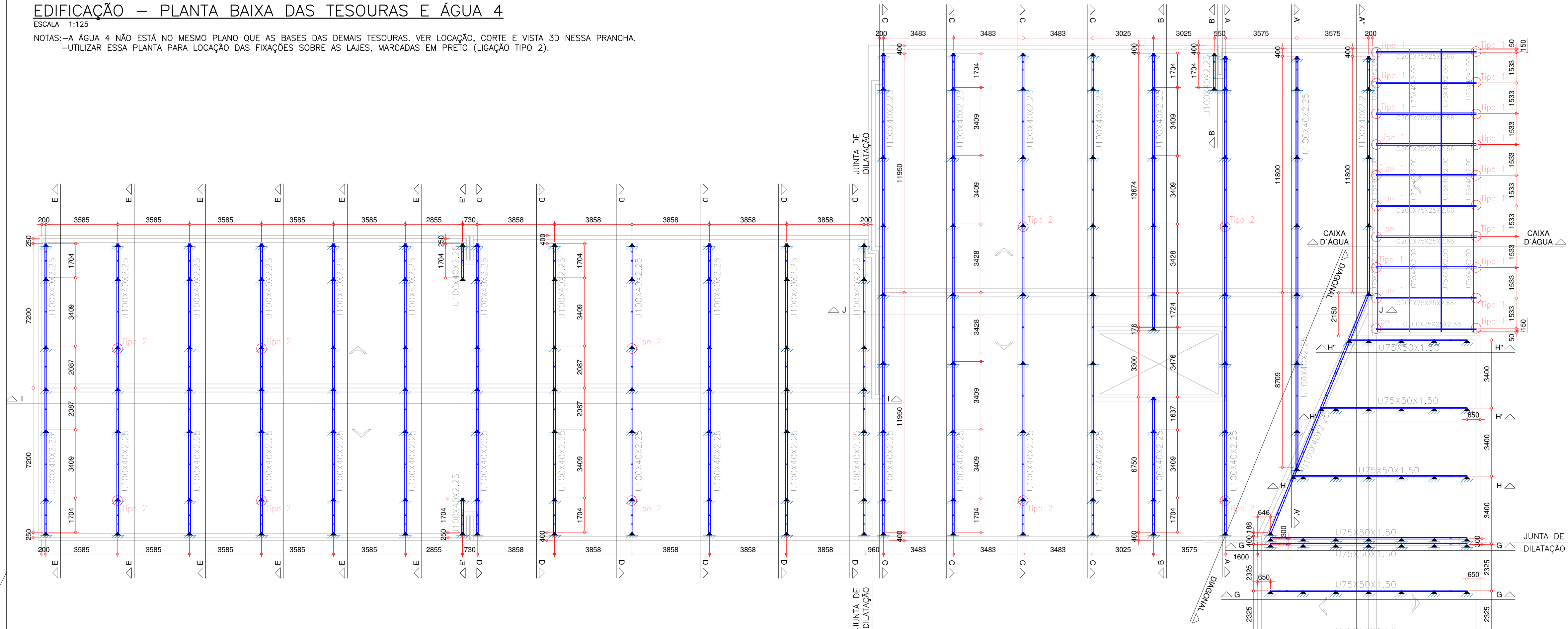


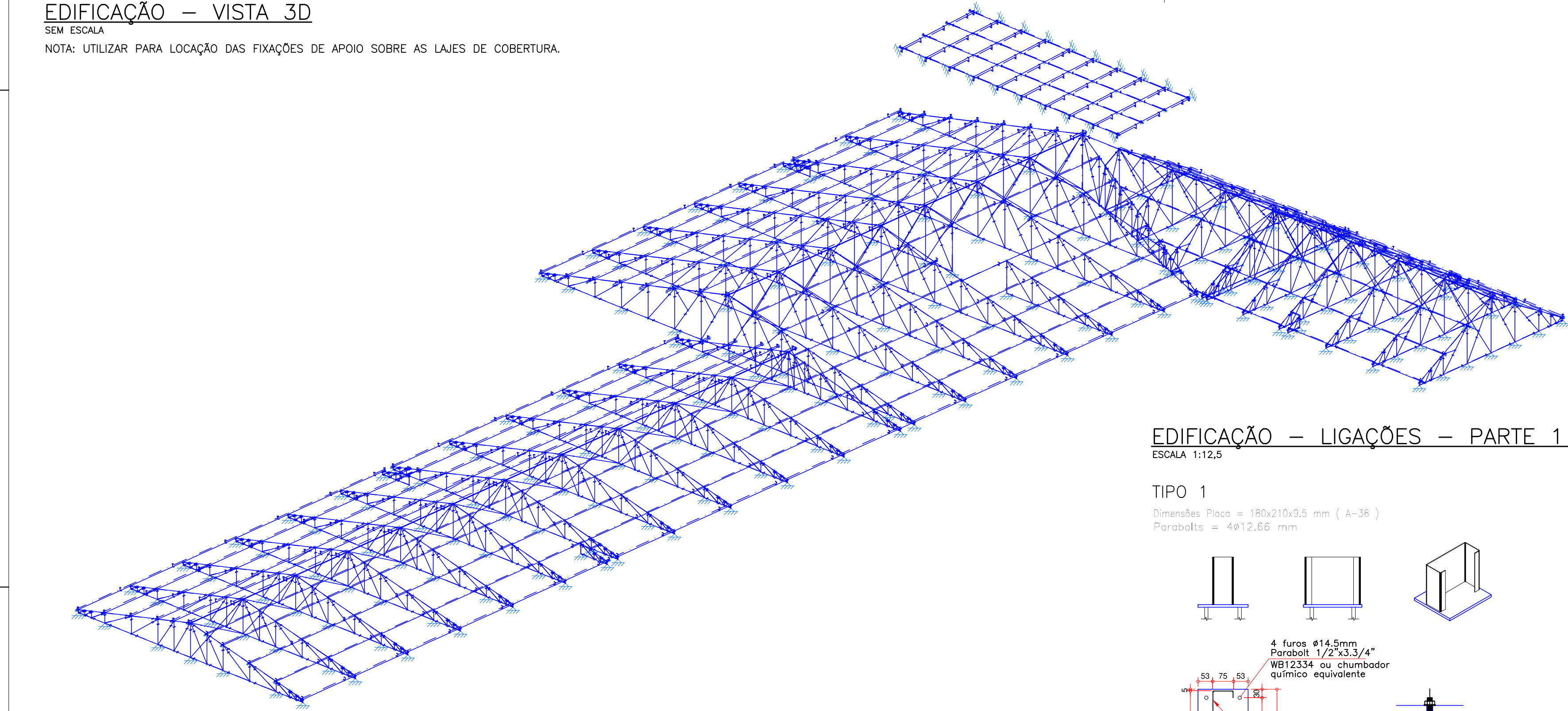
EDIFICAÇÃO – PLANTA BAIXA DAS TESOURAS E ÁGUA 4

ESCALA 1:125  
NOTAS:—A ÁGUA 4 NÃO ESTÁ NO MESMO PLANO QUE AS BASES DAS DEMAIS TESOURAS. VER LOCAÇÃO, CORTE E VISTA 3D NESTA PRANCHA.  
—UTILIZAR ESSA PLANTA PARA LOCAÇÃO DAS FIXAÇÕES SOBRE AS LAJES, MARCADAS EM PRETO (LIGAÇÃO TIPO 2).



EDIFICAÇÃO – VISTA 3D

SEM ESCALA  
NOTA: UTILIZAR PARA LOCAÇÃO DAS FIXAÇÕES DE APOIO SOBRE AS LAJES DE COBERTURA.

