

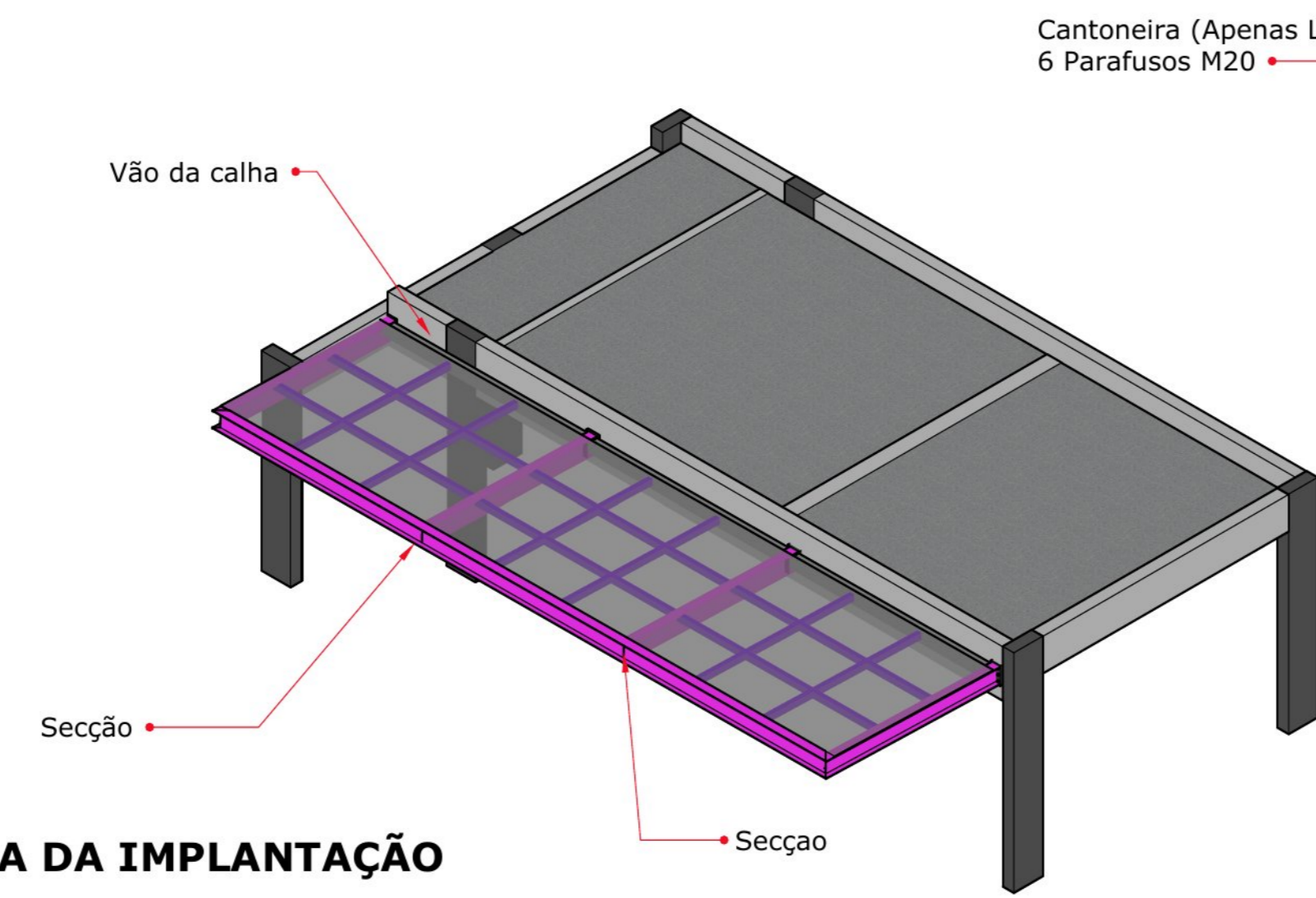
ELEVÇÃO DAS CHAPAS BASE EM RELAÇÃO À CINTA DE CONCRETO AS BUILT
esc.: 1:50

DIÂMETRO RECOMENDADO DOS FUROS = $DN + 2 \text{ MM} = 24 + 2 = 26 \text{ mm}$
DEVERÁ SER EXECUTADA CHAPA NAS DUAS FACES DA VIGA V214
AS CHAPAS BASE POSSUEM DECLIVIDADE DE 0,5%, UMA EM REL. A OUTRA

