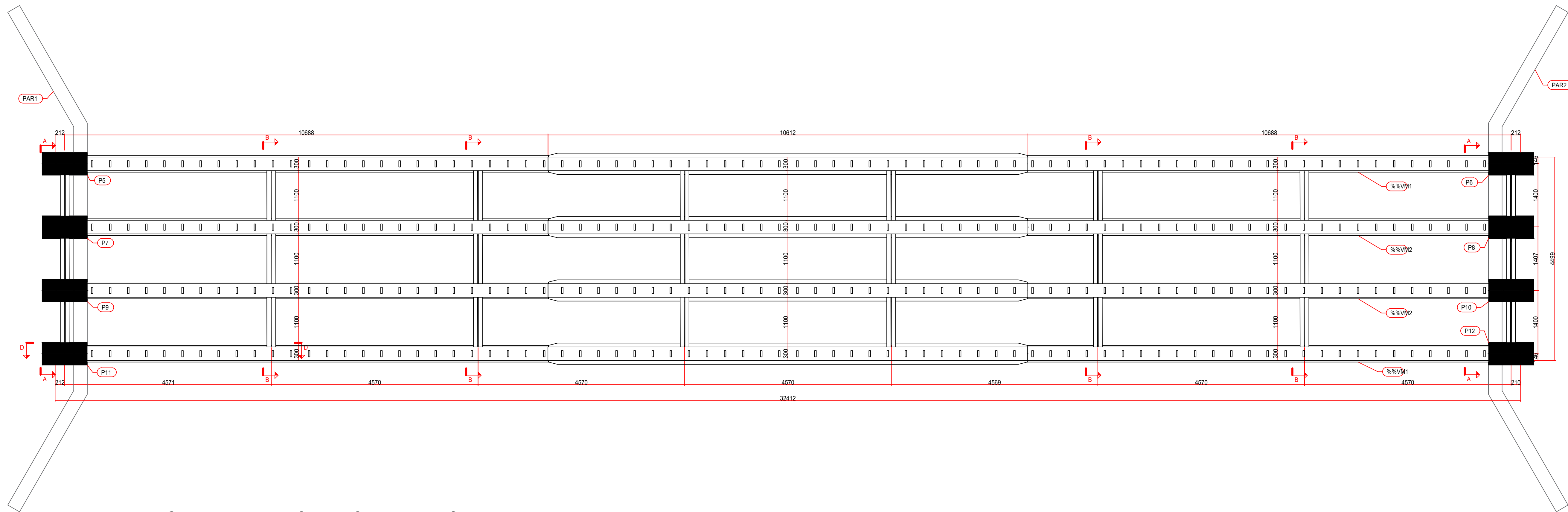
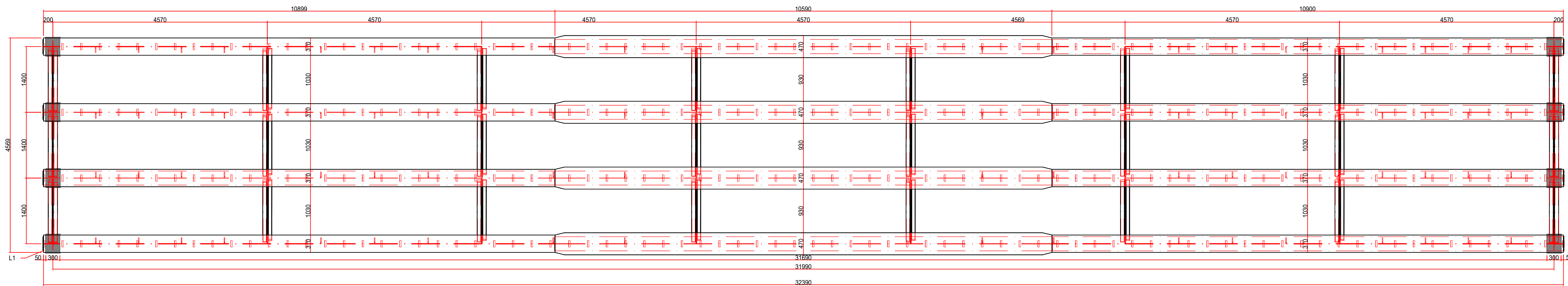
