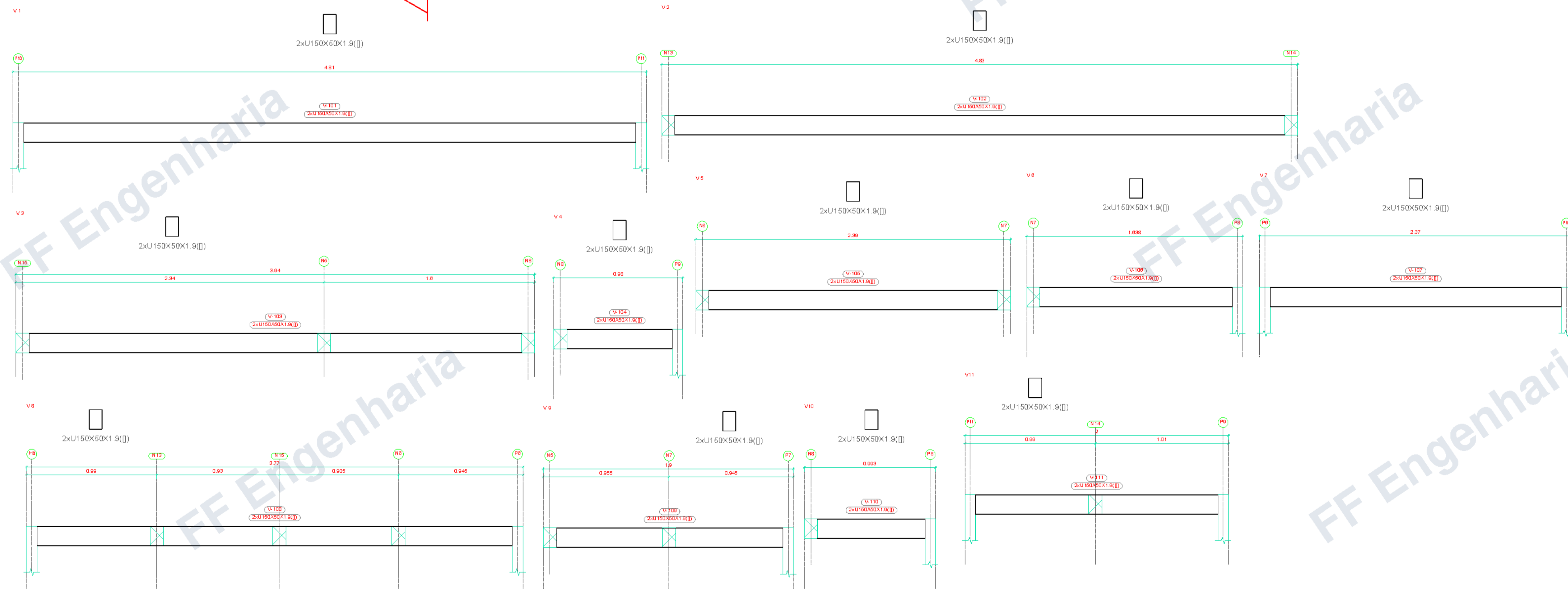
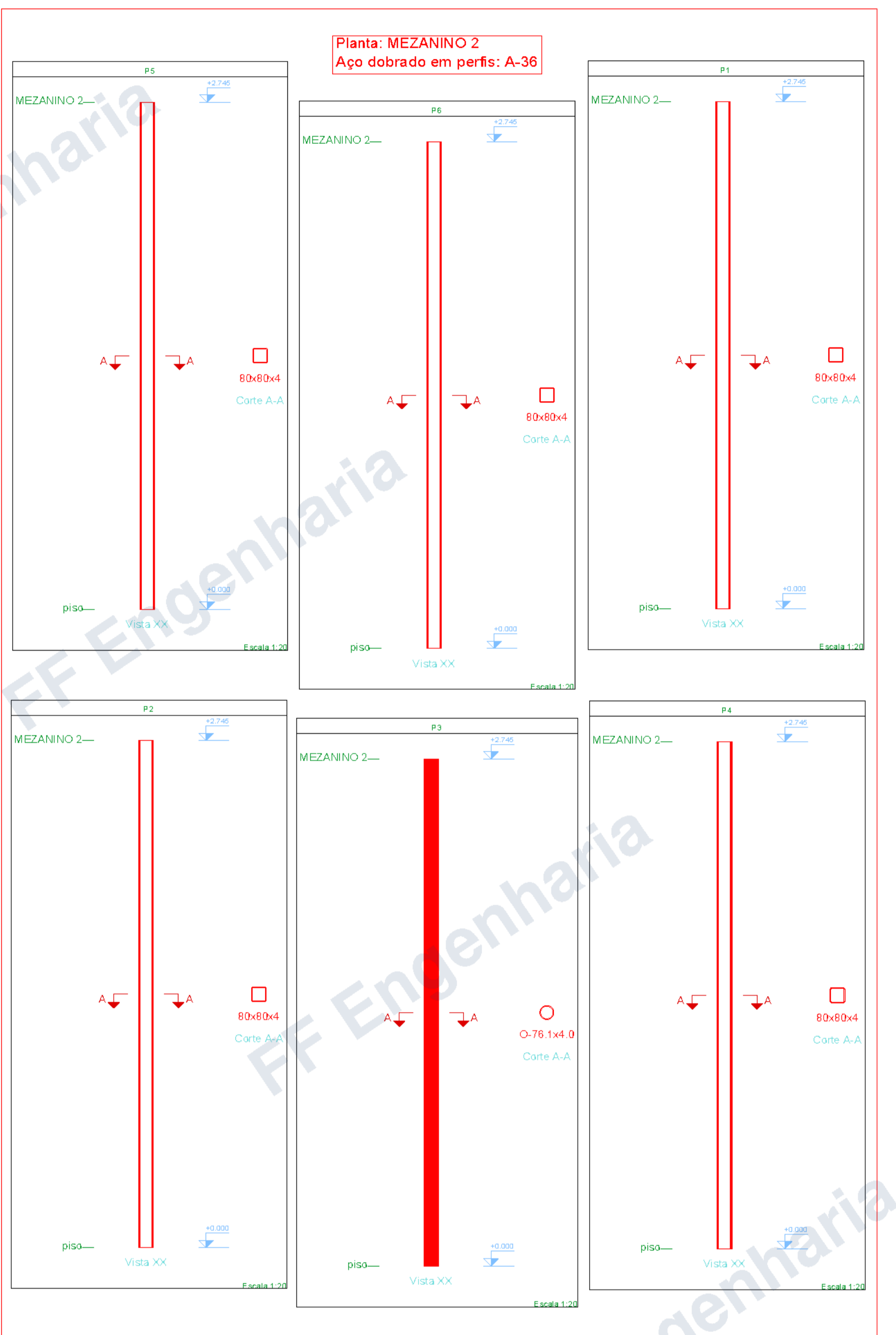
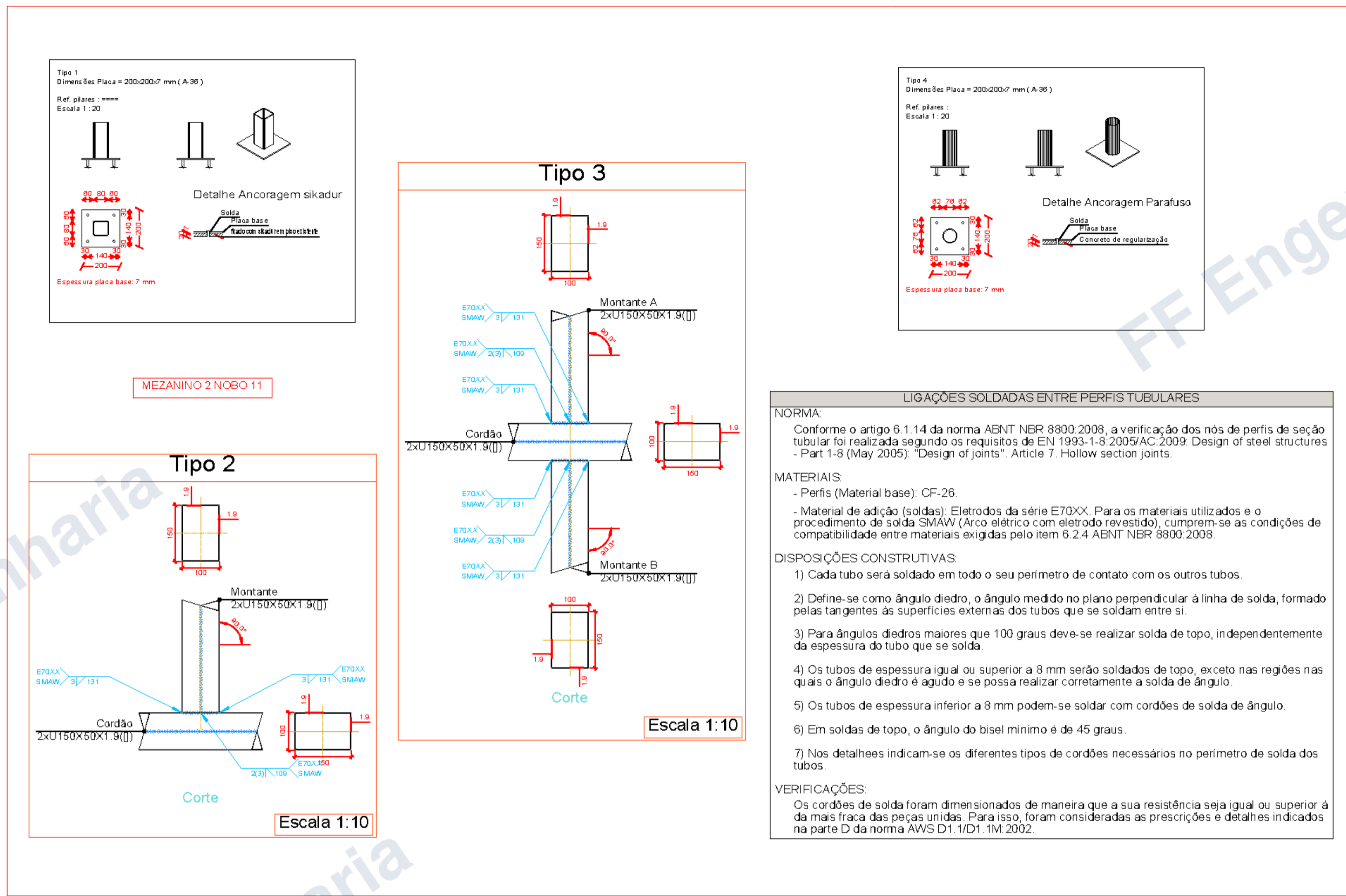
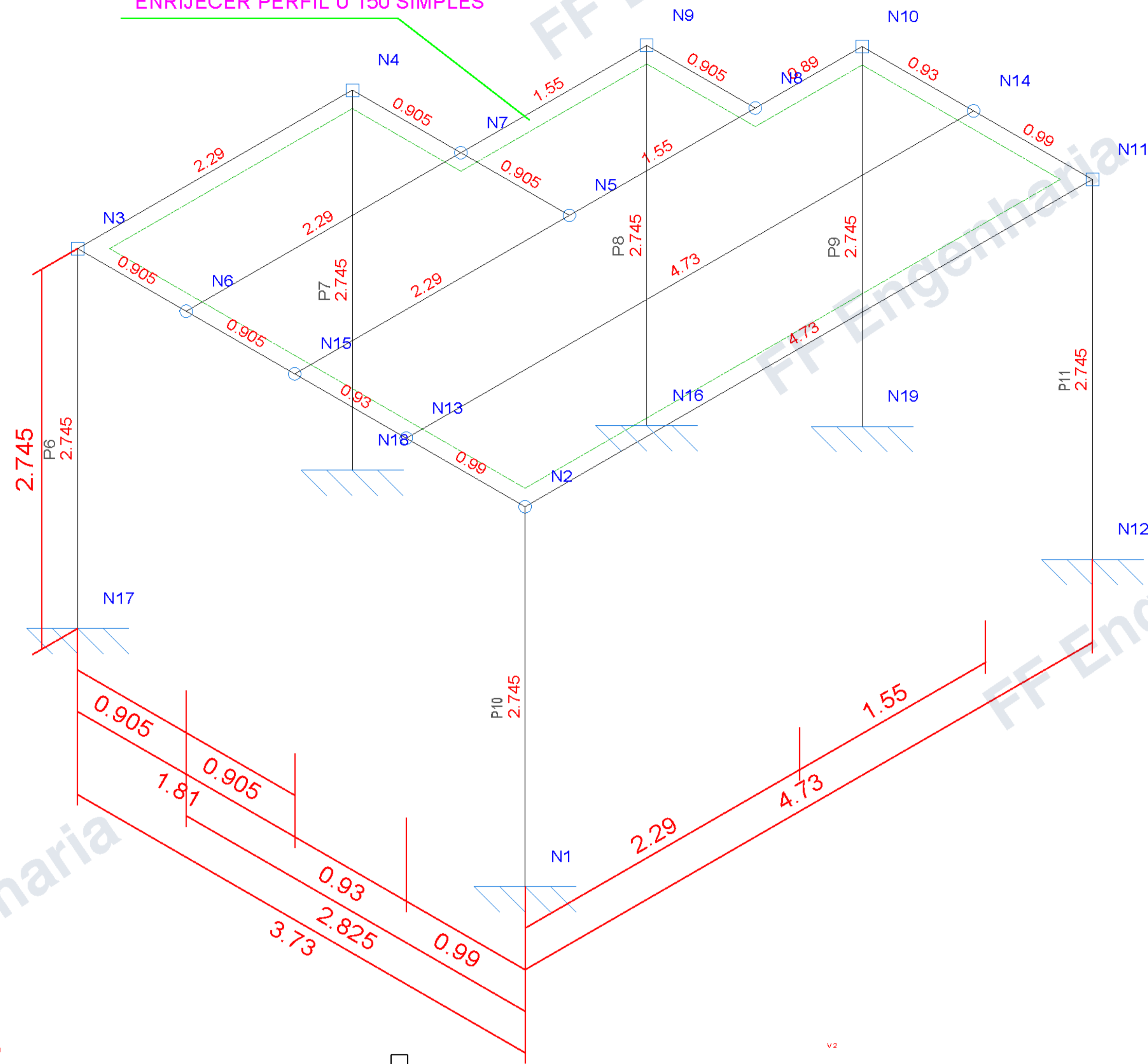