PERSPECTIVA DA ESTRUTURA EXISTENTE AS BUILT
esc.: 1:75

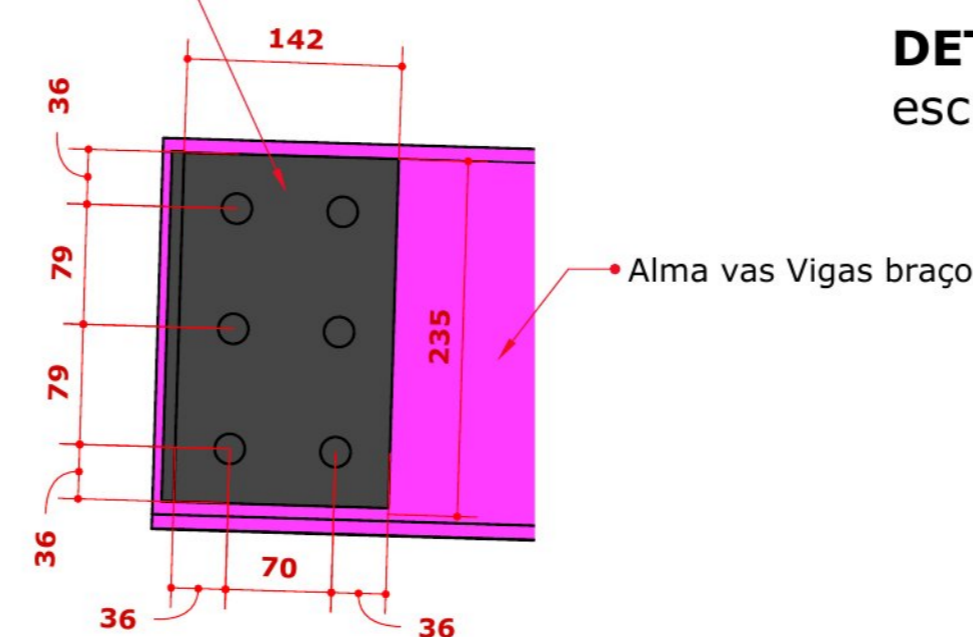


PERSPECTIVA DA IMPLANTAÇÃO
esc.: 1:50

