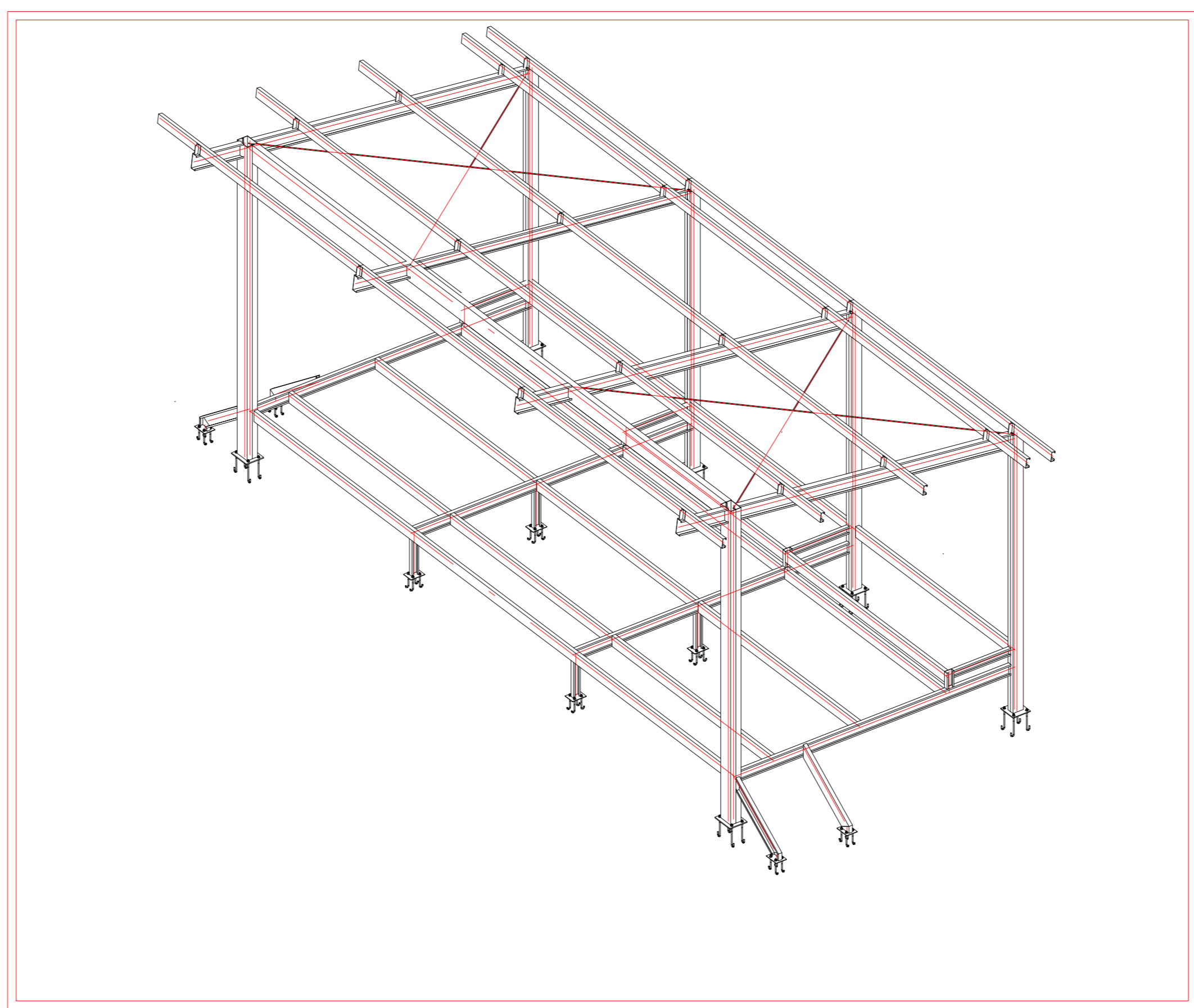
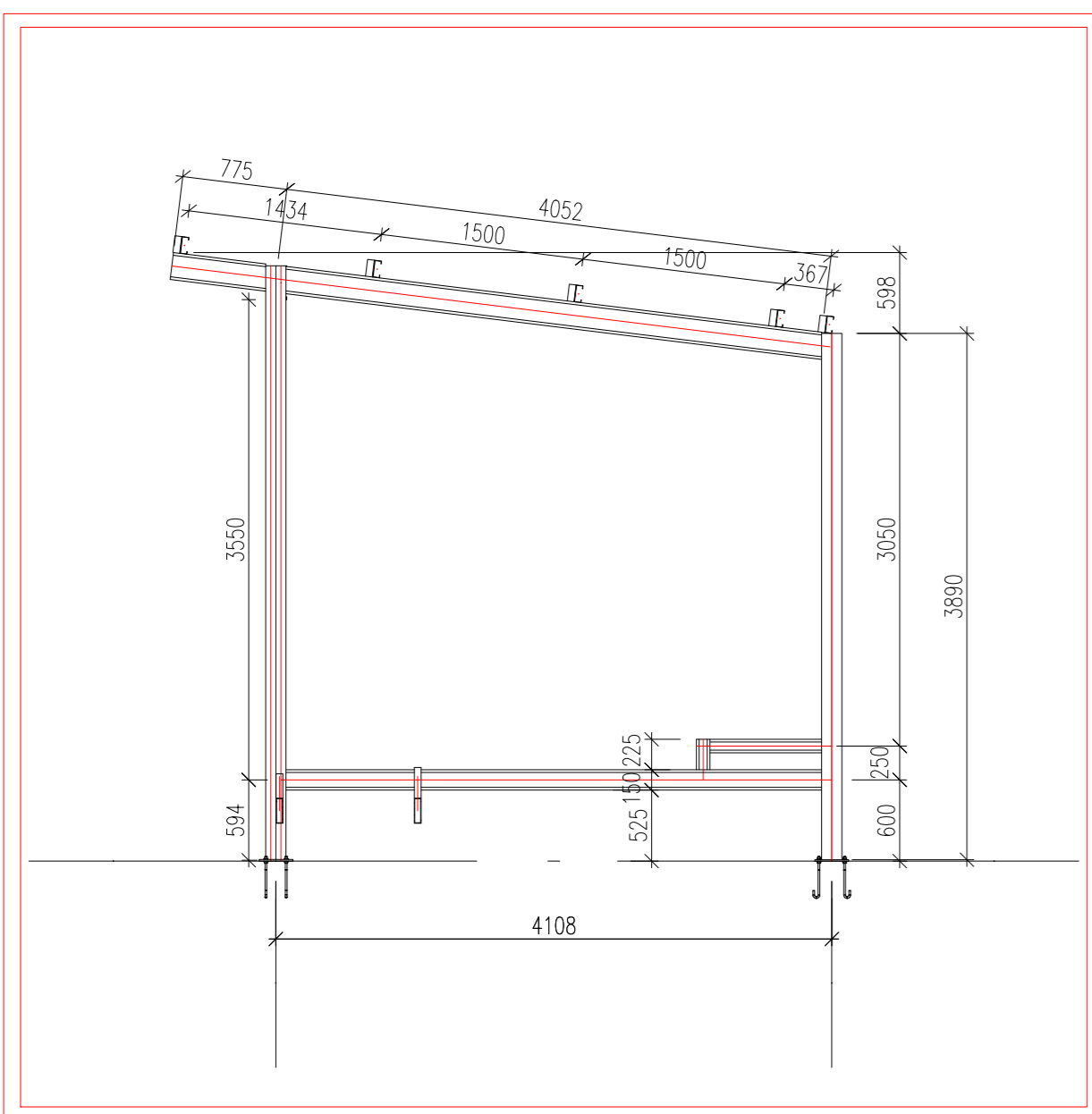