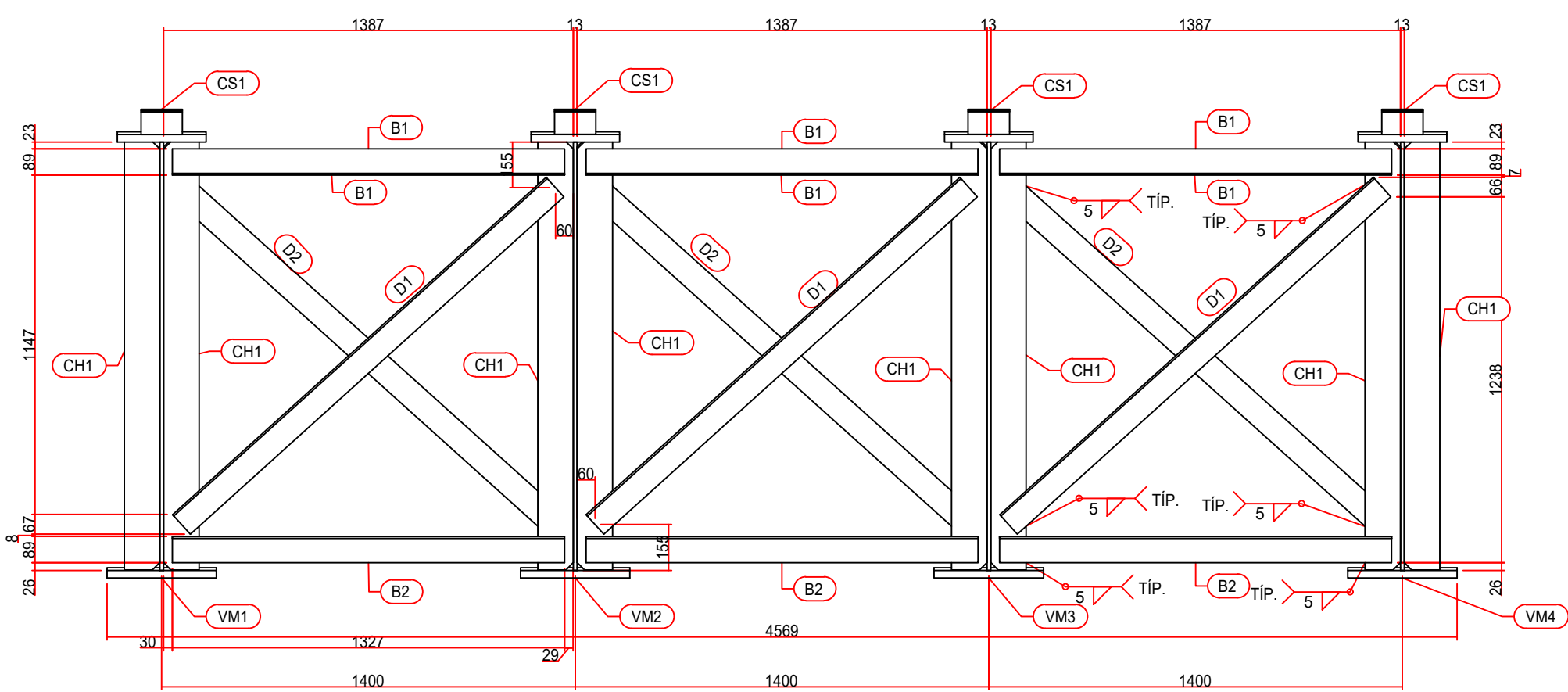