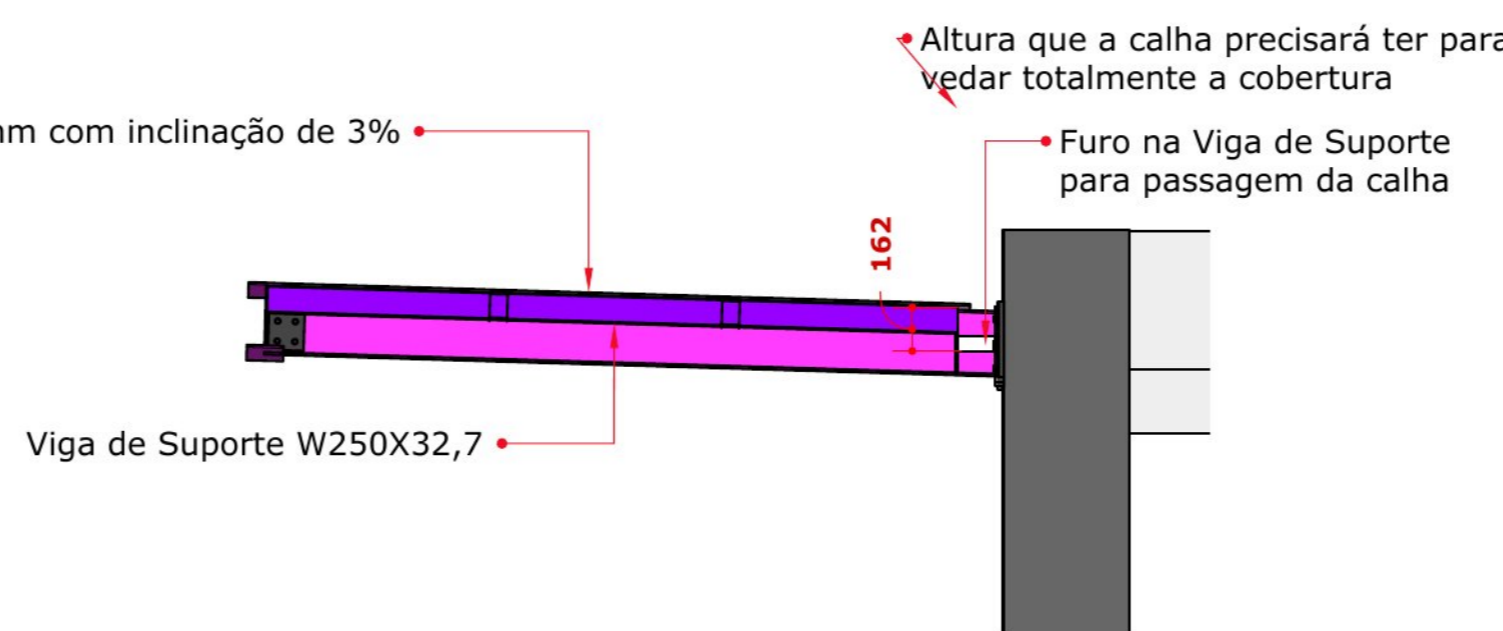


DETALHE FUROS CANTONEIRAS
esc.: 1:5

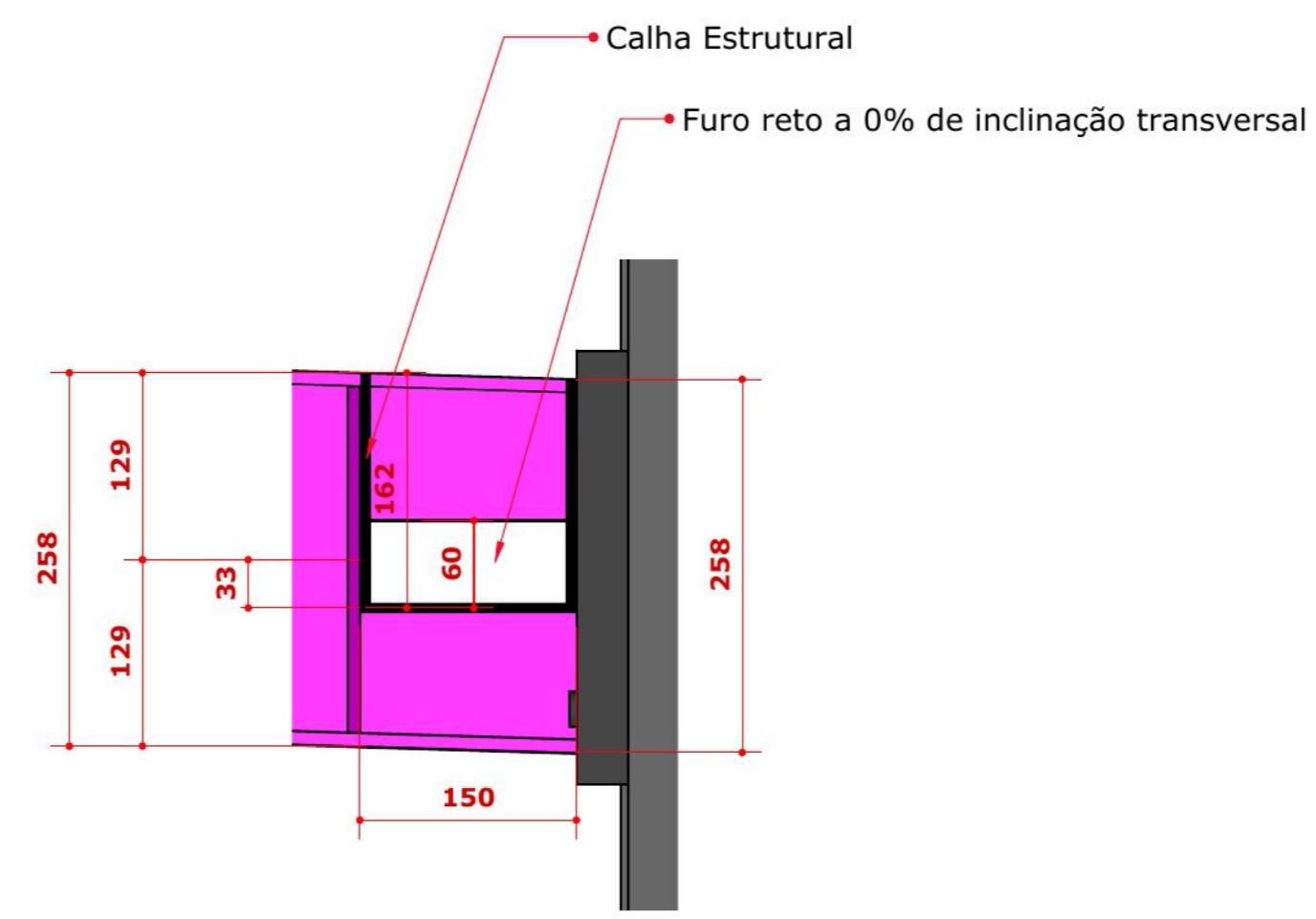
Cantoneira (Apenas Laterais parafusadas)
6 Parafusos M20



