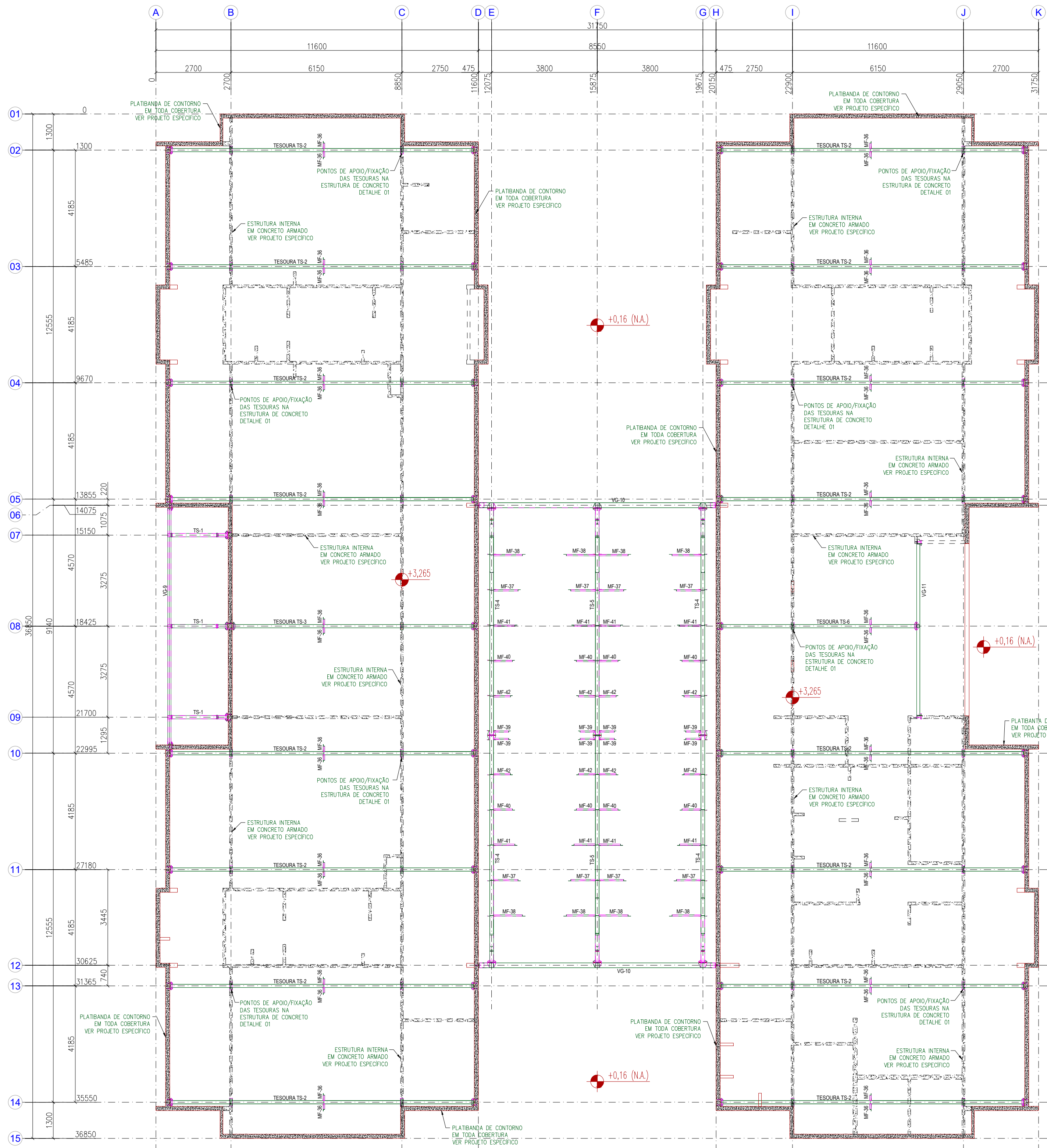
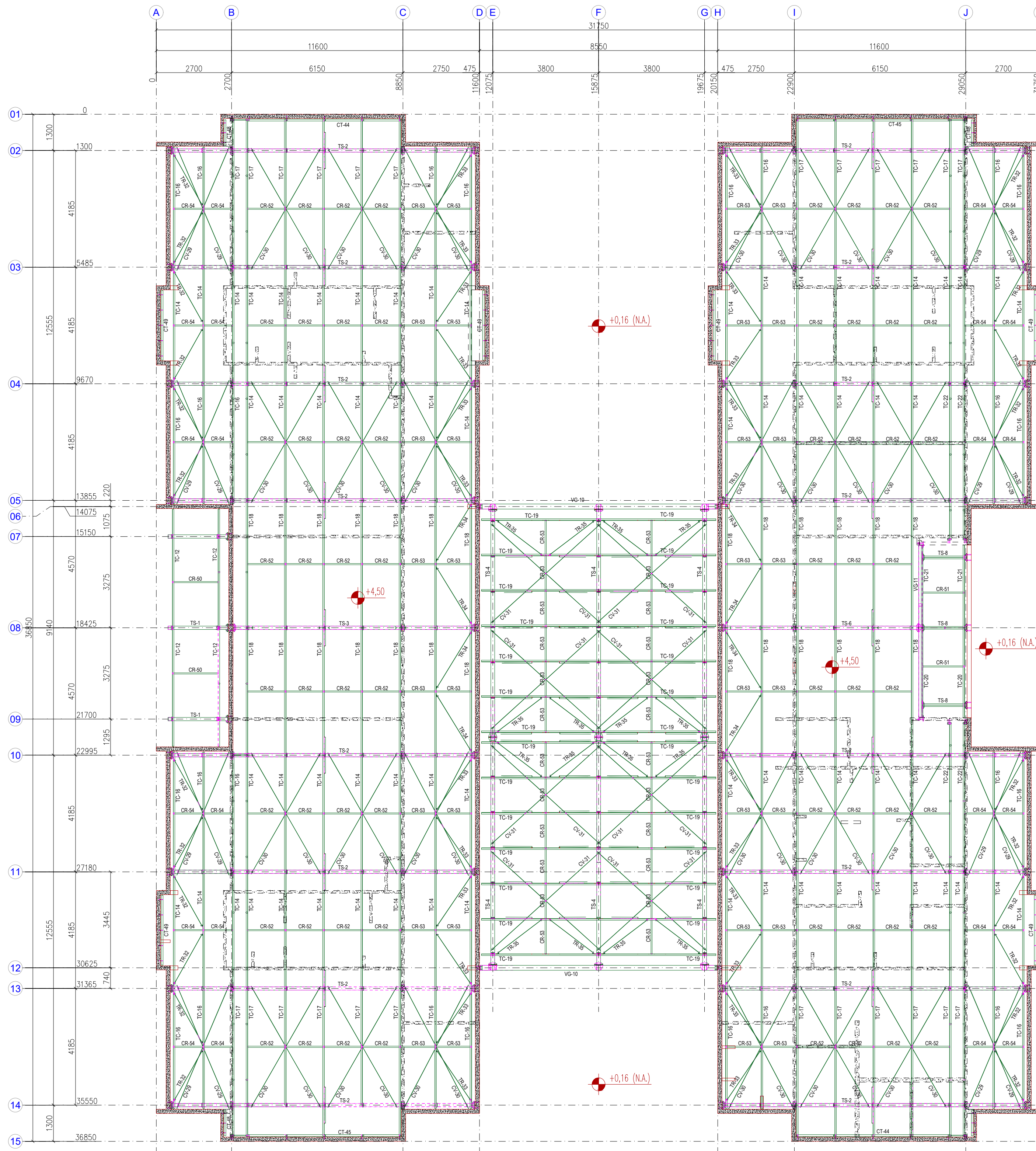




PLANTA BAIXA - BANZO INFERIOR (+3,265)

ESC: 1/75



PLANTA BAIXA - BANZO SUPERIOR (+4,50)

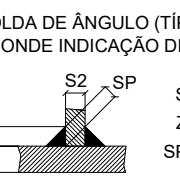
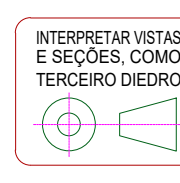
ESC: 1/75

LISTA DE CONJUNTOS					
CONJUNTO	QTD	DESCRIÇÃO	PESO (kg)		SUP. (m²)
			UNIT.	TOTAL	
TS-1	3	TESOURA TRELICADA	57,41	172,23	14,15
TS-2	16	TESOURA TRELICADA	238,28	3812,12	328,42
TS-3	1	TESOURA TRELICADA	189,74	189,74	16,06
TS-4	6	TESOURA TRELICADA	273,68	1642,08	106,89
TS-6	1	TESOURA TRELICADA	156,45	156,45	13,13
TS-8	3	TESOURA TRELICADA	25,22	75,65	5,71
VG-9	1	VIGA DE TRANSIÇÃO	105,43	105,43	11,06
VG-10	2	VIGA DE TRANSIÇÃO	407,71	815,42	58,94
VG-11	1	VIGA DE TRANSIÇÃO	190,68	190,68	15,12
TC-12	4	TERÇA DE COBERTURA	22,02	88,10	8,56
TC-14	66	TERÇA DE COBERTURA	21,66	1420,59	138,99
TC-16	26	TERÇA DE COBERTURA	22,33	579,80	56,40
TC-17	24	TERÇA DE COBERTURA	27,50	660,00	64,15
TC-18	26	TERÇA DE COBERTURA	23,66	615,11	58,80
TC-19	28	TERÇA DE COBERTURA	21,79	610,13	59,32
TC-20	2	TERÇA DE COBERTURA	16,88	33,76	3,24
TC-21	2	TERÇA DE COBERTURA	15,38	30,77	2,99
TC-22	4	TERÇA DE COBERTURA	28,02	112,10	11,05
MIS-28	4	MISULA	7,72	30,90	0,88
CV-29	16	CONTRAVENTO	2,42	38,72	2,24
CV-30	48	CONTRAVENTO	2,52	120,99	7,01
CV-31	16	CONTRAVENTO	2,67	42,75	2,48
TR-32	24	TIRANTE	1,03	24,80	1,44
TR-33	24	TIRANTE	1,08	26,01	1,51
TR-34	8	TIRANTE	1,18	9,48	0,55
TR-35	16	TIRANTE	1,01	16,13	0,94
MF-36	36	MÃO FRANCESA	2,09	75,25	6,61
MF-37	8	MÃO FRANCESA	3,63	29,06	2,55
MF-38	8	MÃO FRANCESA	3,48	27,87	2,44
MF-39	8	MÃO FRANCESA	4,39	35,09	3,08
MF-40	8	MÃO FRANCESA	4,00	31,98	2,80
MF-41	8	MÃO FRANCESA	3,81	30,52	2,68
MF-42	8	MÃO FRANCESA	4,20	33,63	2,95
SPT-43	144	SUPOORTE DO TIRANTE	0,43	61,71	2,88
CT-44	2	CANTONEIRA DE SUPORTE	26,17	52,34	3,00
CT-45	2	CANTONEIRA DE SUPORTE	26,17	52,34	3,00
CT-46	4	CANTONEIRA DE SUPORTE	0,67	2,69	0,18
CT-47	4	CANTONEIRA DE SUPORTE	0,67	2,69	0,18
CT-48	4	CANTONEIRA DE SUPORTE	4,21	16,85	0,94
CT-49	6	CANTONEIRA DE SUPORTE	11,38	68,29	3,82
CR-50	2	CORRENTE RÍGIDA	2,98	5,96	0,56
CR-51	2	CORRENTE RÍGIDA	3,23	6,47	0,61
CR-52	62	CORRENTE RÍGIDA	2,77	171,48	16,08
CR-53	96	CORRENTE RÍGIDA	2,59	248,17	23,56
CR-54	24	CORRENTE RÍGIDA	2,23	53,44	4,94
PESO TOTAL = 12.515,5 kg			SÚPERFÍCIE A TRATAR = 1.064,1m²		

- NOTAS:
- 1. MEDIDAS EM MILÍMETROS E VIGAS EM METROS.
 - 2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DE NÍVEIS NO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO.
 - 3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS FACHADAS DE DETALHAMENTO.
 - 4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECEM AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS DESENHOS.
 - 5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.
 - 6. AS VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DEVEM DISPOR DE FACE SUPERIOR INCLINADA E MACIÇAS, PARA APOIO E FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA.
 - 7. AS PLATIBANDAS EM ALVENARIA, VIGAS DE CONCRETO ARMADO E DEMAIS ELEMENTOS, DEVEM POSSUIR FOK min = 20MPa, PARA RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NO QUADRO DE CARGAS.
 - 8. AS CHARNAS PERNILONAS DE ACOMODAMENTO DE FACHADAS E PLATIBANDAS E SUAS FIXAÇÕES DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR / FABRICANTE.
 - 9. OS ACABAMENTOS DE RUFO, CALHAS E FUNILARIAS DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR / FABRICANTE.
 - 10. SERÃO APLICADAS TELHAS TERMOACÚSTICAS, TIPO SANDUÍCH, TRAPEZOIDAL COM AS SEGUINTES CAMADAS:
 - REVESTIMENTO SUPERIOR EM AÇO PRÉ-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 GALVALUME (PARA OS BLOCOS A E B) E EM AÇO PRÉ-PINTADO NA COR BRANCA (PARA O PÁTIO COBERTO) DE ESPESURA 0,50mm;
 - TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS DA ESTRUTURA DE COBERTURA, DEVEM RECEBER TRATAMENTO ANTI-RUGA COM PINTURA EPOXI (CAMADA 130 MICRONS), NA COR BRANCA (RAL 9003).

REFERÊNCIAS:

- 1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS.
- 2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.



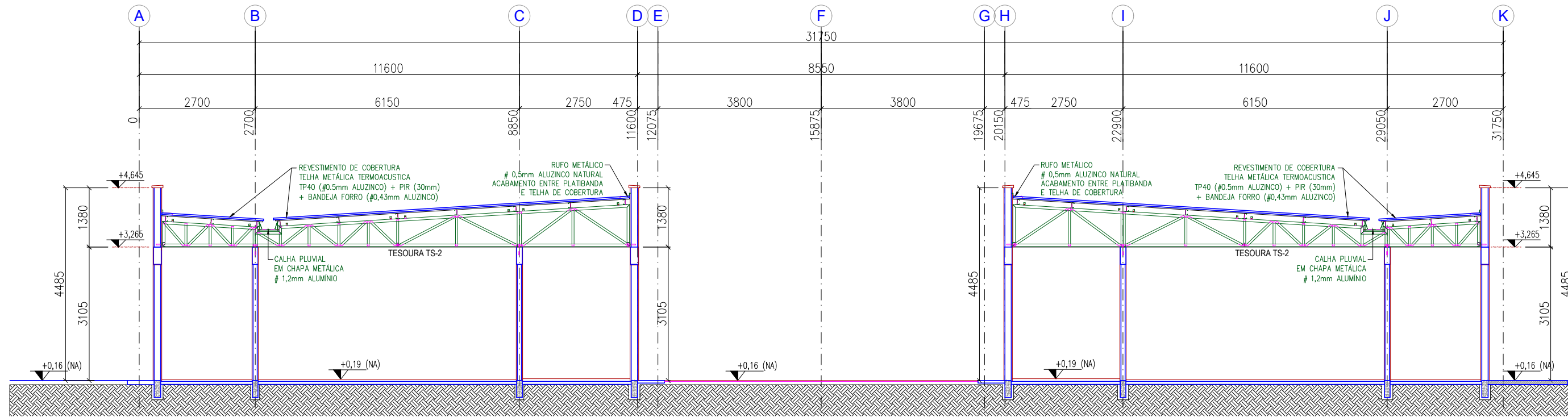
AÇÕES NA ESTRUTURA: (kgf/m²):

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

LISTA DE MATERIAIS - AÇO						
ITEM	DESCRIÇÃO	COMP (m)	ÁREA (m²)	PESO (kg)	MATERIAL	SUP. (m²)
				UNIT.	TOTAL	
1	# 15,88mm	0,29	124,66	35,90	ASTM A36	0,66
2	# 12,7mm	3,61	99,70	360,18	ASTM A36	8,32
3	# 9,52mm	0,78	74,73	58,05	ASTM A36	1,71
4	# 6,35mm	4,47	49,85	222,83	ASTM A36	7,37
5	# 4,75mm	1,58	37,29	58,79	ASTM A36	3,57
6	# 3,75mm	0,42	29,44	12,36	ASTM A36	0,87
7	# 3,00mm	0,01	23,55	0,17	ASTM A36	0,02
8	U 180x80x4,75	21,0	11,86	255,91	ASTM A36	13,94
9	U 180x67x3,75	17,0	8,00	136,00	ASTM A36	10,51
10	U 170x70x2,65	38,0	6,34	240,61	ASTM A36	23,40
11	U 170x40x2,65	11,5	5,00	57,60	ASTM A36	5,71
12	U 140x94x4,75	109,5	8,76	959,22	ASTM A36	54,93
13	U 130x62x2,65	30,2	5,09	153,93	ASTM A36	14,98
14	U 130x40x2,65	72,3	4,26	307,87	ASTM A36	30,07
15	U 120x60x3,00	446,0	5,37	2394,90	ASTM A36	208,11
16	U 110x50x2,65	383,1	4,26	1631,28	ASTM A36	159,42
17	L 200x125x12,7	0,7	29,87	21,51	ASTM A36	0,49
18	L 90x70x4,75	0,7	5,70	4,10	ASTM A36	0,24
19	L 64x44x4,75	41,5	4,57	189,84	ASTM A36	10,58
20	L 50x50x4,75	9,8	3,55	34,95	ASTM A36	2,12
21	L 50x50x3,00	115,3	2,28	263,39	ASTM A36	23,11
22	L 43x43x2,65	186,7	1,88	351,01	ASTM A36	32,18
23	L 32x32x2,65	18,3	1,50	27,46	ASTM A36	2,34
24	L 115x41x3,00	33,5	3,53	118,11	ASTM A36	10,67
25	G 60x50x70x6,35	7,2	8,57	61,71	ASTM A36	2,88
26	C 150x80x30x3,75	17,0	8,83	149,76	ASTM A36	10,82
27	C 120x60x20x2,65	816,0	4,97	4055,75	ASTM A36	411,60
28	BARRA RED. 3,53	567,6	0,00	340,57	ASTM A36	16,59
PESO TOTAL = 12.515,5 kg			SÚPERFÍCIE A TRATAR = 1.066,9m²			