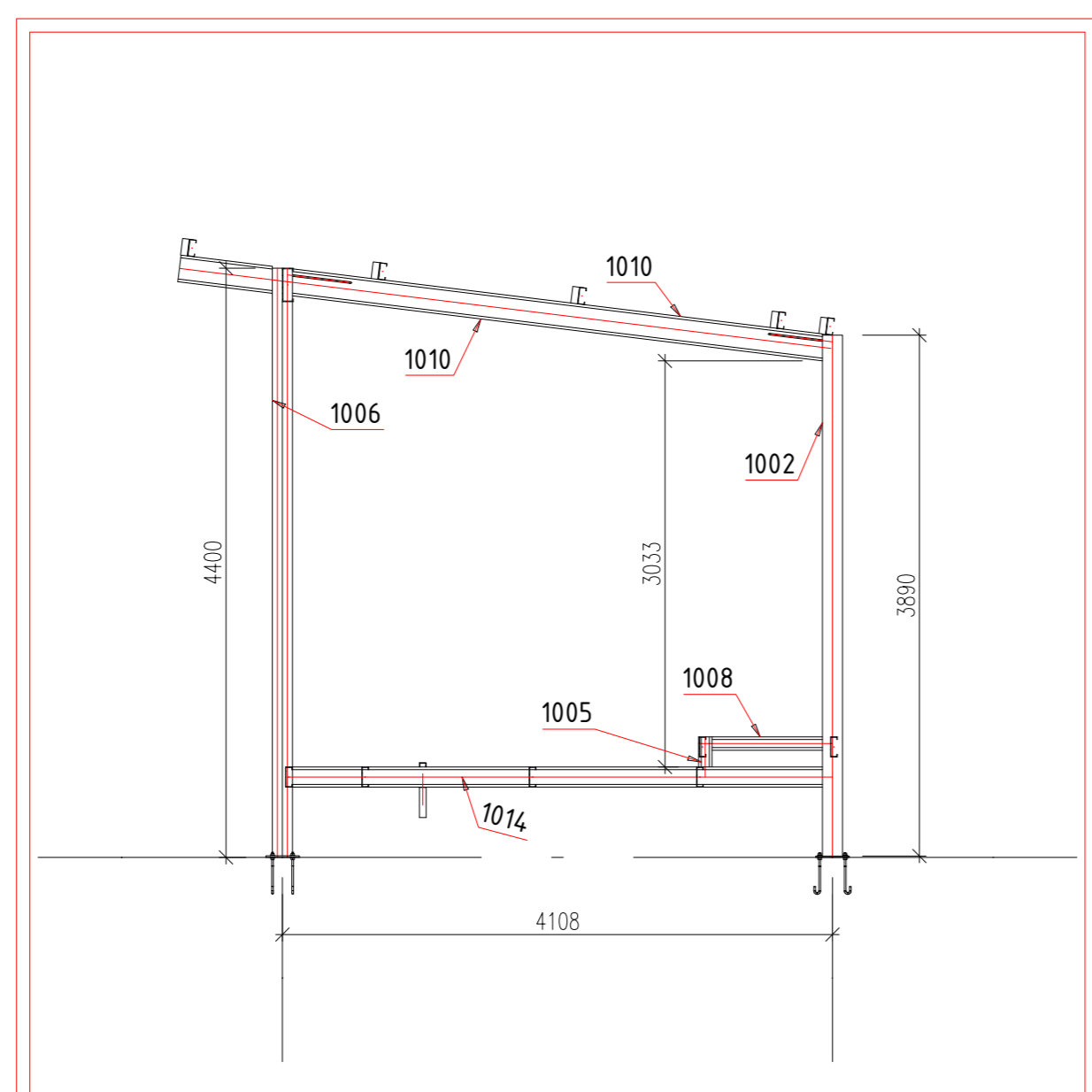
PLANTA DE LOCAÇÃO
ESC. 1/50



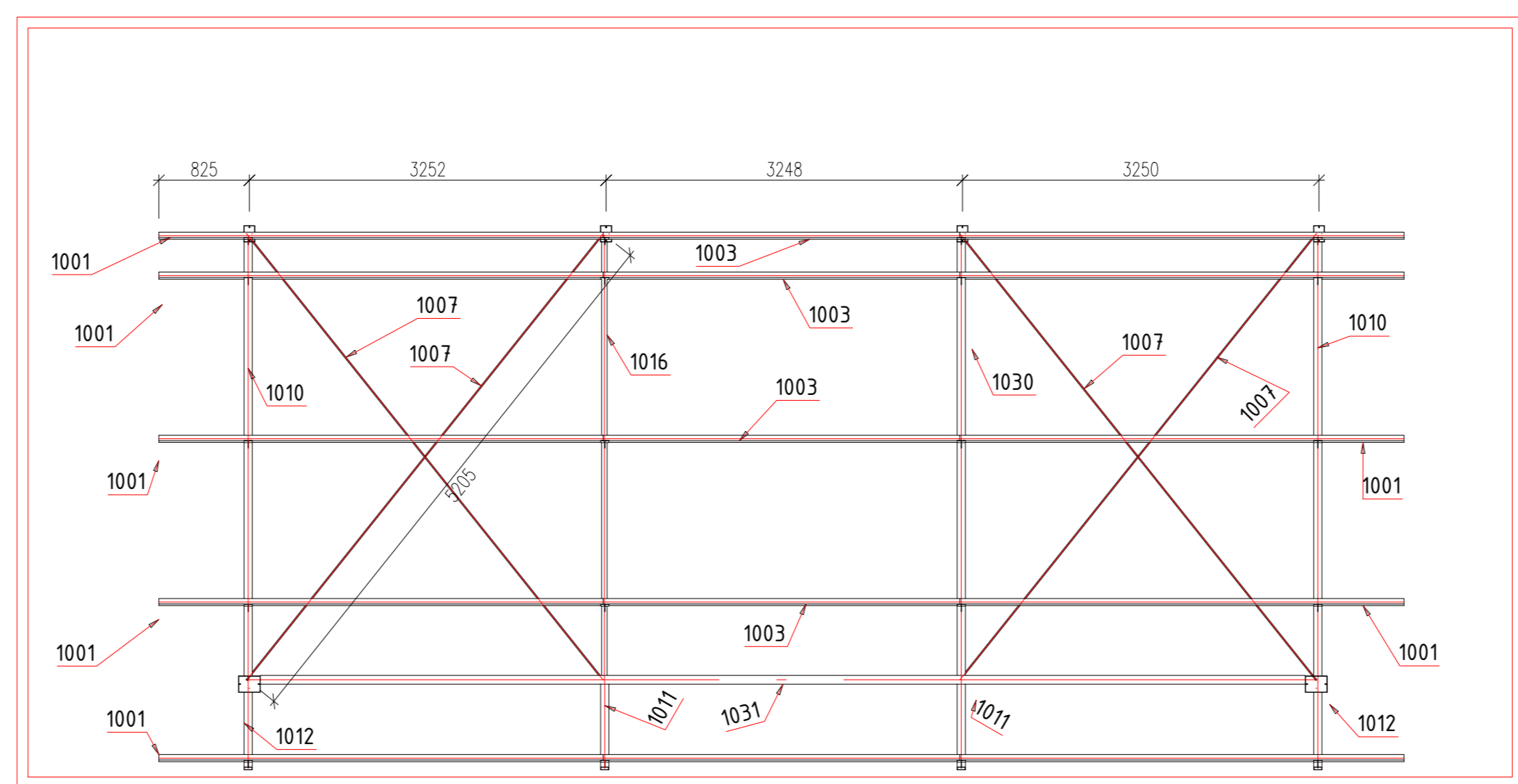
VISTA 3D
ESC. 1/50



VISTA 1
ESC. 1/50