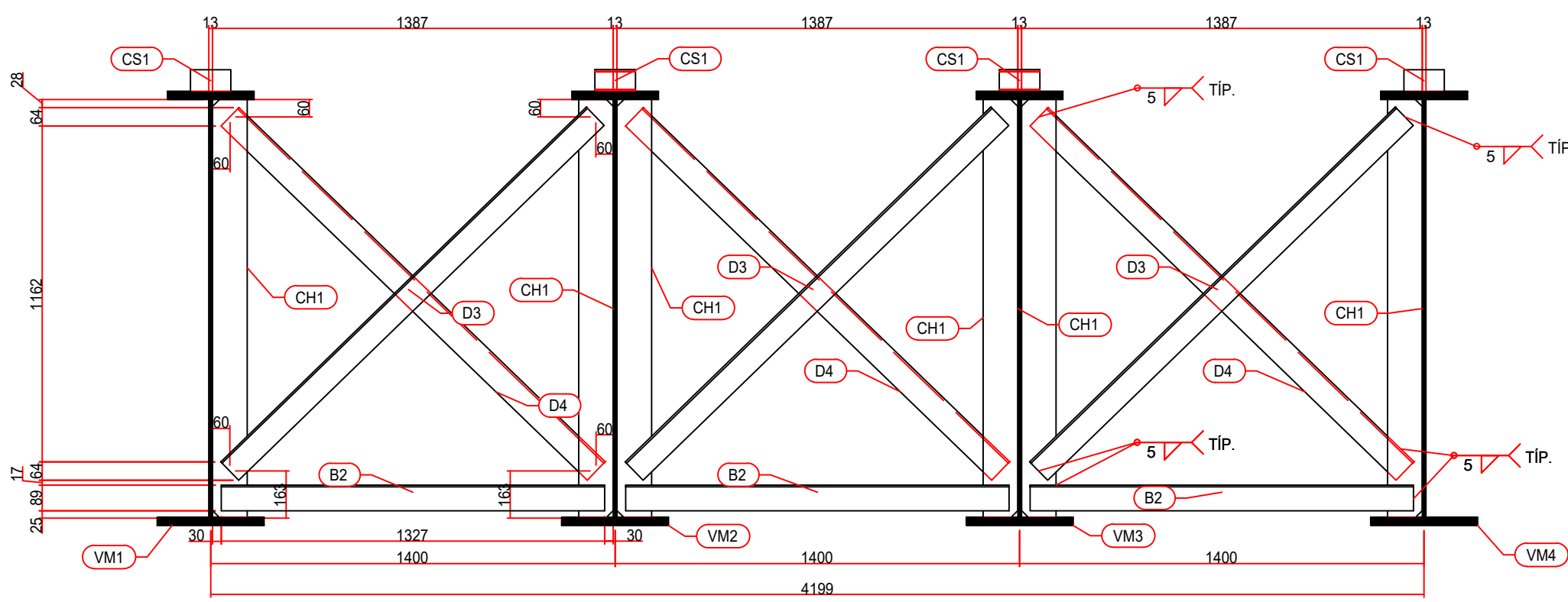
PLANTA GERAL - VISTA SUPERIOR
1:50



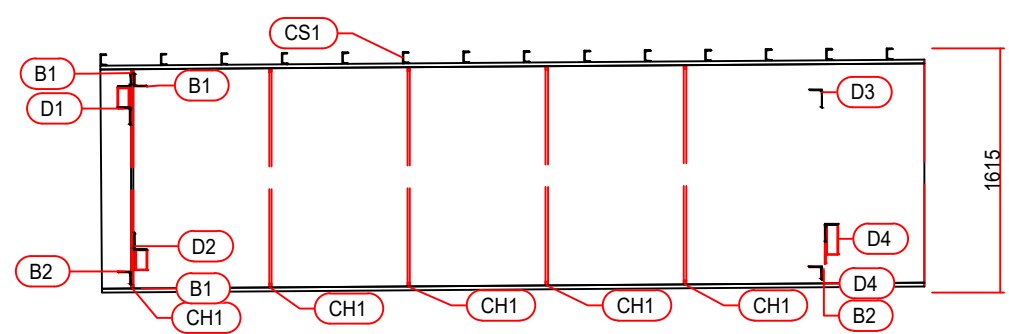
PLANTA GERAL - VISTA INFERIOR
Escala 1:50