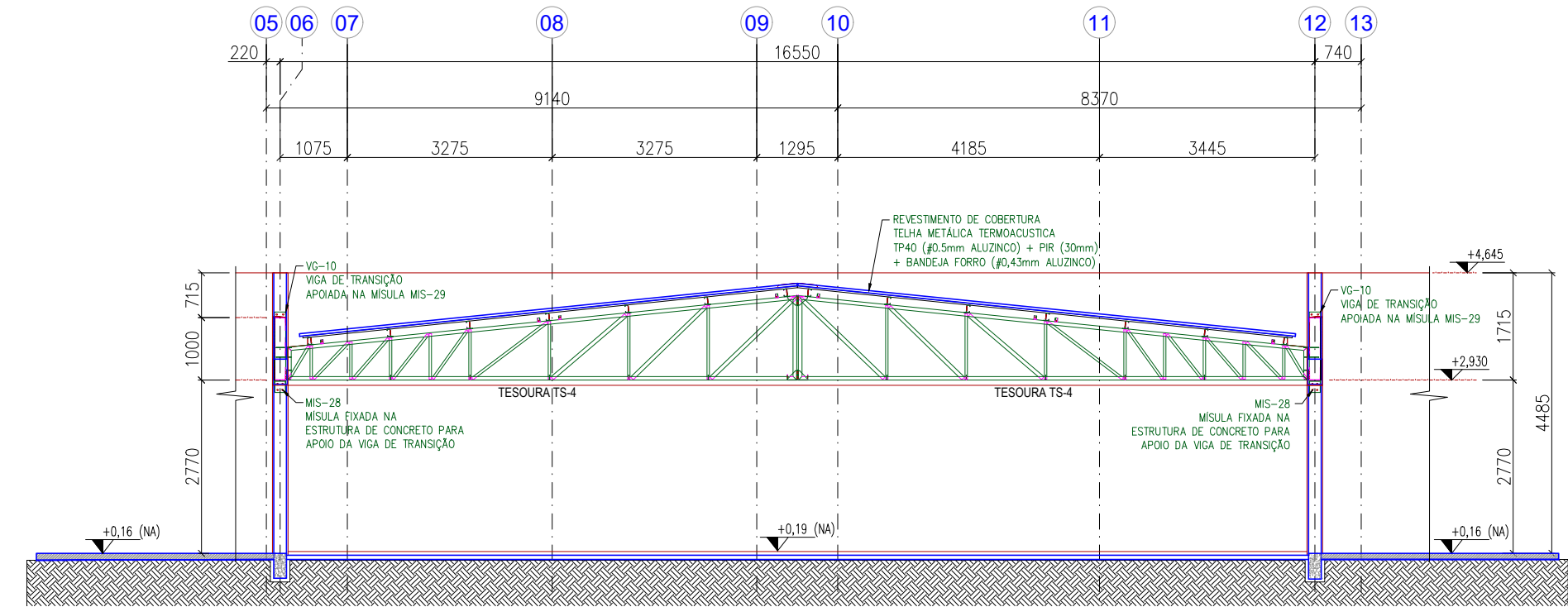
LEGENDA - NOMENCLATURAS

- TS = TESOURA
- VG = VIGAS
- TC = TERÇA DE COBERTURA
- TF = TERÇA DE FECHAMENTO
- SP = SUPORTE
- CR = CORRENTE RÍGIDA
- CV = CONTRAV. SUPERIOR
- TR = TIRANTE
- PM = PILAR METÁLICO
- MS = MISULA METÁLICA



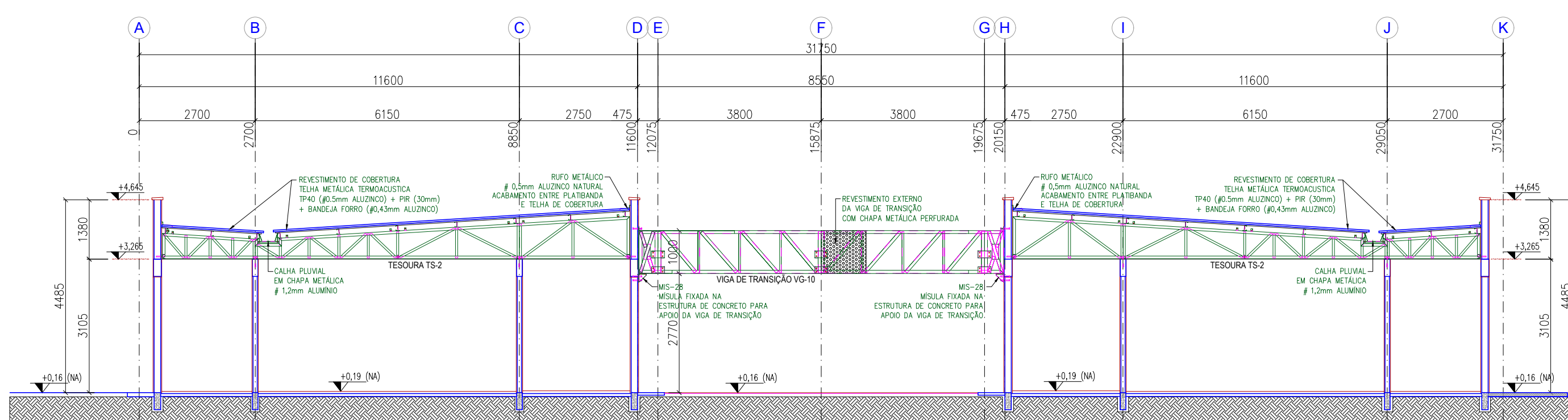
ELEVÇÃO TRANSVERSAL - EIXOS "02 a 04 & 07 a 10"

ESC: 1/75



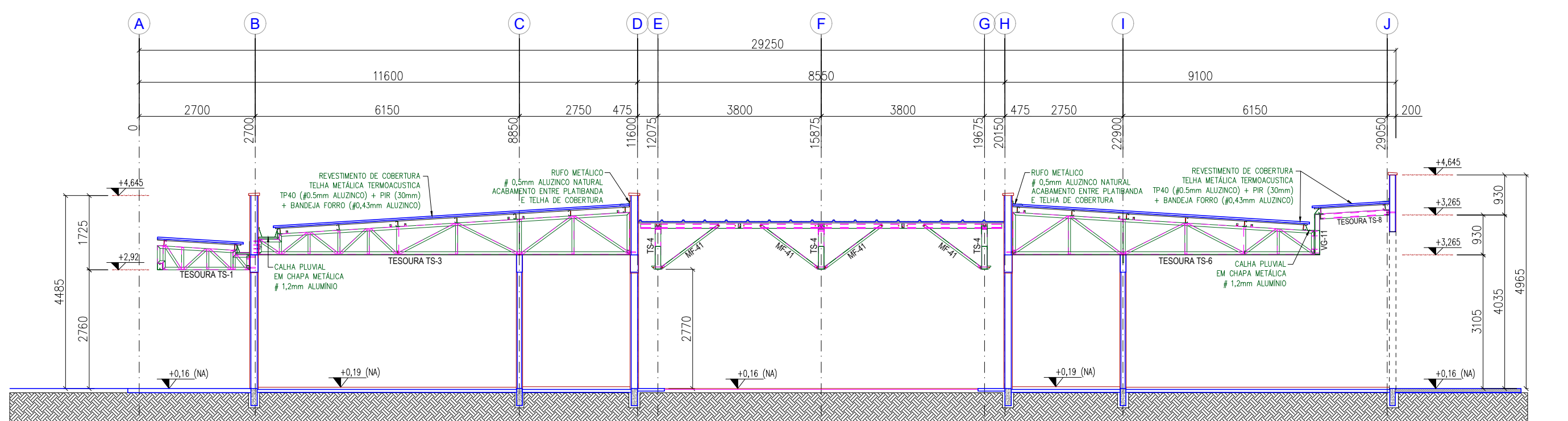
ELEVÇÃO LONGITUDINAL - EIXOS "E, F, G"

ESC: 1/75



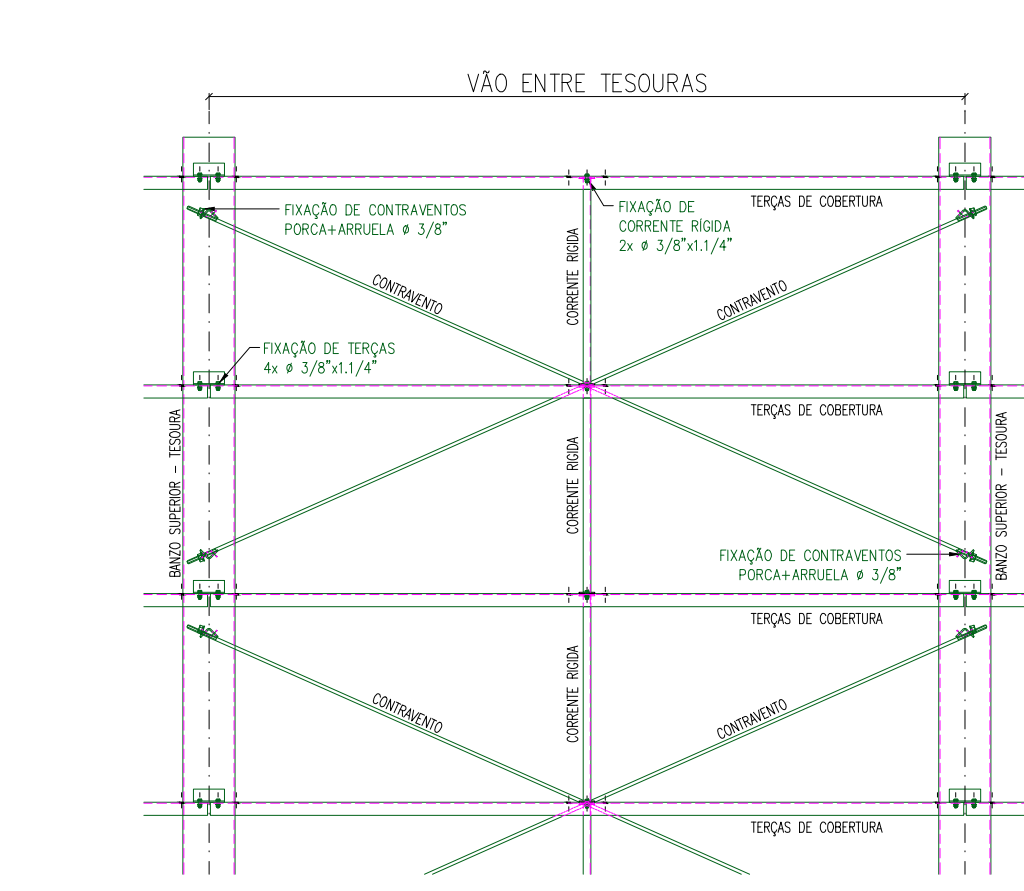
ELEVÇÃO TRANSVERSAL - EIXO "05"

ESC: 1/75



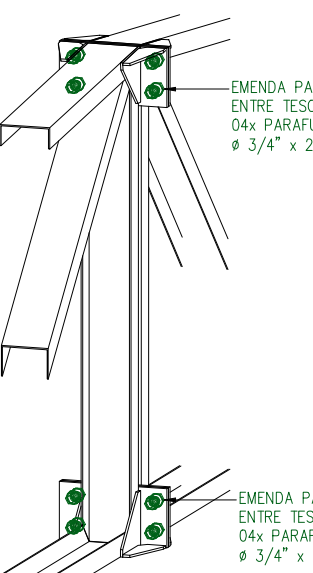
ELEVÇÃO TRANSVERSAL - EIXO "08"

ESC: 1/75

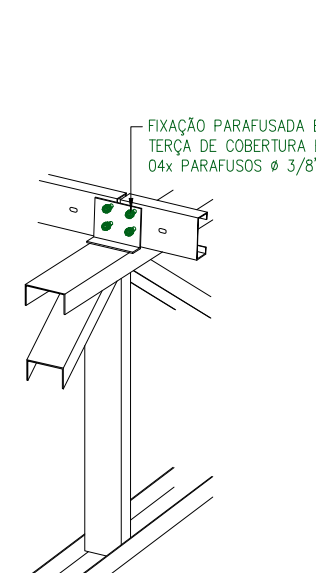


DETALHE 1 - MONTAGEM DE CONTRAVENTAMENTOS

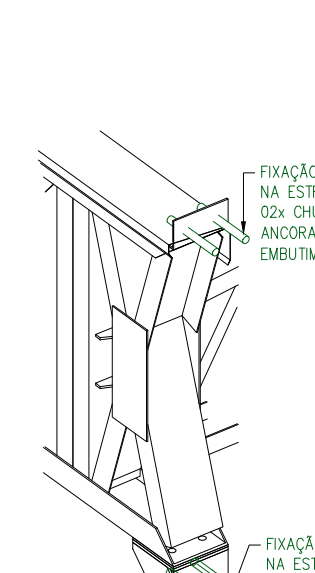
ESC: 1/25



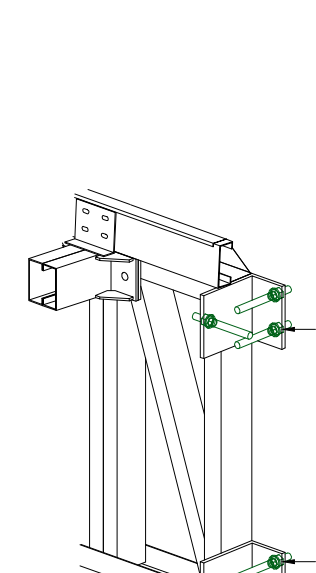
DETALHE 04



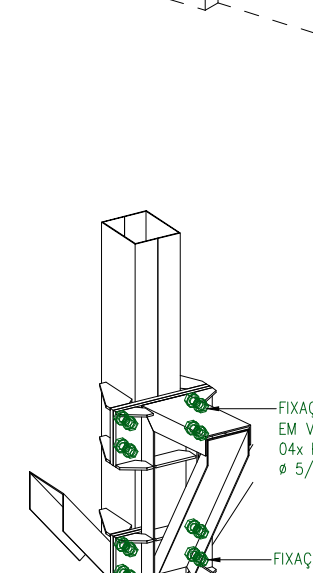
DETALHE 05



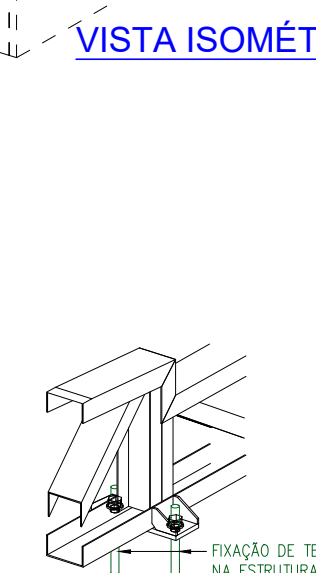
DETALHE 06



DETALHE 07



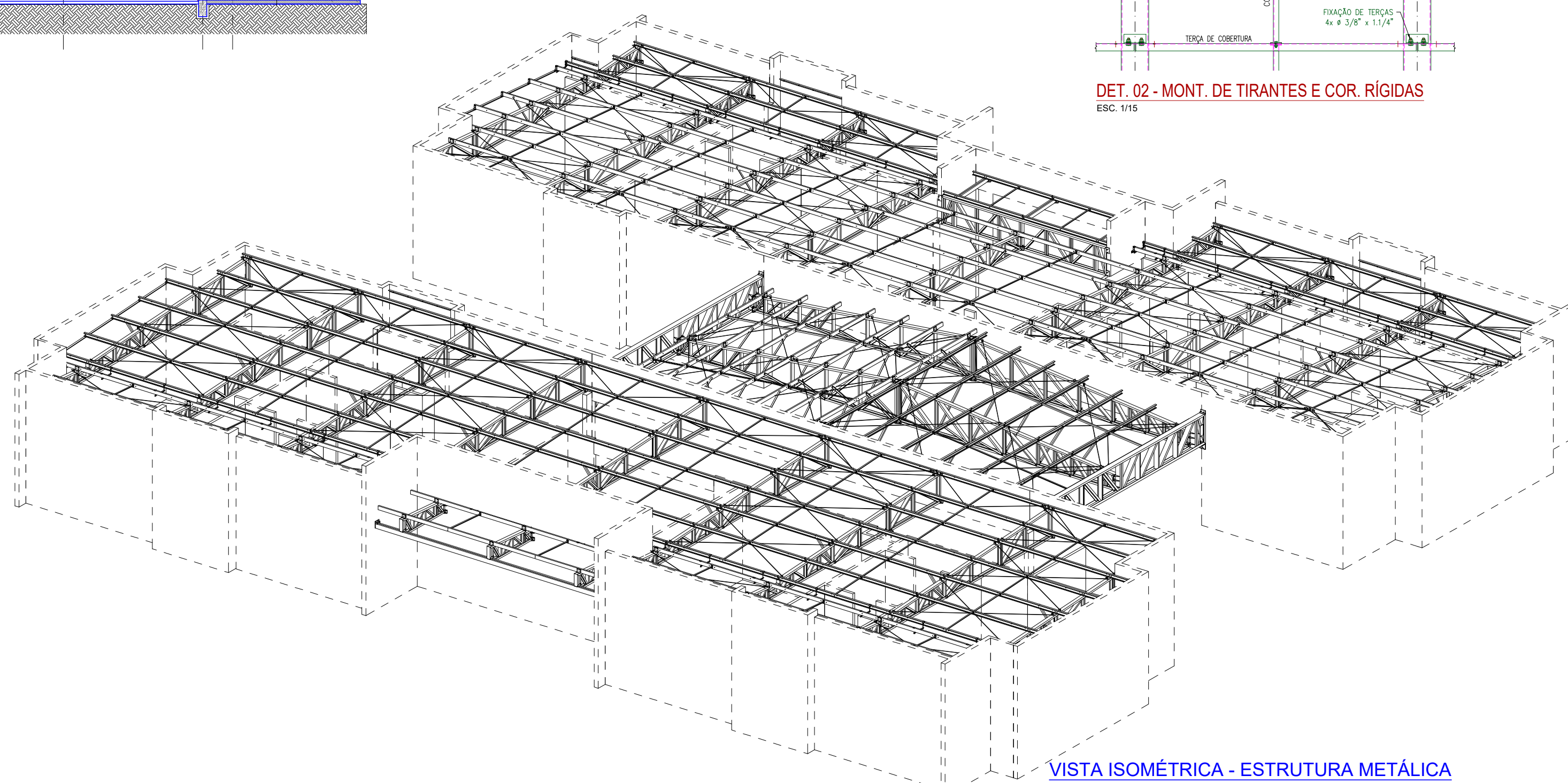
DETALHE 08



DETALHE 09



DETALHE 10



VISTA ISOMÉTRICA - ESTRUTURA METÁLICA

03	JANEIRO / 2025	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais metálicos para adequação da arquitetura e custos finais.
02	JANEIRO / 2017	Atendimento à NBR 9050 2015. Alteração: quadro de áreas sanitárias inferiores 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento; altura da cerâmica nos sanitários, cor dos pontos dos sanitários e altura da porta PM; Alteração das duchas higiênicas e acessórios pré-acabados. Refinada as chapas de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO / 2016	Alteração paredes - shift para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