VERIFICAÇÃO MEZANINO 2

3d2

ENRIJECER PERFIL U 150 SIMPLES



REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

Para a representação dos símbolos de soldas consideram-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4:98 (SI) 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 simétrica
 5: símbolo de solda no local de montagem
 6: linha de desenho que identifica a ligação proposta
 S: profundidade do beisel. 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 eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda

A informação relacionada com o lado da ligação soldada a 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.

Onze:
 OS (Other Side): e o outro lado da seta
 AS (Arrow Side): e o lado da seta

Referência 3

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

NOTA TÉCNICA – MEZANINO 2 – REAPROVEITAMENTO TOTAL, INCLUINDO PISO METÁLICO LEVE COM PERFIL U150X50, VER REFORÇO NA PRANCHA 02

Carga superficial máxima no piso (incluindo peso próprio): 300 kgf/m²

Proteção contra corrosão:

Remoção de oxidações, sujeiras e contaminantes da superfície metálica, Aplicação de produto anticorrosivo adequado para estruturas metálicas expostas, com garantia de aderência e durabilidade;

Produto **Fundo primer epóxi bicomponente** ou conversor de ferrugem à base de resina fosfatizante Coralit.

Produto: **Tinta esmalte sintético de alta performance** para uso externo (Suvinil Esmalte Premium), Todas as etapas devem seguir as recomendações do fabricante, respeitando tempo de cura e condições de aplicação.

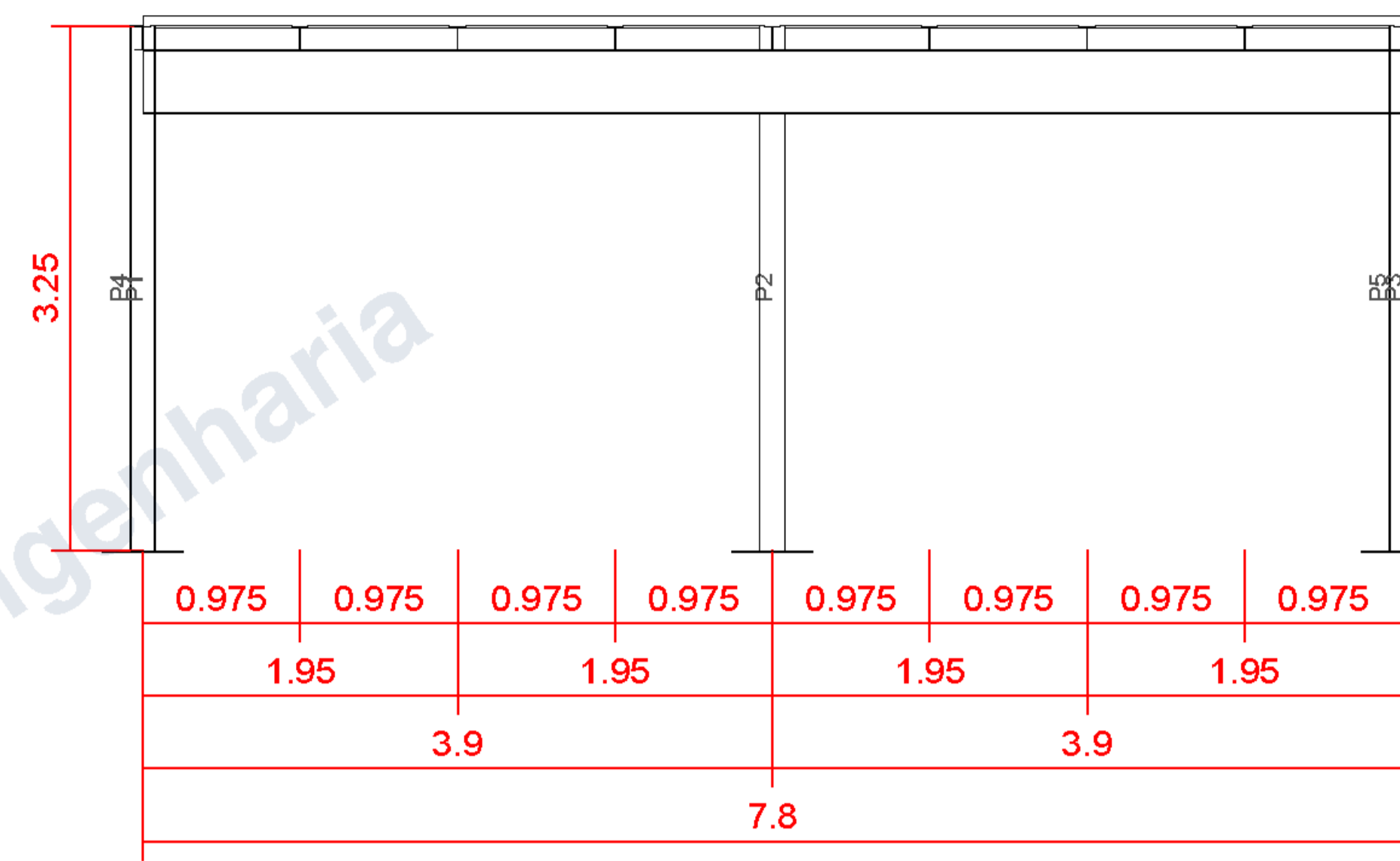
		Administração
revisões anteriores		
revisão:	data:	descrição:
revisão:	data:	descrição:
revisão: 01	data: 12/06/2025	descrição: Inclusão de guarda corpo, notas técnicas e piso leve
revisão: 00	data: 08/06/2025	descrição: Emissão inicial