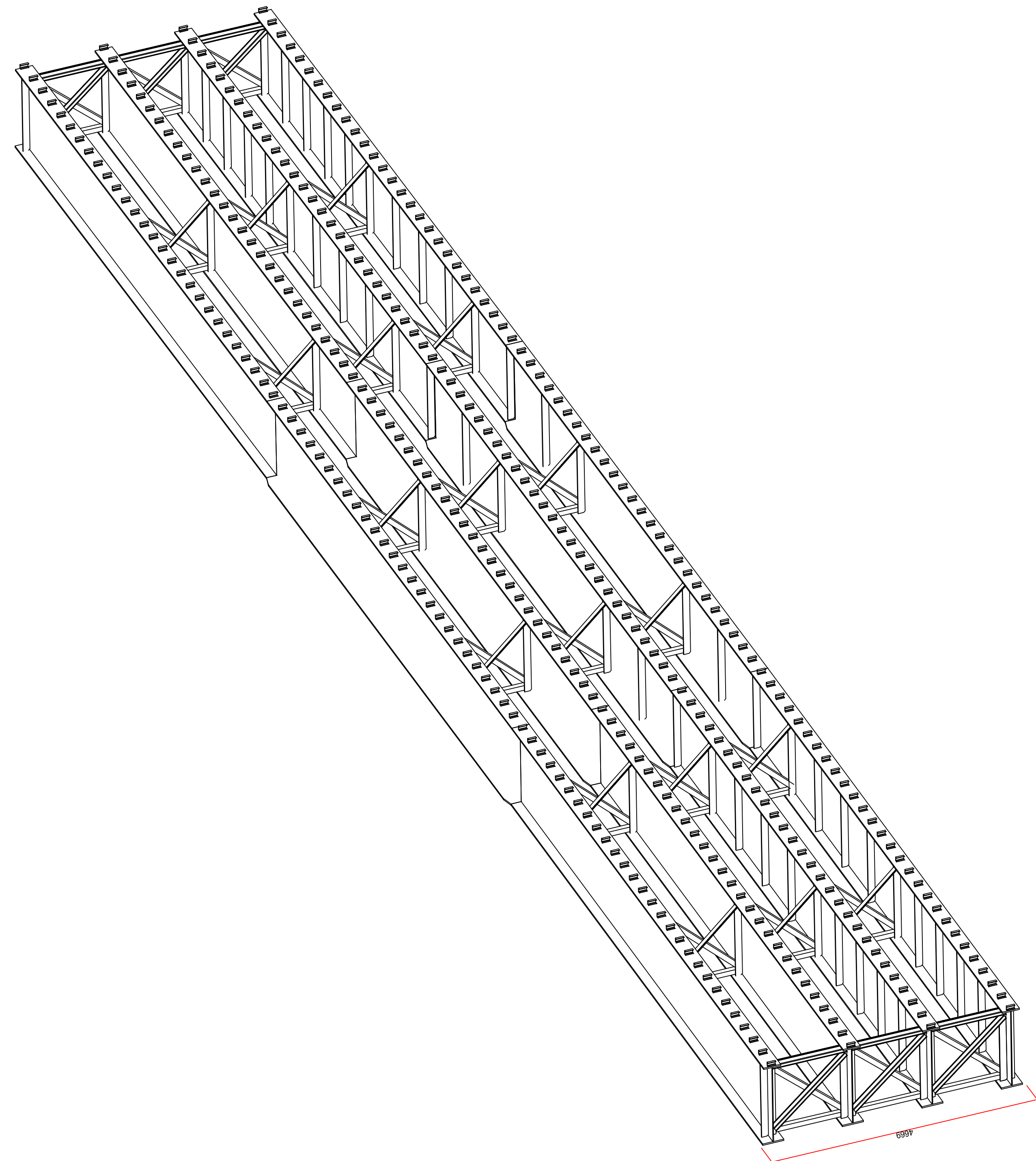
CORTE A - A
Escala 1:20



CORTE B - B
Escala 1:20



CORTE D - D
Escala 1:50



Isométrico 1:50

ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO INDICADAS EM MILÍMETROS, EXCETO QUANDO EXPRESSAMENTE INDICADO EM CONTRÁRIO.
- NÃO MEDIR DIMENSÕES DIRETAMENTE SOBRE O DESENHO. EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE COTAS, DETALHES E LISTAS DE MATERIAIS, CONSULTAR O RESPONSÁVEL PELO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.
- A FABRICAÇÃO SOMENTE PODERÁ SER INICIADA APÓS A CONFERÊNCIA DAS DIMENSÕES DE CAMPO E A APROVAÇÃO DOS DESENHOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM.
- NORMAS PRINCIPAIS:
 - ABNT NBR 16694 - PROJETO DE PONTES RODOVIÁRIAS DE AÇO E MISTAS;
 - ABNT NBR 7188 - AÇÕES DEVIDAS AO TRÁFEGO RODOVIÁRIO;
 - ABNT NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO;
 - ABNT NBR 8881 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS;
 - ABNT NBR 8800, EM CARÁTER COMPLEMENTAR;
 - AASHTO/AWS D1.5MD1.5 - BRIDGE WELDING CODE;
- DADOS PRINCIPAIS DA SUPERESTRUTURA:
 - COMPRIMENTO TOTAL: 32.390;
 - VÃO TEÓRICO: 31.990;
 - LARGURA TOTAL: 6.000;
 - NÚMERO DE LONGARINAS: 4;
 - ESPAÇAMENTO ENTRE LONGARINAS: 1.400;
 - TREM-TIPO: TB-450.
- AS LONGARINAS PRINCIPAIS SÃO FORMADAS POR PERFIS I SOLDADOS COM:
 - ALTURA TOTAL: 1.500;
 - ALMA: CHAPA 12.7;
 - MESA SUPERIOR: CHAPA 300 x 25;
 - MESA INFERIOR DO TRECHO CENTRAL: CHAPA 470 x 25.4;
 - MESA INFERIOR DOS TRECHOS DE EXTREMIDADE: CHAPA 370 x 25.4;
 - AÇO DAS CHAPAS PRINCIPAIS: AR 350 COR OU EQUIVALENTE, COM FY $\geq$ 345 MPa E FU $\geq$ 450 MPa;
- CANTONEIRAS E PERFIS SECUNDÁRIOS: AÇO ESTRUTURAL COM FY $\geq$ 345 MPa E FU $\geq$ 450 MPa.
- APARELHOS DE APOIO: NEOPRENE FRETADO 300 x 400 x 52, COM CAPACIDADE VERTICAL MÍNIMA DE 1.200 kN.