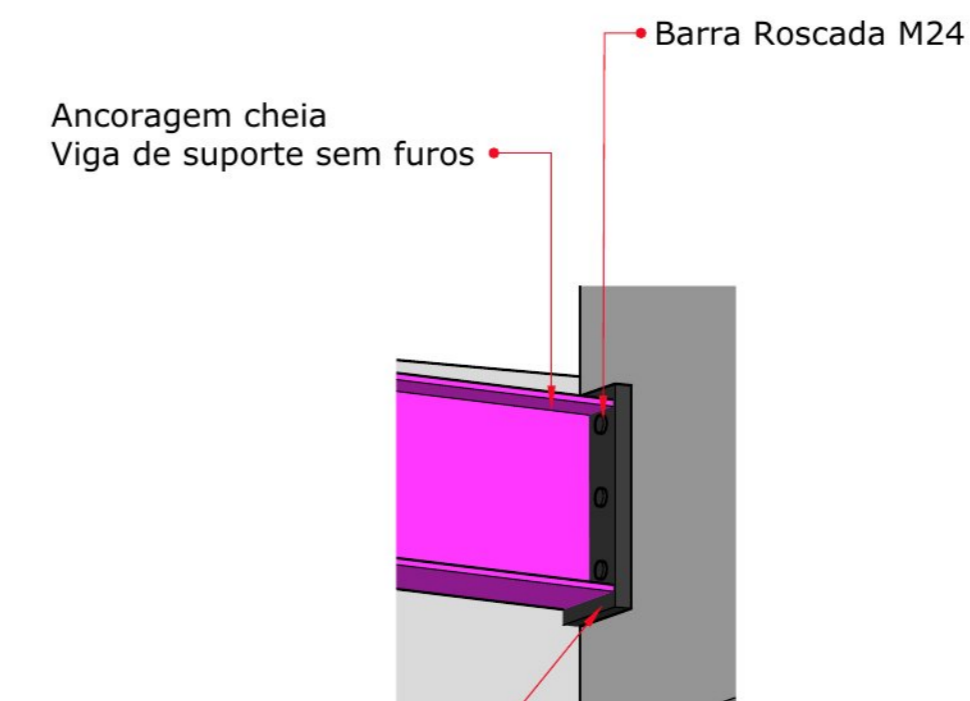
CORTE TRANSVERSAL
esc.: 1:50



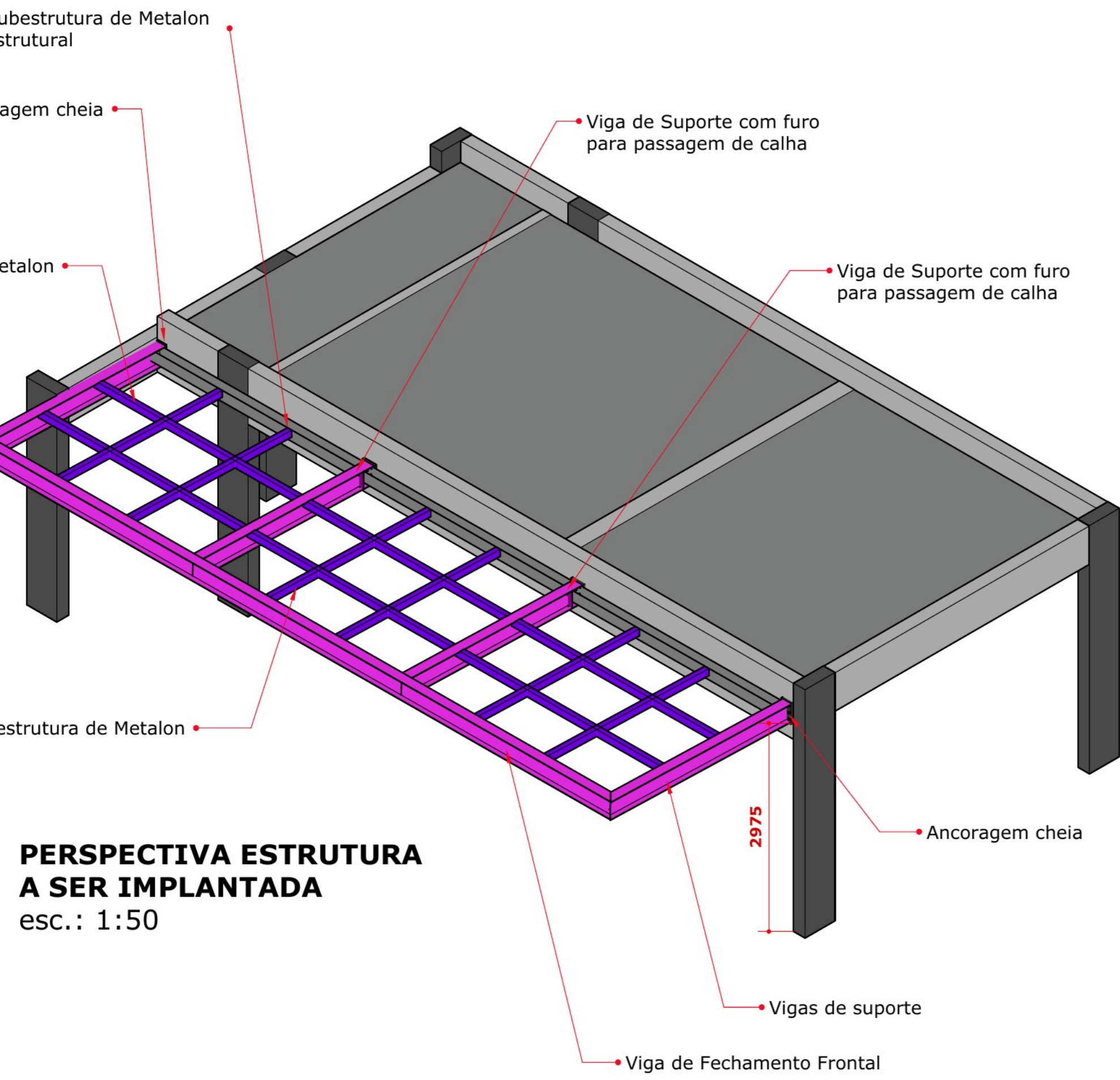
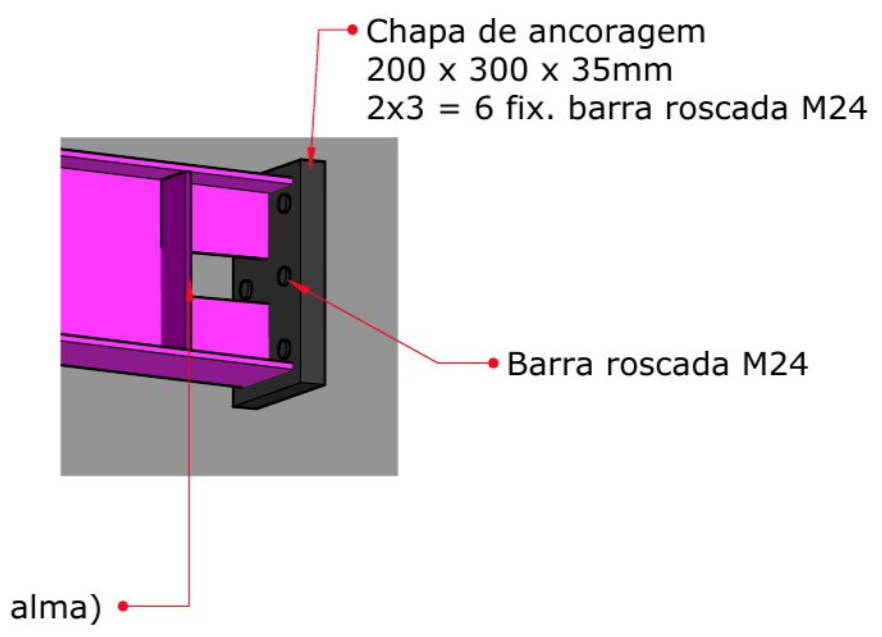
DETALHE FURO BRAÇOS CENTRAIS
esc.: 1:5