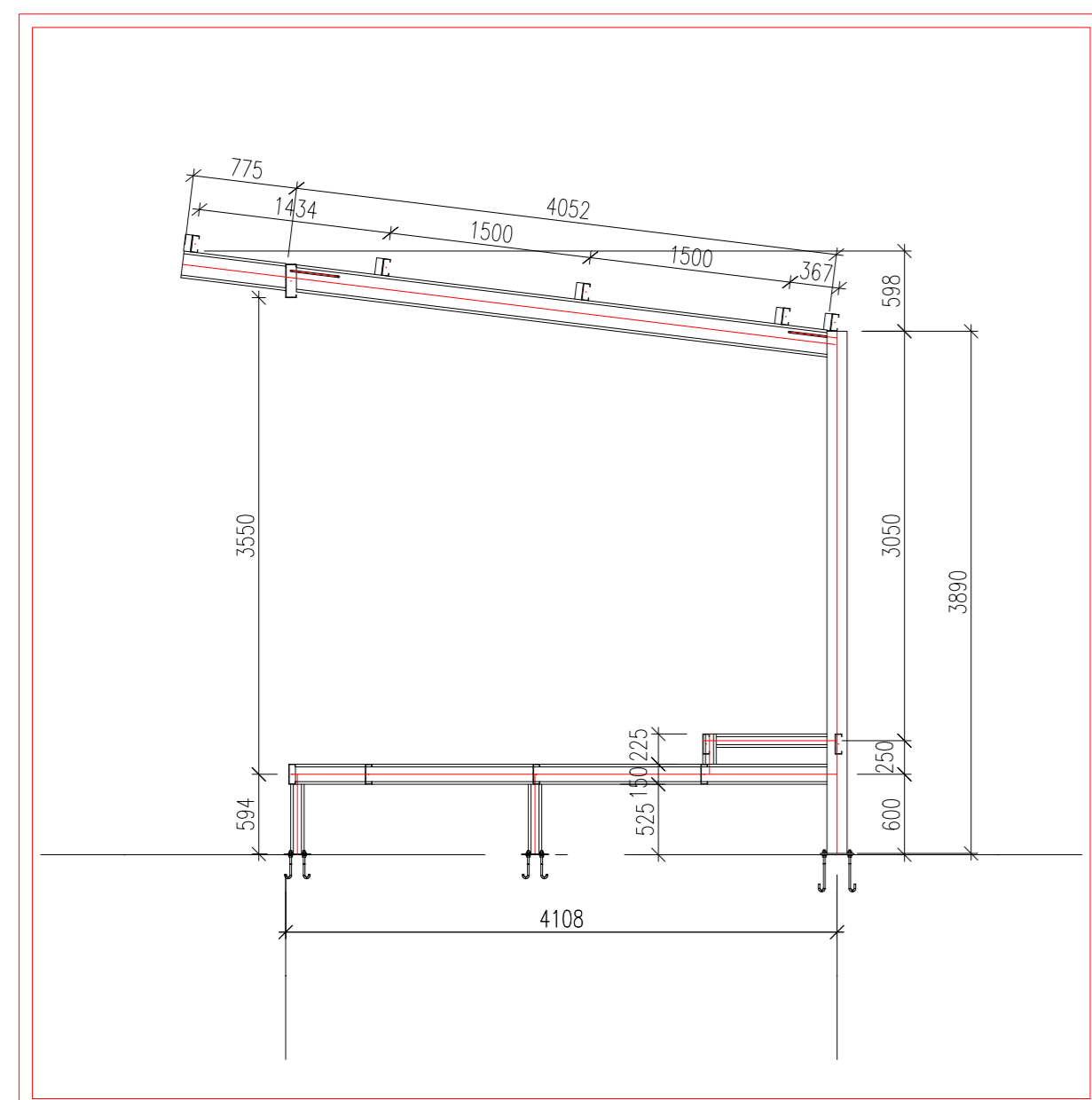


VISTA 4
ESC. 1/50

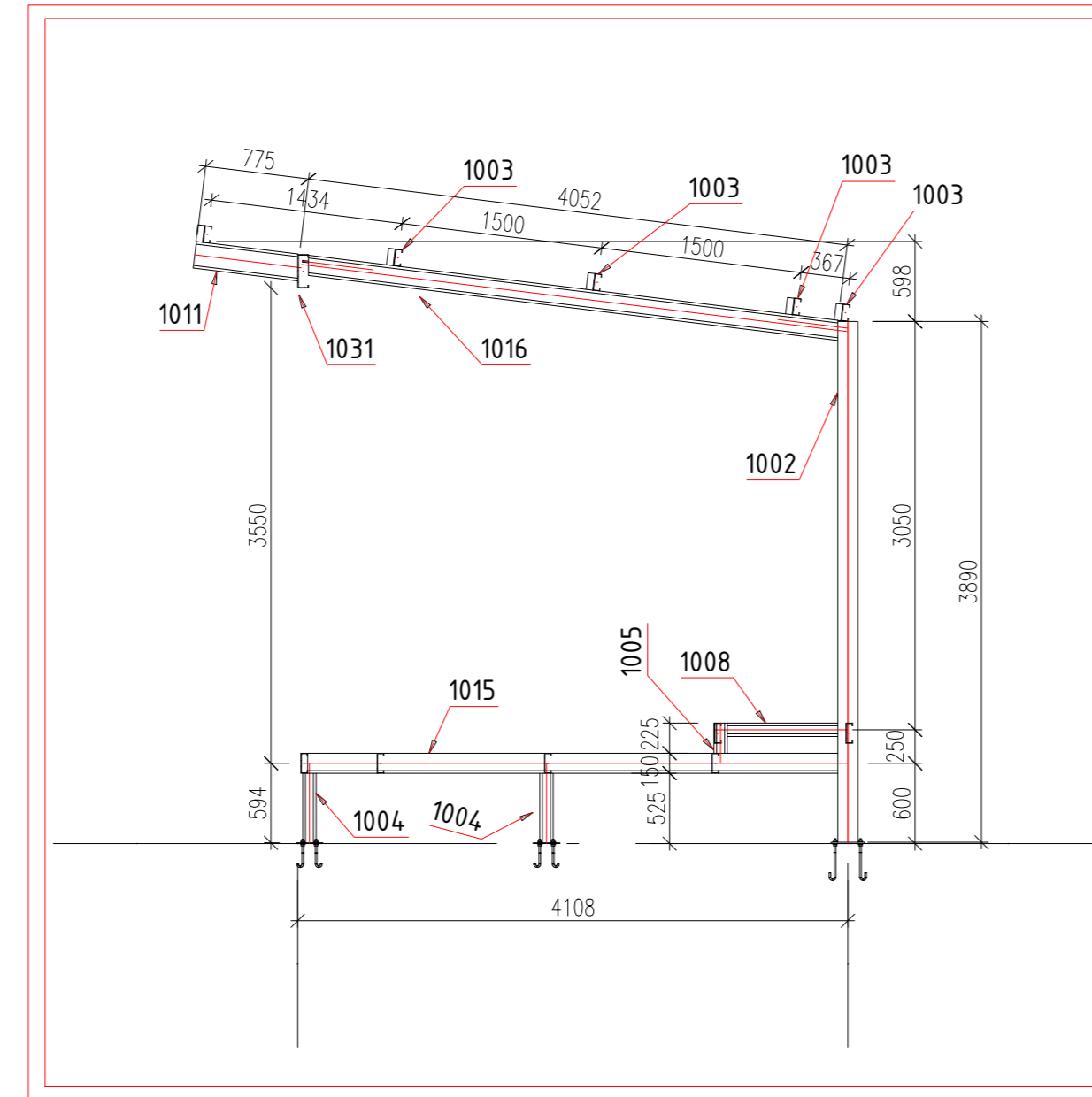


PLANTA DE COBERTURA
ESC. 1/50

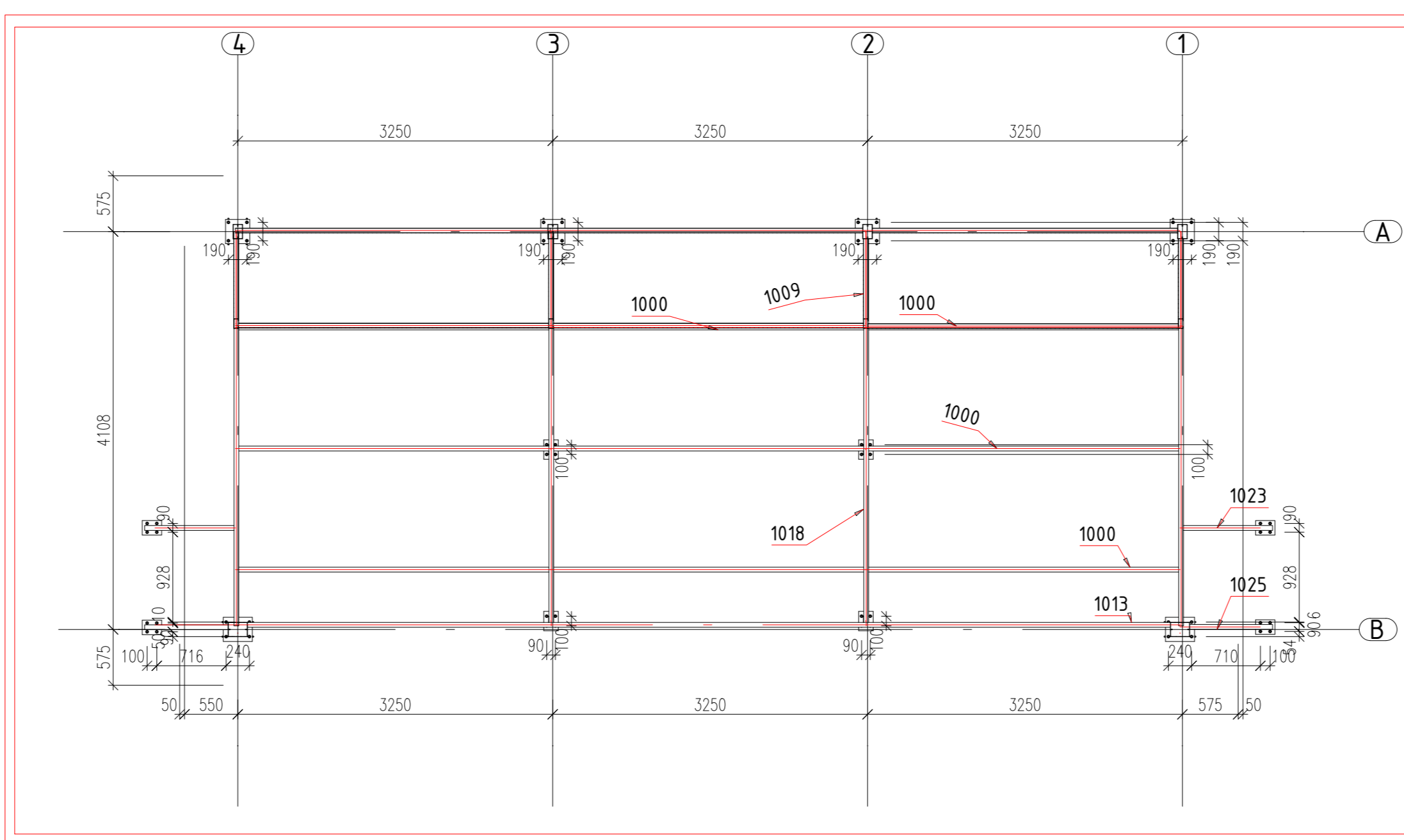
CARGAS PERMANENTES
TELHA METÁLICA=7 Kg/m²
PAINEL WALL 22 mm=23 Kg/m²
REVESTIMENTO=10 Kg/m²
*NÃO CONSIDERADA CARGAS DE FORRO
CARGAS ACIDENTAIS
SOBRECARGA 25 Kg/m²