- OS APARELHOS DE APOIO DEVEM SER FORNECIDOS COM CERTIFICADO DO FABRICANTE E INSTALADOS SOBRE SUPERFÍCIES PLANAS, NIVELADAS, LIMPAS E REGULARIZADAS COM ARGAMASSA NÃO RETRÁTIL.
- NÃO SERÁ PERMITIDA QUALQUER ALTERAÇÃO DE Furos, CHAPAS, PERFIS, SOLDAS, CONECTORES OU APARELHOS DE APOIO SEM AUTORIZAÇÃO FORMAL DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
- TODAS AS PEÇAS DEVEM SER IDENTIFICADAS DE FORMA PERMANENTE, CONFORME AS MARCAS INDICADAS NOS DESENHOS DE FABRICAÇÃO.
- AS LONGARINAS DEVEM SER FABRICADAS COM A CONTRAFLECHA INDICADA NO DIAGRAMA ESPECÍFICO, MEDIDA NA CONDIÇÃO DESCARREGADA E ANTES DA MONTAGEM DA LAJE.
- A CONTRAFLECHA DEVE SER OBTIDA DE FORMA SUAVE E CONTÍNUA. NÃO SERÁ PERMITIDA A EXECUÇÃO DE DOBRAS LOCALIZADAS OU AQUECIMENTO PONTUAL SEM PROCEDIMENTO APROVADO.
- AS TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS, DE RETILINIDADE, PLANICIDADE, EMPENO, DESALINHAMENTO E CONTRAFLECHA DEVEM ATENDER ÀS NORMAS APLICÁVEIS E AO PLANO DE INSPEÇÃO APROVADO.
- NÃO SERÁ PERMITIDO O DESEMPENO POR ADEQUIMENTO SEM PROCEDIMENTO PREVIAMENTE APROVADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
- A EMPRESA FABRICANTE DEVERÁ APRESENTAR CERTIFICADOS DOS MATERIAIS, EPS/RQPS, QUALIFICAÇÕES DOS SOLDADORES, RELATÓRIOS DE INSPEÇÃO, ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS E CONTROLE DE PINTURA.
- O FABRICANTE E A MONTADORA DEVEM ELABORAR PLANO DE TRANSPORTE, IÇAMENTO, MONTAGEM E TRAVAMENTO PROVISÓRIO DAS LONGARINAS.
- AS LONGARINAS DEVEM PERMANECER DEVIDAMENTE TRAVADAS CONTRA DESLOCAMENTOS LATERAIS E INSTABILIDADE DURANTE TODAS AS ETAPAS DE TRANSPORTE, IÇAMENTO E MONTAGEM.
- ANTES DA CONCRETAGEM DA LAJE, VERIFICAR:
 - POSIÇÃO E NIVELAMENTO DOS APARELHOS DE APOIO;
 - EIXOS E ESPAÇAMENTOS DAS LONGARINAS;
 - VERTICALIDADE DAS ALMAS;
 - CONTRAFLECHA DAS LONGARINAS;
 - DIAPHRAGMAS E CONTRAVENTAMENTOS;
 - POSIÇÃO E INTEGRIDADE DOS CONECTORES STUD;
 - ESTABILIDADE DO CONJUNTO.

