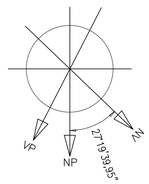
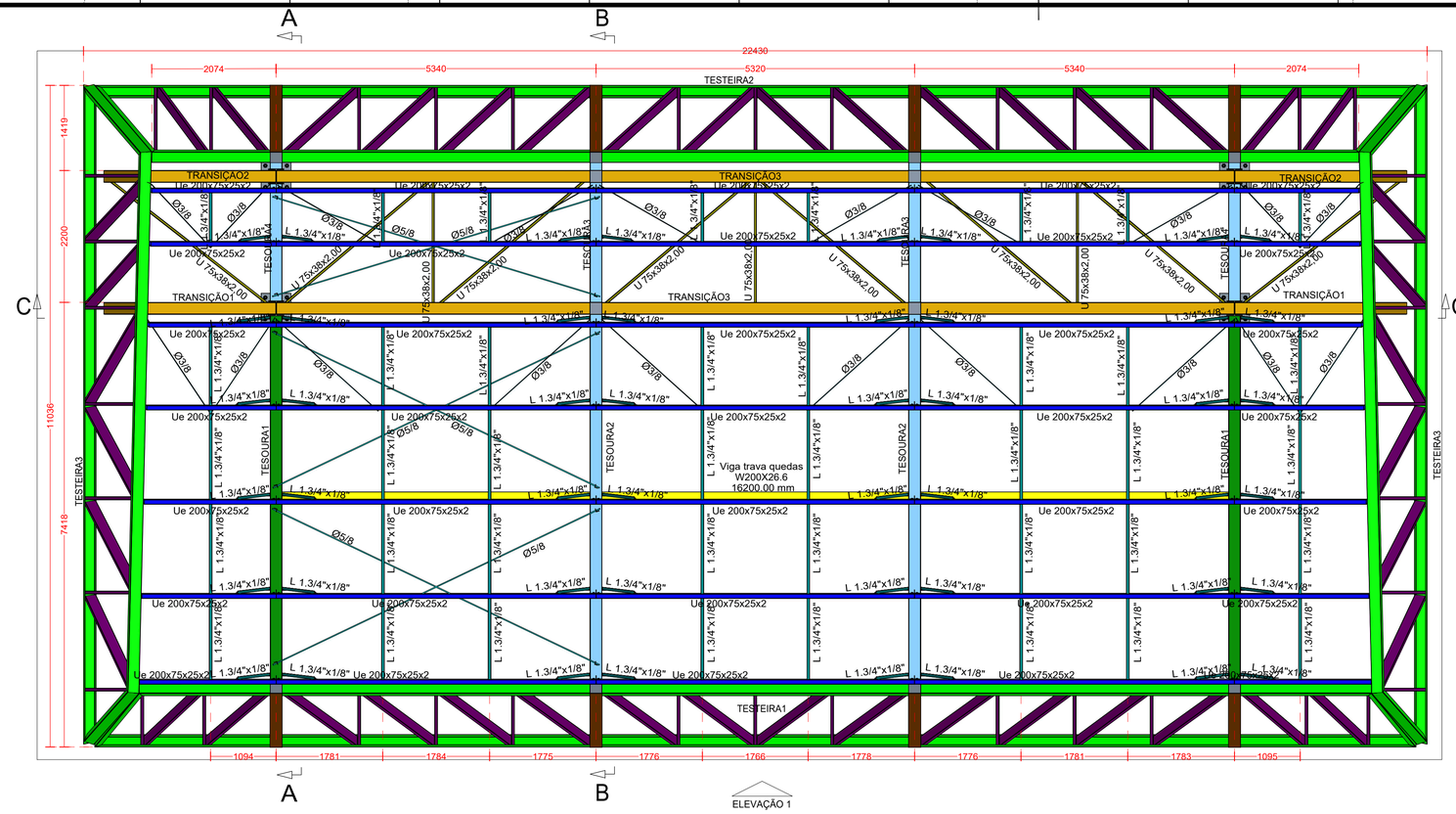
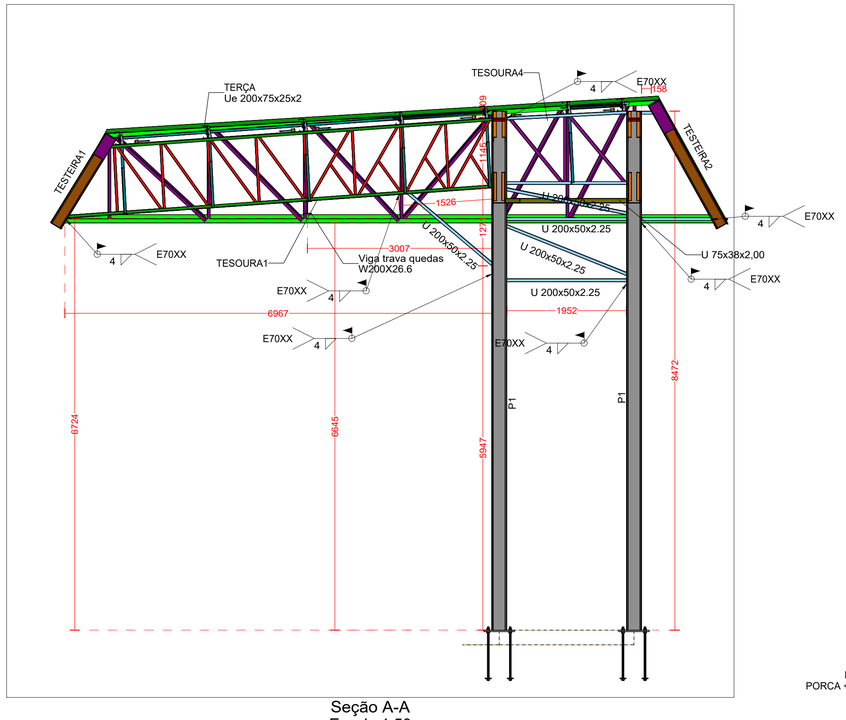
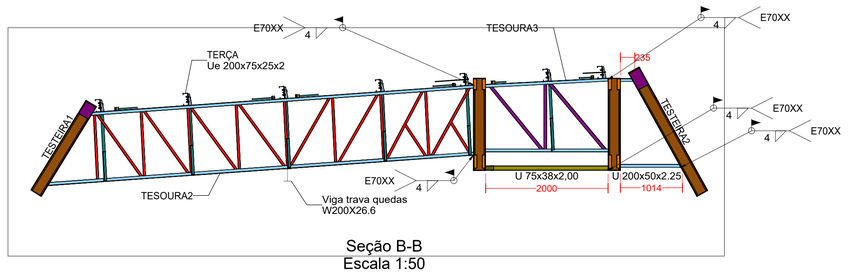