VERIFICAÇÃO MEZANINO 1

PLANTA BAIXA



CORTE P1 -P4



VISTA TRASEIRA

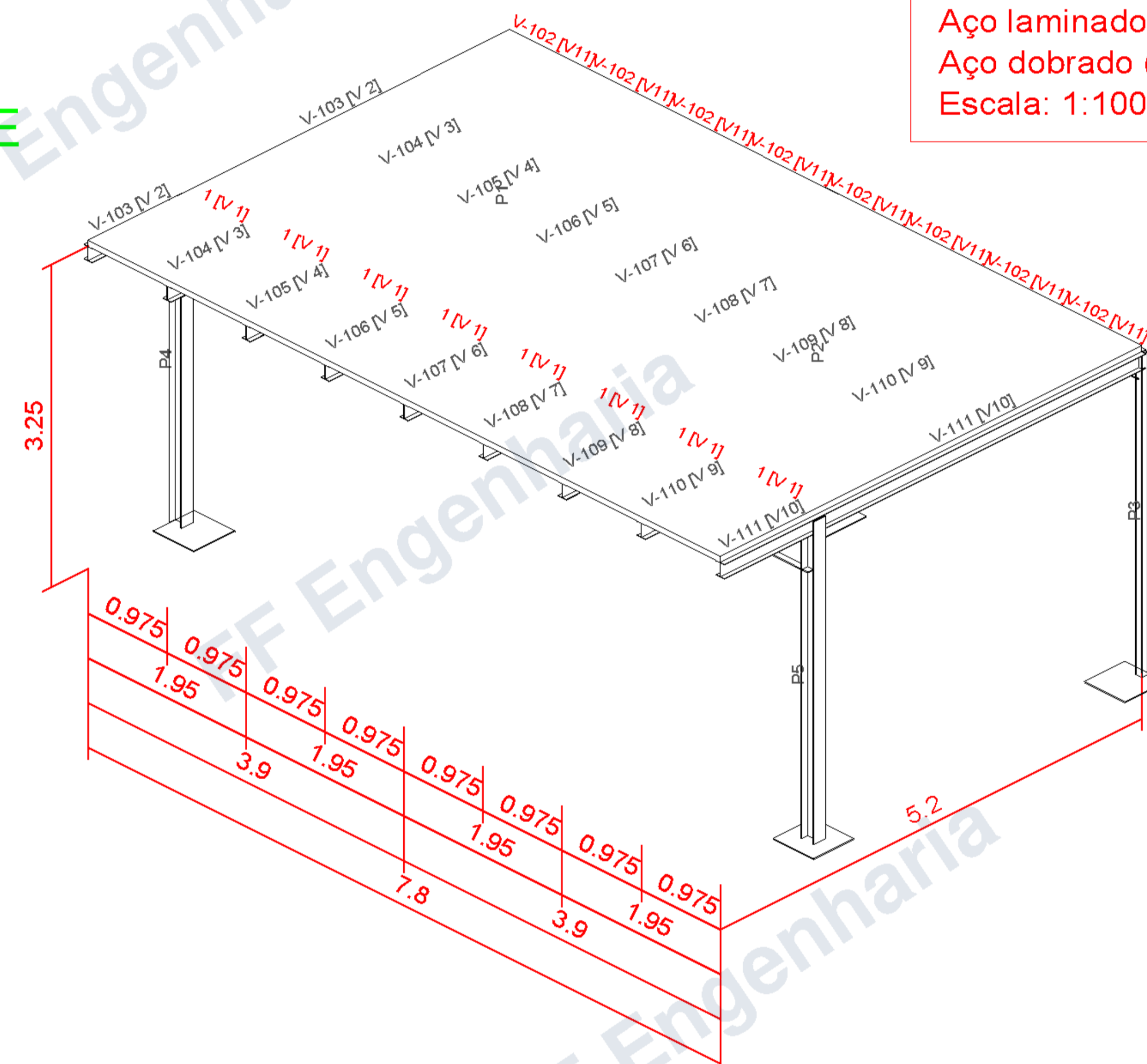
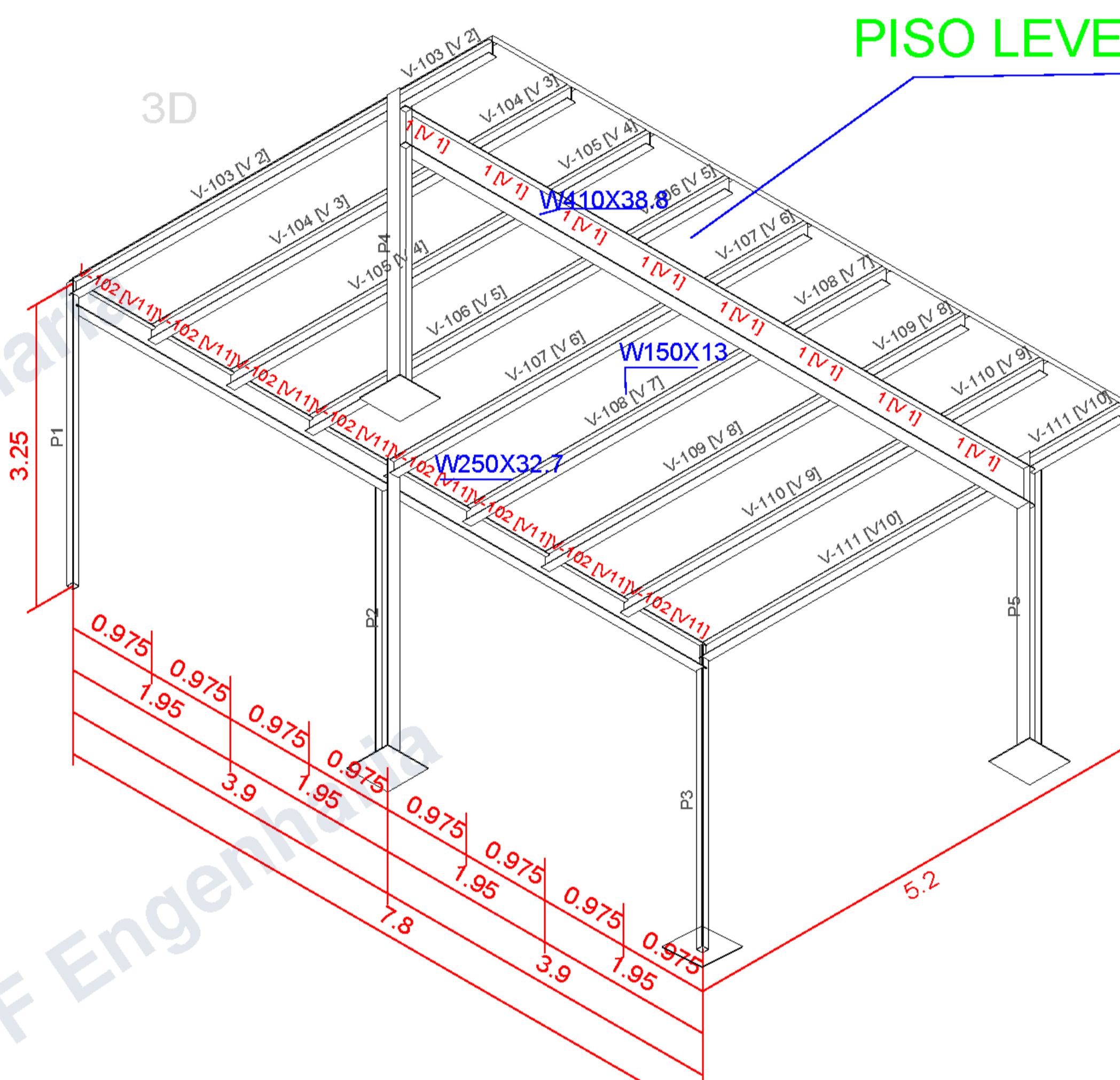
VISTA LATERAL

modelo final mez 1
 Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
 Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010
 Aço laminado (Barras): A-572 345MPa
 Aço dobrado (Barras): A-36
 Escala: 1:100