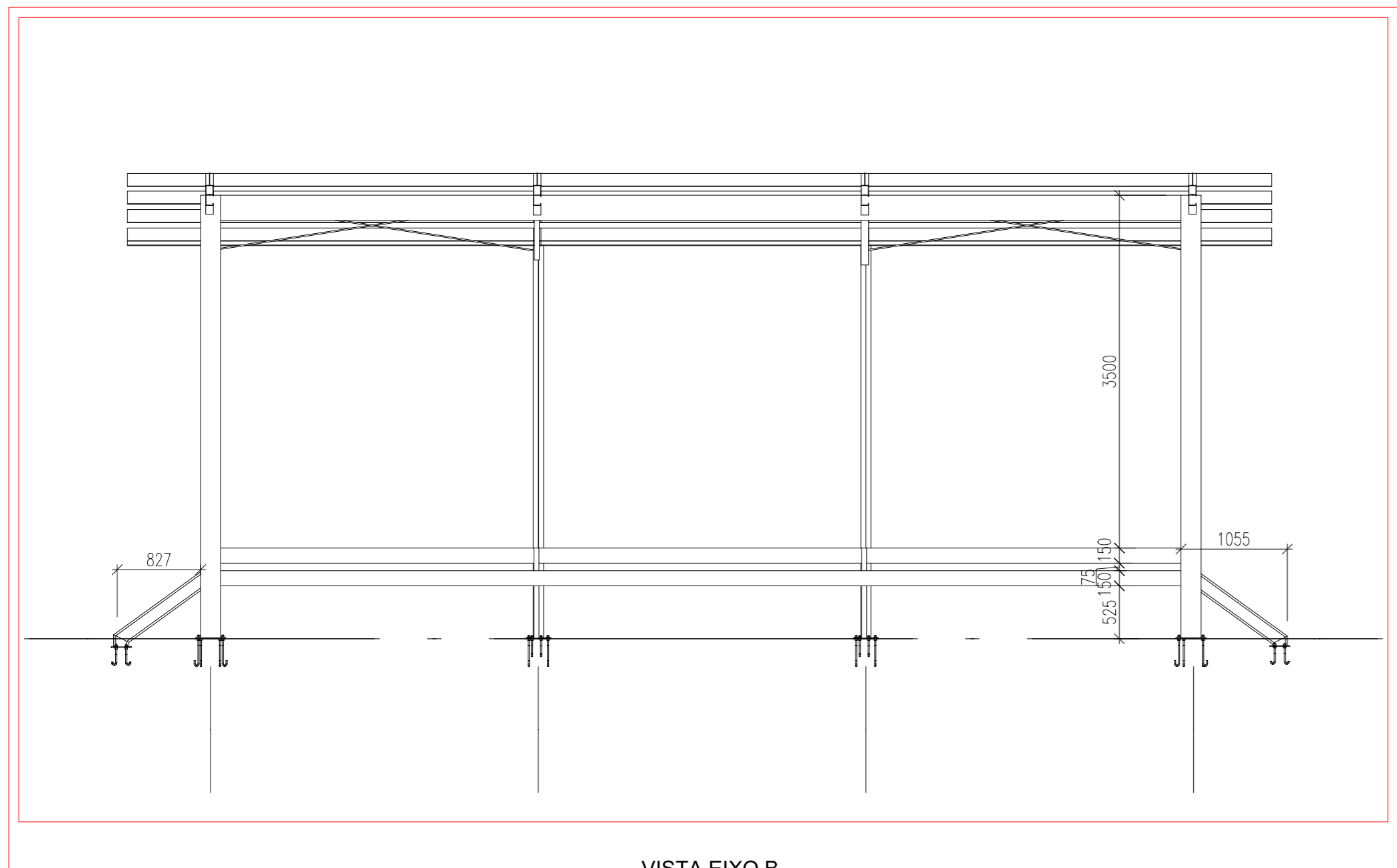
VISTA 2
ESC. 1/50



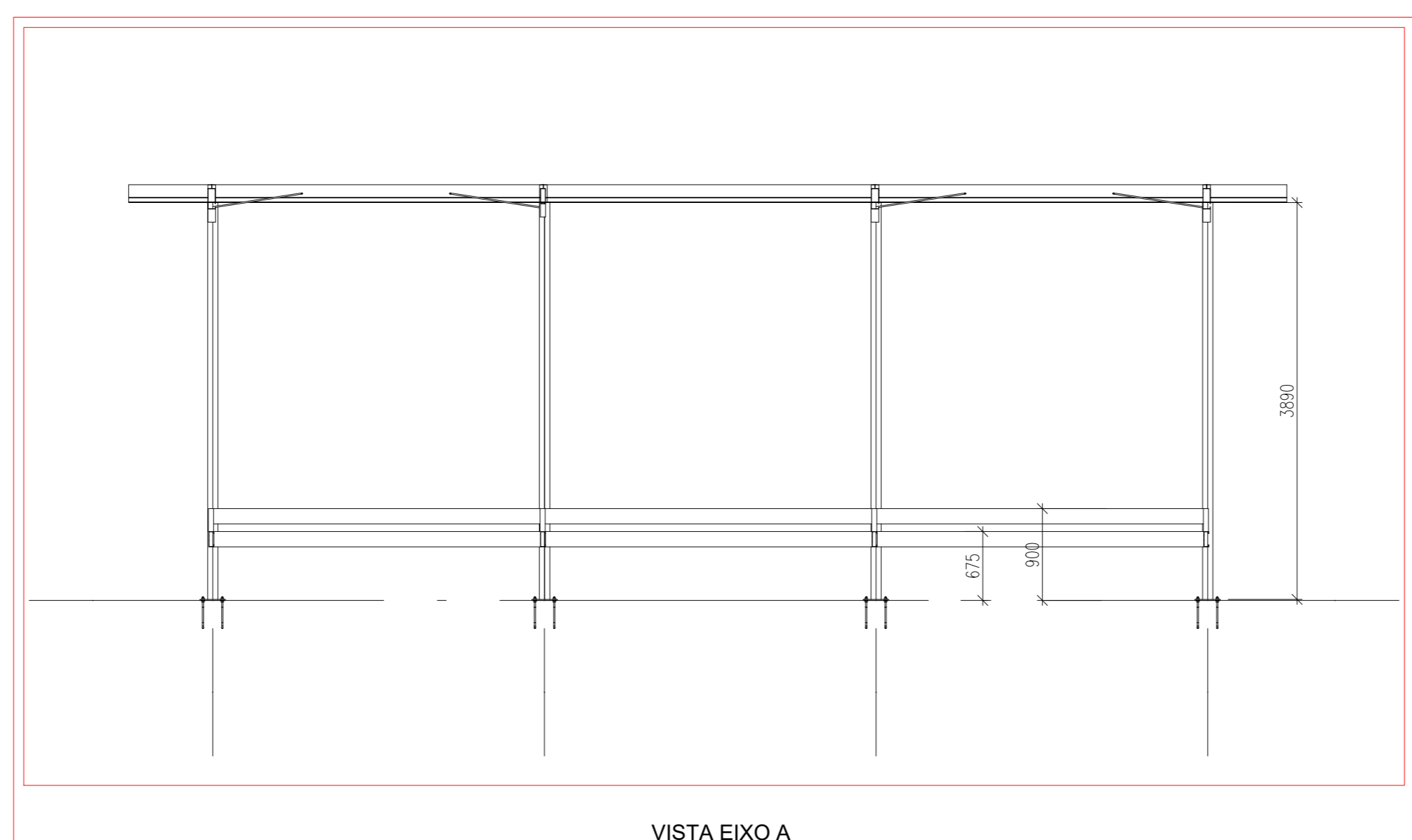
VISTA 3
ESC. 1/50



PLANTA DE PISO
ESC. 1/50



VISTA EIXO B



VISTA EIXO A

NOTAS

- COTAS EM MILÍMETRO, NÍVEIS EM METRO, DIMENSÕES DE PARAFUSOS EM POLEGADAS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS, NÍVEIS, LOCAÇÕES E ESQUADROS EM OBRA.
- MATERIAIS:
PERFIS DOBRADOS FORMADOS A FRIO: AÇO ASTM A36;
CHAPAS: AÇO ASTM A36;
PERFIS LAMINADOS (CANTONEIRAS): AÇO ASTM A36;
BARRAS REDONDAS: ASTM A36 OU SAE 1020;
PARAFUSOS: ASTM A36.
TODOS OS PARAFUSOS DEVERÃO SER GALVANIZADOS.
- INICIAR MONTAGEM DAS TELHAS SOMENTE APÓS CONCLUSÃO DE TODAS AS FIXAÇÕES DEFINITIVAS (BOLÇAS E PARAFUSOS) DAS ESTRUTURAS METÁLICAS.
- AS MEDIDAS DOS RIFOS DEVEM SER CONFIRMADAS IN LOCO APÓS INSTALAÇÃO DAS TELHAS.
- CÁLCULO E DETALHAMENTO DAS PEÇAS METÁLICAS DE ACORDO COM A NORMA NBR8800.
- FABRICAÇÃO E A MONTAGEM DAS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS NBR8800 E NBR17109(9).
- PARA DIMENSÕES DE CALHAS E CONDUTOR VERTICAL, VER PROJETO HIDRÁULICO.
- NÃO FORAM CONSIDERADAS PERDAS DE MATERIAS.
- OS NÍVEIS E COMPRIMENTOS DAS PEÇAS METÁLICAS DEVEM SER VALIDADOS EM OBRA (O RESUMO DE PERFIS METÁLICOS FORNECIDO INCLUI UMA QUANTIDADE APROXIMADA DE AÇO A SER UTILIZADA NA EXECUÇÃO).

INFORMAÇÕES GERAIS

- ESTRUTURAS METÁLICAS:**
 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS:**
 - AS ARESTAS DAS SUPERFÍCIES DAS CHAPAS E PERFIS QUILHOTNADAS E/OU OXICORTADAS DEVERÃO SER ESMERLHADAS.
 - A MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA DEVERÁ SER DE PRIMEIRA QUALIDADE E ADQUIRIDA DE FABRICANTES NACIONAIS QUE FORNECIEREM OS CERTIFICADOS.
 - A FABRICAÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVERÁ SER REALIZADA DE ACORDO COM AS NORMAS. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER LIMPES E LÍQUIDOS E SE FOR NECESSÁRIO ENDEUSTAR OU APLANAR ALGUMAS SUPERFÍCIES, ISTO DEVERÁ SER FEITO POR UM PROCESSO TAL QUE NÃO PREJUDIQUE AS PROPRIEDADES ELÁSTICAS E A RESISTÊNCIA DO MATERIAL.