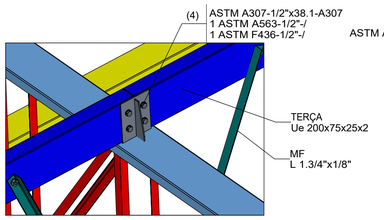
VISTA SUPERIOR
Escala 1:50



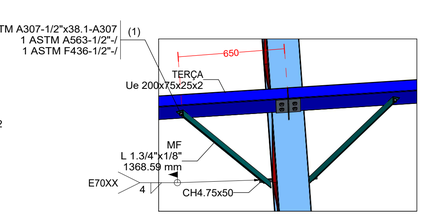
Seção A-A
Escala 1:50



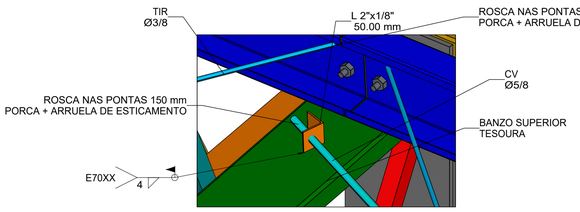
Seção B-B
Escala 1:50



DETALHE - SUPORTE DE TERÇA



DETALHE - SUPORTE MF



DETALHE - SUPORTE CONTRAVENTAMENTO

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

Peças (Barra redonda 3/8")