LEGENDA DE MATERIAIS E QUANTIDADES

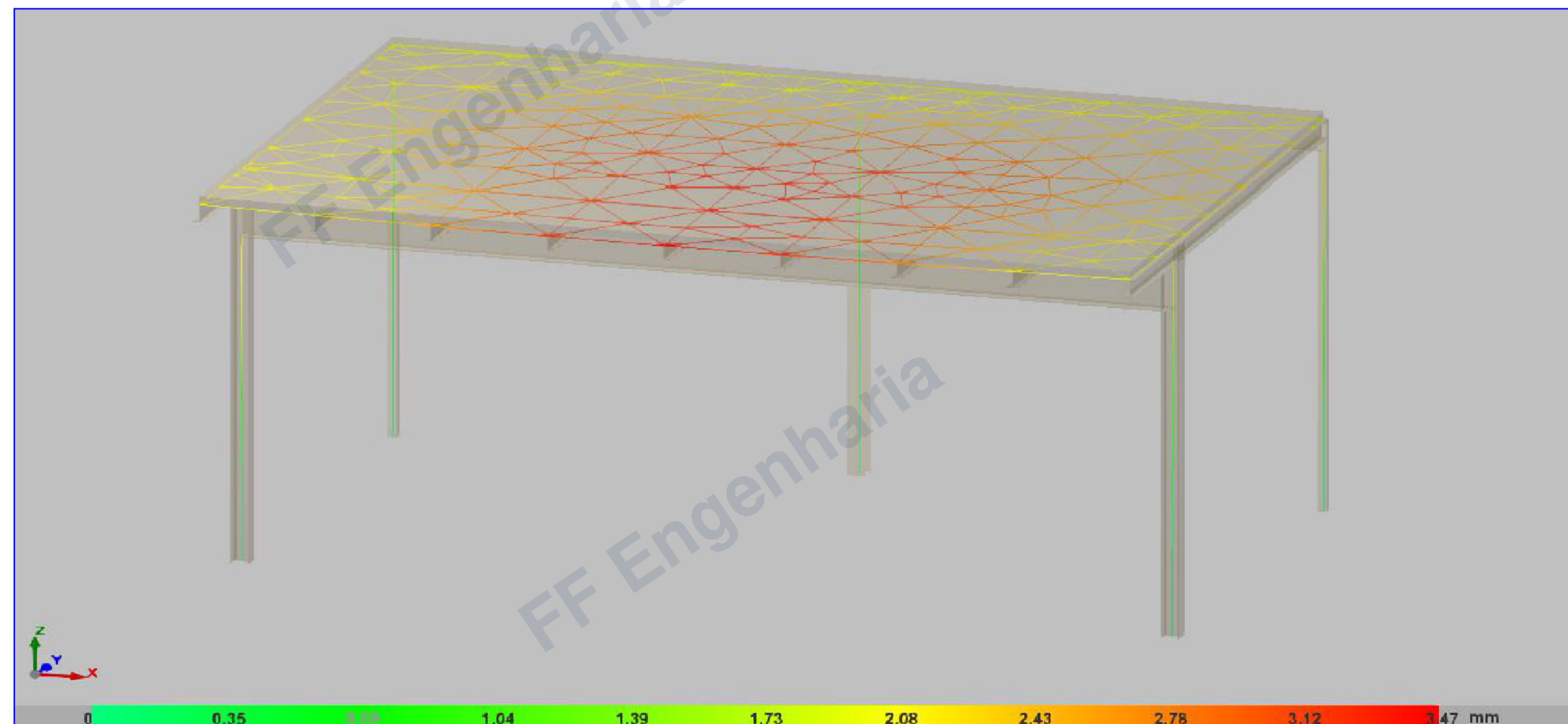
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	PERFIL U 150X50	100	M
2	PERFIL U 150X50	100	M
3	PERFIL U 150X50	100	M
4	PERFIL U 150X50	100	M
5	PERFIL U 150X50	100	M
6	PERFIL U 150X50	100	M
7	PERFIL U 150X50	100	M
8	PERFIL U 150X50	100	M
9	PERFIL U 150X50	100	M
10	PERFIL U 150X50	100	M
11	PERFIL U 150X50	100	M
12	PERFIL U 150X50	100	M
13	PERFIL U 150X50	100	M
14	PERFIL U 150X50	100	M
15	PERFIL U 150X50	100	M
16	PERFIL U 150X50	100	M
17	PERFIL U 150X50	100	M
18	PERFIL U 150X50	100	M
19	PERFIL U 150X50	100	M
20	PERFIL U 150X50	100	M
21	PERFIL U 150X50	100	M
22	PERFIL U 150X50	100	M
23	PERFIL U 150X50	100	M
24	PERFIL U 150X50	100	M
25	PERFIL U 150X50	100	M
26	PERFIL U 150X50	100	M
27	PERFIL U 150X50	100	M
28	PERFIL U 150X50	100	M
29	PERFIL U 150X50	100	M
30	PERFIL U 150X50	100	M
31	PERFIL U 150X50	100	M
32	PERFIL U 150X50	100	M
33	PERFIL U 150X50	100	M
34	PERFIL U 150X50	100	M
35	PERFIL U 150X50	100	M
36	PERFIL U 150X50	100	M
37	PERFIL U 150X50	100	M
38	PERFIL U 150X50	100	M
39	PERFIL U 150X50	100	M
40	PERFIL U 150X50	100	M
41	PERFIL U 150X50	100	M
42	PERFIL U 150X50	100	M
43	PERFIL U 150X50	100	M
44	PERFIL U 150X50	100	M
45	PERFIL U 150X50	100	M
46	PERFIL U 150X50	100	M
47	PERFIL U 150X50	100	M
48	PERFIL U 150X50	100	M
49	PERFIL U 150X50	100	M
50	PERFIL U 150X50	100	M
51	PERFIL U 150X50	100	M
52	PERFIL U 150X50	100	M
53	PERFIL U 150X50	100	M
54	PERFIL U 150X50	100	M
55	PERFIL U 150X50	100	M
56	PERFIL U 150X50	100	M
57	PERFIL U 150X50	100	M
58	PERFIL U 150X50	100	M
59	PERFIL U 150X50	100	M
60	PERFIL U 150X50	100	M
61	PERFIL U 150X50	100	M
62	PERFIL U 150X50	100	M
63	PERFIL U 150X50	100	M
64	PERFIL U 150X50	100	M
65	PERFIL U 150X50	100	M
66	PERFIL U 150X50	100	M
67	PERFIL U 150X50	100	M
68	PERFIL U 150X50	100	M
69	PERFIL U 150X50	100	M
70	PERFIL U 150X50	100	M
71	PERFIL U 150X50	100	M
72	PERFIL U 150X50	100	M
73	PERFIL U 150X50	100	M
74	PERFIL U 150X50	100	M
75	PERFIL U 150X50	100	M
76	PERFIL U 150X50	100	M
77	PERFIL U 150X50	100	M
78	PERFIL U 150X50	100	M
79	PERFIL U 150X50	100	M
80	PERFIL U 150X50	100	M
81	PERFIL U 150X50	100	M
82	PERFIL U 150X50	100	M
83	PERFIL U 150X50	100	M
84	PERFIL U 150X50	100	M
85	PERFIL U 150X50	100	M
86	PERFIL U 150X50	100	M
87	PERFIL U 150X50	100	M
88	PERFIL U 150X50	100	M
89	PERFIL U 150X50	100	M
90	PERFIL U 150X50	100	M
91	PERFIL U 150X50	100	M
92	PERFIL U 150X50	100	M
93	PERFIL U 150X50	100	M
94	PERFIL U 150X50	100	M
95	PERFIL U 150X50	100	M
96	PERFIL U 150X50	100	M
97	PERFIL U 150X50	100	M
98	PERFIL U 150X50	100	M
99	PERFIL U 150X50	100	M
100	PERFIL U 150X50	100	M

PISO LEVE EXISTENTE

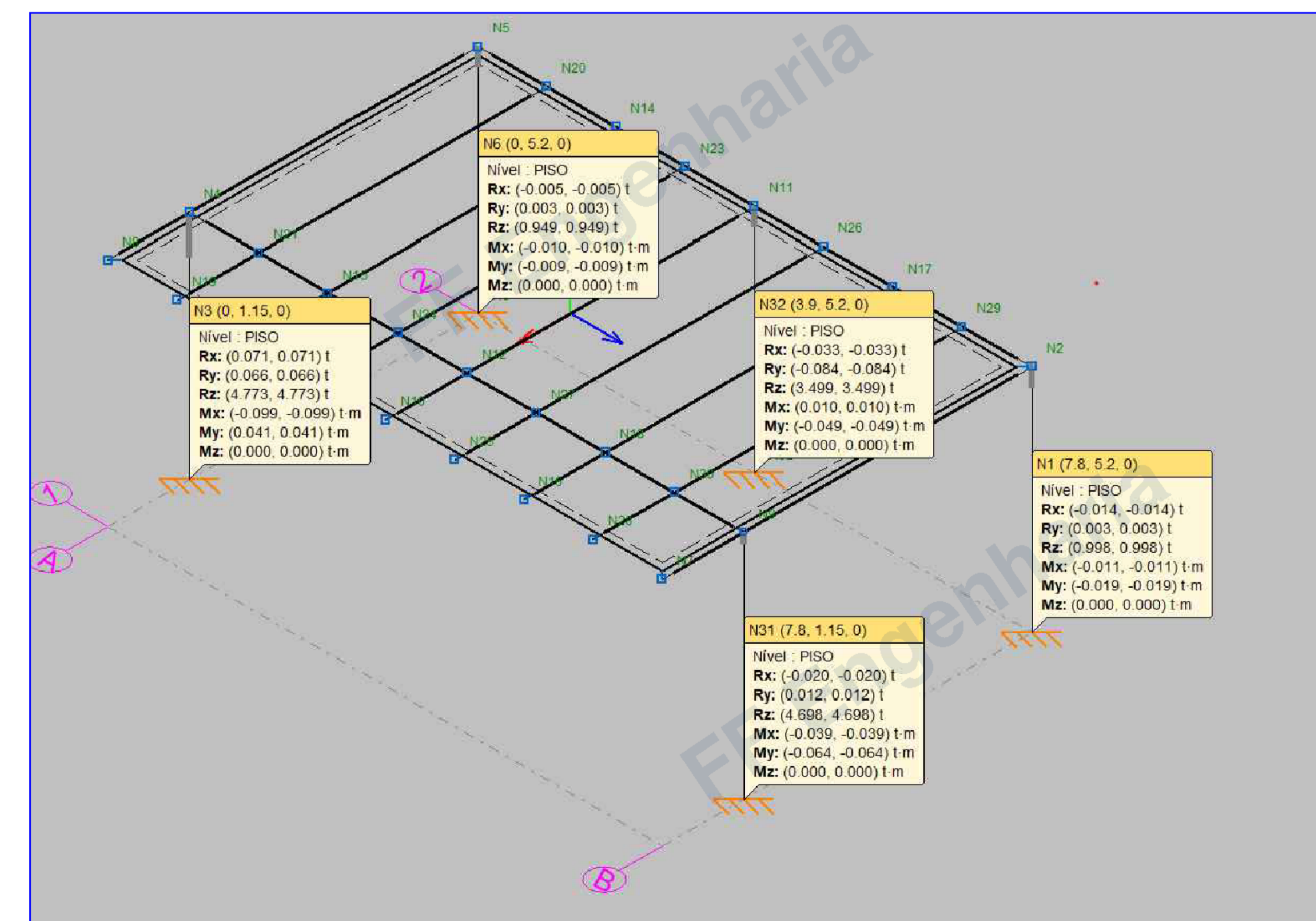


PILAR H150W22.5 ou TUBO SOLDADO NA CHAPA FIXADO COM SIKADUR

VERIFICAÇÃO DE DEFORMAÇÃO



VERIFICAÇÃO CARGA AXIAL



Nota Técnica

O piso do mezzanine 1 é existente e será totalmente reaproveitado na solução estrutural proposta, Área total **38.3M²**, sem modificação.