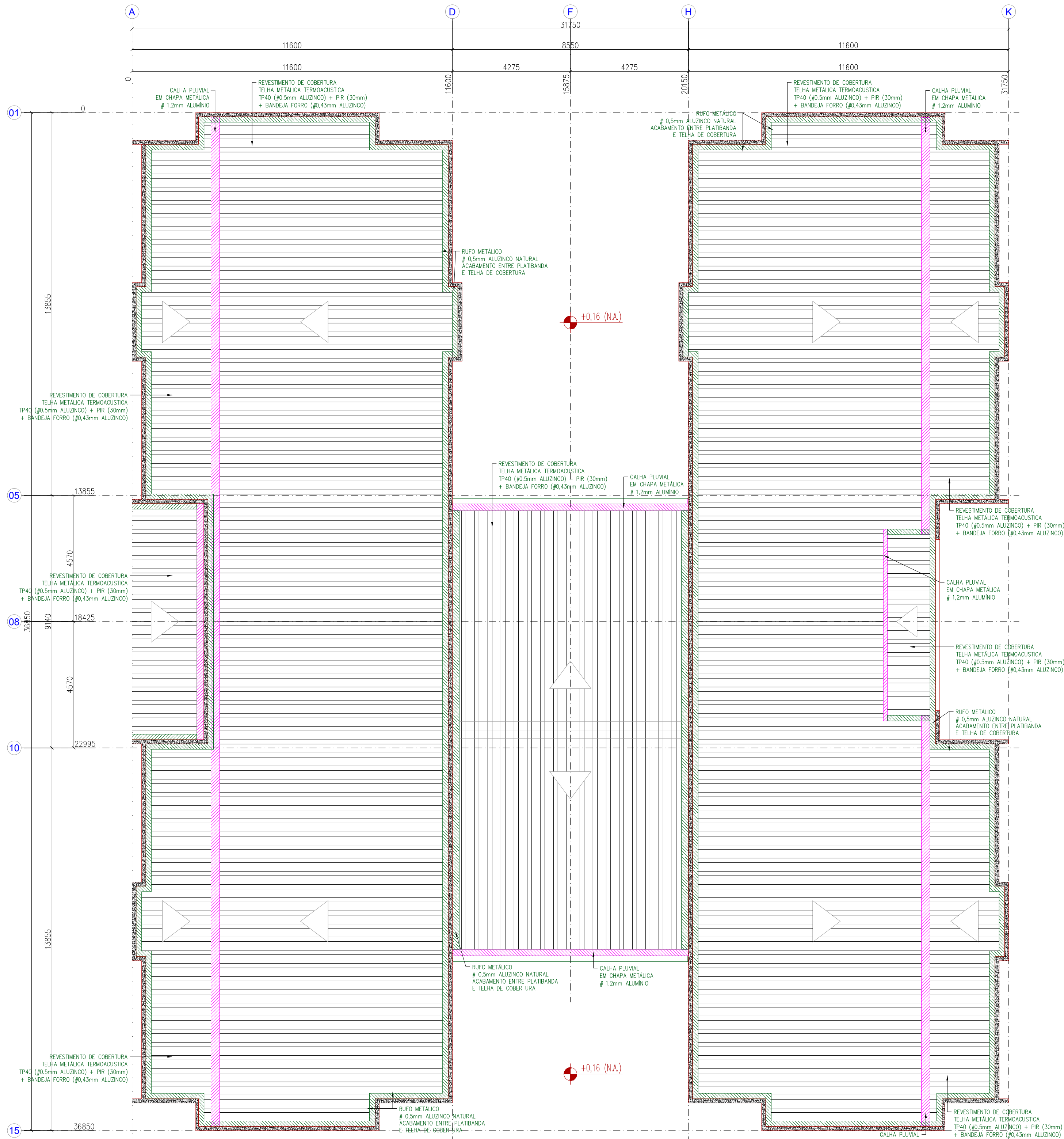


PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO:	CAU / CREA
APROVAÇÕES	CAU / CREA

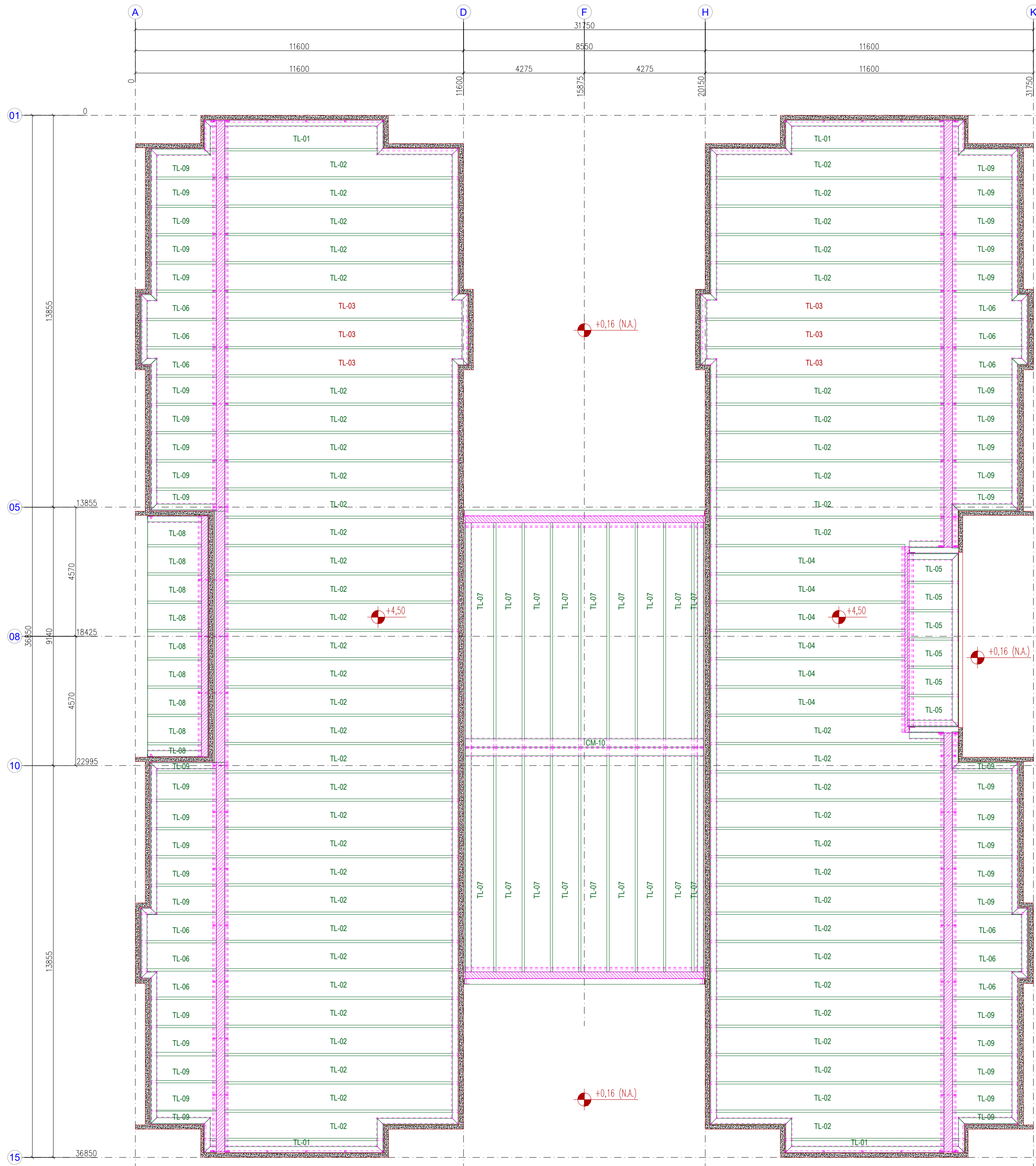
COORDENADOR	ESTRUTURA METÁLICA
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA DE LOCAÇÃO DE TESOURAS (+3,25) PLANTA BAIXA - TRAVAM: BANZO INFERIOR (+4,50)
REVISÃO	R.00 R.03 R.02
ESCALA	INDICADAS
DATA EMISSÃO	JAN / 2025
PRANCHAS	

OBSERVAÇÕES:	
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	
SMT	
01/05	



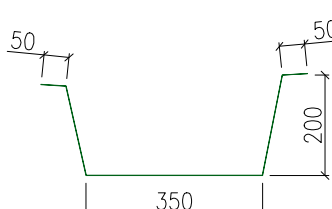
PLANTA DE COBERTURA - TELHAS (+4,50)

ESQ: 1/75

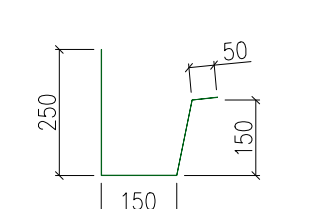


PLANTA DE COBERTURA - PAGINAÇÃO DE TELHAS (+4,50)

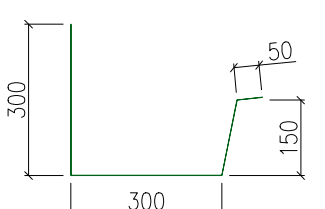
ESQ: 1/75



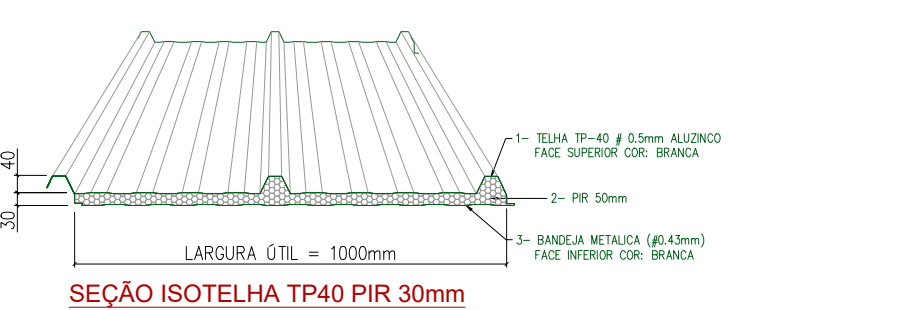
SEÇÃO CALHA CL-11



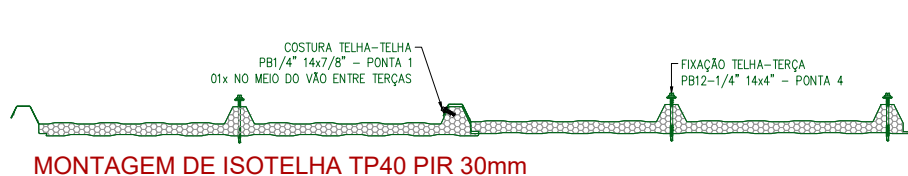
SEÇÃO CALHA CL-12



SEÇÃO CALHA CL-13



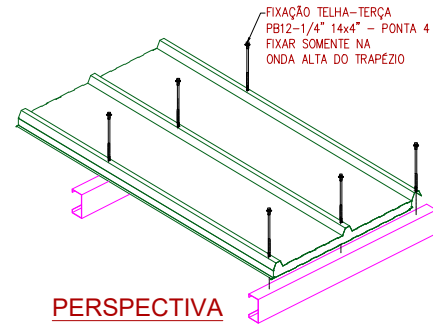
SEÇÃO ISOTELHA TP40 PIR 30mm



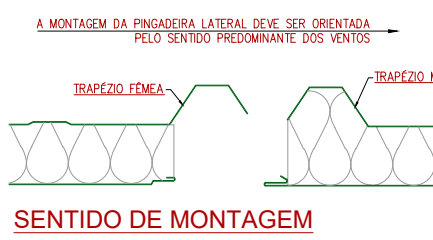
MONTAGEM DE ISOTELHA TP40 PIR 30mm

Pingadeira a ESQUERDA
O LADO DA PINGADEIRA NA TELHA ESTÁ DEFINIDO COM POSICIONAMENTO DE VISUALIZAÇÃO NA CALHA

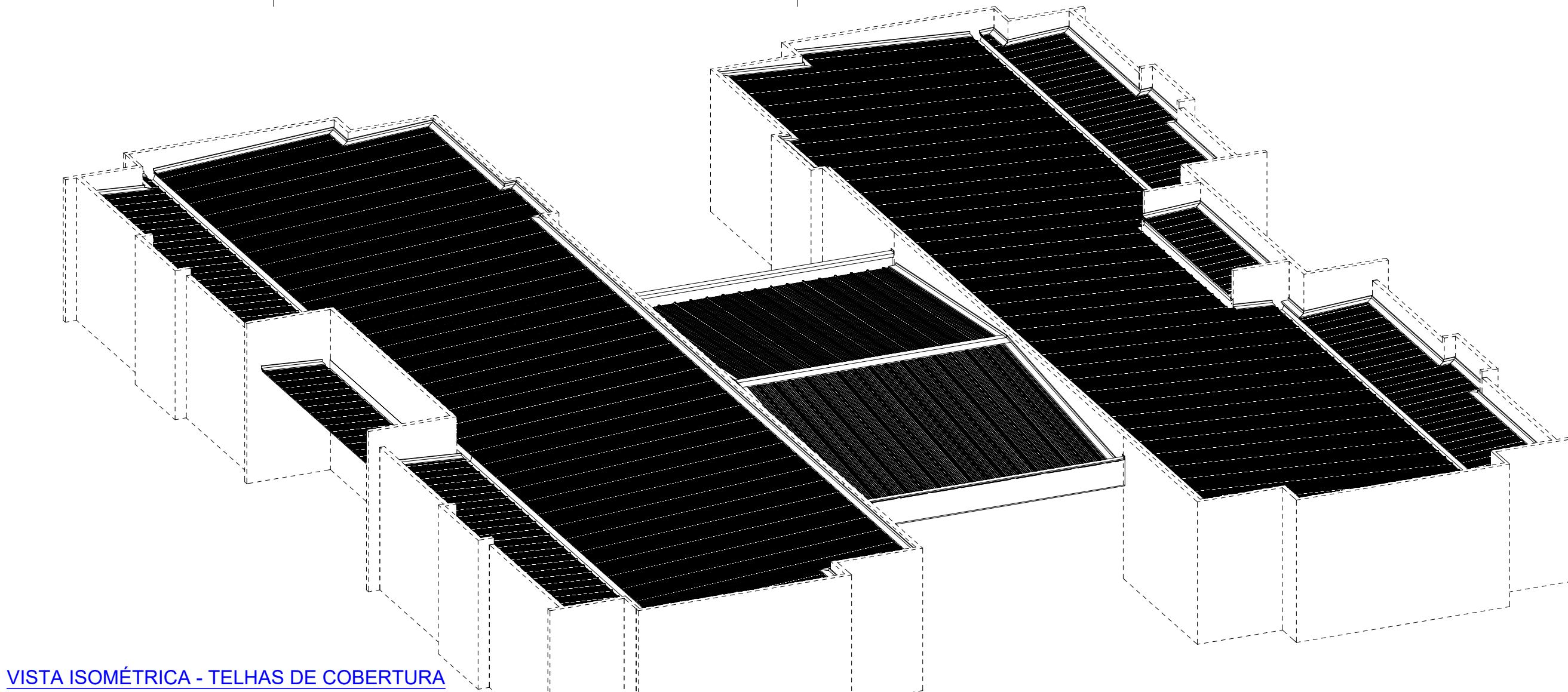
Pingadeira a DIREITA



PERSPECTIVA



SENTIDO DE MONTAGEM



VISTA ISOMÉTRICA - TELHAS DE COBERTURA

LISTA DE TELHAS E ACABAMENTOS				
TELHA TRAPEZOIDAL TP40 #0.5mm ALUZINCO PINTADO (RAL 9003 BRANCA) + NÚCLEO PIR (POLISOCIANURATO) DE 30mm + BANDEJA INFERIOR #0.43mm ALUZINCO PINTADO (RAL 9003 BRANCO) - LARGURA ÚTIL: 1000mm				
APLICAÇÃO	REF.	QTDE	TELHA SUPERIOR TP40 COMPRIM. (mm)	BANDEJA INFERIOR COMP. (mm)
COBERTURA	TL-01	04	5.600	5.550
COBERTURA	TL-02	58	8.300	8.250
COBERTURA	TL-03	06	8.600	8.550
COBERTURA	TL-04	06	6.920	6.870
COBERTURA	TL-05	06	1.800	1.750
COBERTURA	TL-06	12	2.700	2.650
COBERTURA	TL-07	18	8.000	7.950
COBERTURA	TL-08	9	2.000	1.950
COBERTURA	TL-09	42	2.370	2.320
NOTA: A POSIÇÃO DA PINGADEIRA LATERAL (DIREITA OU ESQUERDA) DEVERÁ SER AJUSTADA DE CORDO COM A POSIÇÃO DE IMPLANTAÇÃO GEOGRÁFICA DA EDIFICAÇÃO NO LOTE.				
CUMEIRA TRAPEZOIDAL TP40 #0.5mm ALUZINCO PRÉ-PINTADO (RAL 9003 BRANCA)				
APLICAÇÃO	REF.	QTDE	COMPRIMENTO (mm)	ÂNGULO INTERNO
COBERTURA	CM-10	09	300 + 300	165°
CALHA PLUVIAL # 1.2mm ALUMÍNIO PRÉ-PINTADO (RAL 9003 BRANCA)				
APLICAÇÃO	REF.	QTDE	COMPRIMENTO (mm)	CORTE (mm)
COBERTURA	CL-11	02	36.600	900
COBERTURA	CL-12	02	8.600	600
COBERTURA	CL-13	02	8.500	800
RUFOS SUPERIORES INTERNOS # 0.5mm ALUZINCO PRÉ-PINTADO (RAL 9003 BRANCA)				
APLICAÇÃO	REF.	QTDE	COMPRIMENTO (mm)	CORTE (mm)
ACABAMENTO	RF-14	02	102.000	350
ACABAMENTO	RF-15	02	8.600	400
LISTA DE FIXADORES				
APLICAÇÃO	QTDE	DESCRIÇÃO	ACABAMENTO	
FIXAÇÃO TELHA-TERÇA	4.000	PB 12.1/4" 14 x 4" - PONTA 4	ZINCADO BRANCO	
COSTURA TELHA-TELHA	1.750	PB 1/4" 14 x 7/8" - PONTA 1	ZINCADO BRANCO	