 - AS SUPERFÍCIES A SOLDAR ESTARÃO LIVRES DE ESCORRAS, ESCÓRIA, FERRUGEM, GRAAXA, PINTURA OU QUALQUER OUTRO MATERIAL, EXTRAÍDO QUE RESISTA A UMA LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO. AS SUPERFÍCIES DAS JUNTAS DEVERÃO ESTAR LIVRES DE REBARBAS.
 - OS ELEMENTOS COMPONENTES DA ESTRUTURA METÁLICA FEITOS EM FÁBRICA DEVERÃO SER SOLDADOS OU PARAFUSADOS, PREVEDO-SE A LOCAÇÃO DOS MESMO NO LOCAL DE MONTAGEM, ATRAVÉS DE PARAFUSOS OU SOLDAS CONFORME ESTIVER INDICADO NO PROJETO DE DETALHAMENTO.
 - EM ESTRUTURAS OU ELEMENTOS SOLDADOS, A EXECUÇÃO E SEQUÊNCIA DA SOLDAGEM DEVERÃO SER DE TAL FORMA QUE SE EVITEM DISTORÇÕES FORA DE NORMA E SE REDUZAM AO MÍNIMO AS TENSÕES RESIDUAIS POR CONTRAÇÃO.
 - SOLDAS:**
 - TODAS AS SOLDAS A ARCO ELÉTRICO EXECUTADAS PELO PROCESSO DE ARCO SUBMERSO OU QUALQUER OUTROS PROCESSO DE EXECUÇÃO ESTARÃO BASEADAS NO "CODE FOR WARE WELDING IN BUILDINGS CONSTRUCTION" DA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY).
 - OS ELETRODOS DEVERÃO SER POSICIONADOS DE TAL FORMA QUE A MAIOR PARTE DO CALOR DESENVOLVIDO NO PROCESSO DE SOLDAGEM SEJA APLICADO AO MATERIAL, MAIS ESPESSO.
 - AS PEÇAS ACABADAS DEVERÃO FICAR ALINHADAS MANTENDO A FORMA DESEJADA, SEM EMPINOS, DISTORÇÕES OU TENSÕES IMPORTANTES POR RETRAÇÃO, RESISTINDO AS TOLERÂNCIAS DE NORMA.
 - SOLDAS DE FILETE COM ELETRODO DE E70XX E PERNAS DE FILETE NO MÍNIMO IGUAL A ESPESURA DA MENOR CHAPA.
 - A PREPARAÇÃO DAS BORDAS E JANTAS, QUANDO NECESSÁRIAS, DEVERÁ SER FEITA EM GERAL COM ESMERLHADERA, MAÇARICO OU CHANFRADEIRA PNEUMÁTICA.
 - AS SOLDAS DE FÁBRICA E DE CAMPO DEVERÃO SER EXECUTADAS ATRAVÉS DE PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM PRÉ-QUALIFICADOS CONFORME A W.S. D1.194.