Peso próprio estimado da laje
 Perfil U (peso dado): espessura de 0,050 m, peso superficial de 21,33 kgf/m².
 Contra-piso leve: espessura de 0,030 m, densidade de 1200 kgf/m³, peso superficial de 36,00 kgf/m².
 Manta asfáltica: espessura de 0,004 m, peso superficial de 1,50 kgf/m².
 Argamassa colante: espessura de 0,008 m, densidade de 2000 kgf/m³, peso superficial de 16,00 kgf/m².
 Porcelanato + rejunte: espessura de 0,008 m, densidade de 2400 kgf/m³, peso superficial de 19,20 kgf/m².

O peso superficial total das camadas é **94,03 kgf/m²**, e a altura total do piso acabado é de **0,100 m** (10,0 cm).

Sobrecarga máxima: 300 kgf/m², incluindo peso próprio e cargas úteis.

Material do Mezzanine: laje incombustível, reaproveitando o perfil de piso u 150x50 existente com contra piso leve, manta asfáltica e piso. h=63mm

Será reaproveitado o mezzanine atual com modificação de pilares, vigas e reforço para garantir a estabilidade e segurança

Verificação de Soldas Existentes

Inspeção Visual e NDT: Todos os pontos de solda devem ser submetidos a Inspeção visual detalhada para detecção de trincas, porosidade e descontinuidade.

Inspeccionar toda a superfície metálica quanto a pintura velha solta, oxidações e contaminantes. Remover mecanicamente ou por jateamento as camadas de tinta deficiente e ferrugem localizada.

Proteção contra corrosão:

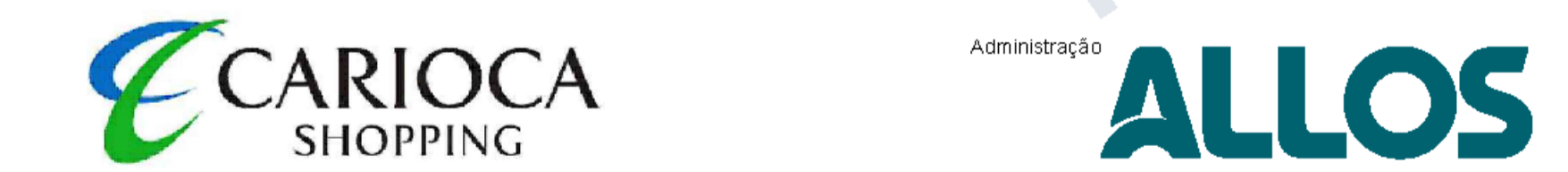
Remoção de oxidações, sujeiras e contaminantes da superfície metálica;

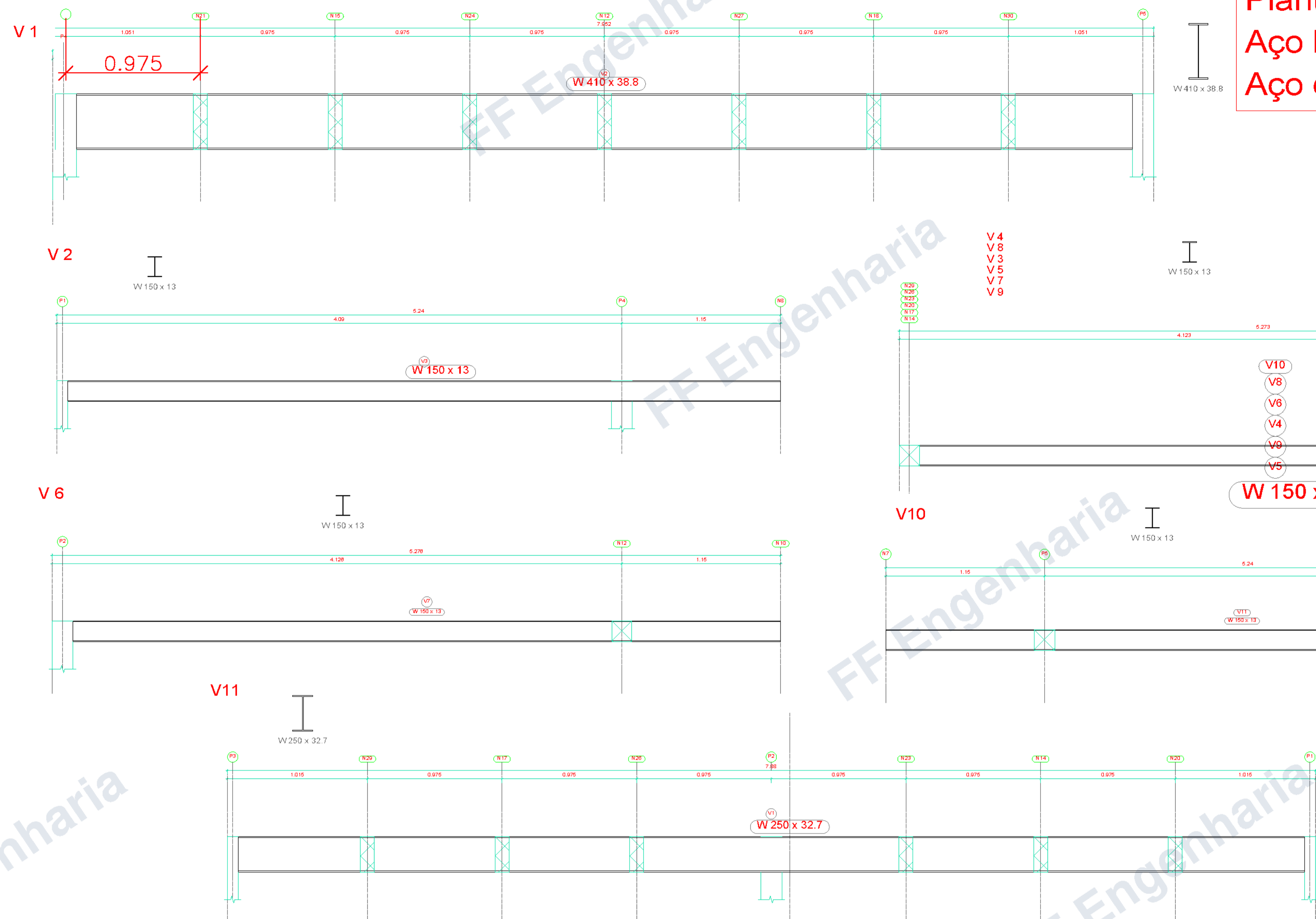
Aplicação de produto anticorrosivo adequado para estruturas metálicas expostas, com garantia de aderência e durabilidade;

Produto **Fundo primer epóxi bicomponente** ou conversor de ferrugem à base de resina fosfatizante Coralit .

Produto: **Tinta esmalte sintético de alta performance** para uso externo (Suvinil Esmalte Premium), Todas as etapas devem seguir as recomendações do fabricante, respeitando tempo de cura e condições de aplicação.

revisões anteriores		
revisão:	data:	descrição:
revisão: 01	data: 12/06/2025	descrição: Inclusão de guarda corpo, notas técnicas e piso leve
revisão: 00	data: 08/06/2025	descrição: Emissão inicial





Planta: MEZANINO 1
Aço laminado em perfis: A-572 Grau 50, t<=50
Aço dobrado em perfis: A-36

REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

Para a representação dos símbolos de soldas, consultar-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4:88 "STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRACING, 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:

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 de 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 seta de alarido a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.

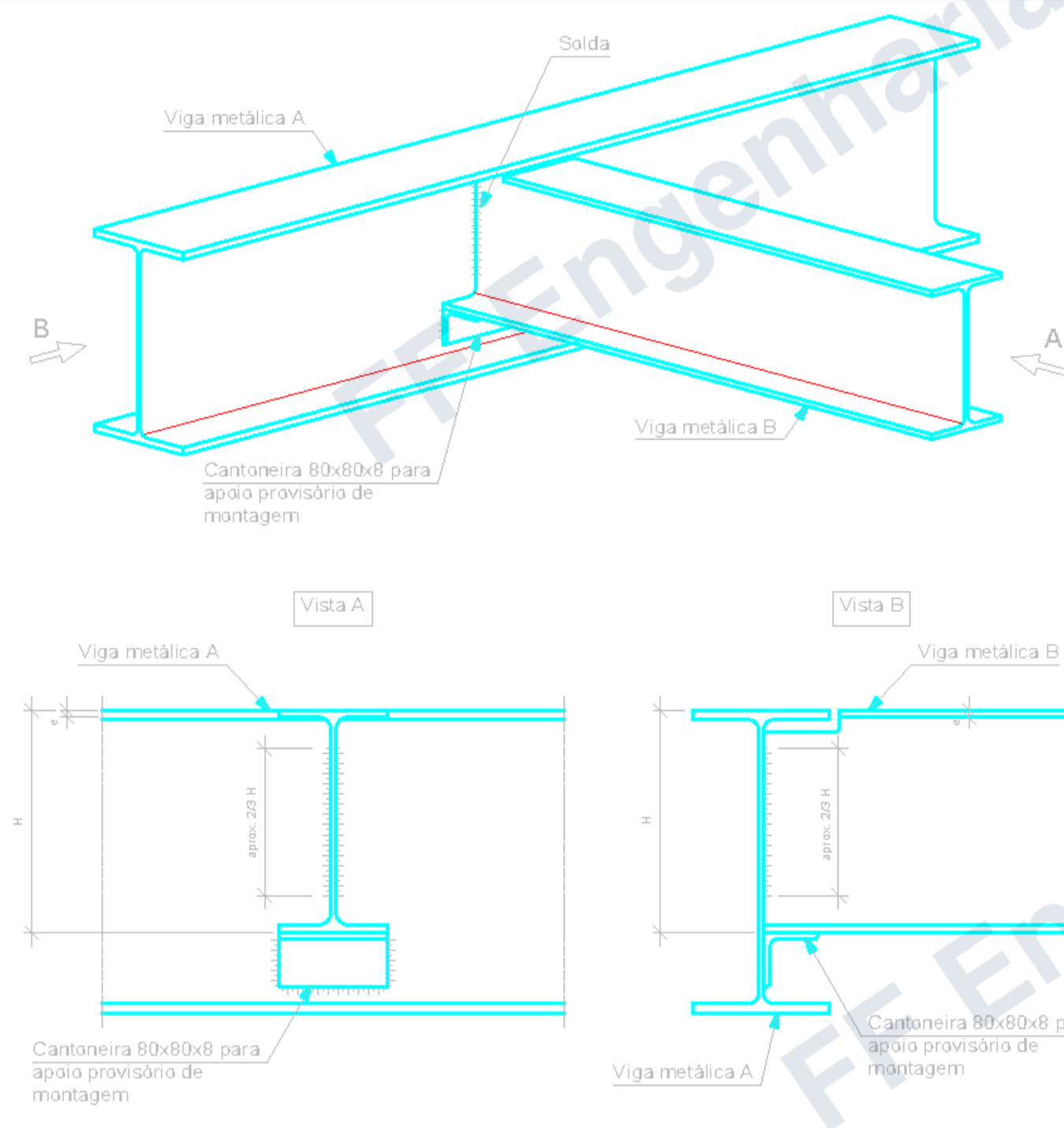
A informação relacionada com o lado da ligação soldada a qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência.