ÍNDICE DE FOLHAS:

FOLHA Nº:	CONTEÚDO:
1	PLANTA GERAL, ÍNDICE DE FOLHAS, CORTES E ESPECIFICAÇÕES GERAIS.
2	DIAGRAMA DA LONGARINA VM1.
3	DIAGRAMA DA LONGARINA VM2.
4	DETALHAMENTO DAS PEÇAS METÁLICAS.

Assinaturas:

Helvécio Eustáquio Nascimento
CREA MG 76.467/D
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
OBSERVAÇÃO: A presente foi elaborado por responsável técnico da empresa, Invert Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ nº 17.576.333/0001-66, credenciada junto ao CIMINAS, no âmbito da contratação mantida pelo Município de Itabira - PAL nº 079/2026, Dispensa nº 019/2026. O conteúdo técnico foi analisado, aprovado e integralmente ratificado pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, passando a constituir referência técnica oficial para instrução da contratação.

Data: ABRIL 2026	Escala: INDICADA	Folha: 01/04	A0
Assunto: PROJETO ESTRUTURAL PARA OBRA DE ARTE ESPECIAL			
Conteúdo: PLANTA GERAL, DE ESTRUTURA METÁLICA, CORTES, ESPECIFICAÇÕES GERAIS.			
Local: PONTE SOBRE O RIO MISERICÓRDIA			
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABIRA CNPJ: 16.584.961/0001-56			
Resp. Técnico: BRUNO DE SOUZA VINHAL			
Área Construída: 274,49 m²			
Autor do Projeto: BRUNO DE SOUZA VINHAL			