 - AS SOLDAS DAS PEÇAS PRINCIPAIS, TAL COMO VIGAS E COLUNAS DEVERÃO SER EXECUTADAS POR SOLDADORES/OPERADORES QUALIFICADOS CONFORME NORMA A.W.S. D1.194.
 - PINTURA:**
 - DEVE-SE PREPARAR E PINTAR CORRETAMENTE A ESTRUTURA PARA GARANTIR QUE ESTA FIQUE MAIS RESISTENTE A OXIDAÇÃO, DESSE MODO, É NECESSÁRIO: REALIZAR A LIMPEZA MANUAL; APLICAR LIMA DEMÃO 120 MICRAS DE EPOXI FUNDO ACABAMENTO - 40 MICRAS DE PU.
 - MONTAGEM:**
 - O LOCAL RESERVADO PARA ESTOCAGEM ANTES DA MONTAGEM DA ESTRUTURA DEVERÁ SER PLANO, LIMPO, NÃO SUJEITO A SUJEIRAS DE OBRA, DE FÁCIL ACESSO E PERTO DO LOCAL DE MONTAGEM.
 - SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EXECUTORA, FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA E A ART DAS MESMAS, CONFORME PROJETO.
 - A CADA FASE DE MONTAGEM DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR EXECUÇÃO DE LIGAÇÕES RESPECTIVAS QUE GARANTAM A ESTABILIDADE DA ESTRUTURA EM CADA ETAPA.
 - TODAS AS SOLDAS EXECUTADAS EM CAMPO DEVEM SER FEITAS DE FORMA A EVITAR QUALQUER TIPO DE PREDESLIZANTE, TENDO EM VISTA QUE ESTAS PODEM PREJUDICAR A APLICAÇÃO DA PINTURA PARA A PROTEÇÃO DA ESTRUTURA.
 - APÓS A CONCLUSÃO DA MONTAGEM, O MONTADOR DEVE LIMPAR E PINTAR TODA A SUPERFÍCIE ONDE A PINTURA FOI OMITIDA PARA AS SOLDAS DE CAMPO E OS LOCOS DANIFICADOS.
 - A LIMPEZA E A PINTURA DE TODAS AS PARTES DANIFICADAS APÓS A PINTURA DE OFICINA DEVERÁ SER DE MANEIRA EQUIVALENTE E INDICADA NO DOCUMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA FORNECIMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA, NOS DESENHOS DE PROJETO, OU EM RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS PARA TAL FINALIDADE.
 - O FABRICANTE DEVERÁ APRESENTAR LAUDOS QUE ATSTEM A RESISTÊNCIA DOS AÇOS UTILIZADOS, NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS FORA DAS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

