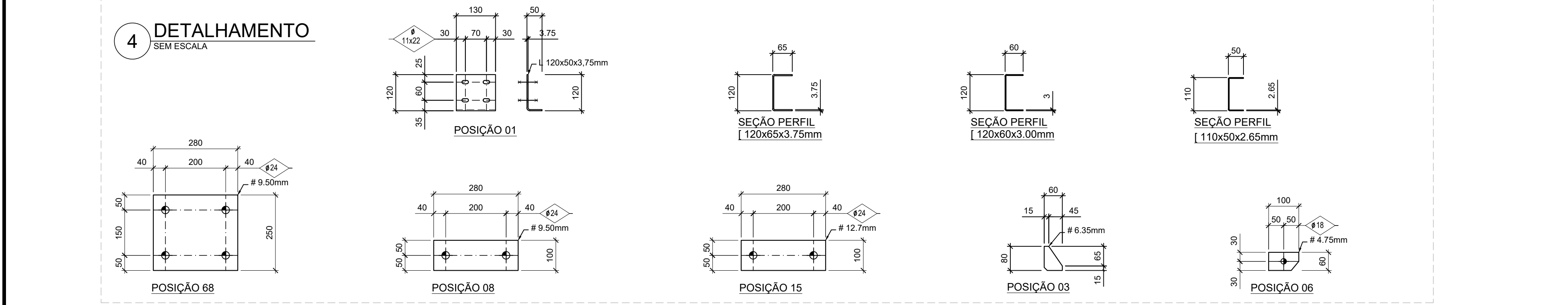
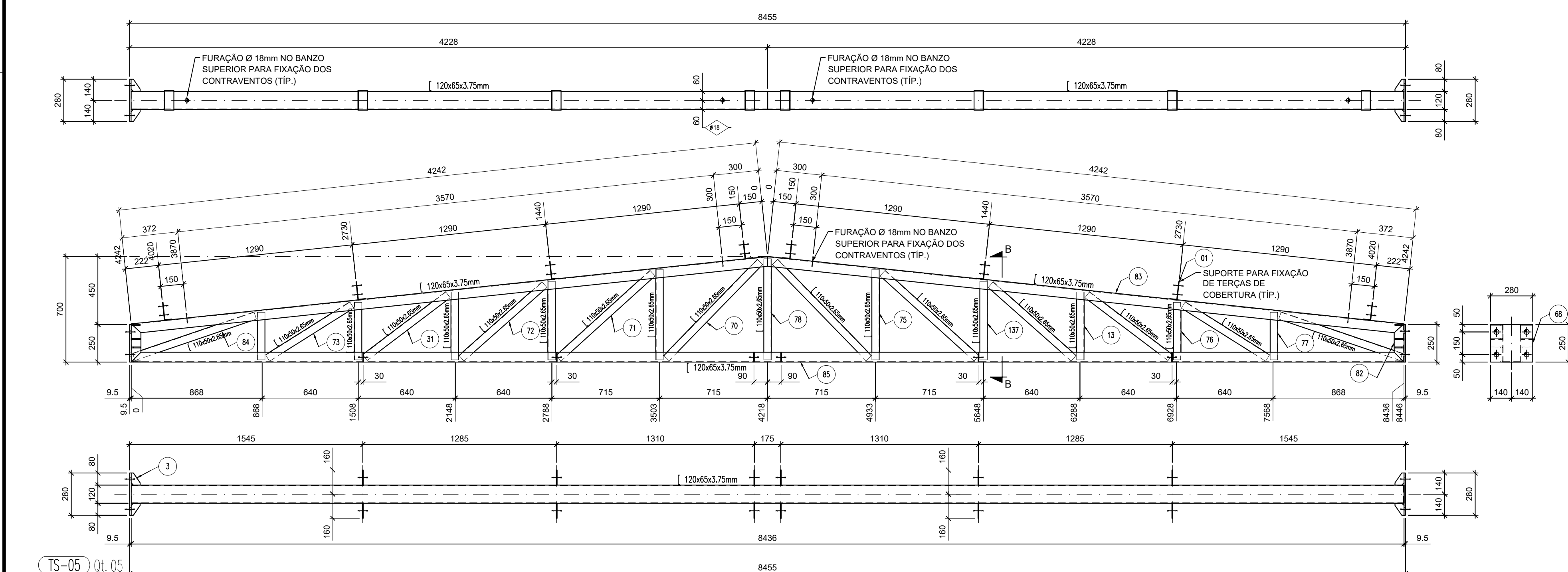
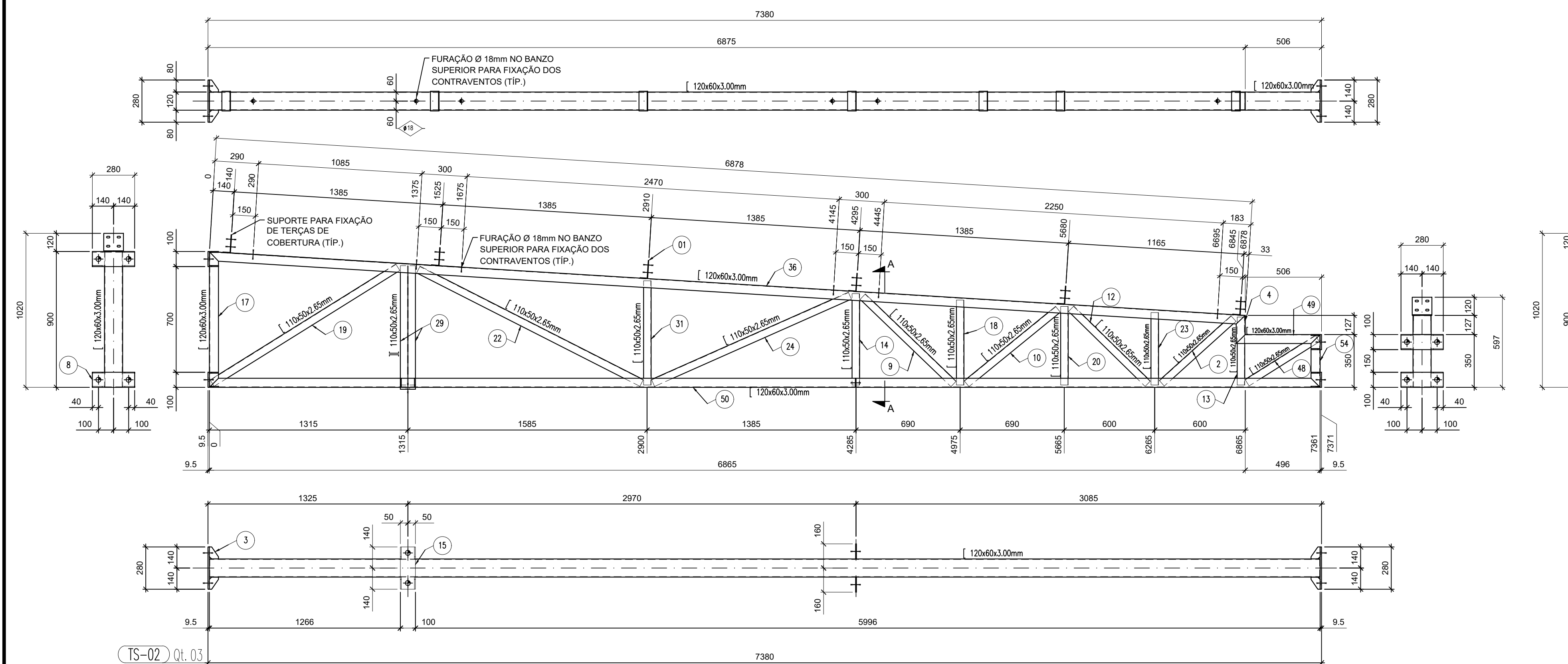