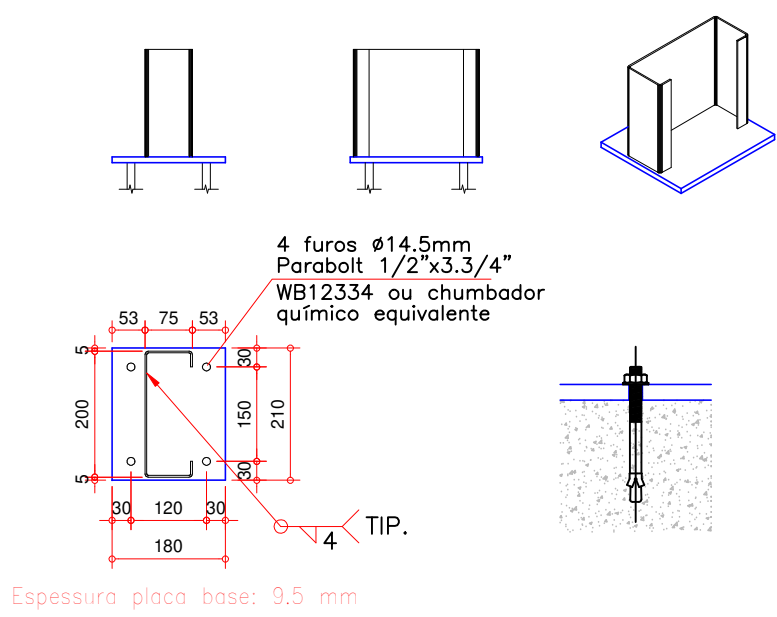


EDIFICAÇÃO – LIGAÇÕES – PARTE 1 DE 2

ESCALA 1:12,5

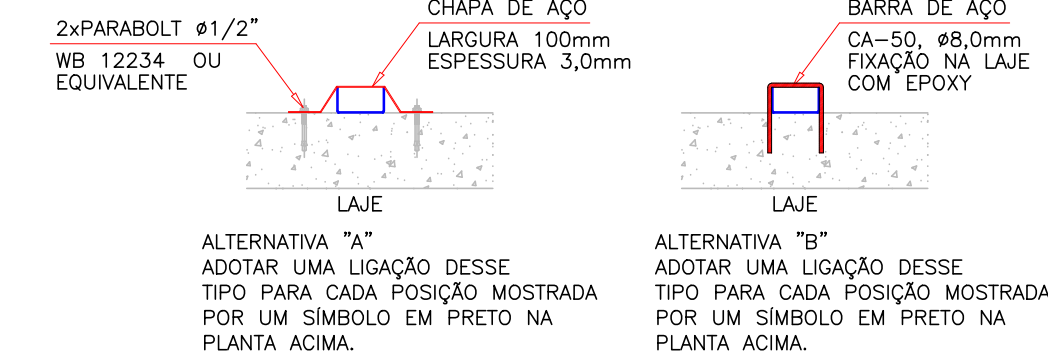
TIPO 1

Dimensões Placa = 180x210x9,5 mm ( A=36 )  
Parabóltis = 4ø12,66 mm



TIPO 2

NOTAS:—PODERÁ SER PRECONIZADA QUALQUER UMA DAS ALTERNATIVAS ABAIXO, BEM COMO QUALQUER OUTRA COM COMPROVADA EFICÁCIA, À CRITÉRIO DO EXECUTOR.  
—VERIFICAR POSIÇÃO PARA AS LIGAÇÕES COM A LAJE NA "PLANTA BAIXA DAS TESOURAS" (ACIMA).