Peça	Descrição	Material	Quantidade	Comprimento (mm)	Peso (kg)
PR102	Ø3/8	A36	4	1450.54	3.2
PR103	Ø3/8	A36	6	2025.80	6.8
PR104	Ø3/8	A36	6	2292.22	7.7
PR105	Ø3/8	A36	4	1899.92	4.3
				Total	22.0

Peças (Barra redonda 5/8")

Peça	Descrição	Material	Quantidade	Comprimento (mm)	Peso (kg)
PR102	Ø3/8	A36	4	1450.54	3.2
PR103	Ø3/8	A36	6	2025.80	6.8
PR104	Ø3/8	A36	6	2292.22	7.7
PR105	Ø3/8	A36	4	1899.92	4.3
PR109	Ø5/8	A36	2	5706.92	17.7
PR110	Ø5/8	A36	4	6046.18	37.6
				Total	77.3

Peças (U 75x38x2)

Peça	Descrição	Material	Quantidade	Comprimento (mm)	Peso (kg)
PR140	U 75x38x2,00	A36	5	2000.00	22.7
PR141	U 75x38x2,00	A36	6	3140.46	42.7
PR142	U 75x38x2,00	A36	2	3299.48	15.0
				Total	80.4

Peças (Ue 200x75x20x2)

Peça	Descrição	Material	Quantidade	Comprimento (mm)	Peso (kg)
PR89	Ue 200x75x25x2	A36	14	5336.00	442.0
PR90	Ue 200x75x25x2	A36	7	5311.50	220.0
PR91	Ue 200x75x25x2	A36	1	2352.82	13.9
PR92	Ue 200x75x25x2	A36	1	2144.41	12.7
PR93	Ue 200x75x25x2	A36	1	2162.02	12.8
PR94	Ue 200x75x25x2	A36	1	2313.83	13.7
PR95	Ue 200x75x25x2	A36	1	2271.05	13.4
PR96	Ue 200x75x25x2	A36	1	2228.26	13.2
PR97	Ue 200x75x25x2	A36	1	2190.64	13.0
PR116	Ue 200x75x25x2	A36	1	2352.82	13.9
PR117	Ue 200x75x25x2	A36	1	2144.41	12.7
PR118	Ue 200x75x25x2	A36	1	2162.02	12.8
PR119	Ue 200x75x25x2	A36	1	2313.83	13.7
PR120	Ue 200x75x25x2	A36	1	2271.05	13.4
PR121	Ue 200x75x25x2	A36	1	2228.26	13.2
PR122	Ue 200x75x25x2	A36	1	2190.64	13.0
				Total	847.4

Peças (L 1.3/4x1/8")

Peça	Descrição	Material	Quantidade	Comprimento (mm)	Peso (kg)
PR98	L 1.3/4"x1/8"	A36	8	889.99	15.3
PR99	L 1.3/4"x1/8"	A36	8	1382.71	23.8
PR100	L 1.3/4"x1/8"	A36	16	1573.00	54.2
PR101	L 1.3/4"x1/8"	A36	8	1433.18	24.7
PR106	L 1.3/4"x1/8"	A36	20	1368.59	58.9
PR107	L 1.3/4"x1/8"	A36	20	1368.59	58.9
PR145	L 1.3/4"x1/8"	A36	4	1350.00	11.6
PR146	L 1.3/4"x1/8"	A36	4	1350.00	11.6
				Total	259.0

LISTA DE MATERIAIS - CHUMBADORES, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS

Tipo	Especificação	Diâmetro	Comprimento	Quantidade
PARAFUSO	A307	1/2"	1.1/2"	160
PORCA	A563	1/2"	-	160
ARRUELA	F436	1/2"	-	160
BARRA ROSCADA	A36	1.1/4"	875 mm	16
PORCA	A563	1.1/4"	-	48
ARRUELA	F436	1.1/4"	-	48

Observação: *sem considerar perdas*

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1- DE-4350.51-6441-131-NBF-001_R0_F1-1 (PLANTA CHAVE)
2- DE-4350.51-6441-140-NBF-001_R0_F1-1
3- DE-4350.51-6441-190-NBF-001_R0_F1-1
4- MC-4350.51-6441-140-NBF-001_R0_F1-37

NOTAS GERAIS

1- COTAS E DIMENSÕES EM MILÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.

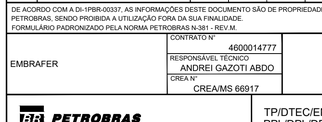
2- MATERIAIS:
- PERFIS LAMINADOS (L): ASTM-A36;
- PERFIS DOBRADOS (U/Ue): ASTM-A36;
- PERFIS W: ASTM A572 GR50;
- CHAPAS: ASTM A36.
- CHUMBADORES: ASTM A36.

3- AS ESTRUTURAS DEVERÃO SER PINTADAS, CONFORME NORMA PETROBRAS N-1550 CONDIÇÃO 2.

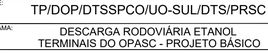
4- A ESTRUTURA DEVERÁ SER FIXADA JUNTO AO PEDESTAL COM A UTILIZAÇÃO DE GROUT PARA A REGULARIZAÇÃO. A FIXAÇÃO SERÁ FEITA COM CHUMBADORES PRÉ-CONCRETADOS

5- TODAS AS DIMENSÕES E ELEVAÇÕES DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO ANTES DA EXECUÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO.

6- SIMBOLOGIA 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

7- ELETRODOS: TODA A ESTRUTURA DEVERÁ RECEBER SOLDA EM ELETRODO DO TIPO E70XX (RESISTÊNCIA A RUPTURA DA SOLDA DE 70 KSI)

8- A FABRICAÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA METÁLICA DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM OS REQUISITOS DA NORMA N-293 DA PETROBRAS

LEGENDA

Referência	Cor
HP250x52	
W 200x26.6	
U 190x50x2.25	
U 200x50x2.25	
U 200x50x3.35	
U 200x75x2.65	
U 200x75x3	
Ue 200x75x20x2	
U 75x38x2	
W 200x46.1	
L 1.1/2x1/8"	
L 1.3/4x1/8"	
L 2x1/8"	
Barra redonda 3/8"	
Barra redonda 5/8"	

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	EMISSÃO ORIGINAL	08/04/2026	ANDREI		

DE ACORDO COM A DI-1PBR-00337, AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N-381 - REV.M.

EMBRAFER

CONTRATO N°: 4600014777
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANDREI GAZOTI ABDO
CREA N°: CREA/MS 66917

PETROBRAS

TP/DTEC/ENG/PPL/DPL/DP2

CLIENTE: TP/DOP/DTSSPCO/UO-SUL/DTS/PRSC

PROGRAMA: DESCARGA RODOVIÁRIA ETANOL
TERMINAIS DO OPASC - PROJETO BÁSICO

ÁREA: DUTOS E TERMINAIS DO SUL - GUARAMIRIM

TÍTULO: PLATAFORMA DE DESCARREGAMENTO DE ETANOL
VISTA SUPERIOR, SEÇÕES A-A E B-B E DETALHES GERAIS

SOFTWARE DE CÁLCULO: CYPE v. 2020
SOFTWARE DE DETALHAMENTO: STRUBIM STEEL v. 2025
DESENHO: TPP-1125
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 02 de 10
INTERNA
-

Nº DE-4350.51-6441-140-NBF-001

A1 - 841 x 594