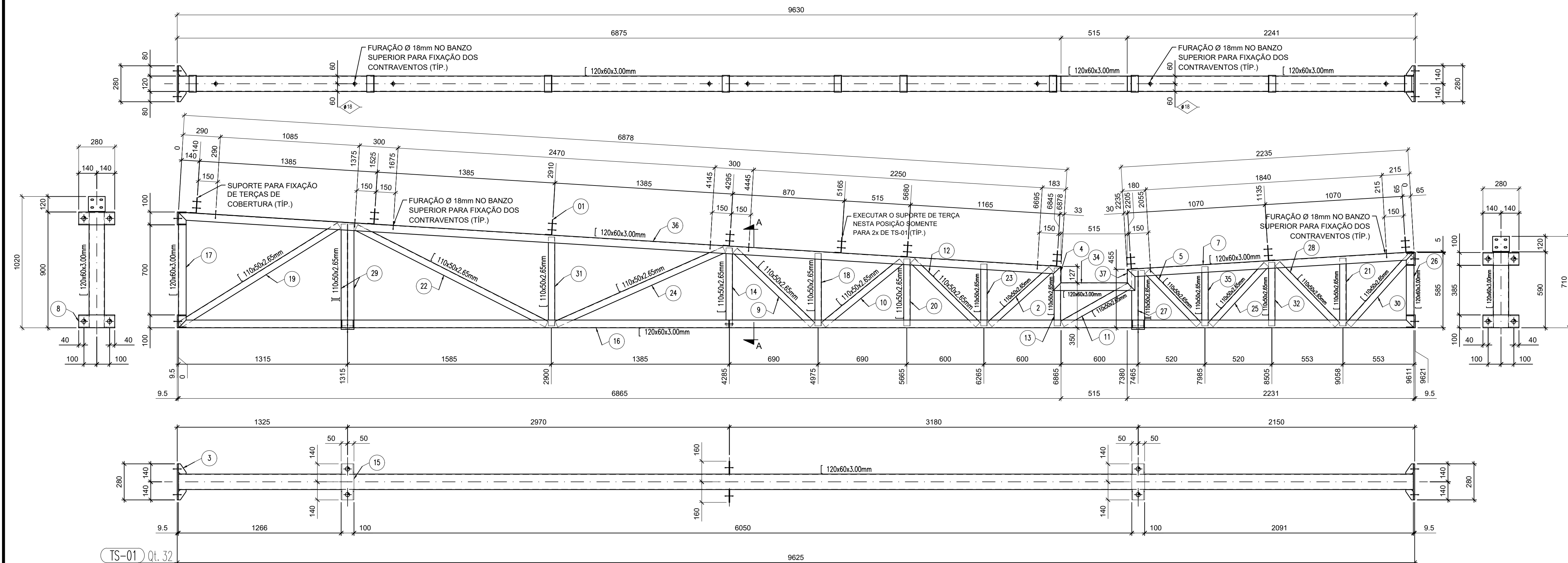
EM TODO O CONTO RNO..... N..... TIPO DE SOLDA  
MENOR ESPESURA DE CHAPA.....



## PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
R01	EMISSÃO	06/10/2024	BRUNA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE CEI EUGÊNIO GUDIN		BRUNA CABRAL CREA SC 157618-3	
ENDEREÇO		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC		BRUNA CABRAL ENGENHEIRA CIVIL CREA/SC: 157618-3	
PROJETO		ARQUIVO	DATA
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA		PROJETO METÁLICA 01 A 03	09/12/2024
VISTA ISOMÉTRICA DA ESTRUTURA DE COBERTURA		ETAPA	FOLHA
CORTE E DETALHES CONSTRUTIVOS		Projeto Executivo	MET 03/05
		ESCALA INDICADA	
Prefeitura Municipal de Joinville   Secretaria de Educação   CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390   CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3016   E-mail: beatriz.kemczinski@edu.joinville.sc.gov.br			





LISTA MATERIAIS - POSIÇÕES		SUPERFÍCIE A TRATAR: 754,6 m²	
MAR. POS.	QTD. DESCRIÇÃO	MAT.	ÁREA
TS-01	32 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	216,0
TS-02	3 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	165,7
TS-03	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-04	5 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	691,2
TS-05	2 TESOURA	ASTM A36	40,5
TS-06	6 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	1012,0
TS-07	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-08	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-09	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-10	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-11	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-12	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-13	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-14	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-15	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-16	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-17	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-18	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-19	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-20	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-21	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-22	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-23	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-24	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-25	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-26	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-27	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-28	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-29	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-30	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-31	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-32	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-33	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-34	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-35	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-36	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-37	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-38	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-39	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-40	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-41	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-42	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-43	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-44	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-45	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-46	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-47	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-48	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-49	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-50	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-51	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-52	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-53	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-54	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-55	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-56	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-57	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-58	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-59	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-60	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-61	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-62	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-63	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-64	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-65	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-66	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-67	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-68	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-69	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-70	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-71	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-72	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-73	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-74	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-75	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-76	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-77	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-78	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-79	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-80	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-81	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-82	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-83	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-84	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-85	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-86	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-87	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-88	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-89	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-90	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-91	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-92	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-93	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-94	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-95	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-96	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-97	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-98	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-99	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6
TS-100	1 TESOURA TRELÇADA	ASTM A36	127,6

**PROJETO ESTRUTURA METÁLICA**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA
01	EMISSÃO	08/10/2024

APPROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRUNA CABRAL

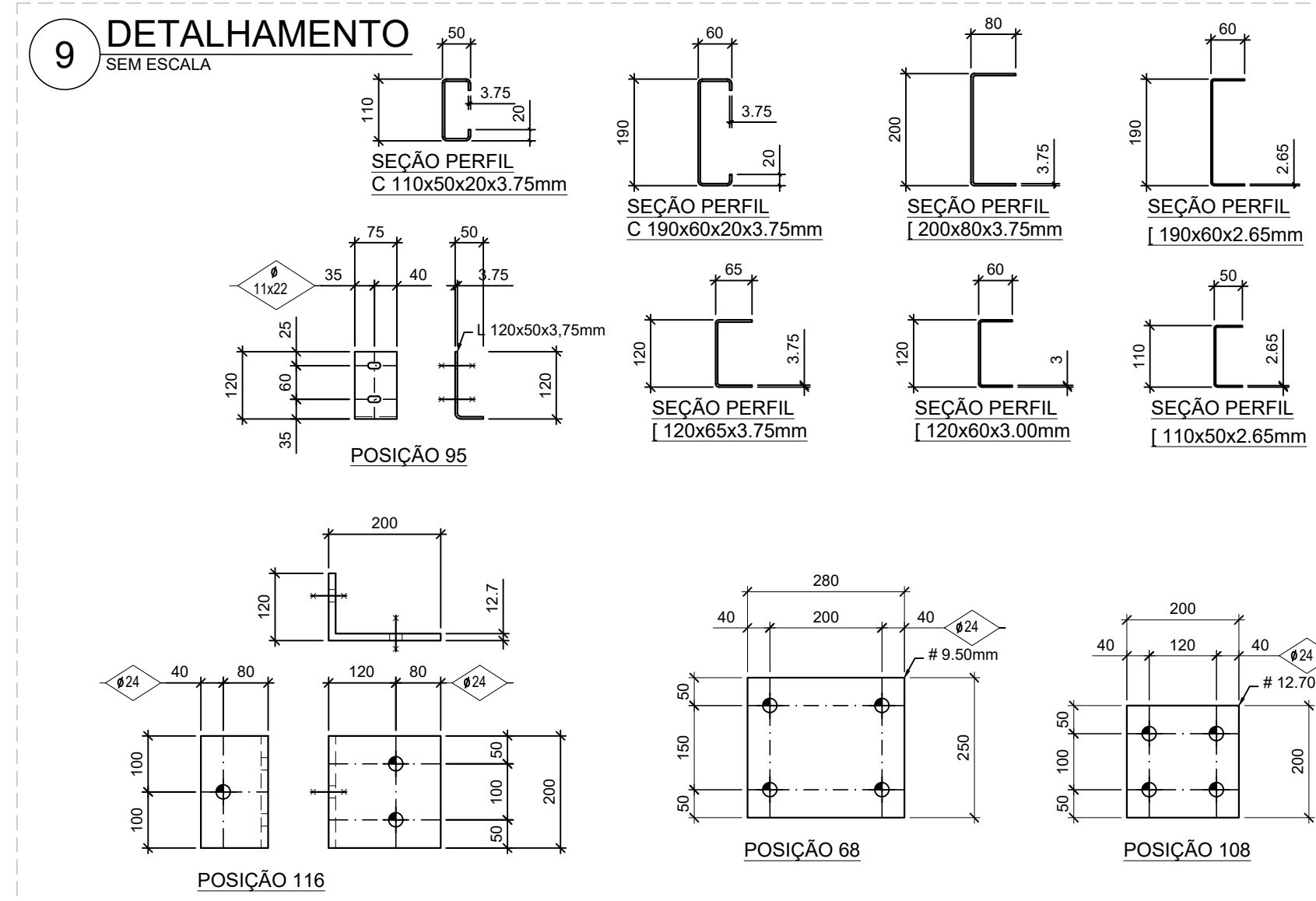
PROJETO: PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

FECHA: 08/10/2024

TIPO: Projeto Executivo

INDICAÇÃO: MET 04/05





**NOTAS:**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;

- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DE VIGAS NO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO;

- VERIFICAR COTA DAS CONSTRUÇÕES PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO

- EM CASO DE FALTAS OU INCOMPLETITUDES NA ENTREGA DO MEMORIA DESCRITIVO, PREVAILERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.

- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO DAFINE.

**REFERÊNCIAS:**

- PLANTILHA DE QUANTITATIVOS;

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

- PROJETO ARQUITETÔNICO;

- PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO

**SOLDA DE ANGULO (TIPOC)**

SALVO OUTRO INDICAÇÃO DIFERENTE

S1  
S2  
SP=40mm  
R=6mm

**CONVENÇÕES:**

- DESENHO:  
AS FAÇCHADAS SÃO VISTAS OLHANDO A OBRRA DE FORÇA PARA DENTRE  
DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS (mm)  
ELEVATIONS EM NOTAS (EXCETO QUANDO INDICADO).  
AS MEDIDAS E COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.

**NOTAS GERAIS:**

1. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:

A. AÇO ESTRUTURAL:

PERFIS LAMINADOS..... ASTM A572 GR.  
TUBOS REDONDOS E RETANGULARES..... ASTM A-36  
CHAPAS E PERFIS DE CHAPA DOBROADA..... ASTM A-36  
BARRA REDONDA..... ASTM A-36  
BARRA QUADRADA..... ASTM A-36  
PARAFUSOS E PORCAS..... ASTM A-305

B. SOLDA CONFORME NORMA

AWES - ELETRODO E7018  
OU EQUIV. ACONDICIONADO

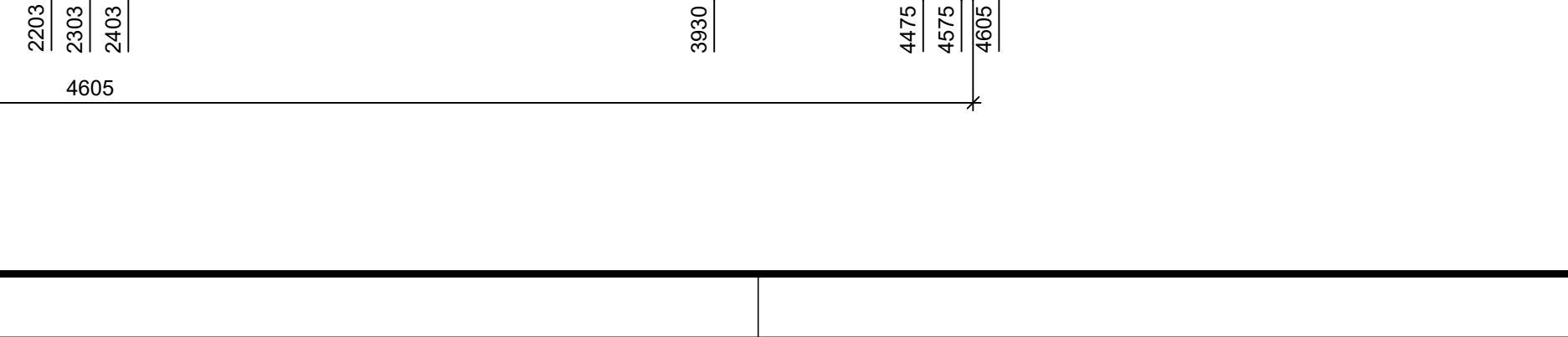
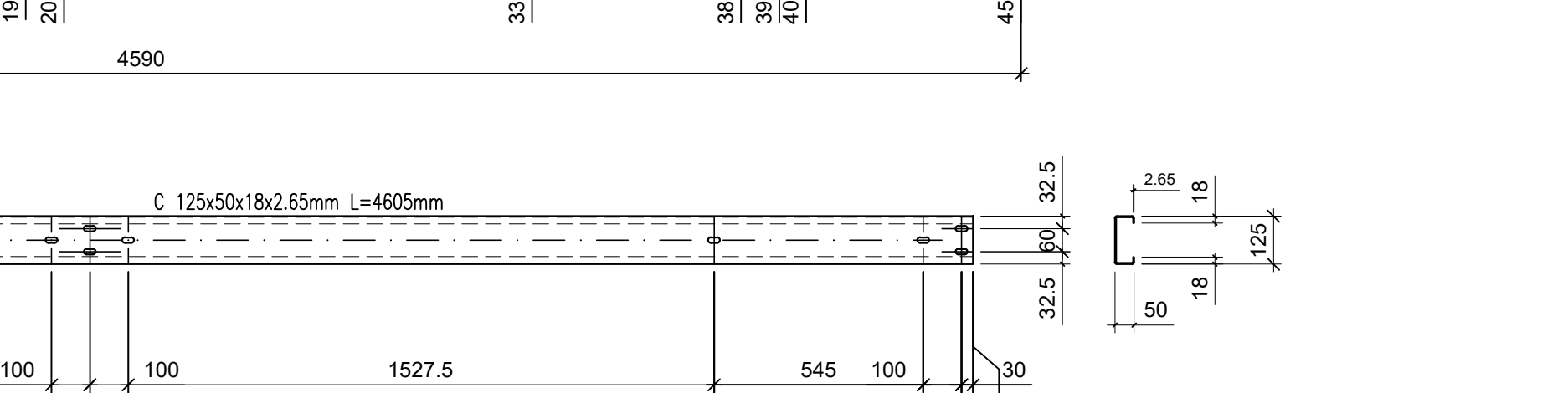
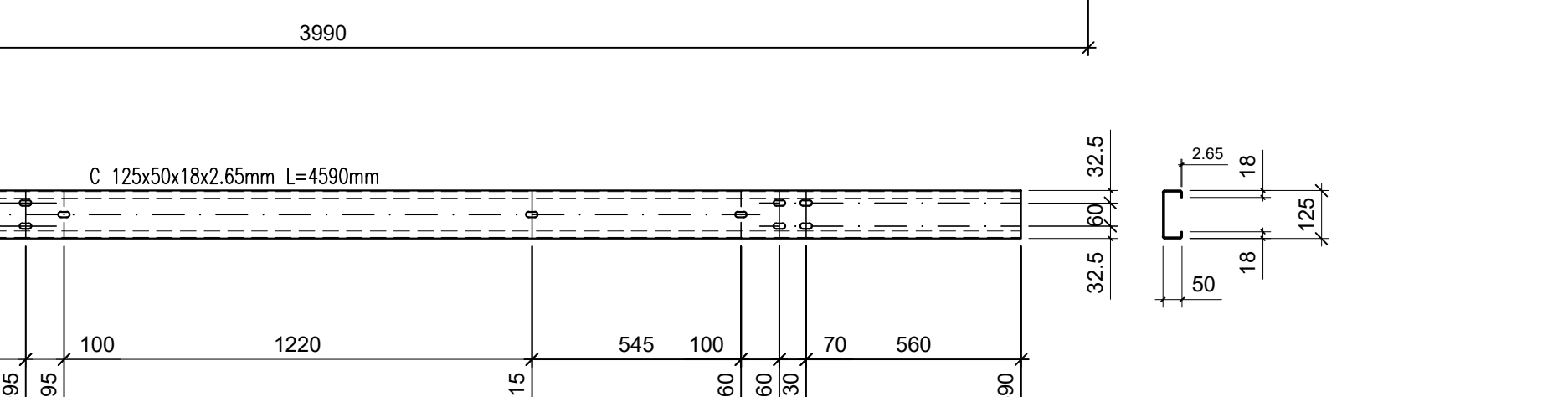
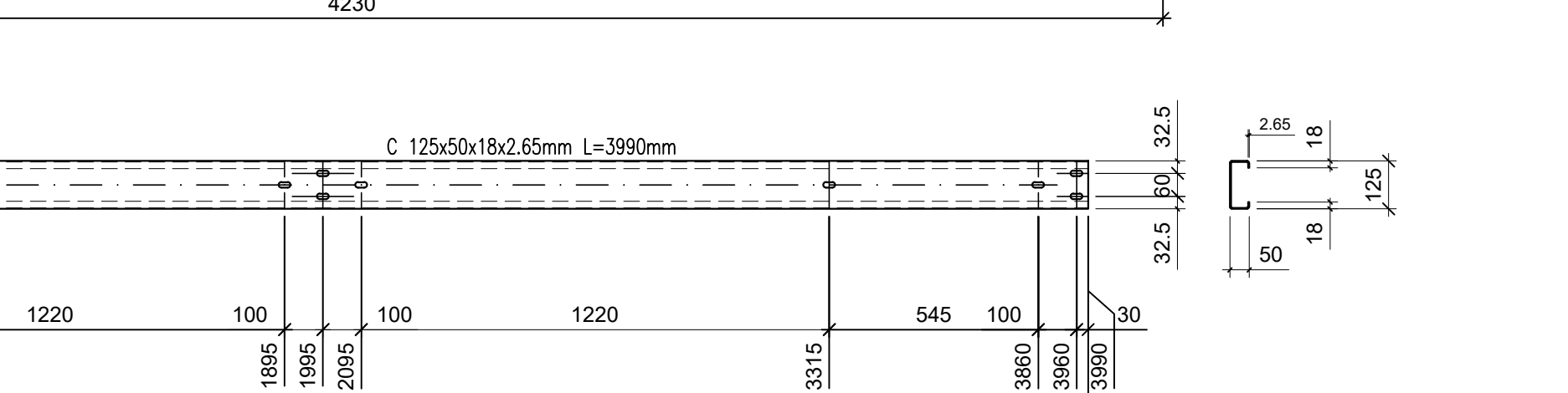
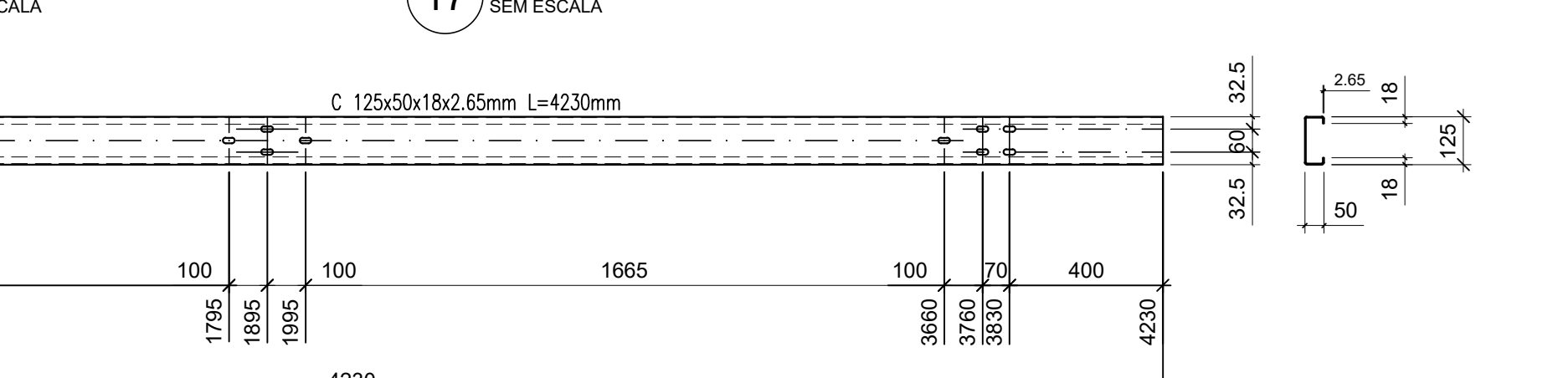
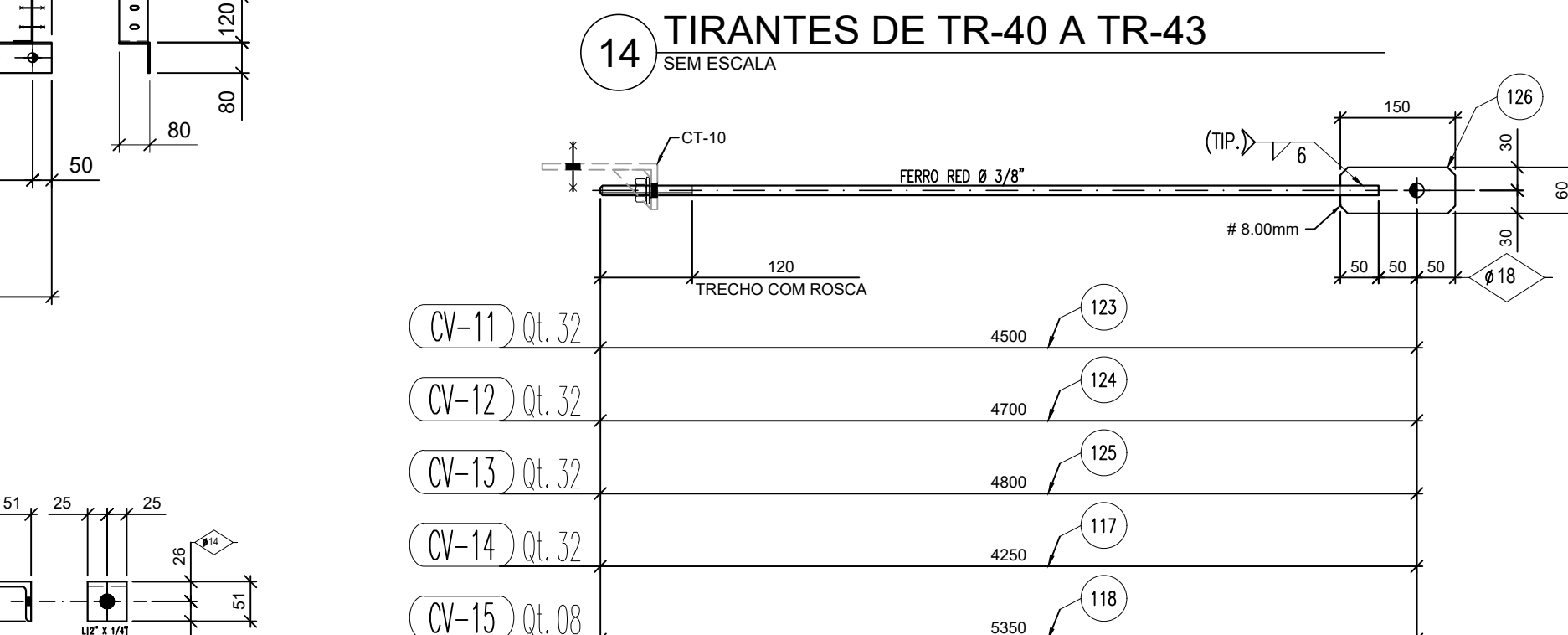
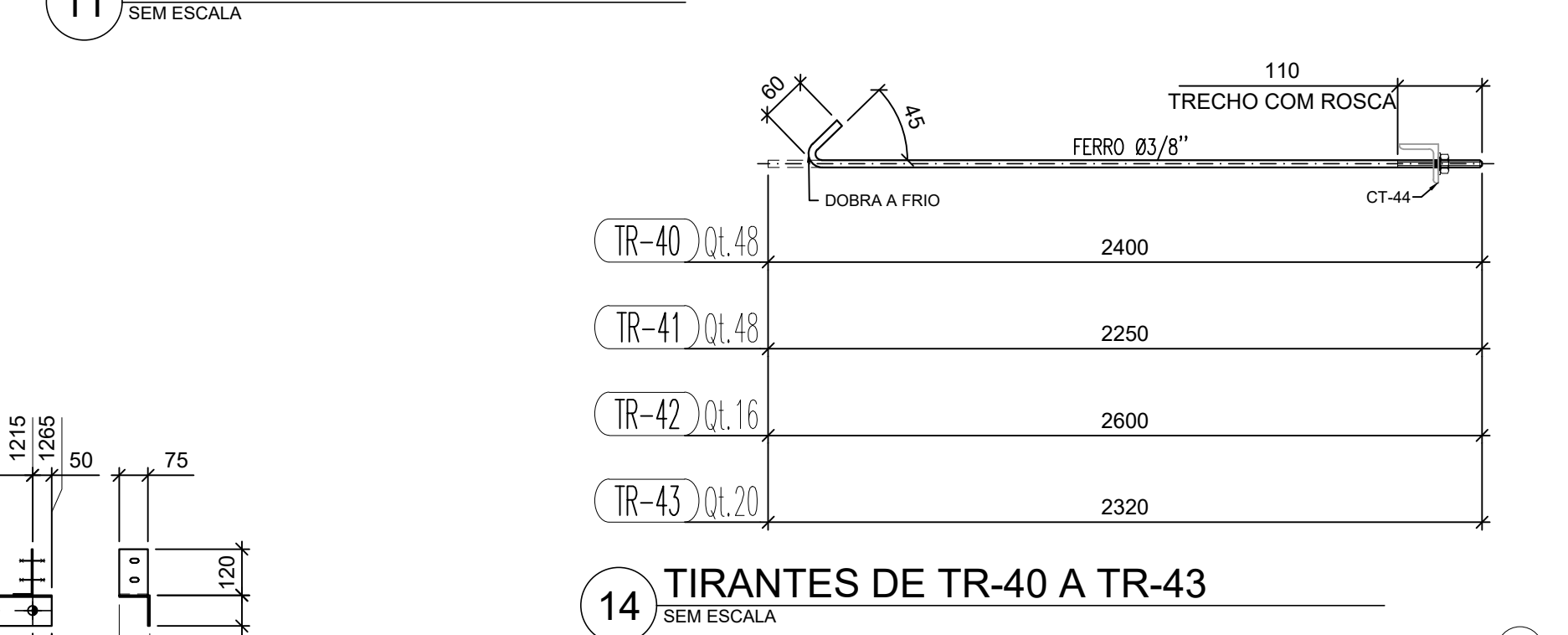
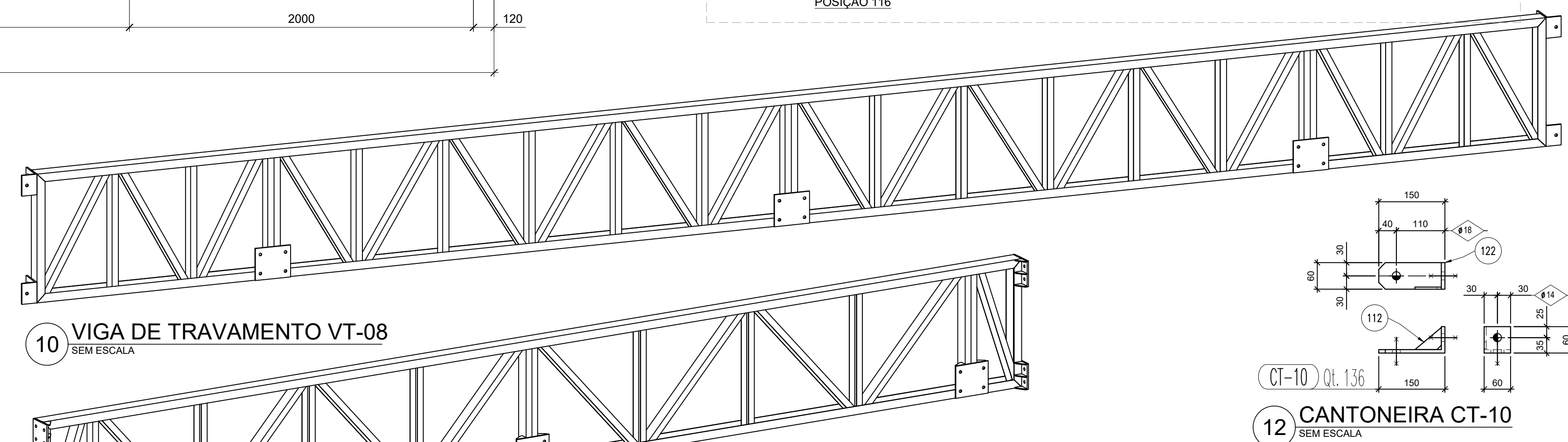
EM TODO O CONTOURO