Onde:
 OS (Other Side): é o outro lado da seta
 AS (Arrow Side): é o lado da seta

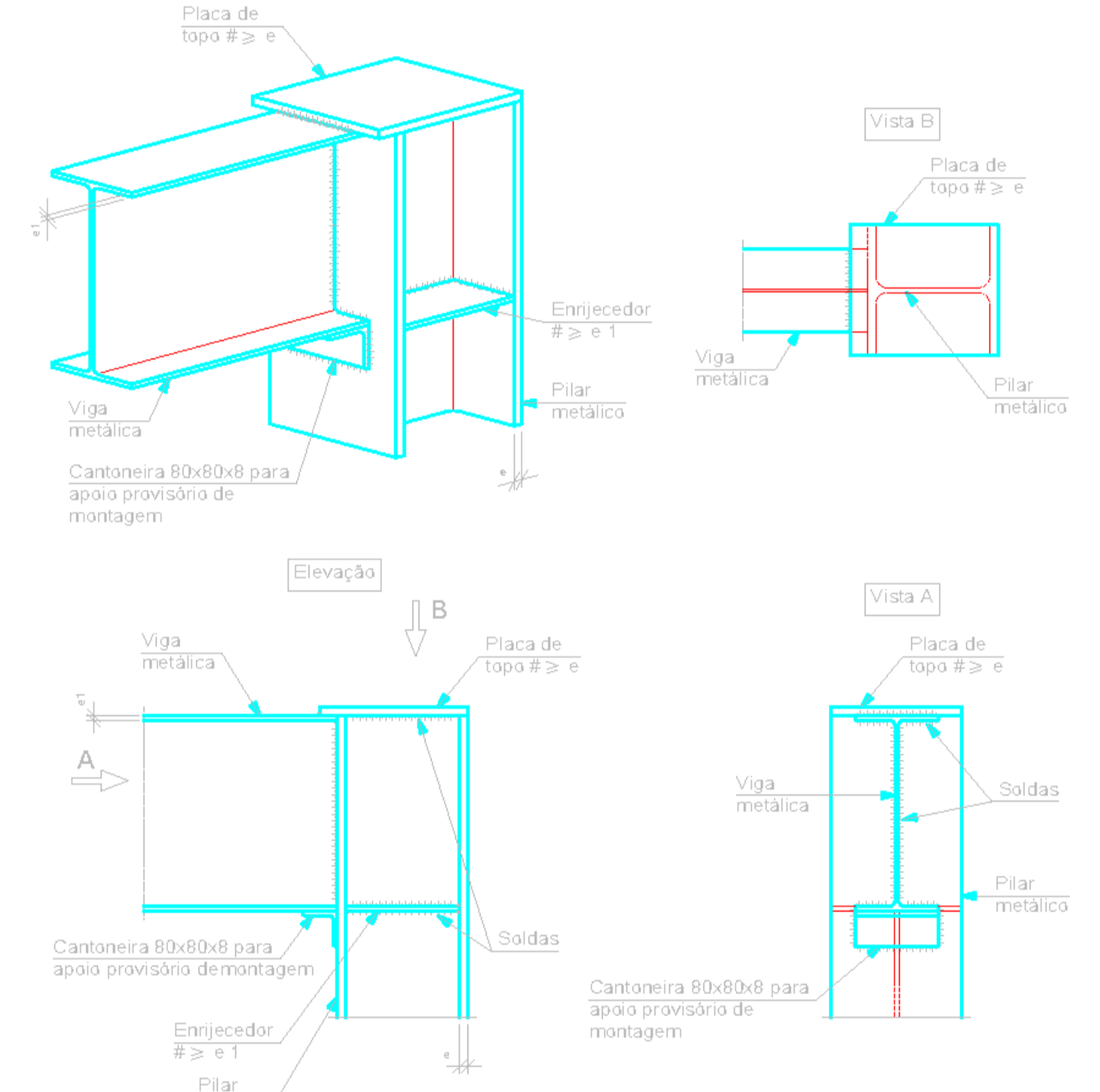
Referência 3

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 largo		
Solda combinada de topo em bisel simples e em ângulo		
Solda de topo em bisel simples com lado curvo		

Apoio indireto de viga metálica em outra de altura diferente.



Ligação semi-rígida no extremo do vão com pilar (HEB) da última planta.



Nota Técnica

O piso do mezanino 2 é existente e será totalmente reaproveitado na solução estrutural proposta.

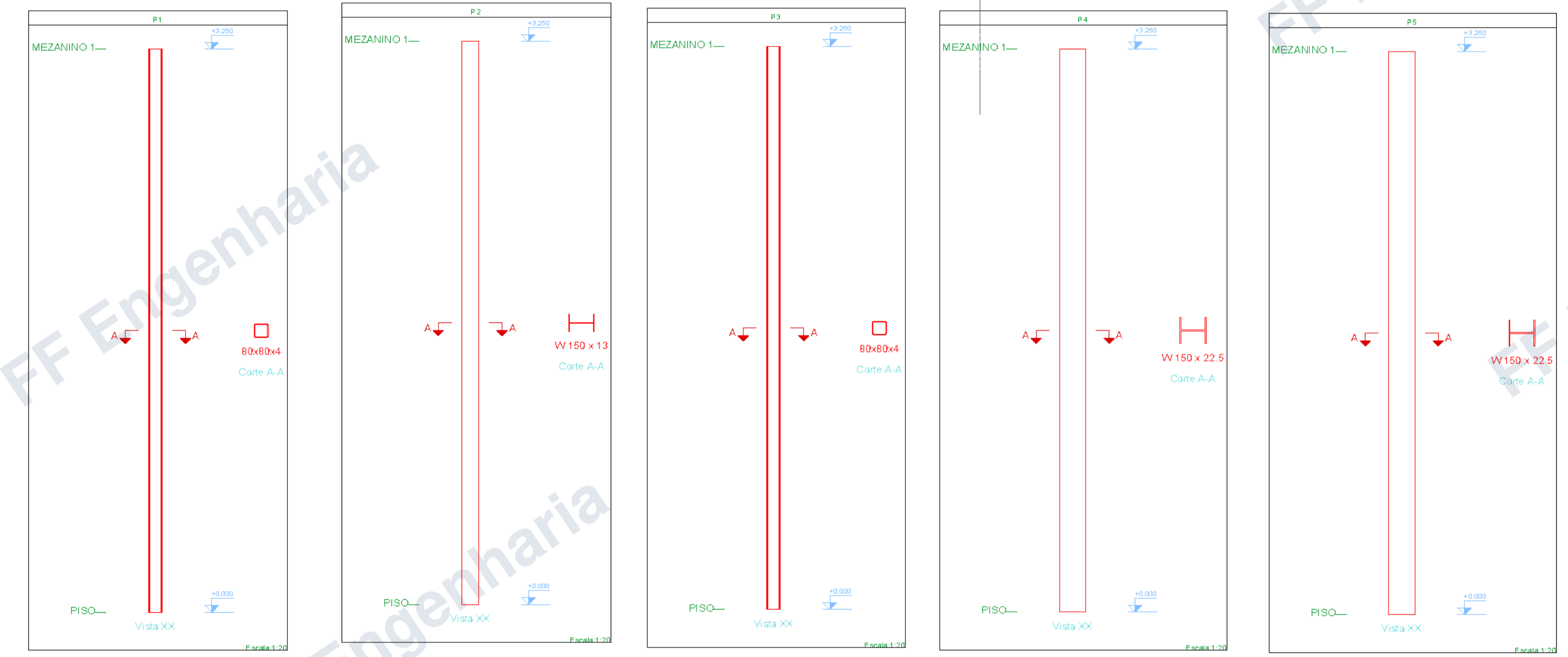
Material do Mezanino: laje incombustível, reaproveitando o perfil de piso u 150x50 existente com contra piso leve, manta asfáltica e piso. h=63mm
 Será reaproveitado o mezanino atual com modificação de pilares, vigas e reforço para garantir a estabilidade e segurança