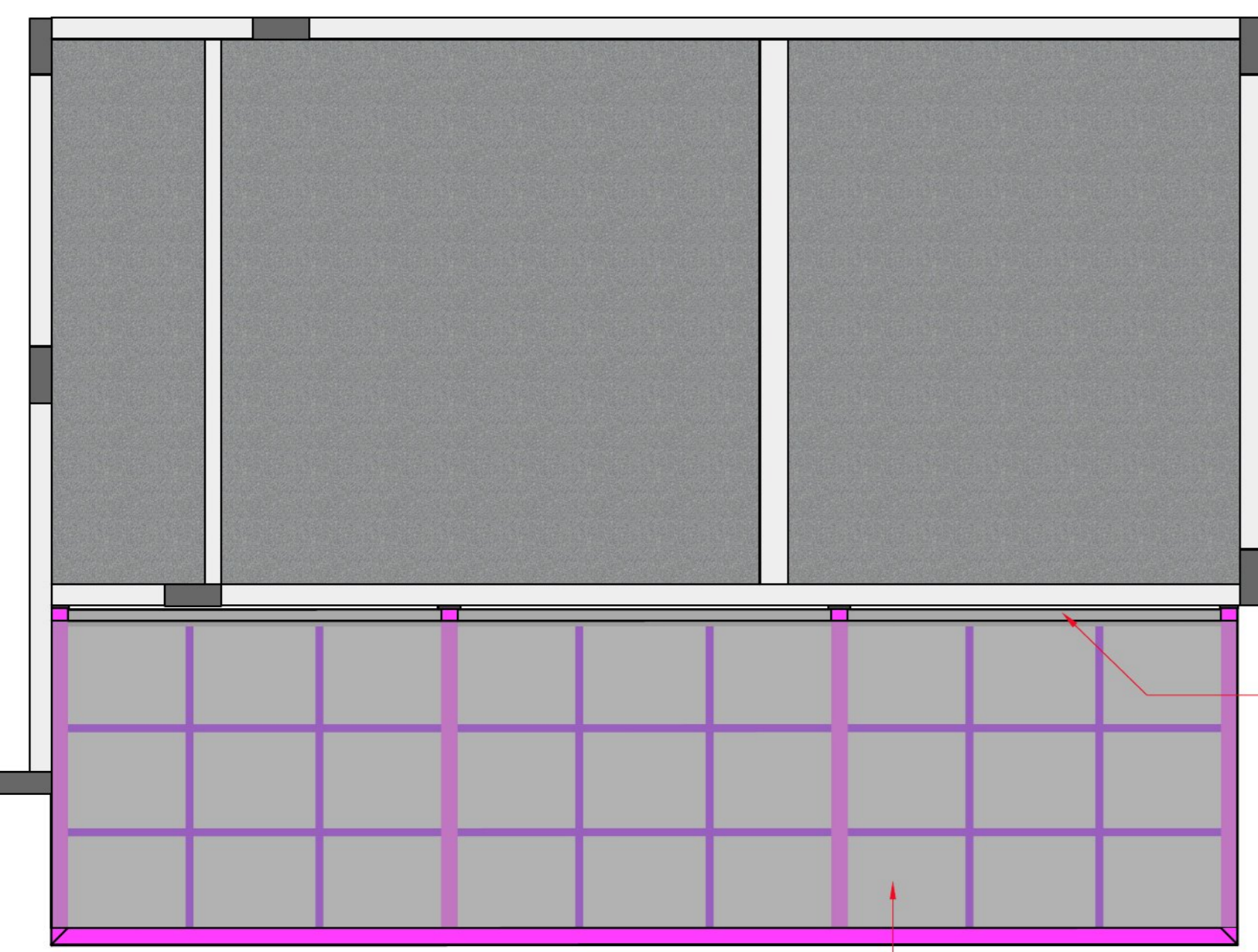
DETALHE A
esc.: 1:10



DETALHE B
esc.: 1:10

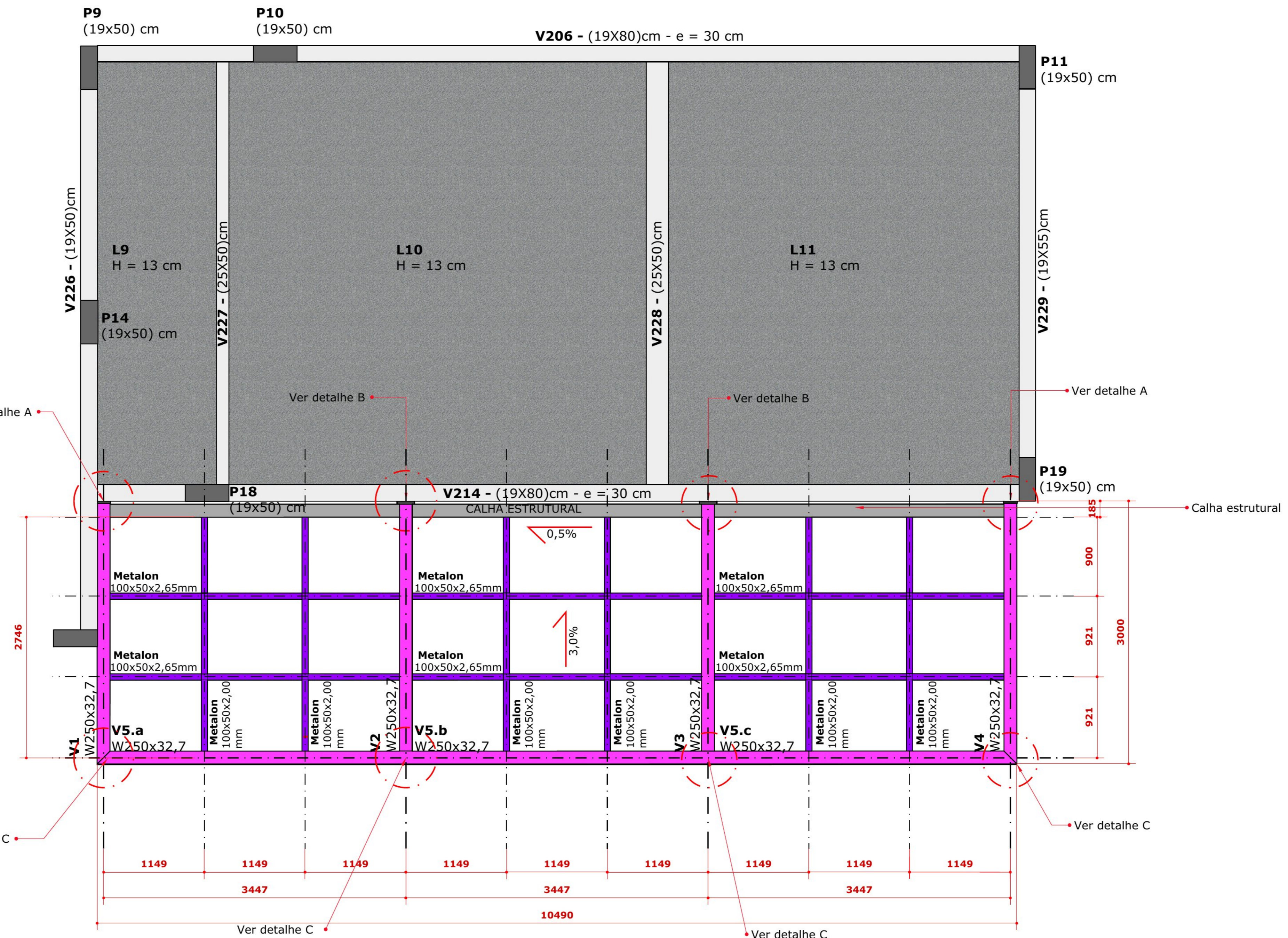


PERSPECTIVA ESTRUTURA A SER IMPLANTADA
esc.: 1:50

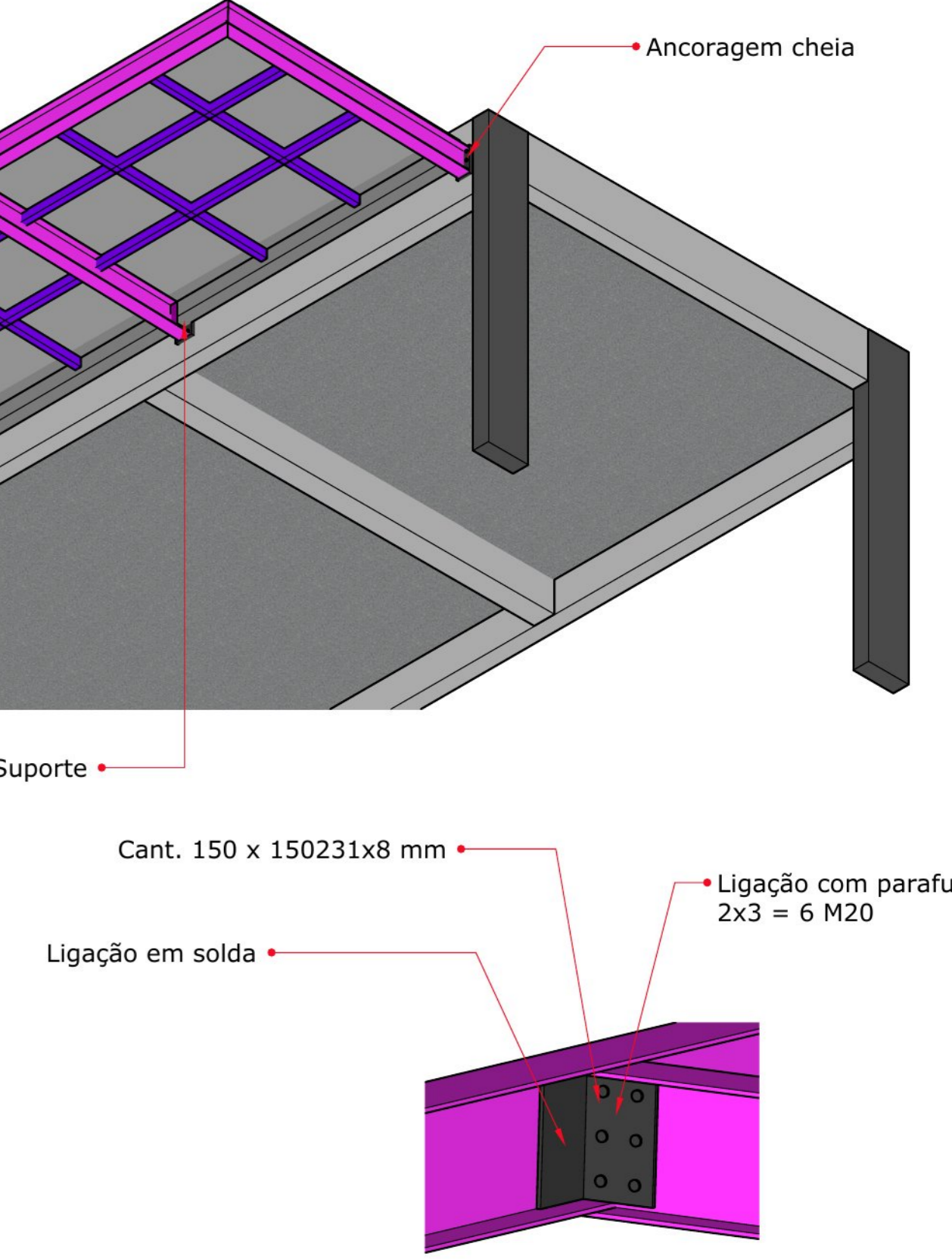


PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
esc.: 1:50

Calha metálica dobrada em chapa de 2mm e declividade de 0,5%. Esta declividade será seguida por todos os itens da cobertura longitudinalmente.