MEMOR DESCRITIVO DE CHAPA

N

SOLDA DE CANTO

TIPO DA SOLDA



**5 CORRENTES RÍGIDAS DE CR-31 A CR-36**  
SEM ESCALA

Technical drawing showing the side and end views of a staircase with rigid handrails. The side view shows a staircase with a total width of 1000mm and a total height of 1000mm. The handrails are labeled CR-30, CR-31, CR-32, CR-33, CR-34, CR-35, and CR-36. The end view shows the handrails are 50mm wide and 25mm high. The drawing includes dimensions for the handrails and the staircase structure.

Handrail Type	Height (mm)	Width (mm)
CR-30	126	50
CR-31	30	50
CR-32	48	50
CR-33	02	50
CR-34	02	50
CR-35	04	50
CR-36	24	50

Technical drawing showing the side and end views of a staircase with rigid handrails. The side view shows a staircase with a total width of 1000mm and a total height of 1000mm. The handrails are labeled MF-16, MF-17, MF-18, and MF-19. The end view shows the handrails are 50mm wide and 25mm high. The drawing includes dimensions for the handrails and the staircase structure.

Handrail Type	Height (mm)	Width (mm)
MF-16	72	50
MF-17	16	50
MF-18	16	50
MF-19	16	50

18 MÃO-FRANCESA DE MF-16 A MF-19

LISTA DE MATERIAL - POSIÇÕES							
POS	QTDE	PERFIL	LARG.	COMP.	MAT.	PESO UN.	PESO TOT.
112	350	# 4.75	350	75,0	ASTM A36	0,1	13,6
8	472	# 13,5	100,0	50,0	ASTM A36	0,2	96,3
36	22	# 635	60,0	80,0	ASTM A36	0,2	44,4
126	138	# 8 0	90,0	150,0	ASTM A36	0,5	69,0
113	6	# 9.5	100,0	300,0	ASTM A36	2,3	13,8
TC-20	40	C125X50X18X2.65		5325,0	ASTM A36	26,6	1065,0
TC-21	54	=		4300,0	ASTM A36	21,5	1161,0
TC-22	116	=		4140,0	ASTM A36	20,7	2401,2
TC-23	46	=		4655,0	ASTM A36	23,0	1059,2
TC-24	6	=		5360,0	ASTM A36	26,8	160,8
TC-25	3	=		6320,0	ASTM A36	31,6	94,8
TC-26	4	=		4280,0	ASTM A36	21,2	84,8
TC-27	16	=		4590,0	ASTM A36	23,0	367,2
TC-28	16	=		3950,0	ASTM A36	20,0	319,2
128	4	C150X60X30X3.75		1800,0	ASTM A36	14,8	59,2
117	32	FERRO REDONDO Ø38"		1200,0	ASTM A36	2,3	74,6
118	8	=		5300,0	ASTM A36	2,9	23,5
122	32	=		4650,0	ASTM A36	2,5	79,1
124	32	=		4650,0	ASTM A36	2,6	79,1
125	32	=		4760,0	ASTM A36	2,6	84,4
TR-40	48	=		2400,0	ASTM A36	1,4	64,8
TR-41	48	=		2250,0	ASTM A36	1,3	60,5
TR-42	16	=		2800,0	ASTM A36	1,5	23,4
TR-43	20	=		2320,0	ASTM A36	1,3	29,0
CT-44	132	L 2"x 1/4"		50,0	ASTM A36	0,2	31,7
1	6	L120X50X3.75		130,0	ASTM A36	0,6	3,6
95	50	=		75,0	ASTM A36	0,3	15,0
122	138	L150X60X8.00		800,0	ASTM A36	0,8	108,8
97	129	L50X50X2.65		1372,0	ASTM A36	2,7	345,7
88	30	=		1162,0	ASTM A36	2,3	69,1
89	48	=		1057,0	ASTM A36	2,1	101,5
90	2	=		857,0	ASTM A36	1,7	3,4
91	2	=		1437,0	ASTM A36	2,9	5,7
92	4	=		812,0	ASTM A36	1,6	6,5
93	24	=		1277,0	ASTM A36	2,6	61,3
MF-16	72	=		950,0	ASTM A36	1,9	136,8
MF-17	16	=		1000,0	ASTM A36	2,0	32,0
MF-18	16	=		800,0	ASTM A36	1,7	27,2
MF-19	16	=		890,0	ASTM A36	1,8	28,8
94	8	L80X80X4.75		5420,0	ASTM A36	30,4	243,2
96	2	=		1265,0	ASTM A36	6,3	12,6