Verificação de Soldas Existentes

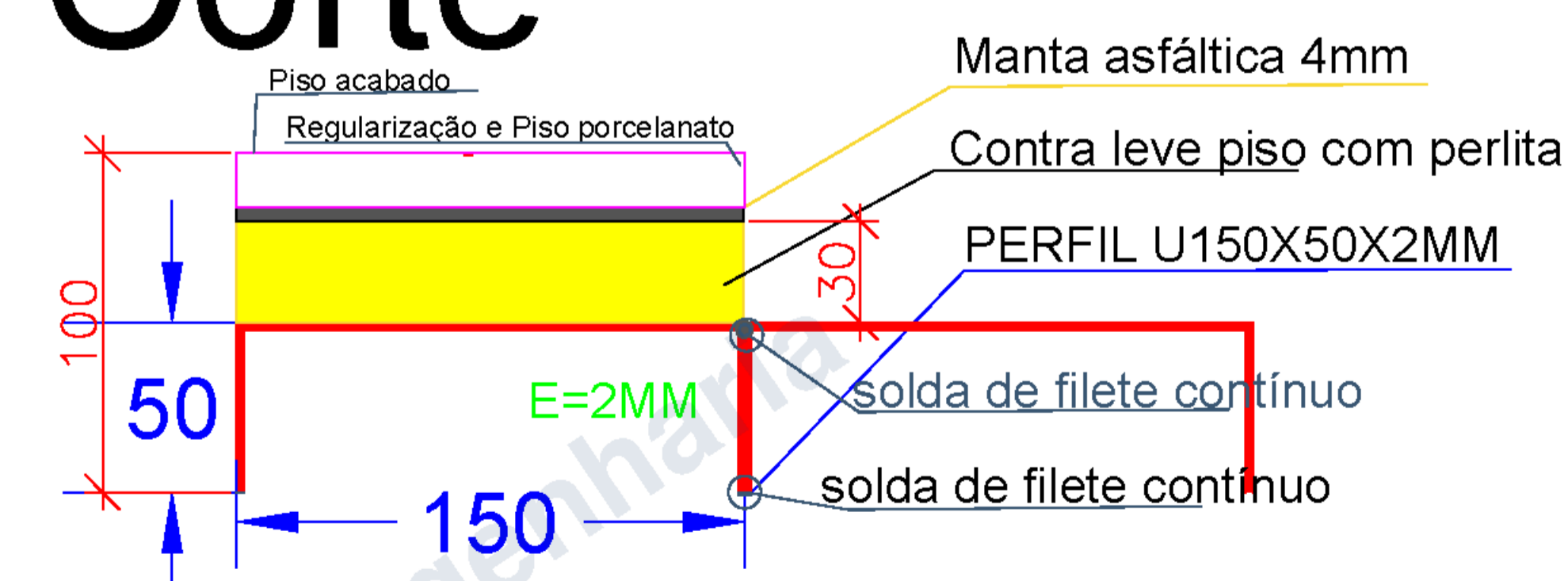
Inspeção Visual e NDT: Todos os pontos de solda devem ser submetidos a Inspeção visual detalhada para detecção de trincas, porosidade e descontinuidade.

Inspeccionar toda a superfície metálica quanto a pintura velha solta, oxidações e contaminantes, Remover mecanicamente ou por jateamento as camadas de tinta deficiente e ferrugem localizada.

As conexões no piso entre os perfis U 150x50x2 mm deverão ser realizadas preferencialmente por solda de filete contínuo nas zonas de apoio e união com vigas principais. Nos encontros longitudinais e transversais intermediários.



Detalhe piso metálico leve
Corte Piso existente reaproveitado



NOTA TÉCNICA – TRAVAMENTO DOS PERFIS DO PISO METÁLICO LE

Todos os perfis metálicos tipo U 150x50x2 mm, utilizados na composição de deverão ser devidamente travados e conectados às vigas metálicas principais estruturais de apoio, garantindo a estabilidade global do conjunto.

O travamento deverá ser executado através de solda de filete contínuo nas entre as almas dos perfis e as vigas de apoio. Na ausência de contato direto previstas chapas de ligação (orelhas) em aço, com espessura mínima de 5 mm, almas dos perfis e na estrutura principal.

Administração **CARIOCA SHOPPING** **ALLOS**

revisões anteriores

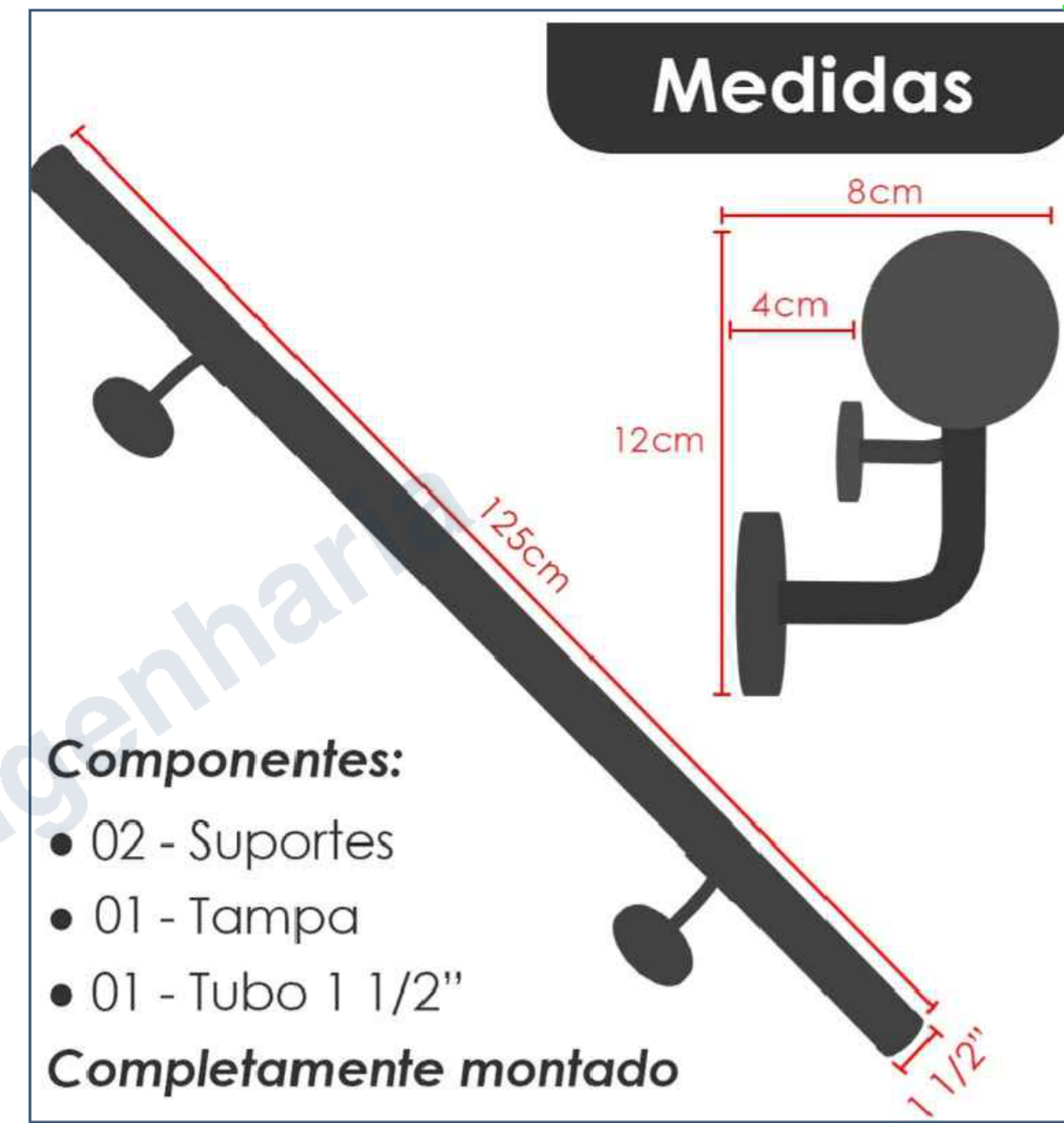
revisão:	data:	descrição:
revisão:	data:	descrição:
revisão: 01	data: 12/06/2025	descrição: Inclusão de guarda corpo, notas técnicas e piso leve
revisão: 00	data: 08/06/2025	descrição: Emissão inicial

EXEMPLO FIXAÇÃO CORRIMÃO



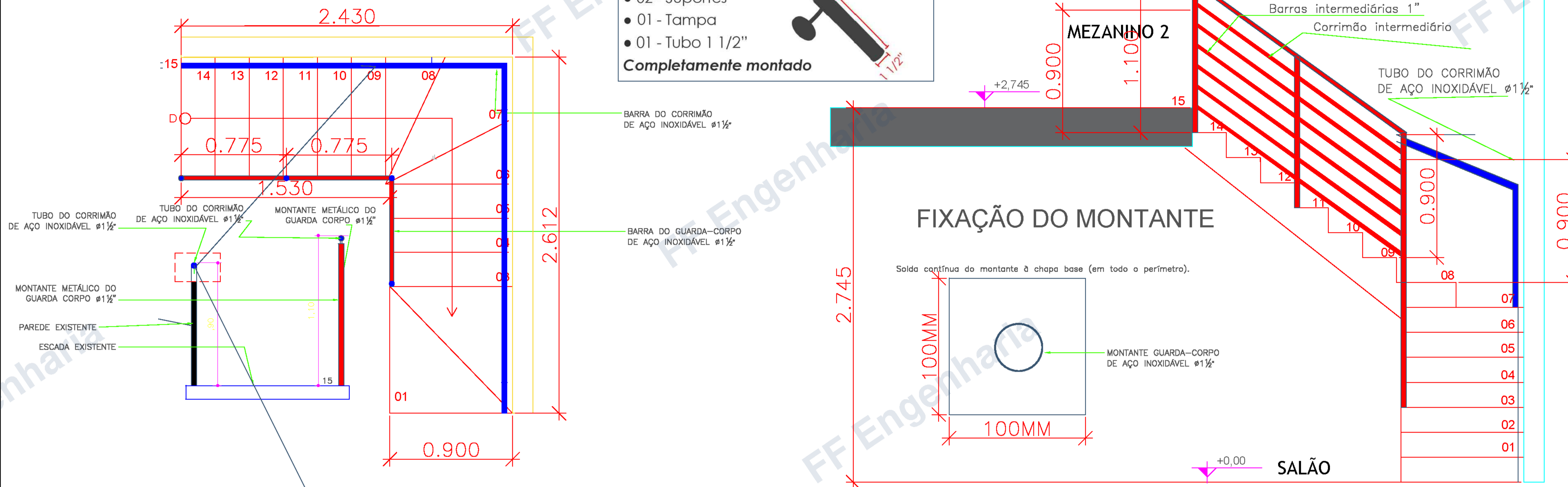
BARRA DO GUARDA CORPO DE AÇO INOXIDÁVEL Ø1 1/2"
MONTANTE METÁLICO Ø1 1/2"