PLANTA DA ESTRUTURA
esc.: 1:50



Furo na Viga de Suporte
Ancoragem cheia
Ligação em solda
Ligação com parafusos 2x3 = 6 M20
Cant. 150 x 150x231x8 mm

DETALHE C
esc.: 1:10

EM CASO DE NÃO EXECUÇÃO DA CANTONEIRA DE REFORÇO DA LIGAÇÃO ENTRE VIGAS METÁLICAS DEVERÁ SER FORTALECIDO TODO O FILETE DE SOLDA

QUANTITATIVO DE MATERIAIS - CHAPAS		
DESCRIÇÃO DO PERFIL (mm)	MEDIDAS (mm)	QTD
2x Chapa ancoragem V1 e V4	160x300x25	4
2x Chapa ancoragem V2 e V3	200x300x35	4
Enrijecedor vertical V2 E V3 (x2)	70x241x8	4
1x Cant. Ligação entre Vigas V1 e V4 c/ a Viga V5	150x150x231x8	2
2x Cant. Ligação entre Vigas V2 e V3/ a Viga V5	150x150x231x8	4
Fixação das Chapas Base(x24) 6 Por chapa	Barra rosçada M24 x [330mm] - Com porca e arruela lisa em ambas as faces das chapas metálicas.	24
Parafusos Cant. Abas Laterais (x24) 6 Por chapa	M20 - ASTM A325 (Classe 8.8)	24