									EDIFICAZIONE
									ENERGIE
									PROGETTO
									VIGILANZA
									TERRITORIO

LISTA DE EXPEDIÇÃO						
MARCA	QDTE	DESCRIÇÃO	PESO UN	PESO TOT	SUP.	
CR-30	126	CORRENTE RÍGIDA	3,2	397,2		
CR-31	30	CORRENTE RÍGIDA	2,7	81,4		
CR-32	48	CORRENTE RÍGIDA	2,5	121,1		
CR-33	2	CORRENTE RÍGIDA	2,1	4,2		
CR-34	2	CORRENTE RÍGIDA	3,3	6,6		
CR-35	4	CORRENTE RÍGIDA	2,0	8,1		
CR-36	24	CORRENTE RÍGIDA	3,0	71,1		
CT-10	136	CANTONEIRA PARA CV	0,9	122,4		
CT-14	132	CANTONEIRA PARA TR	0,2	31,7		
CV-11	32	CONTRAVENTO	3,0	96,8		
CV-12	32	CONTRAVENTO	3,1	100,3		
CV-13	32	CONTRAVENTO	3,2	102,1		
CV-14	32	CONTRAVENTO	2,9	92,3		
CV-15	8	CONTRAVENTO	3,5	28,0		
MF-16	72	MAO FRANCESA	1,9	136,8		
MF-17	16	MAO FRANCESA	2,0	32,0		
MF-18	16	MAO FRANCESA	1,7	27,2		
MF-19	16	MAO FRANCESA	1,8	28,8		
PF-29	8	PERFIL DE OITÃO	3,9	255,2		
PF-37	2	PERFIL DE OITÃO	7,8	15,6		
TC-20	40	TERÇA DE COBERTURA	26,6	1065,0	1	
TC-21	54	TERÇA DE COBERTURA	21,5	1161,0	10	
TC-22	116	TERÇA DE COBERTURA	20,7	2402,0	3	
TC-23	46	TERÇA DE COBERTURA	23,0	1058,2	1	
TC-24	6	TERÇA DE COBERTURA	26,8	160,8		
TC-25	3	TERÇA DE COBERTURA	31,6	94,8		
TC-26	4	TERÇA DE COBERTURA	21,2	84,8		
TC-27	16	TERÇA DE COBERTURA	23,0	367,2		
TC-28	16	TERÇA DE COBERTURA	20,0	319,2		
TR-40	48	TRINANTE P TERÇAS	1,4	64,8		
TR-41	48	TRINANTE P TERÇAS	1,3	60,5		
TR-42	16	TRINANTE P TERÇAS	1,5	23,4		
TR-43	20	TRINANTE P TERÇAS	1,3	26,0		
VT-08	2	VIGA DE TRANSIÇÃO	560,8	1121,6		
VF-09	1	VIGA DE TRANSIÇÃO	284,4	284,4		
				10006,0	10	

PESO TOTAL: 14006 t			SUPERFÍCIE A TRATAR: 52		
MAT.	QTOE	DESCRIÇÃO	MAT.	Peso	Ar
				Unit.	
VT-68	2	2 VIGA DE TRANSÇÃO		568,8	11216
101	24	110X50X2,65 x 1300,0	ASTM A36	11,1	271,2
103	16	160X60X2,65 x 970,0	ASTM A36	8,5	136,0
107	12	190X60X2,65 x 1000,0	ASTM A36	9,2	110,4
109	4	200X80X3,75 x 1000,0	ASTM A36	10,2	40,8
110	4	220X80X3,75 x 1030,0	ASTM A36	12,2	488,8
116	8	120X112X12,7 x 200,0	ASTM A36	4,8	38,4
3	24	# 6 35 x 60 x 0,80 x 0	ASTM A36	0,2	4,8
68	6	# 9 50 x 250 x 0,280 x 0	ASTM A36	5,2	31,2
VT-69	1	VIGA DE TRANSÇÃO		284,4	284,4
108	2	1110X50X2,65 x 1000,0	ASTM A36	4,2	8,4
106	4	127 x 200 x 200 x 200	ASTM A36	4,0	16,0
110	2	120X65X3,75 x 8495,0	ASTM A36	60,1	120,2
135	8	110X50X2,65 x 1270,0	ASTM A36	5,3	42,4
139	8	110X50X3,90 x 0	ASTM A36	4,1	24,8
140	6	110X50X2,65 x 970,0	ASTM A36	6,4	38,4
141	2	110X65X3,75 x 1000,0	ASTM A36	7,0	14,0
3	24	# 6 35 x 60 x 0,80 x 0	ASTM A36	0,2	4,8
68	3	# 9 50 x 250 x 0,280 x 0	ASTM A36	5,2	15,6

--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]