EXEMPLO CORRIMÃO EM AÇO INOX

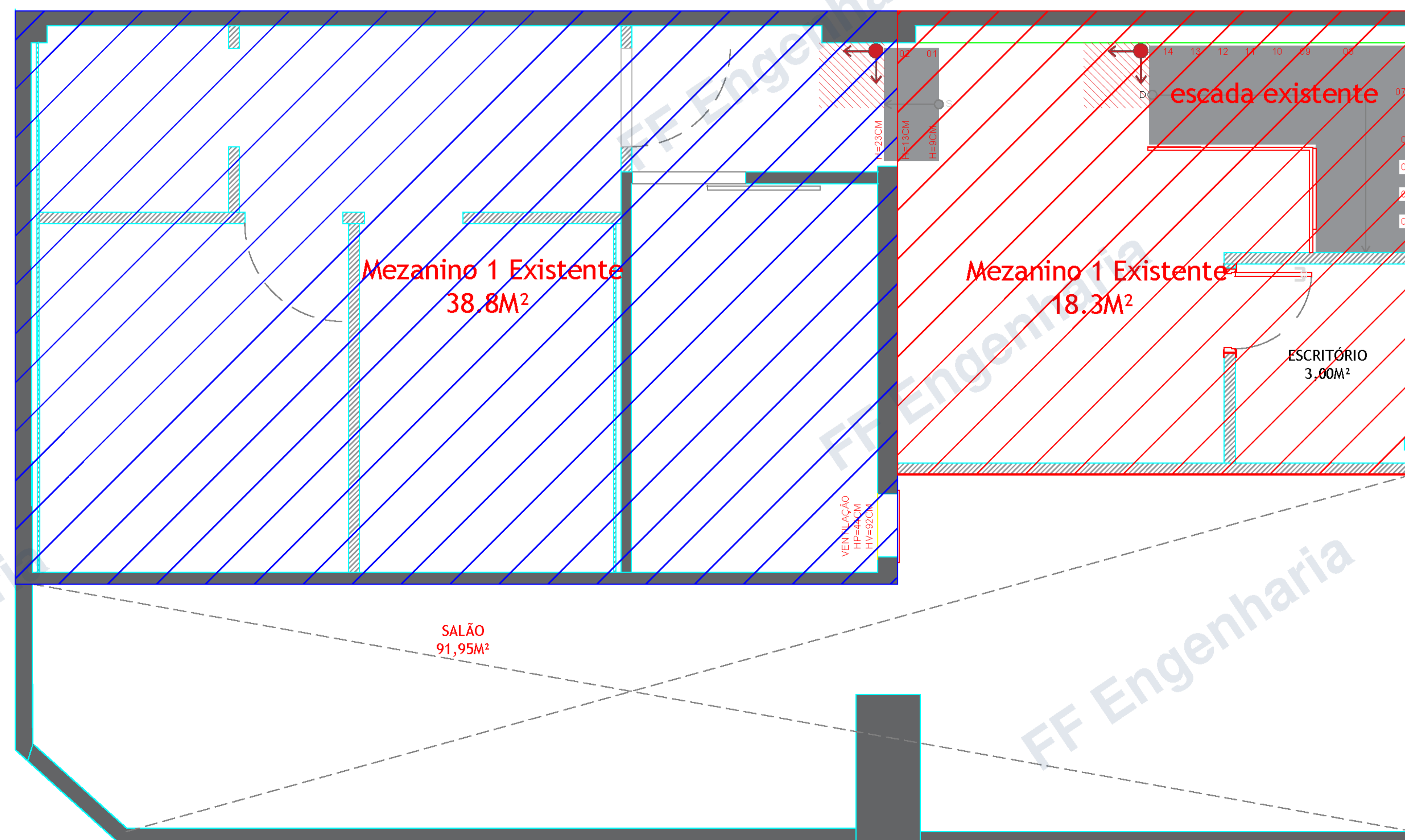
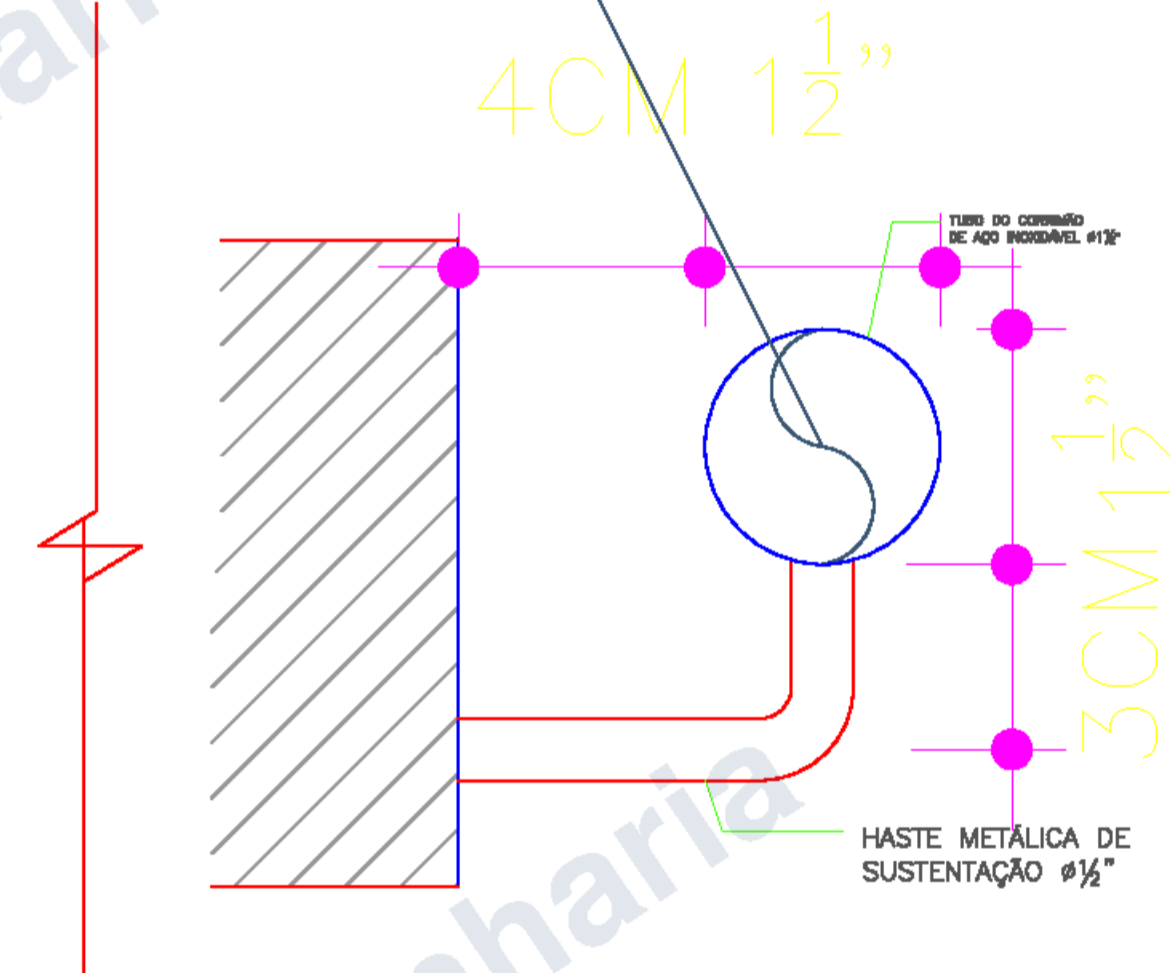


Componentes:
• 02 - Suportes
• 01 - Tampa
• 01 - Tubo 1 1/2"
Completamente montado

ESCADA EXISTENTE Acesso apenas funcionários



CORTE CORRIMÃO PAREDE



NOTA TÉCNICA – CORRIMÃO E GUARDA-CORPO

1. Dimensões e materiais:

O guarda-corpo será executado em aço inoxidável Ø1 1/2" (38,1 mm), com altura total de 1,10 m a partir do piso acabado, conforme NBR 9050 e NBR 14718.

Corrimão superior em aço inoxidável Ø1 1/2" (38,1 mm), instalado a 0,90 m do piso acabado, contínuo e sem obstáculos, para garantir acessibilidade.

Os montantes verticais serão de aço Ø1 1/2" (38,1 mm), espaçados de modo a não permitir a passagem de esfera de 0,11 m (11 cm), conforme exigência da NBR 9050.

2. Requisitos de segurança:

O conjunto corrimão e guarda-corpo deverá suportar cargas horizontais mínimas de 1,0 kN/m, conforme NBR 14718, garantindo a segurança em uso coletivo/comercial.

Todas as fixações devem garantir estabilidade, durabilidade e resistência ao impacto, sendo executadas com suportes adequados e ancoragem metálica nas estruturas de base.

3. Acessibilidade:

O corrimão deverá ser contínuo, possuir formato circular, diâmetro entre 38 mm e 45 mm, superfície lisa, sem arestas cortantes, e afastamento mínimo de 4 cm da parede ou de outros obstáculos, conforme NBR 9050.

4. Acabamento e manutenção:

Todo o conjunto receberá acabamento polido e isento de rebarbas, visando conforto ao toque e facilidade de limpeza.

Recomenda-se inspeções periódicas para garantir a integridade estrutural e o bom estado dos elementos metálicos.

NBR 9050:2020, item 6.7.1:

“Corrimãos devem ser instalados em ambos os lados das rampas e escadas, à altura de 0,92 m a 0,96 m do piso acabado, medidos do topo do corrimão.”

NBR 14718:2008:

“A altura mínima do guarda-corpo deve ser de 1,10 m para áreas públicas ou coletivas...”

revisões anteriores		
revisão:	data:	descrição:
revisão:	data:	descrição:
revisão: 01	data: 12/06/2025	descrição: Inclusão de guarda corpo, notas técnicas e piso leve
revisão: 00	data: 08/06/2025	descrição: Emissão inicial