AÇÕES NA ESTRUTURA: (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

LEGENDA SISTEMA DE COBERTURA

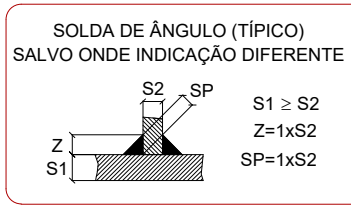
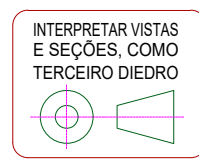
ITEM	
	TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL COM PREENCHIMENTO EM PIR
	CUMEIRA
	ESTRUTURA DE CONCRETO
	RUFO EM CHAPA DE ALUZINCO - # 0.5mm
	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO - # 1.2mm

NOTAS:

- MEDIDAS EM MILÍMETROS 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, PREVALECEM AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE;
- 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 FOK_{min} = 20MPa, PARA RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NO QUADRO DE CARGAS;
- AS CHAPAS PERFORADAS DE ACABAMENTO DE FACHADAS E PLATIBANDAS E SUAS FIXAÇÕES DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR / FABRICANTE;
- OS ACABAMENTOS DE RUFO, CALHAS E FUNILARIAS DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR/FABRICANTE;
- SERÃO APLICADAS TELHAS TERMOACÚSTICAS, "TIPO SANDUICHE", TRAPEZOIDAL, COM AS SEGUINTE CAMADAS: REVESTIMENTO SUPERIOR EM AÇO PRÉ-PINTADO, NA COR BRANCA, DE ESPESURA #0,50mm; NÚCLEO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLISOCIANURATO (PIR), COM DENSIDADE MÉDIA ENTRE 38 A 42 KG/M³; REVESTIMENTO INFERIOR EM AÇO GALVALUME (PARA OS BLOCOS A E B) E EM AÇO PRÉ-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 (CAPADA MÍNIMA 130 MICRONS), NA COR BRANCA (RAL 9003).

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.



NOTAS GERAIS:

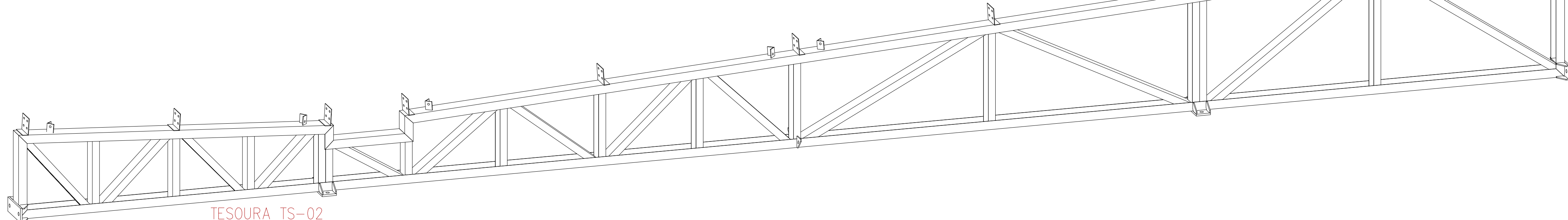
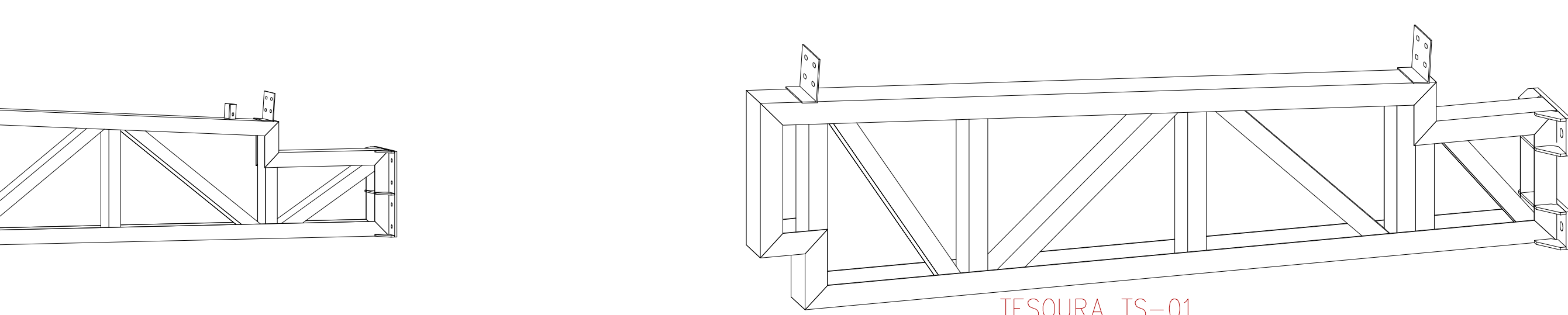
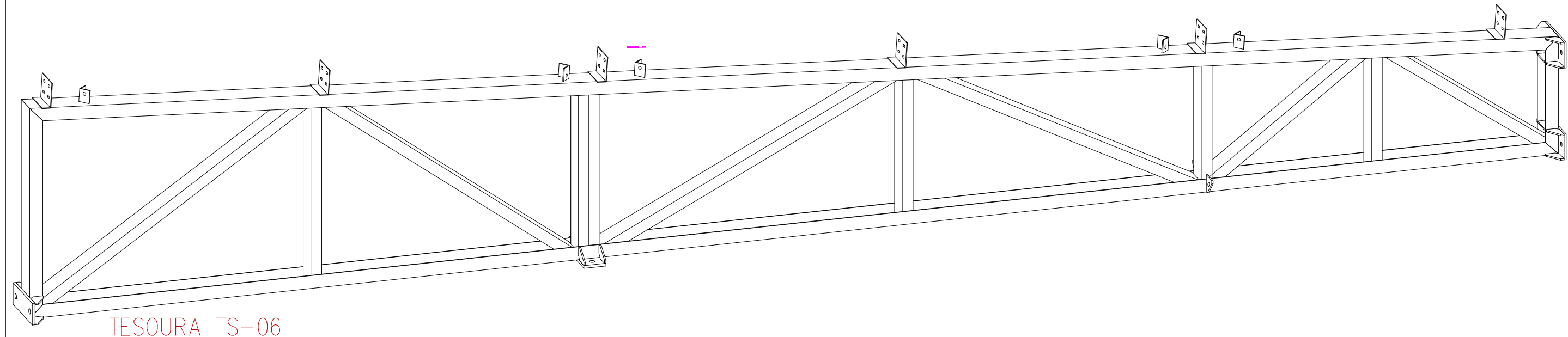
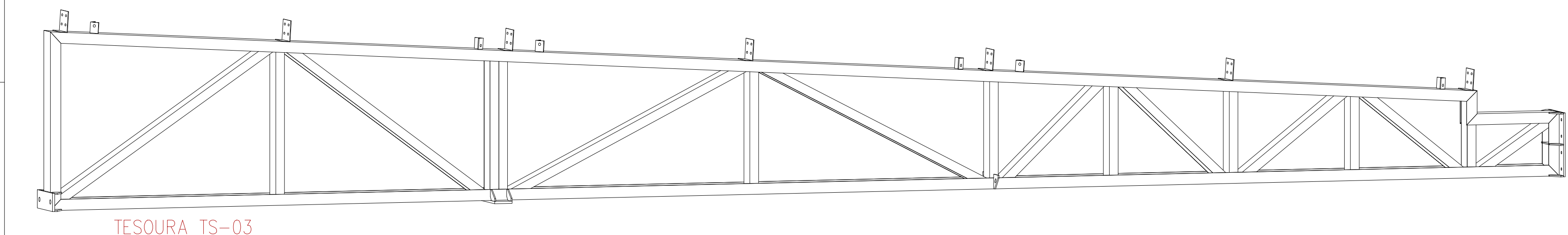
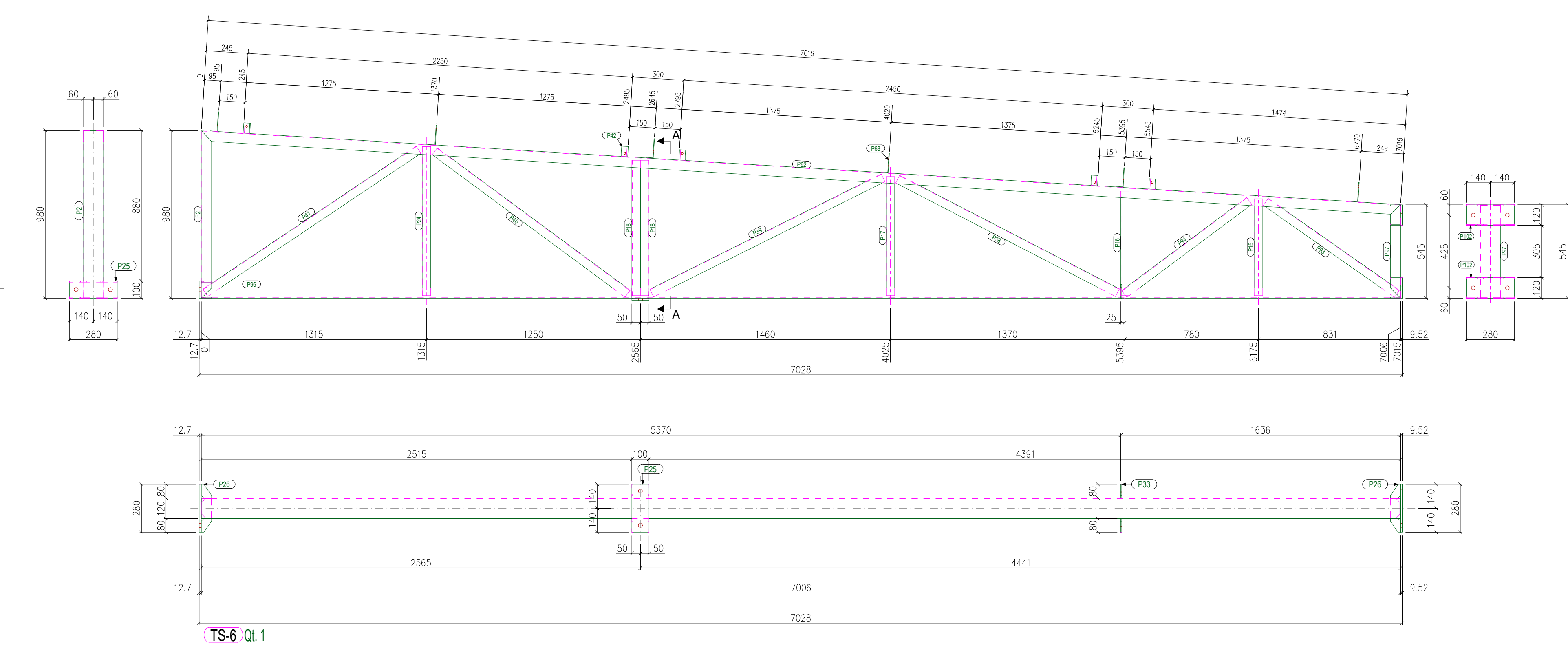
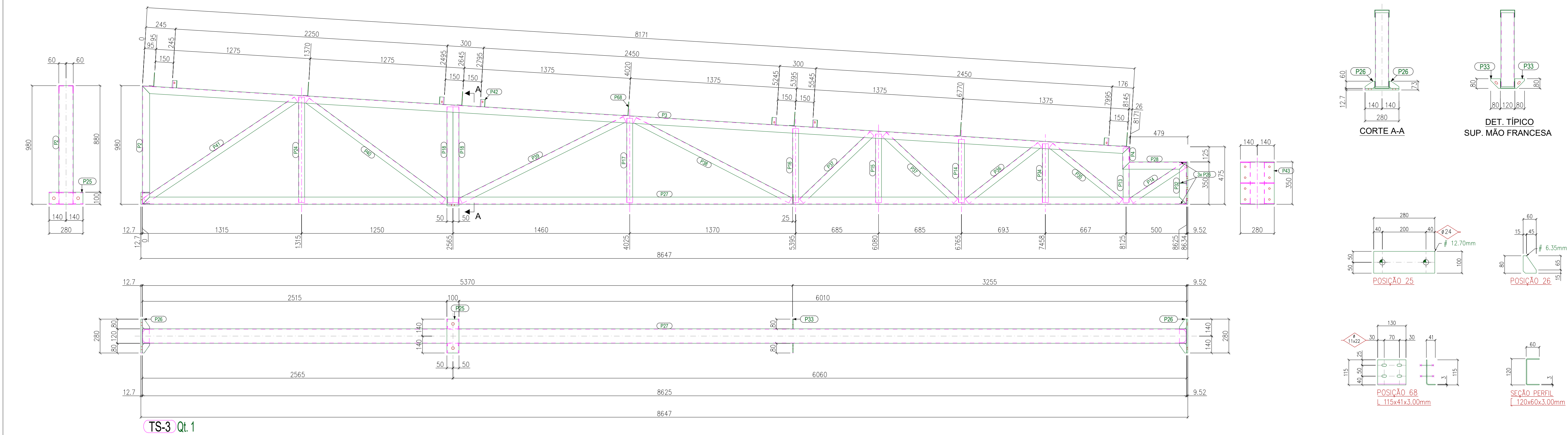
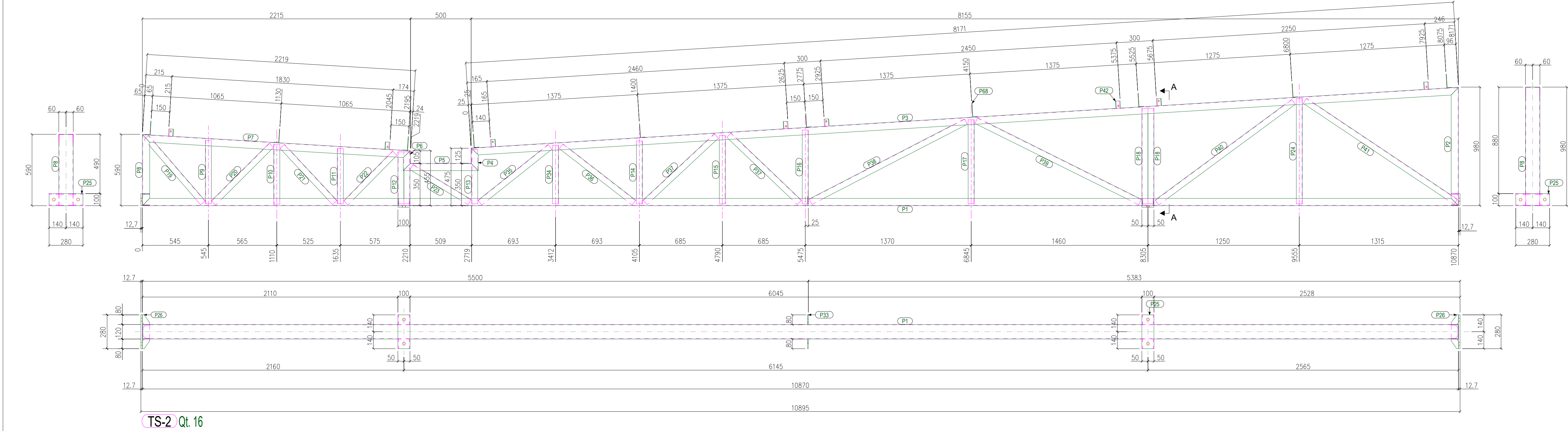
1. DESENHO:
AS VISTAS/FACHADAS NAS PRANCHAS DE MONTAGEM SÃO OLHANDO A OBRA DE FORA PARA DENTRO.
AS PLANTAS BAIXAS ESTÃO DESENHADAS VISTAS DE CIMA PARA BAIXO.
DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS (mm).
AS MEDIDAS E COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.

2. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:

A. AÇO ESTRUTURAL:

- PERFIS LAMINADOS (W)..... ASTM A572 Gr50
- CHAPAS..... ASTM A36
- PERFIS DE CHAPA DOBRADA..... ASTM A36
- PERFIS REDONDOS..... ASTM A36
- CHUMBAADORES..... ASTM A36
- PARAFUSOS E PORCAS..... ASTM A305

B. SOLDA: NORMA AWS - ELETRODO E7018 OU ARAME ADICIONADO DE CO2.



LISTA DE MATERIAIS						
POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP (mm)	MATERIAL	PESO (kg)	SUP. (m²)
					UNIT.	TOTAL
TS-1	3	TESOURA TRILICADA		ASTM A36	57,4	172,2
P6	3	120x60x3,0	165	ASTM A36	0,6	1,7
P12	3	120x60x3,0	430	ASTM A36	0,8	2,1
P2	3	120x60x2,65	635	ASTM A36	0,7	0,8
P6	6	280 x 010 x 012,7	280	ASTM A36	2,8	16,7
P28	24	80 x 080 x 06,35	80	ASTM A36	0,2	5,7
P31	6	110 x 65 x 06,35	110	ASTM A36	0,3	1,8
P3	3	120x60x3,0	430	ASTM A36	0,8	2,1
P3	3	120x60x3,0	2017	ASTM A36	10,9	32,8
P74	3	120x60x3,0	383	ASTM A36	1,8	5,3
P75	3	120x60x3,0	1818	ASTM A36	9,8	29,5
P76	3	120x60x3,0	414	ASTM A36	2,1	6,3
P77	3	120x60x2,65	465	ASTM A36	2,0	5,9
P78	3	110x65x2,65	665	ASTM A36	2,1	8,5
P79	3	110x65x2,65	400	ASTM A36	1,7	5,1
P80	3	120x60x2,65	500	ASTM A36	2,1	6,4
P81	3	120x60x2,65	600	ASTM A36	2,6	7,7
P82	3	120x60x3,0	210	ASTM A36	0,8	2,5
P114	3	120x60x3,0	180	ASTM A36	0,7	2,1
P116	3	110x65x2,65	530	ASTM A36	2,3	6,8
P68	6	115x41x3,0	140	ASTM A36	0,5	3,0

POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	COMP (mm)	MATERIAL	PESO (kg)	UNIT.	SUP (mm)
					UNIT.	TOTAL	
TS-6	1	1 TESOURA TRILCADA			10645	1645	13.13
		U 110x50x26	575	ASTM A336	2.41	2.41	0.03
P15	1	U 110x50x26	585	ASTM A336	2.46	2.46	0.03
P16	1	U 110x50x26	619	ASTM A336	2.60	2.60	0.02
P17	1	U 110x50x26	690	ASTM A336	2.96	2.96	0.02
P18	1	U 110x50x26	730	ASTM A336	3.20	3.20	0.02
P24	1	U 110x50x26	870	ASTM A336	3.70	3.70	0.02
P25	2	# 80x100x10x212 70	280	ASTM A336	2.79	5.58	0.07
P26	3	# 80x60x60 35	80	ASTM A336	0.24	0.73	0.01
P27	3	# 80x60x60 35	80	ASTM A336	0.24	0.73	0.01
P33	3	# 80x60x60 35	80	ASTM A336	0.32	0.96	0.01
P38	1	U 110x50x26	1445	ASTM A336	6.15	6.15	0.06
P39	1	U 110x50x26	1510	ASTM A336	6.43	6.43	0.06
P40	1	U 110x50x26	1400	ASTM A336	5.96	5.96	0.06
P41	1	U 110x50x26	1500	ASTM A336	6.38	6.38	0.06
P42	6	L 50x50x4 75	60	ASTM A336	0.21	1.28	0.01
P68	6	L 115x41x3 40	420	ASTM A336	0.50	3.03	0.04
P92	1	U 110x50x26	7019	ASTM A336	38.50	38.50	0.31
P93	1	U 110x50x26	7019	ASTM A336	38.50	38.50	0.31
P94	1	U 110x50x26	910	ASTM A336	3.88	3.88	0.03
P96	1	U 110x50x26	7006	ASTM A336	38.43	38.43	0.31
P97	1	U 110x50x26	547	ASTM A336	2.84	2.84	0.02
P98	1	U 110x50x26	280	ASTM A336	2.79	2.79	0.02
PESO TOTAL = 156.45 kg					SUFICIENCIA TRATAR 13.13 m		

LISTA DE MATERIAIS						
POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	PÓS. (mm)	PESO (kg)	SUP. (m²)
					INT.	TOTAL
TS-3	1	TESSOURA TRILHEADA			184	184
P3	1	1 U126x90x60	979	ASTM A36	521	521
P3	1	1 U126x90x60	8171	ASTM A36	4485	4485
P4	1	1 U126x90x60	186	ASTM A36	170	070
P13	1	1 U105x62x65	450	ASTM A36	192	192
P14	2	2 U105x62x65	221	ASTM A36	221	221
P15	1	1 U105x62x65	565	ASTM A36	241	241
P16	1	1 U105x62x65	610	ASTM A36	260	260
P17	1	1 U105x62x65	695	ASTM A36	296	296
P18	2	2 U105x62x65	790	ASTM A36	336	673
P23	1	1 U105x62x65	870	ASTM A36	378	378
P24	2	2 #280.010x12.70	280	ASTM A36	279	558
P26	14	14 #8.080.036.35	80	ASTM A36	024	3.34
P27	1	1 U105x62x60	8625	ASTM A36	4735	4735
P28	1	1 U105x62x60	929	ASTM A36	258	258
P31	1	1 #10.455.063.35	110	ASTM A36	037	037
P32	1	1 U126x90x60	350	ASTM A36	175	175
P33	2	2 #8.0880.036.35	80	ASTM A36	032	064
P34	1	1 U105x62x65	485	ASTM A36	207	207
P35	1	1 U105x62x65	740	ASTM A36	315	315
P36	1	1 U105x62x65	820	ASTM A36	324	324
P37	1	1 U105x62x65	805	ASTM A36	343	343

P40	1	U 10x50x52	1500	ASTM A36	5.96	5.96	0.62
P41	1	U 10x50x52	1500	ASTM A36	6.39	6.39	0.68
P42	8	L 50x50x4	60	ASTM A36	0.21	1.28	0.01
P43	1	U 10x50x52	350	ASTM A36	7.32	7.32	0.78
P44	1	L 50x50x4	60	ASTM A36	0.21	1.28	0.01
P45	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P46	7	L 50x50x4	420	ASTM A36	0.21	1.28	0.01
P47	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P48	7	L 50x50x4	420	ASTM A36	0.21	1.28	0.01
P49	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P50	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P51	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P52	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P53	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P54	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P55	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P56	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P57	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P58	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P59	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P60	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P61	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P62	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P63	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P64	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P65	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P66	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P67	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P68	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P69	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P70	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P71	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P72	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P73	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P74	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P75	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P76	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P77	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P78	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P79	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P80	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P81	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P82	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P83	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P84	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P85	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P86	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P87	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P88	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P89	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P90	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05
P91	1	U 10x50x52	140	ASTM A36	0.50	0.50	0.05

PESO TOTAL = 189.74 kg				SÚPERFÍCIE A TENSÃO: 16.66 m²			
TS	QTD	DESCRIÇÃO	COMP (mm)	MATERIAL	PESO (kg)	UNID.	SUP. (m²)
P2	16	TESOURA TRILÇADA			238.263812	12	329.42
P1	16	U 120x60x3	10870	ASTM A36	59.72	956	82.222
P2	16	U 120x60x3	979	ASTM A36	52.1	6396	72.00
P3	16	U 120x60x3	871	ASTM A36	45.9	5738	65.25
P4	16	U 120x60x3	1826	ASTM A36	9.70	1122	1.00
P5	16	U 120x60x3	620	ASTM A36	2.93	4692	4.08
P6	16	U 120x60x3	165	ASTM A36	0.58	930	0.84
P7	16	U 120x60x3	218	ASTM A36	0.87	1392	1.26
P8	16	U 120x60x3	589	ASTM A36	2.30	4996	5.64
P9	16	U 110x50x2.5	525	ASTM A36	2.24	3576	3.50
P10	16	U 110x50x2.5	495	ASTM A36	2.11	3372	3.30
P11	16	U 110x50x2.5	465	ASTM A36	1.94	3168	3.12
P12	16	U 110x50x2.5	430	ASTM A36	1.83	5860	2.89
P13	16	U 110x50x2.5	405	ASTM A36	1.92	3066	3.00
P14	16	U 110x50x2.5	365	ASTM A36	2.21	3542	3.46
P15	16	U 110x50x2.5	330	ASTM A36	2.41	3850	3.78
P16	16	U 110x50x2.5	295	ASTM A36	2.62	4192	4.11

P19	16	U 110x50x2.65	715	A315M A316	3.04	48.72	4.98
P20	16	U 110x50x2.65	675	A315M A316	2.87	45.8	4.76
P21	16	U 110x50x2.65	635	A315M A316	2.70	43.26	4.24
P22	16	U 110x50x2.65	575	A315M A316	2.45	39.8	3.98
P23	16	U 110x50x2.65	560	A315M A316	2.38	38.18	3.74
P24	16	U 110x50x2.65	570	A315M A316	2.42	38.76	3.84
P25	64	# 280 10.10x12.70	280	A315M A316	2.79	17.66	0.95
P26	256	# 80 0.860 0x.35	80	A315M A316	0.24	61.26	0.12
P31	32	# 110 0.65x 0.35	110	A315M A316	0.30	9.64	0.44
P33	32	# 80 0.80x 0.35	80	A315M A316	0.32	10.20	0.16
P34	16	U 110x50x2.65	485	A315M A316	2.07	33.04	3.24
P35	16	U 110x50x2.65	740	A315M A316	3.15	50.42	4.60
P36	16	U 110x50x2.65	328	A315M A316	2.28	36.48	3.60
P37	32	U 110x50x2.65	805	A315M A316	3.43	109.70	5.00
P38	16	U 110x50x2.65	1445	A315M A316	6.15	98.48	9.60
P39	16	U 110x50x2.65	1510	A315M A316	6.43	102.88	10.00
P40	16	U 110x50x2.65	1400	A315M A316	5.96	95.35	9.30
P41	16	U 110x50x2.65	1500	A315M A316	6.39	102.20	9.98
P42	16	U 110x50x2.65	90	A315M A316	0.30	9.64	0.44
P46	160	L 114x114x10	160	A315M A316	0.50	80.72	0.72

PESO TOTAL = 3312.12 kg
 SUPERFICIE A TRATAR = 332.42 m²

- MEDIDAS EM MILÍMETROS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DAS VIGAS DE APOIO 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, PREVALECEM AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NÍVEIS E DIMENSÕES AUTORIZADA EXPRESSÃO DO NÍVEL.
- AS VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DEVEM POR FACE SUPERIOR FIMADES E MACIÇAS, PARA APOIO E FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METALICA DE COBERTURA.
- AS LAJES DEVEM ALTERNAR ENTRE CONCRETO ARMADO E DEMIAS DE LAJES, DEVENDO POSSUIR F.O.C.M. = 20MPa, PARA RESISTIR NOS CARREGAMENTOS INDICADOS NO PROJETO DE CARGAS.
- AS CHAPAS PERFURADAS DE ACABAMENTO DE FACHADAS E PLATABANDAS E SUAS FACHADAS DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS EM ESPECIFICAÇÕES E ORIENTAÇÕES DOS FORNECEDORES / FABRICANTE.
- OS ACABAMENTOS DE PISO, CALHAS E BANCALOS DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR/FABRICANTE.
- SERÃO APLICADAS TELHAS TERMOCONDUÇANTES, TIPO SANDWICH, TRAPEZOIDAL, COM AS SEQUENTES CAMADAS:
REVESTIMENTO SUPERIOR DE POLIESTER/ALUMÍNIO (P.A.) COM DENSIDADE MÉDIA ENTRE 38 A 42 KG/M³;
NÚCLEO EM LAMINA RÍGIDA DE POLIISOPRÊNIO (P.I.) COM DENSIDADE MÉDIA ENTRE 38 A 42 KG/M³;
REVESTIMENTO INFERIOR DE AÇO GALVALUME, PARA BLOCOS A E B E AÇO PRÉ-PANAL DO NÚCLEO C;
PAR O PÁTIO (CORTEJO) DE ESPECIFICAÇÃO 0,30mm.
- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS DA ESTRUTURA DE BLOCOS, DEVEM RECEBER TRATAMENTO DE ACABAMENTO COM PINTURA EAC (PINTURA DE INÍCIO) NAS CORRES-PONDAIS (COR. BIA. 9033)

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

NOTAS GERAIS:

1. DESENHO:
AS VISTAS/FACHADAS NAS PRANCHAS DE MONTAGEM SÃO OLHANDO A OBRIGATORIAMENTE DE FORA PARA DENTRO.

2. AS PLANTAS BASES ESTÃO DESDESBENDAS VISTAS DE CIMA PARA BAIXO. DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS (mm).

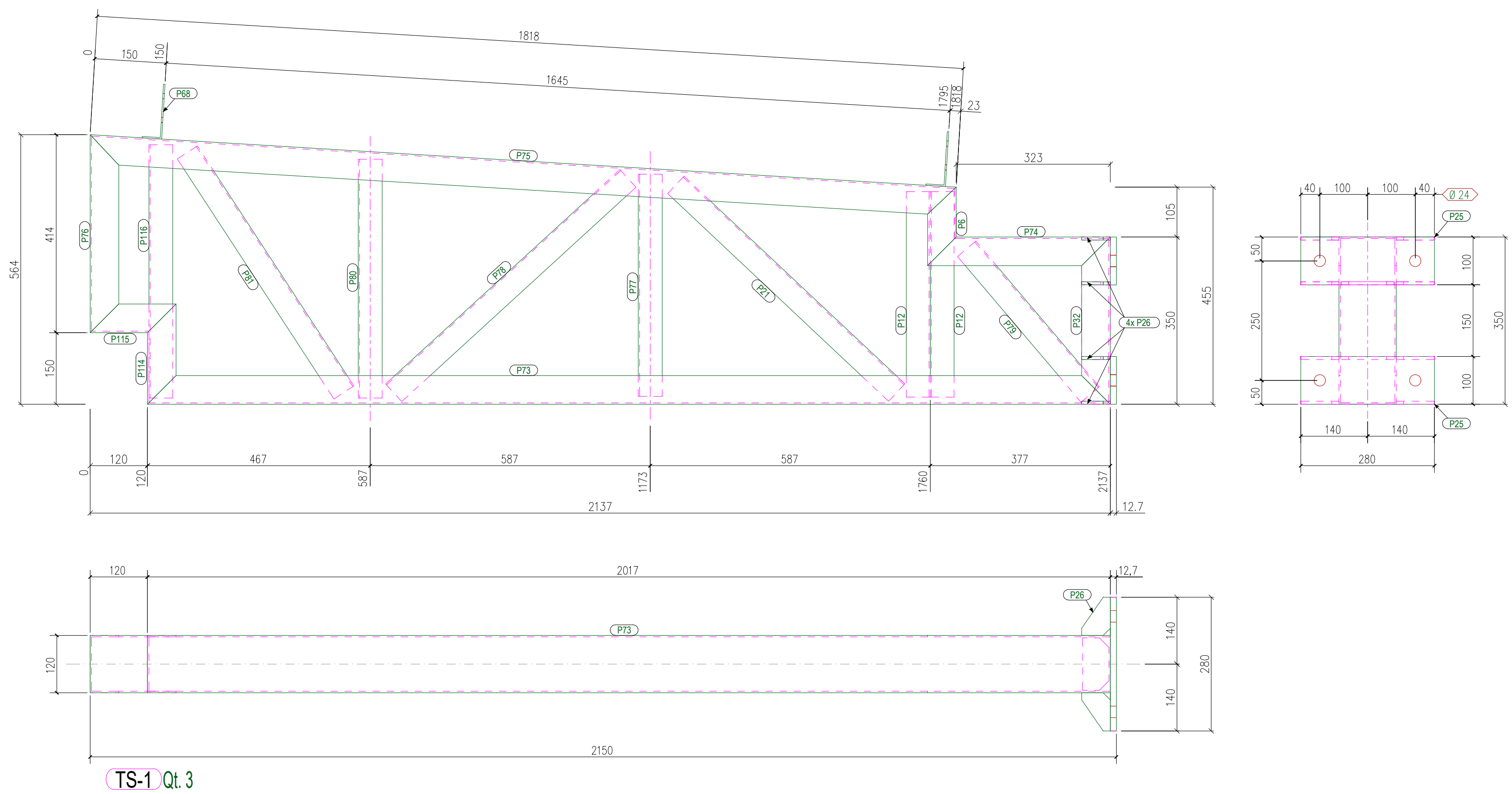
3. MEDIDAS E COTAS PRESENCIAIS SOBRE O DESENHO.