Medidas perfis retangulares: BasexAlturaxEspessura (mm)
Medidas perfis em L: AbaxAbaxAlturaxEspessura (mm)

QUANTITATIVO DE MATERIAIS - VIGAS DE APOIO		
N	DESCRIÇÃO DO PERFIL (mm)	COMP. (mm)
V1	W 250 X 32,7	3000
V2	W 250 X 32,7	2895
V3	W 250 X 32,7	2895
V4	W 250 X 32,7	3000
V5.a	W 250 X 32,7	3450
V5.b	W 250 X 32,7	3447
V5.c	W 250 X 32,7	3447

QUANTITATIVO DE MATERIAIS - SUB ESTRUTURA	
DESCRIÇÃO DO PERFIL (mm)	COMP. (mm)
Metalon 100x50x2,00mm	20980
Metalon 100x50x2,65mm	16500

Observações:
Todas as ligações existentes deverão ser verificadas durante a execução;
Área construída a ser implantada = 31,41 m²;
Medidas em milímetros;
A estrutura em concreto armado está apta a receber os esforços provenientes da implantação da cobertura de vidro sem necessidade de qualquer reforço estrutural, após verificações completas de flexão, cisalhamento, torção, punção e flechas na viga V214 (19x80 cm, fck 25 MPa);
A apoio da estrutura existente está vinculada apenas à estrutura metálica representada neste projeto. A fixação da Calha será realizada diretamente na viga de concreto armado, desvinculando a mesma da estrutura metálica a ser implantada. Largura: 150 mm / Altura: 164 mm (Cortar quando necessário);
1. Materiais
Perfis principais: W250x32,7 (aço ASTM A325 Gr. 50, fy = 345 MPa);
Subestrutura secundária principal (entre os braços): Tubo retangular 100x50x2,65 mm (aço ASTM A500);
Subestrutura secundária perpendicular: Tubo retangular 100x50x2,00 mm (aço ASTM A500);
Chapas de ancoragem (base metálica):
• 200x300x35 mm (vigas centrais);
• 160x300x25 mm (vigas de ponta, sem furo)
(aço ASTM A36, espessuras atualizadas conforme cálculos finais);
Parafusos / barras rosçadas:
• M24 ASTM A325, galvanizados, 6 unidades por ligação (3 por lado), utilizados nas ligações dos braços;
Solds: eletrodo E7018 (ou MIG/MAG equivalente), bitola 3,25 mm ou superior.
(Obs.: Doublers plates e enrijecedores verticais foram dispensados nas vigas centrais devido à espessura elevada das chapas 35 mm.);
2. Ligações Soldadas
Tipo de solda: fileteada dupla (cordão duplo), penetração mínima de 3 mm;
Soldagem em campo: apenas onde indicado, protegida contra intempéries;
Tratamento das soldas: limpeza mecânica e pintura anticorrosiva após inspeção visual;
Chapa de ancoragem à viga metálica:
• Solda de filete contínua ao longo de toda a borda da alma e das mesas;
• Solda perimetral contínua em todas as bordas;
• Nas vigas de ponta, chapas 25 mm sem furo - rigidez garantida pela própria espessura;
Ligações apo-apo entre vigas metálicas: execução conforme detalhamento, com cantoneira 150x150x8 mm onde indicado.
3. Fixações Parafusadas
Torque de aperto: conforme ASTM A325 (ou NBR 8800), com controle do aperto final;
Furos: diâmetro 2 mm maior que o do parafuso;
Tolerâncias de montagem: ±3 mm em eixo e ±2 mm em cota de nível;
Parafusos dispostos com espaçamento e bordas conforme NBR 8800, garantindo distância mínima e máximo aproveitamento da chapa;
Parafusos aplicados em grupos de 6 barras M24 por ligação (3 à esquerda + 3 à direita).
4. Vidro
Tipo: temperado incolor 8 mm, dimensões aproximadas 921x1149 mm, apoiado nos quatro lados;
Vedação: silicone neutro estrutural, juntas de 8 mm entre painéis;
Inclinação soldada: 3% em direção à calha (declividade geométrica).
NORMAS APLICÁVEIS
NBR 14762/2010 - Dimensionamento de estruturas de aço perfis formados a frio;
NBR 8800/2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
NBR 6123/2023 - Forças devidas ao vento em edificações;
NBR 8681/2023 - Ações e segurança nas edificações;
NBR 6118/2023 - Projeto de estruturas de concreto;
NBR 7199 - Vidros na construção civil.

PROJETO ESTRUTURAL
RESPONSÁVEIS

IFICAÇÃO