Para a representação dos símbolos de soldas consideram-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4-98 "STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION".
MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS

Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 e as 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
7: profundidade da base. Em soldas em ângulo, é o lado do cordão de solda.
E: formato do cordão em soldas de topo.
C: comprimento efetivo do cordão de solda.
D: dado suplementar. Em geral, o série de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado 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 como 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 nariz largo | | |
| Soldadura combinada de topo em bisel simples e em ângulo | | |

LIGAÇÕES SOLDADAS EM ESTRUTURA METÁLICA

NORMA:

ABNT NBR 8800/2008: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Atividade 6: Condições específicas para o dimensionamento de ligações metálicas.

MATERIAIS:

- Perfis (Material base): ASTM-A36.
- Material de adição (eletrodo): Eletrodos da série E60XX. Para os materiais utilizados e o procedimento de solda SMAW (arco elétrico com eletrodo revestido), compare-se as condições de compatibilidade entre materiais exigidas pelo item 6.2.4 ABNT NBR 8800/2008.

| marca | Quantidade | DESCRIÇÃO | COMP(mm) |
|-------|------------|------------------|----------|
| 1000 | 12 | C 150x60x20x2 | 3200 |
| 1001 | 10 | C 125x50x20x2 | 4050 |
| 1002 | 8 | C 150x60x20x2 | 3890 |
| 1003 | 5 | C 125x50x20x2 | 3250 |
| 1004 | 4 | C 100x50x20x2 | 519 |
| 1005 | 4 | C 100x50x20x2 | 225 |
| 1006 | 4 | C 200x75x20x3,2 | 4.368 |
| 1007 | 4 | R012 | 5232 |
| 1008 | 2 | C 100x50x20x2 | 900 |
| 1009 | 2 | C 100x50x20x2 | 825 |
| 1010 | 2 | C 200x75x20x3,2 | 4.012 |
| 1011 | 2 | C 200x75x20x3,2 | 781 |
| 1012 | 2 | C 200x75x20x3,2 | 711 |
| 1013 | 1 | C 150x60x20x2 | 9525 |
| 1014 | 1 | C 150x60x20x2 | 4.070 |
| 1015 | 1 | C 150x60x20x2 | 4.034 |
| 1016 | 1 | C 150x60x20x2 | 4.001 |
| 1017 | 1 | C 150x60x20x2 | 3.955 |
| 1018 | 1 | C 150x60x20x2 | 3.959 |
| 1019 | 1 | C 150x60x20x2 | 3.250 |
| 1020 | 1 | C 150x60x20x2 | 3.225 |
| 1021 | 1 | C 150x60x20x2 | 3.150 |
| 1022 | 1 | C 150x60x20x2 | 1.138 |
| 1023 | 1 | C 150x60x20x2 | 1.134 |
| 1024 | 1 | C 150x60x20x2 | 1.062 |
| 1025 | 1 | C 150x60x20x2 | 1.055 |
| 1026 | 1 | C 150x60x20x2 | 1.21 |
| 1027 | 1 | C 150x60x20x2 | 1.20 |
| 1028 | 1 | C 150x60x20x2 | 96 |
| 1029 | 1 | C 150x60x20x2 | 96 |
| 1030 | 1 | C 200x75x20x3,2 | 4.001 |
| 1031 | 1 | C 300x85x25x2,25 | 9525 |
| | 80 | | |
| 1032 | 20 | PL 4x50x125 | 125 |
| 1033 | 20 | PL 4x75x125 | 125 |
| 1034 | 8 | PL 6x150x200 | 200 |
| 1035 | 4 | PL 10x750x250 | 250 |
| 1036 | 2 | PL 12x250x300 | 300 |
| | 54 | | |

ESTRUTURA METÁLICA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS - 22º BPM

Endereço: R. Santa Maria - St. Sul, Tordes - GO, 73380-000

Preparado: POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS
CNPJ: 01.409.671/0001-73

Autor do projeto: JOÃO PAULO SANTOS SOKOLOWSKI
CREA 16986-D-GO

Responsável Técnico: JOÃO PAULO SANTOS SOKOLOWSKI
CREA 16986-D-GO

LOCALIZAÇÃO: DESCRIÇÃO DO FATOS:

| CONTÉUDO | ÁREA CONSTRUTIVA | FOLHA |
|--|------------------|-------|
| PLANTA DE LOCAÇÃO DETALHAMENTO DE VISTA EIXO VISTA DE METAL | | 02/02 |

DATA: 20/08/2024
DESENHO: JEAN CARLOS

LOGO: JPS ENGENHARIA