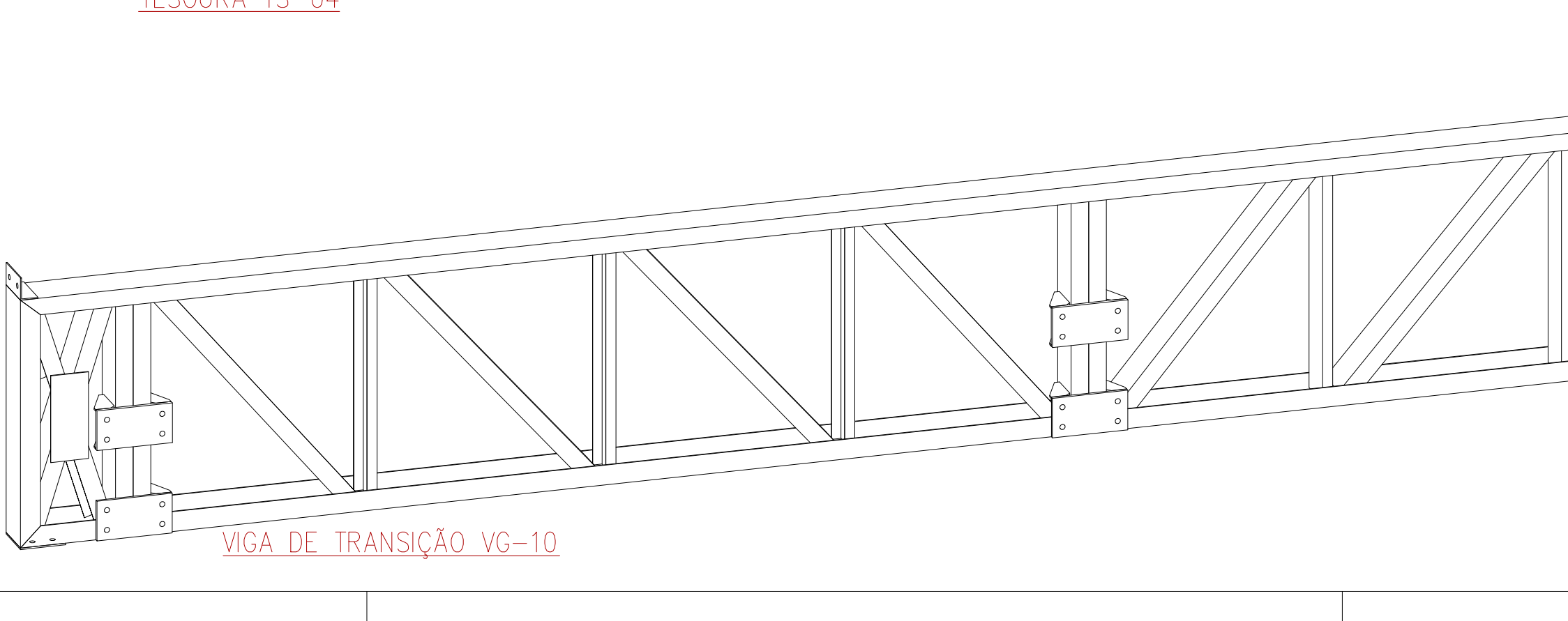
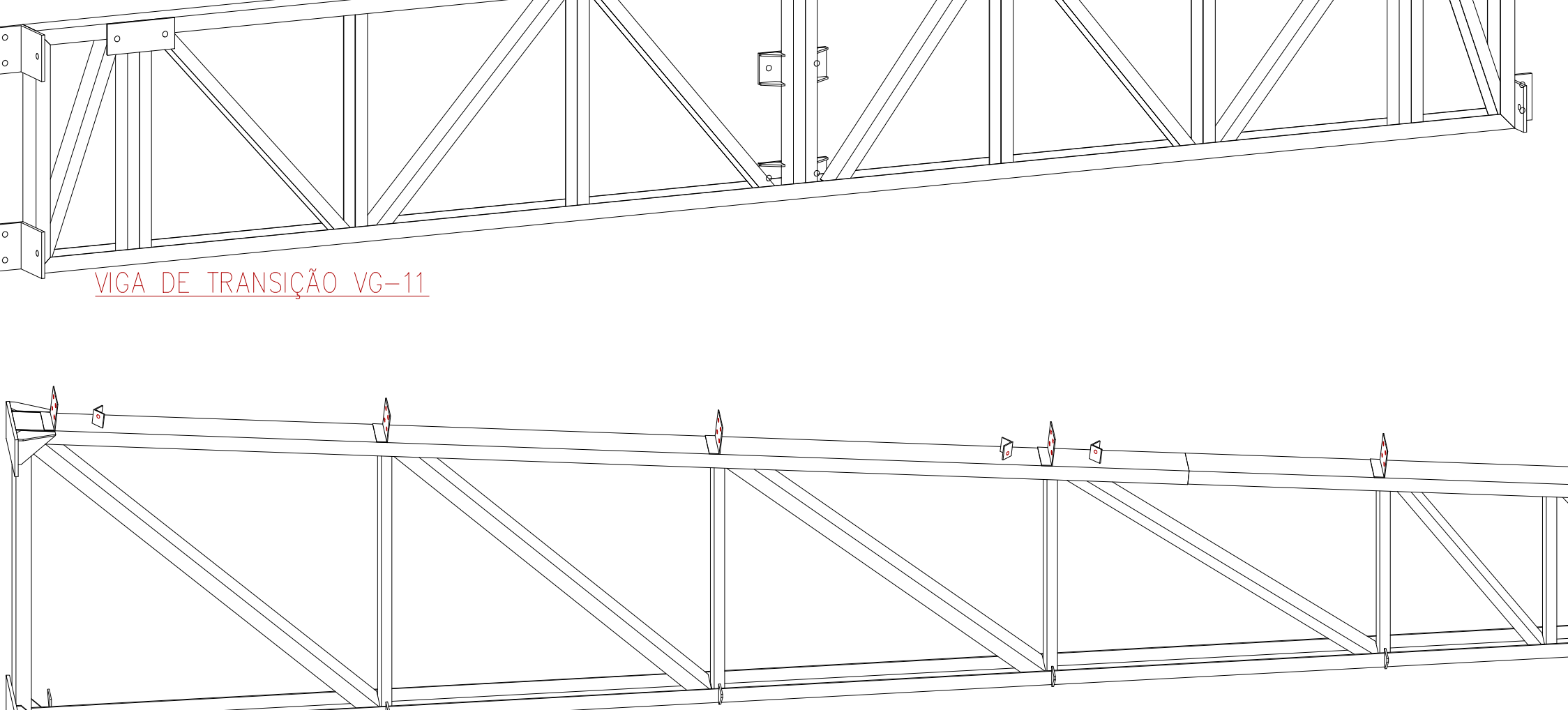
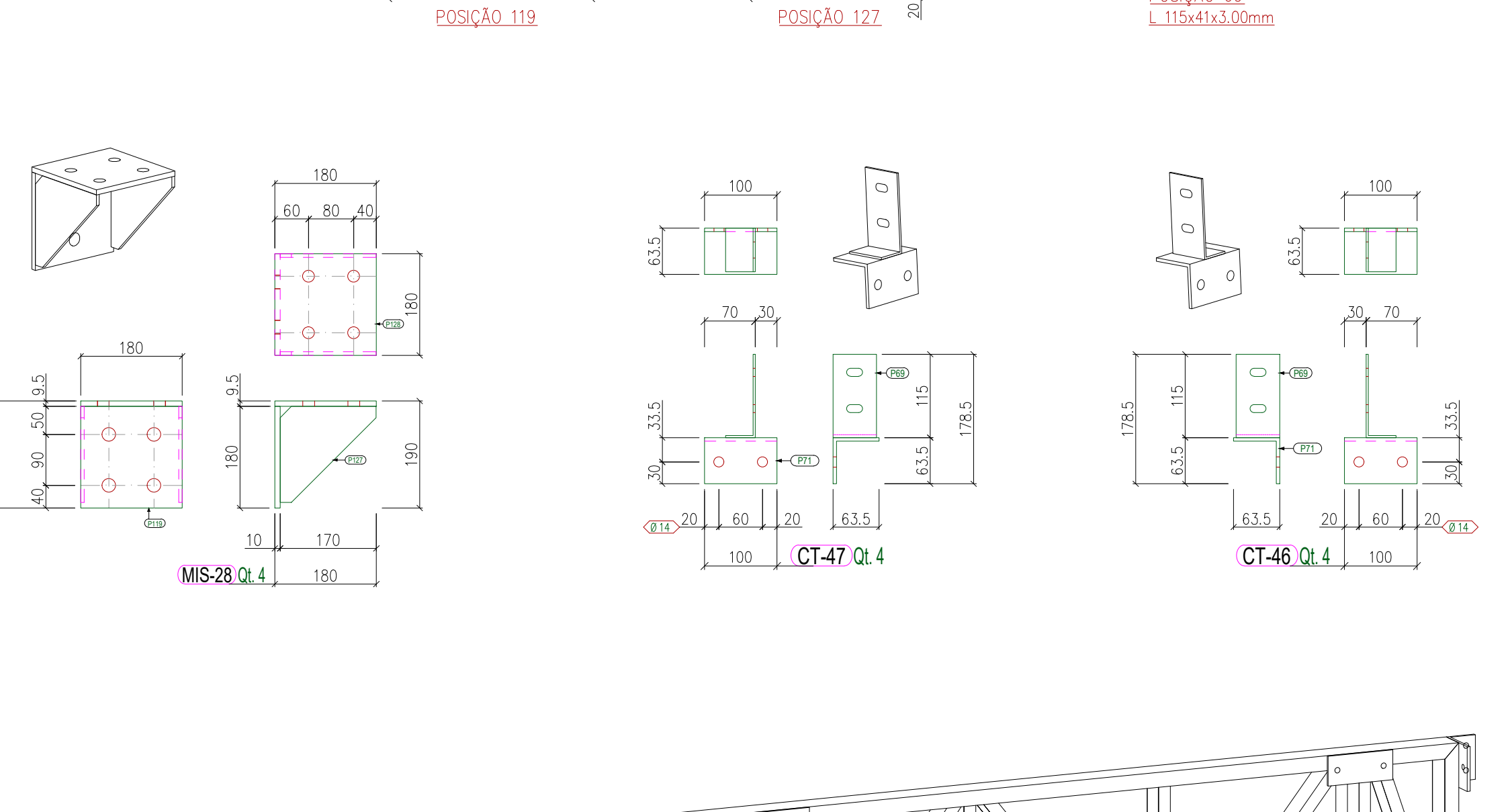
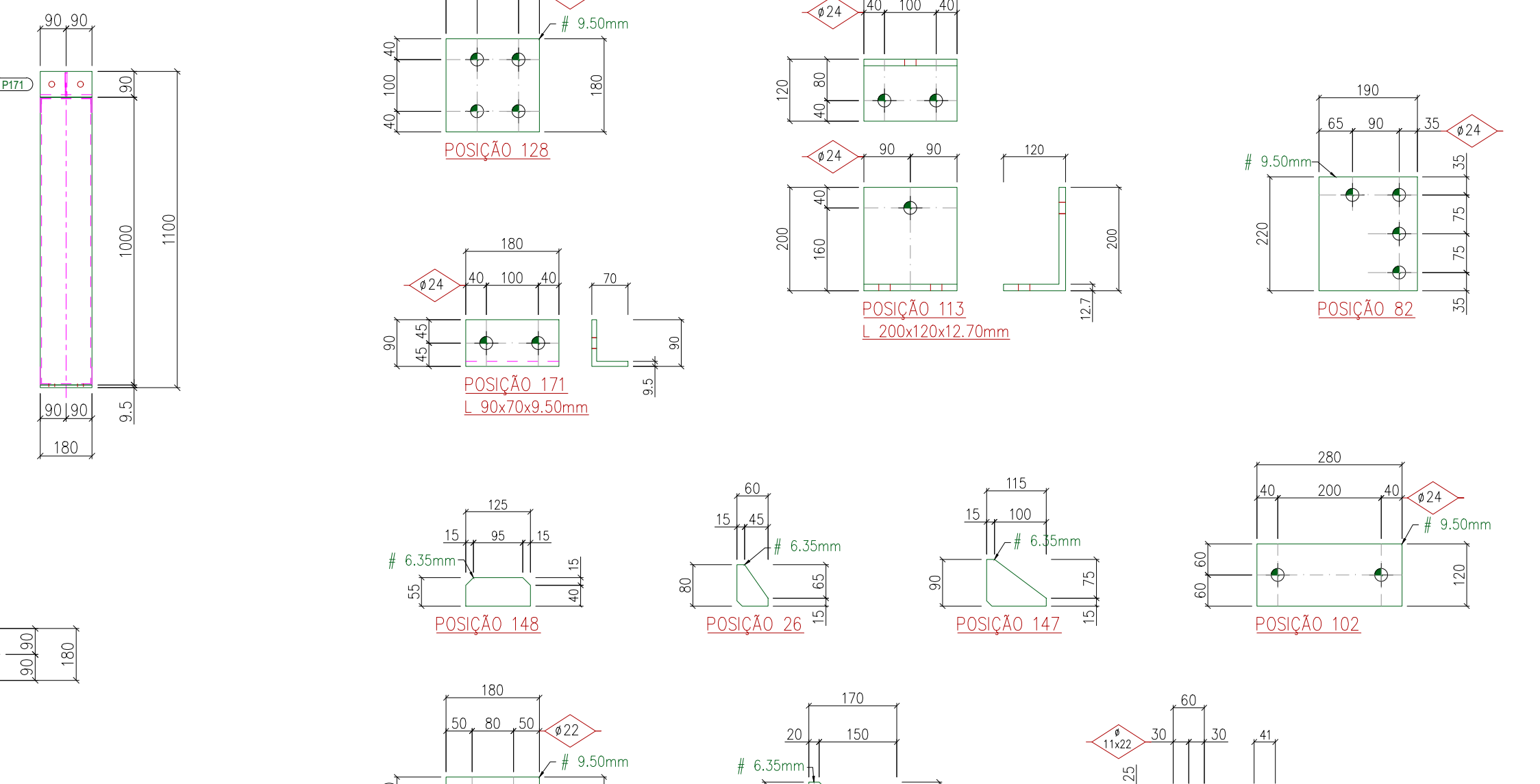
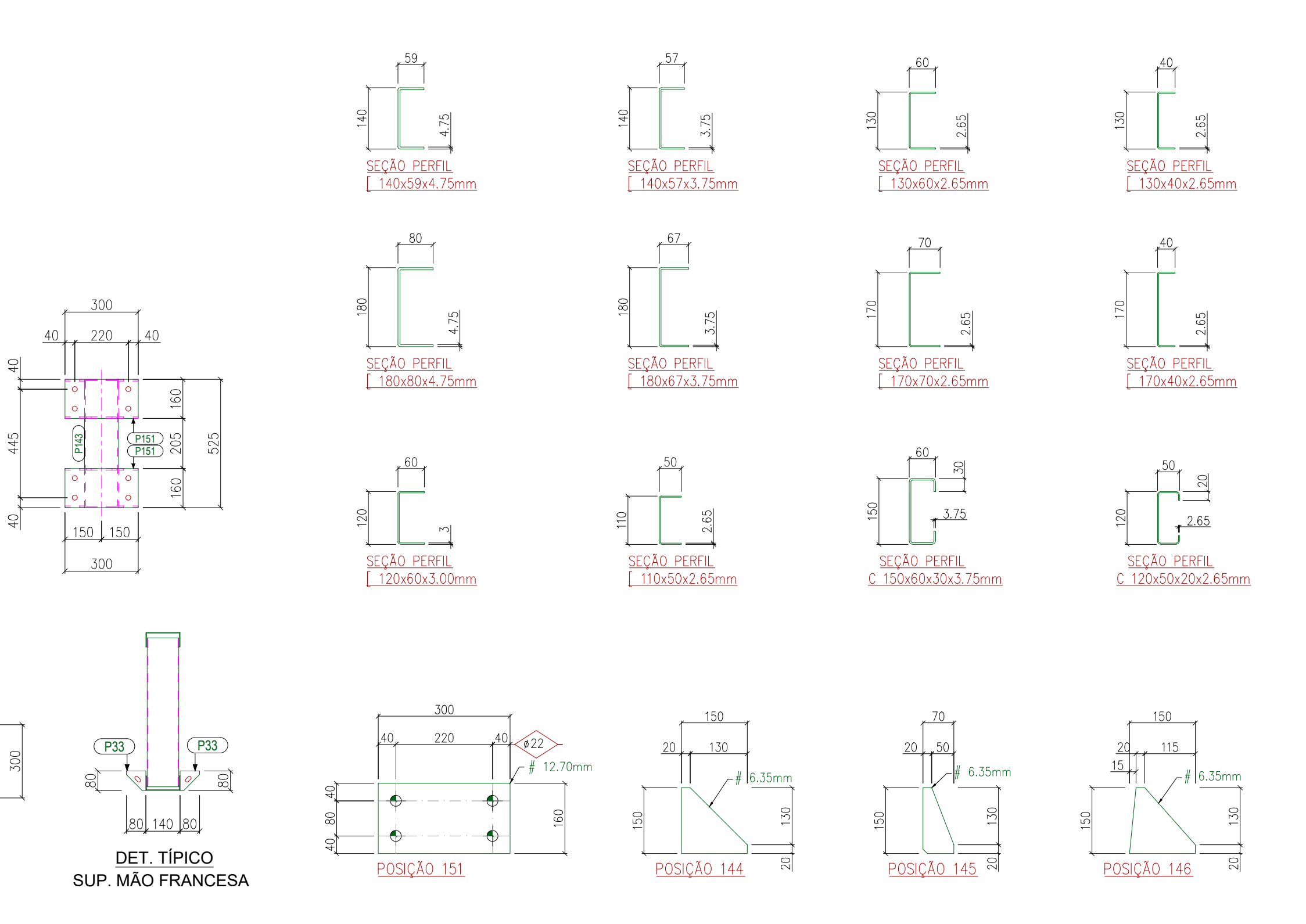
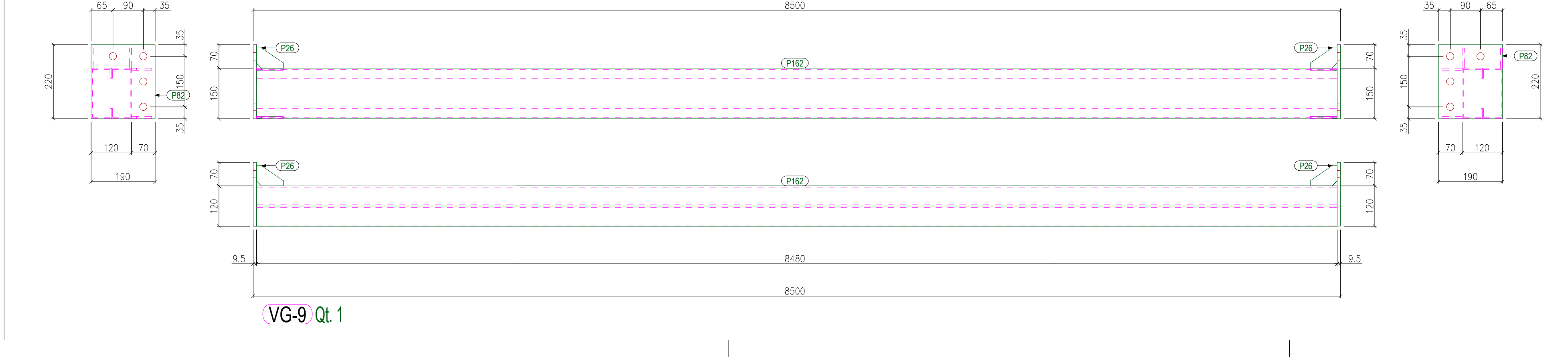
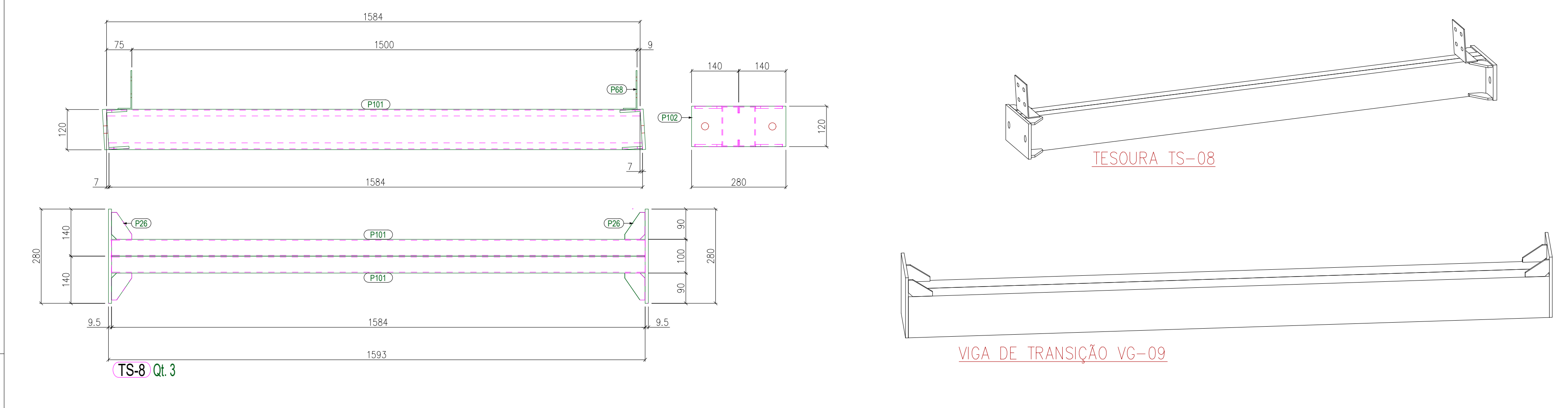
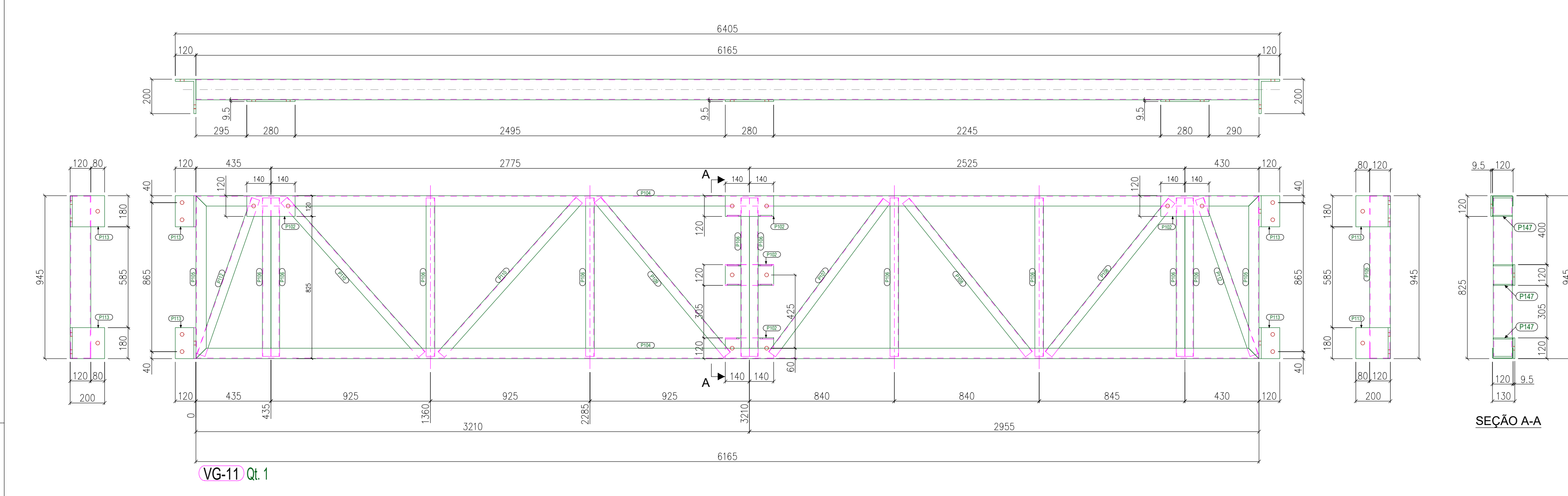
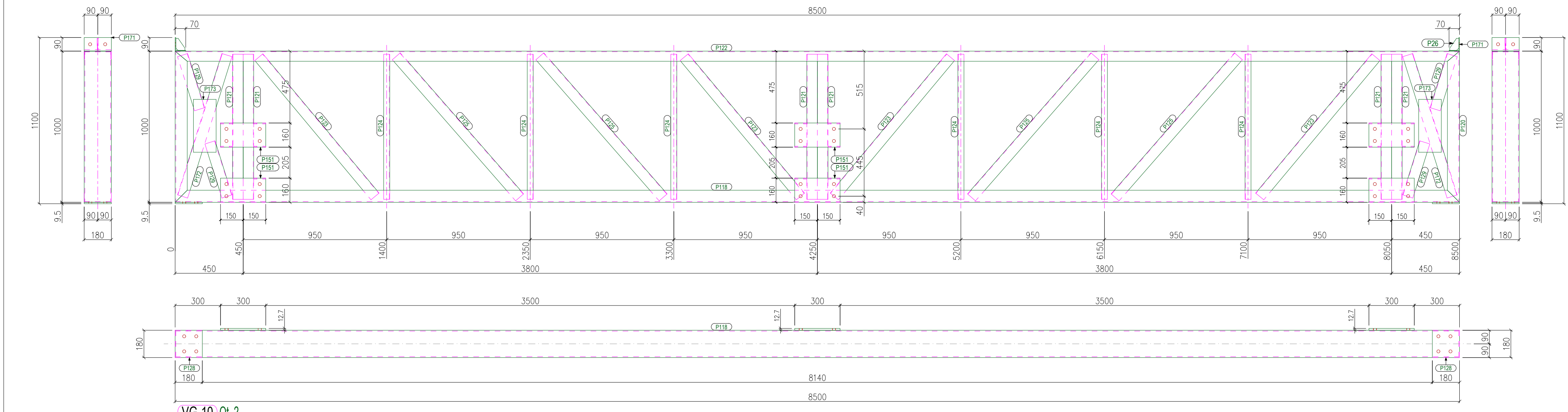
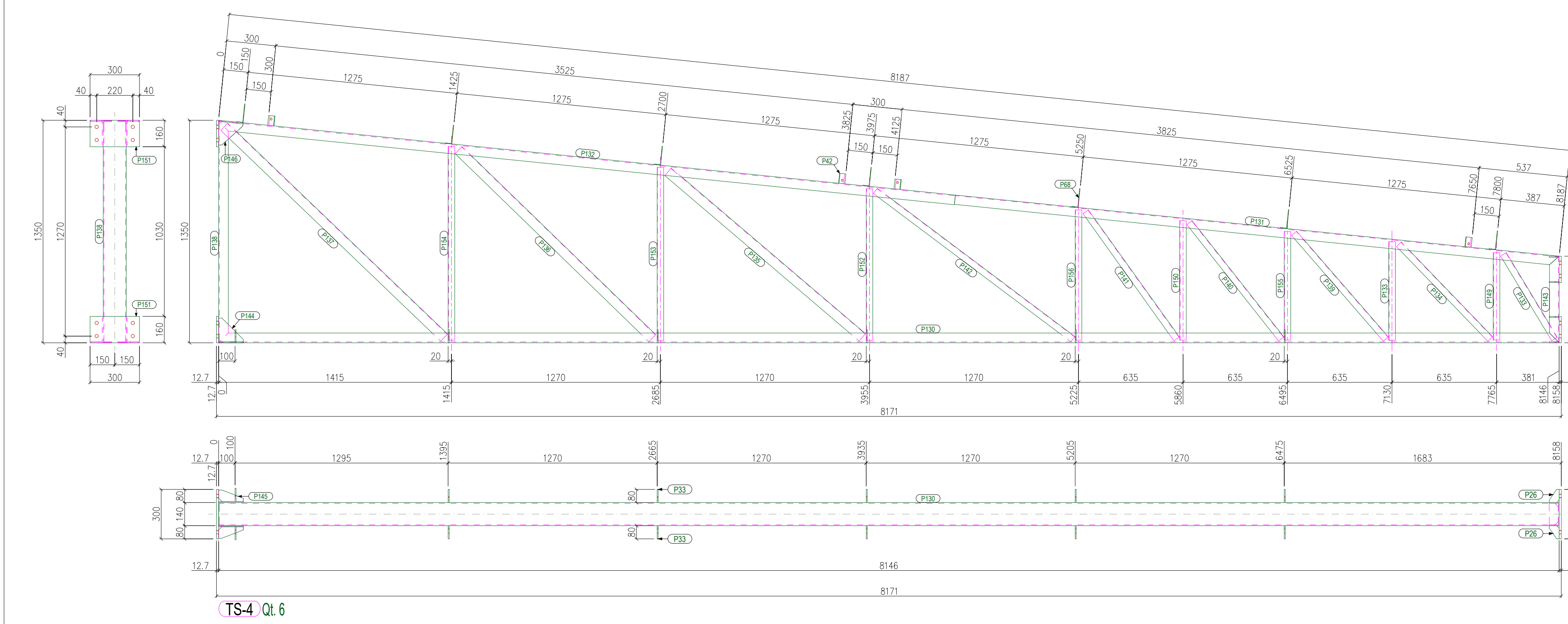
4. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:

A. AÇO ESTRUCTURAL:

PERFIS LAMINADOS (V)	ASTM A572 G50
CANISAL	ASTM A36
PERFIS DE CHAPA DOBRADA	ASTM A36
PERFIS REDONDOS	ASTM A36
PERFIS QUADROS	ASTM A36
PARAFUSOS	ASTM A325

B. SOLDAS: NORMA AWS - ELETRODO E7018 OU ARAME ADICIONADO DE CO2.





LISTA DE POSIÇÕES						PESO (kgf)		SUP. (m²)
POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	UNIT.	UNIT.	TOTAL	
TS-4	6	TESOURA TRELIÇADA				273.68	1642.08	107.19
P33	72	# 80.0x60.0x6.35		80 ASTM A36	0.32	22.88	0.06	
P42	24	L 150x50x4.75		60 ASTM A36	0.21	5.10	0.09	
P68	42	L 115x41x3.00		40 ASTM A36	0.50	21.18	0.18	
P130	6	U 140x59x4.75		8146 ASTM A36	75.19	451.17	24.69	
P131	6	U 140x57x3.75		3867 ASTM A36	26.66	159.96	11.04	
P132	6	U 140x59x4.75		4500 ASTM A36	41.54	249.24	13.65	
P133	12	U 130x40x2.65		600 ASTM A36	2.55	30.86	1.50	
P134	6	U 130x40x2.65		800 ASTM A36	3.41	20.43	2.01	
P135	6	U 130x40x2.65		1550 ASTM A36	7.89	47.34	4.62	
P136	6	U 130x60x2.65		1640 ASTM A36	8.35	50.07	4.86	
P137	6	U 130x60x2.65		1850 ASTM A36	9.42	56.49	5.49	
P138	6	U 140x59x4.75		1349 ASTM A36	12.20	73.20	4.02	
P139	6	U 130x40x2.65		850 ASTM A36	3.62	21.72	2.13	
P140	6	U 130x40x2.65		900 ASTM A36	3.83	22.98	2.25	
P141	6	U 130x40x2.65		950 ASTM A36	4.05	24.27	2.37	
P142	6	U 130x40x2.65		1500 ASTM A36	6.39	38.31	3.75	
P143	6	U 140x59x4.75		525 ASTM A36	4.60	27.80	1.53	
P144	12	# 150.0x150.0x6.35		150 ASTM A36	1.12	13.47	0.18	
P145	24	# 150.0x70.0x6.35		150 ASTM A36	0.52	12.57	0.09	
P146	12	# 150.0x149.2x6.35		150 ASTM A36	1.12	13.38	0.18	
P28	48	# 80.0x60.0x6.35		80 ASTM A36	0.24	11.49	0.06	
P148	12	# 125.0x50.0x6.35		225 ASTM A36	0.34	4.11	0.09	
P149	6	U 130x40x2.65		530 ASTM A36	2.81	13.53	1.32	
P150	6	U 130x40x2.65		725 ASTM A36	3.09	18.51	1.80	
P151	24	# 300.0x160.0x12.70		300 ASTM A36	4.79	114.84	0.66	
P152	6	U 130x40x2.65		900 ASTM A36	3.92	23.52	2.31	
P153	6	U 130x40x2.65		1050 ASTM A36	4.47	26.82	2.61	
P154	6	U 130x40x2.65		1175 ASTM A36	5.00	30.03	2.94	
P155	6	U 130x40x2.65		1165 ASTM A36	2.81	16.86	1.65	
P156	6	U 130x40x2.65		700 ASTM A36	3.36	20.19	1.98	
PESO TOTAL = 1842.08 kg						SUPERFÍCIE A TRATAR: 107.19m²		

POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. (m²)
TS-8	3	TESOURA			25.2	75.7
P26	24	# 80.0x60.0x6.35		80 ASTM A36	0.2	5.7
P68	6	L 115x41x3.00		40 ASTM A36	0.5	3.0
P101	6	C 120x50x20x2.65		1591 ASTM A36	6.2	49.4
P102	6	# 280.0x120.0x9.5		280 ASTM A36	2.5	15.0
PESO TOTAL = 75.7 kg					SUPERFÍCIE A TRATAR: 5.7m²	

POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. (m²)
VG-9	1	VIGA DE TRANSIÇÃO			165.4	165.4
P26	8	# 80.0x60.0x6.35		80 ASTM A36	0.2	1.9
P62	2	# 220.0x190.0x9.5		220 ASTM A36	3.1	6.2
P162	2	C 150x60x30x3.75		8480 ASTM A36	78.6	157.3
PESO TOTAL = 165.4 kg					SUPERFÍCIE A TRATAR: 11.1 m²	

POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. (m²)
VG-10	2	VIGA DE TRANSIÇÃO			407.7	815.4
P118	2	U 180x80x4.75		8500 ASTM A36	104.2	208.5
P120	4	U 180x80x4.75		1000 ASTM A36	11.9	47.4
P121	12	U 170x70x2.65		960 ASTM A36	6.1	73.0
P122	2	U 180x87x3.75		8500 ASTM A36	74.3	148.5
P123	8	U 170x70x2.65		1200 ASTM A36	7.6	69.8
P124	12	U 170x70x2.65		960 ASTM A36	8.6	57.8
P125	8	U 170x70x2.65		1240 ASTM A36	7.9	62.9
P128	4	# 180.0x180.0x9.50		180 ASTM A36	1.6	6.5
P129	8	U 170x70x2.65		375 ASTM A36	2.4	19.0
P151	6	# 300.0x160.0x12.7		300 ASTM A36	4.8	57.4
P26	4	# 80.0x60.0x6.35		80 ASTM A36	0.2	0.9
P145	32	# 150.0x70.0x6.35		150 ASTM A36	0.6	19.1
P171	4	L 80x70x9.50		180 ASTM A36	5.0	20.0
P172	4	U 170x70x2.65		980 ASTM A36	6.2	24.8
P173	8	# 350.0x150.0x3.75		350 ASTM A36	1.5	12.4
PESO TOTAL = 815.4 kg					SUPERFÍCIE A TRATAR: 56.8m²	

POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. (m²)
VG-11	1	VIGA DE TRANSIÇÃO			190.7	190.7
P147	8	# 115.0x40.0x6.35		115 ASTM A36	0.5	4.1
P102	4	# 280.0x120.0x9.5		280 ASTM A36	2.5	12.5
P104	2	U 120x60x3.00		6164 ASTM A36	33.8	67.6
P105	2	U 120x60x3.00		845 ASTM A36	5.0	10.1
P106	10	U 110x50x2.65		820 ASTM A36	3.9	39.2
P107	1	U 110x50x2.65		1110 ASTM A36	4.7	4.7
P108	2	U 110x50x2.65		1140 ASTM A36	4.9	9.7
P109	1	U 110x50x2.65		1170 ASTM A36	5.0	5.0
P110	2	U 110x50x2.65		1200 ASTM A36	5.1	10.2
P112	2	U 110x50x2.65		960 ASTM A36	4.1	8.2
P13	4	L 200x125x12.7		180 ASTM A36	5.5	22.1
PESO TOTAL = 190.7 kg					SUPERFÍCIE A TRATAR: 15.1 m²	

POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. (m²)
MIS-28	4	MISULA			7.7	30.9
P119	4	# 180.0x180.0x9.50		180 ASTM A36	2.4	9.7
P128	4	# 180.0x180.0x9.50		180 ASTM A36	2.4	9.7
P127	8	# 170.0x170.0x6.35		170 ASTM A36	1.4	11.5
PESO TOTAL = 30.9 kg					SUPERFÍCIE A TRATAR: 0.9 m²	

POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. (m²)
CT-47	4	CANTONEIRA DE SUPORTE			0.67	2.69
P69	4	L 115x41x3.00		60 ASTM A36	0.22	0.86
P71	4	L 64x44x4.75		100 ASTM A36	0.46	1.82
PESO TOTAL = 2.69 kg					SUPERFÍCIE A TRATAR: 0.18m²	

POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. (m²)
CT-46	4	CANTONEIRA DE SUPORTE			0.67	2.69
P69	4	L 115x41x3.00		60 ASTM A36	0.22	0.86
P71	4	L 64x44x4.75		100 ASTM A36	0.46	1.82
PESO TOTAL = 2.69 kg					SUPERFÍCIE A TRATAR: 0.18m²	

NOTAS:

- MEDIDAS EM MILÍMETROS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DE VIGAS NO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECERÁ AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS DESENHOS.
- ALTERNATIVAS NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.
- 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 FOK/mm = 20MPa, PARA RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NO QUADRO DE CARGAS.
- AS CHAVAS PERFORADAS DE ACABAMENTO DE FACHANDAS E PLATIBANDAS E SUAS FIXAÇÕES DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR / FABRICANTE.
- OS ACABAMENTOS DE RUFO, CALHAS E FUNILARIAS DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR/FABRICANTE.
- SERÃO APLICADAS TELHAS TERMOACÚSTICAS "TIPO SANDUÍCH" TRAPEZOIDAL COM AS SEGUINTE CAMADAS:
 - REVESTIMENTO SUPERIOR EM AÇO PRÉ-PINTADO, NA COR BRANCA, DE ESPESURA 05.50mm;
 - NÚCLEO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIISOCIANURATO (PIR), COM DENSIDADE MÉDIA ENTRE 38 A 42 KG/M³;
 - REVESTIMENTO INFERIOR EM AÇO GALVALUME (PARA OS BLOCOS A E B) E EM AÇO PRÉ-PINTADO NA COR BRANCA (PARA O PÁTIO COBERTO) DE ESPESURA 04.50mm;
- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS DA ESTRUTURA DE COBERTURA, DEVEM RECEBER TRATAMENTO DE ACABAMENTO COM PINTURA EPOXI (CAMADA FINIMA 130 microns), NA COR BRANCA (RAL 9001)

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.
- MEMORIA DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

NOTAS GERAIS:

- DESENHO:
 - AS VISTAS/FACHANDAS NAS PRANCHAS DE MONTAGEM SÃO OLHANDO A BORDA DE FORA PARA DENTRO.
 - AS PLANTAS/SEÇÕES ESTÃO DESENHADAS VISTAS DE CIMA PARA BAIXO.
 - DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS (mm).
 - AS MEDIDAS E COTAS PREVALECERÁ SOBRE O DESENHO.
- ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
 - ACAO ESTRUTURAL:
 - PERFIS LAMINADOS (V)..... ASTM A327 050
 - CHAVAS..... ASTM A36
 - PERFIS DE CHAPA DOBRADA..... ASTM A36
 - PERFIS REDONDOS..... ASTM A36
 - CHUMBUQUEIROS..... ASTM A36
 - ASTM A305..... ASTM A305
 - B. SOLDAS: NORMA AWS - ELETRODO E7018 OU ARQUE ADICIONADO DE CO2.

Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura.

Redimensionamento dos elementos estruturais metálicos para adequação da arquitetura a novo layout.

Atendimento a NBR 9050 2015:

Atenção: quadro de áreas sanitárias inferior 1 e 2 altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos pontos dos sanitários e altura da porta P.M.A.

Atenção: das duchas higiênicas e esvaziáveis pré-acrúcia. Retirada da chuve de aço abaixo da platibanda.

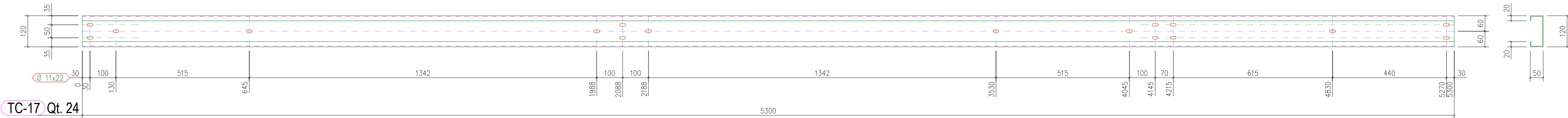
Atenção: paredes - shelf para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

Nº DATA DESCRIÇÃO

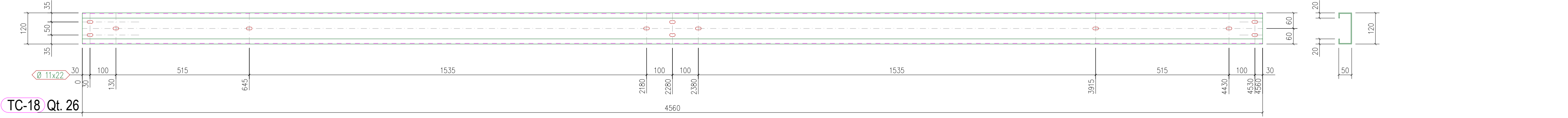
CONTROLE DE REVISÕES

03	JANEIRO / 2025	
02	JANEIRO / 2017	
01	AGOSTO / 2016	
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

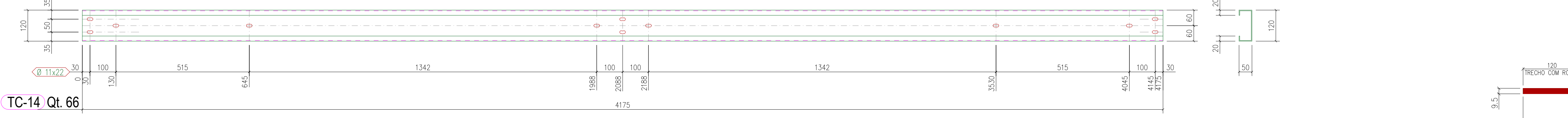
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA			
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA			
APROVAÇÕES			
CAU / CREA			
PREFEITURA / RA			
OBSERVAÇÕES:			
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2			
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA			
COORDENAÇÃO		ESTRUTURA METÁLICA	
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		DETALHAMENTO EXECUTIVO PARA FABRICAÇÃO	
		TESOURA TS-04, TESOURA TS-08, VIGAS DE TRANSIÇÃO VG-09 a VG-11, MISULA MIS-28	
REVISÃO		ESCALA	
R.00 R.03		INDICADAS	
R.01 R.02		DATA EMISSÃO	
FORMATO A0 (1189x841)		JAN / 2025	
		PRANCHAS	
		04/05	



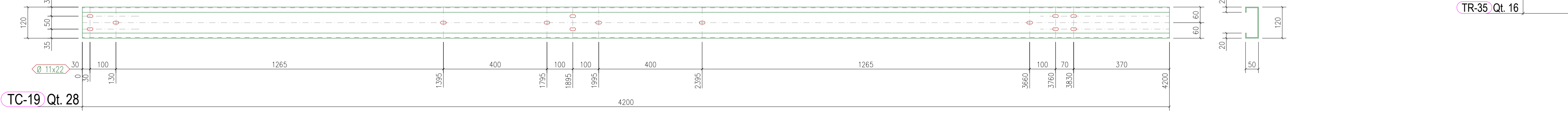
TC-22 Qt. 04



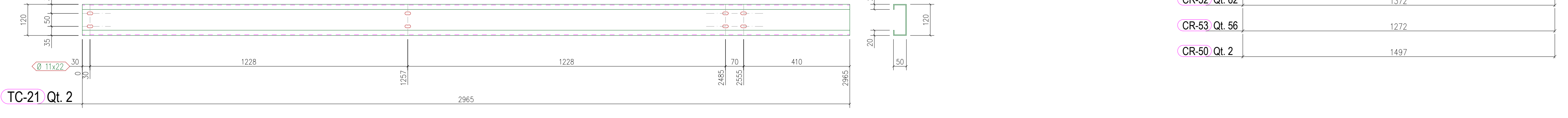
TC-16 Qt. 26



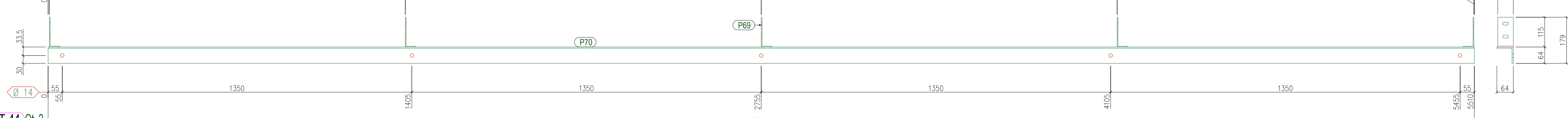
TC-12 Qt. 4



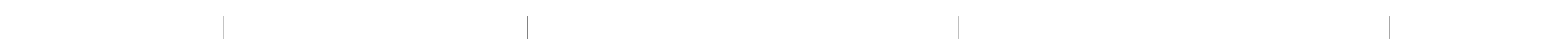
TC-20 Qt. 2



CT-48 Qt. 4



CT-45 Qt. 2



LISTA DE POSIÇÕES						
POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TC-12	4	C 120x50x20x2,65	4245	ASTM A36	22,0	88,1
					PESO TOTAL = 88,1 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 4,3 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TC-14	66	C 120x50x20x2,65	4175	ASTM A36	21,7	1429,6
					PESO TOTAL = 1429,6 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 139,0 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TC-16	26	C 120x50x20x2,65	4300	ASTM A36	22,3	579,8
					PESO TOTAL = 680,0 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 61,5 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TC-17	24	C 120x50x20x2,65	5300	ASTM A36	27,5	660,0
					PESO TOTAL = 660,0 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 61,5 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TC-18	26	C 120x50x20x2,65	4560	ASTM A36	23,7	615,1
					PESO TOTAL = 615,1 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 59,8 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TC-19	28	C 120x50x20x2,65	4200	ASTM A36	21,8	610,1
					PESO TOTAL = 610,1 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 59,3 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TC-20	2	C 120x50x20x2,65	3215	ASTM A36	16,7	33,4
					PESO TOTAL = 33,4 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 3,2 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TC-21	2	C 120x50x20x2,65	2965	ASTM A36	15,4	30,8
					PESO TOTAL = 30,8 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 3,0 m²	

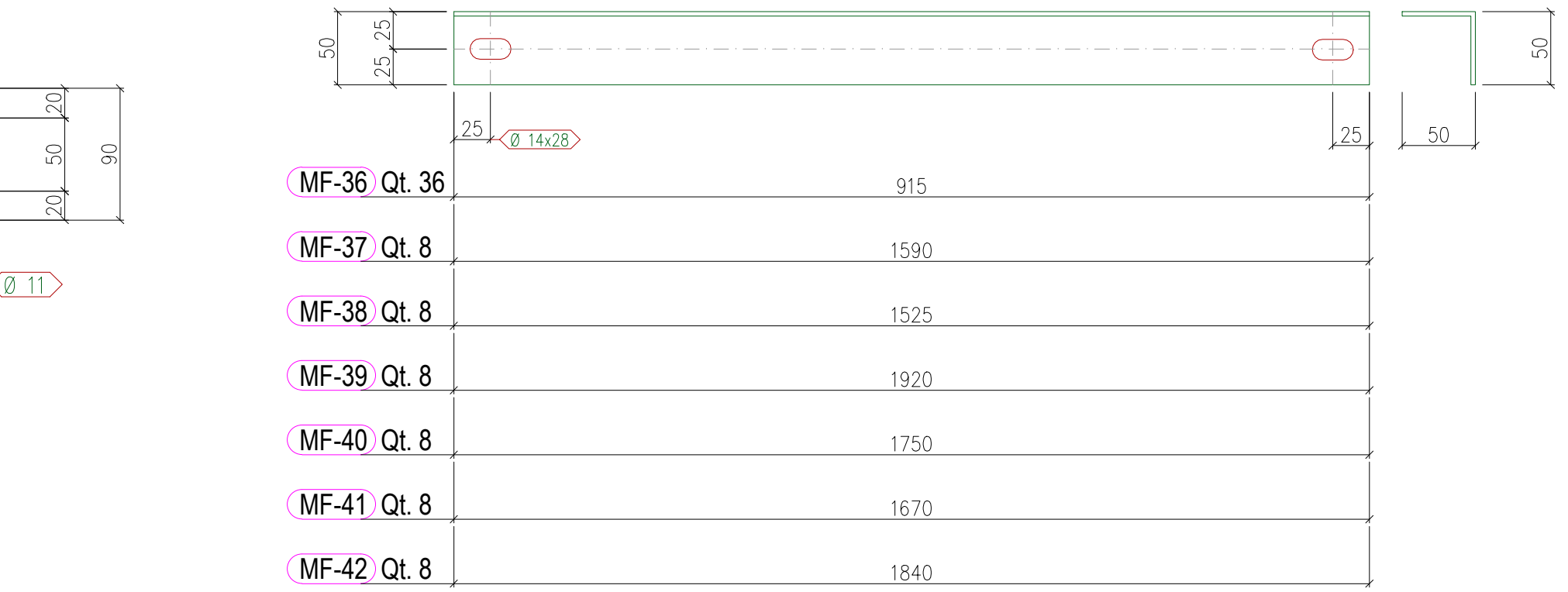
POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TC-22	4	C 120x50x20x2,65	5350	ASTM A36	28,1	112,0
					PESO TOTAL = 112,1 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 11,1 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
CT-44	2	CANTONEIRA DE SUPORTE	60	ASTM A36	2,2	53,4
					PESO TOTAL = 62,3 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 3,8 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
CT-45	2	CANTONEIRA DE SUPORTE	60	ASTM A36	2,2	53,4
					PESO TOTAL = 62,3 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 3,8 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
CT-46	4	L 84x64x4,75	825	ASTM A36	4,21	16,85
					PESO TOTAL = 16,9 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 9,94 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
CT-49	6	L 84x64x4,75	2500	ASTM A36	11,4	68,3
					PESO TOTAL = 68,3 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 3,8 m²	



CANTONEIRA CT-44

CANTONEIRA CT-45

CANTONEIRA CT-48

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
CR-54	24	CORRENTE RÍGIDA	90	ASTM A36	0,2	9,7
					PESO TOTAL = 4,8 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 4,3 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
CR-51	2	CORRENTE RÍGIDA	90	ASTM A36	0,2	9,7
					PESO TOTAL = 0,4 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 4,3 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
CR-52	82	CORRENTE RÍGIDA	90	ASTM A36	0,2	9,7
					PESO TOTAL = 16,4 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 4,3 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
CR-53	56	CORRENTE RÍGIDA	90	ASTM A36	0,2	9,7
					PESO TOTAL = 11,2 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 4,3 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
CR-50	2	CORRENTE RÍGIDA	90	ASTM A36	0,2	9,7
					PESO TOTAL = 0,4 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 4,3 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
MF-36	36	L 50x50x3,0	915	ASTM A36	2,1	75,2
					PESO TOTAL = 75,2 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 2,1 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
MF-37	8	L 50x50x3,0	1590	ASTM A36	3,6	29,1
					PESO TOTAL = 29,1 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 2,1 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
MF-38	8	L 50x50x3,0	1525	ASTM A36	3,5	27,9
					PESO TOTAL = 27,9 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 2,1 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
MF-39	8	L 50x50x3,0	1920	ASTM A36	4,4	35,1
					PESO TOTAL = 35,1 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 2,1 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
MF-40	8	L 50x50x3,0	1750	ASTM A36	4,0	32,0
					PESO TOTAL = 32,0 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 2,1 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
MF-41	8	L 50x50x3,0	1670	ASTM A36	3,8	30,5
					PESO TOTAL = 30,5 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 2,1 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
MF-42	8	L 50x50x3,0	1840	ASTM A36	4,2	33,6
					PESO TOTAL = 33,6 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 2,1 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TR-32	24	FERRO RED. Ø 9,53	2050	ASTM A36	1,0	24,8
					PESO TOTAL = 24,8 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 2,1 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TR-33	24	FERRO RED. Ø 9,53	2150	ASTM A36	1,1	26,0
					PESO TOTAL = 26,0 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 2,1 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TR-34	8	FERRO RED. Ø 9,53	2350	ASTM A36	1,2	9,5
					PESO TOTAL = 9,5 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 2,1 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
TR-35	16	FERRO RED. Ø 9,53	2900	ASTM A36	1,0	16,1
					PESO TOTAL = 16,1 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 4,4 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
CT-48	4	CANTONEIRA DE SUPORTE	60	ASTM A36	4,21	16,85
					PESO TOTAL = 16,9 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 9,94 m²	

POS.	QTD	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	PESO (kgf)	SUP. UNIT. TOTAL (m²)
CT-49	6	CANTONEIRA DE SUPORTE	2500	ASTM A36	11,4	68,3
					PESO TOTAL = 68,3 kg	
					SUPERFÍCIE A TRATAR = 3,8 m²	

NOTAS:

- MEDIDAS EM MILÍMETROS 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, PREVALECERÁ AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.
- AS VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DEVEM DISPOR DE FACE SUPERIOR NIVELADA E MACIÇAS, PARA APOIO E FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METALICA DE COBERTURA.
- AS PLATIBANDAS EM ALVENARIA, VIGAS DE CONCRETO ARMADO E DEMAIS ELEMENTOS, DEVEM POSSUIR FOK (mm) = 20MPa, PARA RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NO QUADRO DE CARGAS.
- AS CHAPAS PERFORADAS DE APOIAMENTO DE FACHADAS E PLATIBANDAS E SUAS FIXAÇÕES DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR / FABRICANTE.
- OS ACABAMENTOS DE RUFO, CALHAS E FUNILARIAS DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR/FABRICANTE.
- SERÃO APLICADAS TELHAS TERMOCÚSTICAS "TIPO SANDUÍCH" TRAPEZOIDAL COM AS SEGUINTES CAMADAS: REVESTIMENTO SUPERIOR EM AÇO PRÉ-PINTADO, NA COR BRANCA, DE ESPESURA (0,50mm); NÚCLEO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLISOCIANURATO (PIR), COM DENSIDADE MÉDIA ENTRE 38 A 42 KG/M³; REVESTIMENTO INTERIOR EM AÇO GALVALUME (PARA OS BLOCOS A E B) E EM AÇO PRÉ-PINTADO NA COR BRANCA (PARA O PÁTIO COBERTO) DE ESPESURA (0,30mm).
- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS DA ESTRUTURA DE COBERTURA, DEVEM RECEBER TRATAMENTO DE ACABAMENTO COR PINTURA EPOXI (CAMADA FINISSA 150 microns), NA COR BRANCA (RAL 9003).

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

INTERPRETA VISTA E SEÇÃO, COMO TENDIDO (VERO)

NOTAS GERAIS:

- DESENHO:
 - AS VISTAS EFICAZES NAS PRANCHAS DE MONTAGEM SÃO OLHANDO A OBRA DE FORA PARA DENTRO.
 - AS PLANTAS BARRAS ESTÃO DESENHADAS VISTAS DE CIMA PARA BAIXO.
 - DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS (mm).
 - AS MEDIDAS E COTAS PREVALECEREM SOBRE O DESENHO.
- ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
 - AÇO ESTRUTURAL: PERFILES LAMINADOS (V) ASTM A572 G50
 - CHAPAS: ASTM A36
 - PERIS DE CHAPA DOBRADA: ASTM A36
 - PERIS REDONDOS: ASTM A36
 - CHUMBUQUES: ASTM A36
 - PARAFUSOS E PORCAS: ASTM A36
- SOLDA: NORMA AWS - ELETRODO E7018 OU ARAME ADICIONADO DE CO2.

03	JANEIRO / 2025	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais metálicos para adequação da arquitetura e novo layout.
02	JANEIRO / 2017	Adequamento à NBR 9050 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infante 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos pontos dos sanitários e altura da porta P.M.; Alteração: das duchas higiênicas e sanitários pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO / 2016	Alteração paredes - shelf para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.