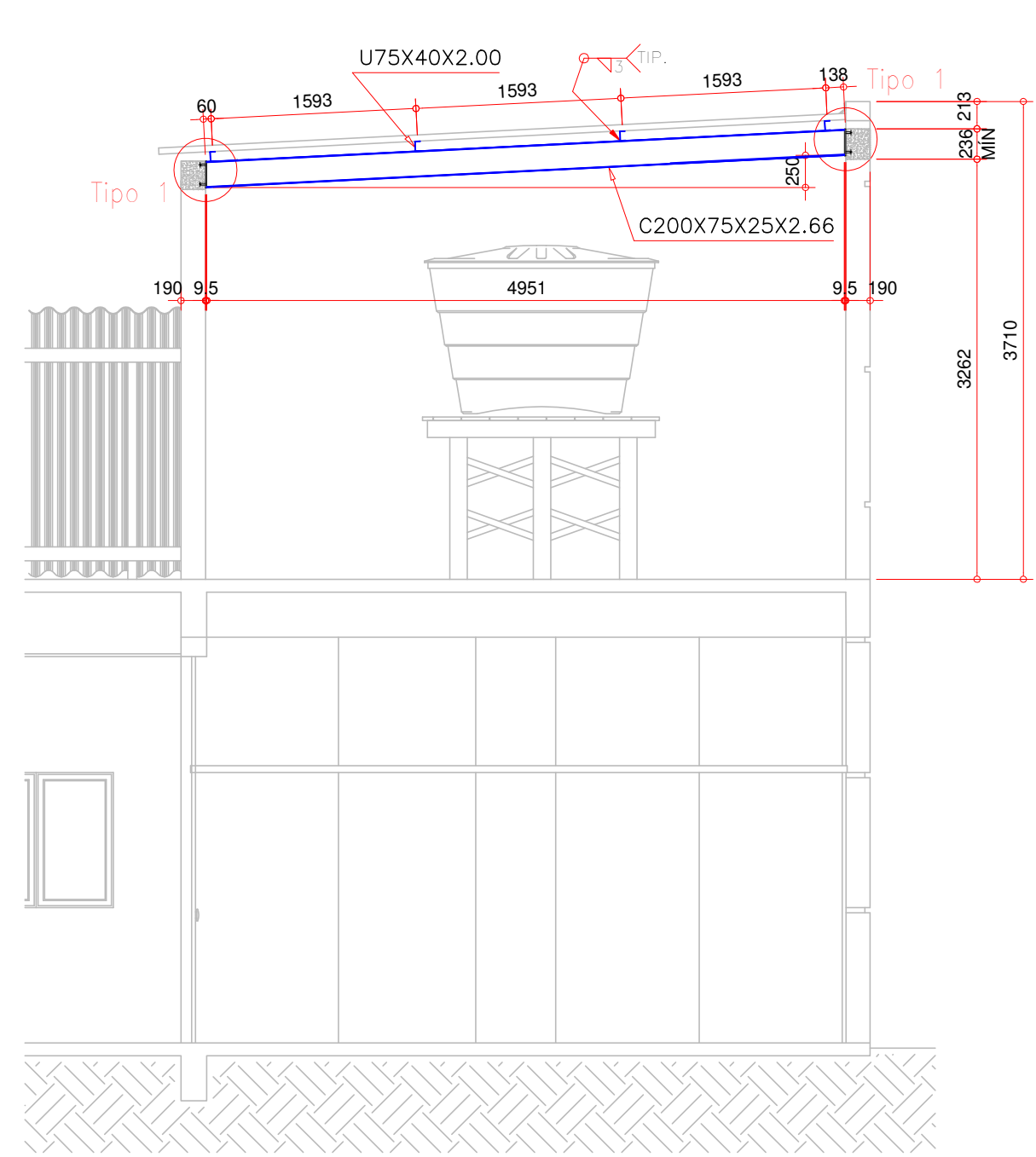
NOTAS IMPORTANTES, NORMAS E SEGURANÇA

- PARA O Fy DO AÇO (LIMITE ELÁSTICO), FOI ADOPTADO:  
AÇO LAMINADO: ASTM A-36, fy=255MPa;  
AÇO DOBRADO: CF-26, fy=255MPa;  
CORRENTES EM AÇO ASTM A-36, fy=255MPa;  
CABEDORES DO TIPO PARABOLTS, CONFORME MODELO INDICADO OU SIMILAR;  
BARRAS REDONDAIS: ASTM A-36, fy=255MPa OU CONFORME INDICADO;  
SOLDAIS COM ELETRODOS AWS E60XX, SEMPRE DE CONTORNO, UTILIZAR A PERNA MÁXIMA DE SOLDA, LIMITADA PELA MENOR ESPESURA ENTRE OS PERFIS FORMADOS A FIO.
- ESSE PROJETO FOI DIMENSIONADO E DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME AS SEGUINTES NORMAS:  
NBR 14762/2010 DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FIO  
NBR 8802/2008 PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS  
NBR 13045/1993 SOLDAIS—NÚMEROS E NOMES DE PROCESSOS  
NBR 8120/2019 CARGAS PARA CÁLCULO DE EDIFICAÇÕES  
NBR 8681/2003 AÇOS DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS  
PORTARIA nº 3.733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020, DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA/SECRETARIA ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO
- PROJETO BÁSICO: TODAS AS DIMENSÕES, MEDIDAS E COTAS (INCLUSIVE DE NÍVEL), DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL DA OBRA, ANTES DA FABRICAÇÃO.
- A PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÕES E CORROSÕES DEVERÁ SER COM APLICAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO A FOGO, ESPESURA DE 60 MICRONS, ATENTANDO PARA QUE A SOLUÇÃO NÃO FIQUE A ESTRUTURA POR INTERIO, PENETRANDO O ESCOAMENTO DO ZINCO PARA DENTRO DAS PARTES CONFINADAS. FINALIZAR ACABAMENTO COM PRIMER EPOXI E TINTA EPOXIQUINA. VER NOTA 10 EM "NOTAS GERAIS".
- OS QUANTITATIVOS SÃO APENAS INDICATIVOS, CABENDO AO FABRICANTE—FORNECEDOR DA ESTRUTURA A DEVIDA CONFERÊNCIA.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA NAS INFORMAÇÕES E OUTRAS DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA.

EDIFICAÇÃO – CORTE CAIXA D'ÁGUA (ÁGUA 4)

ESCALA 1:50

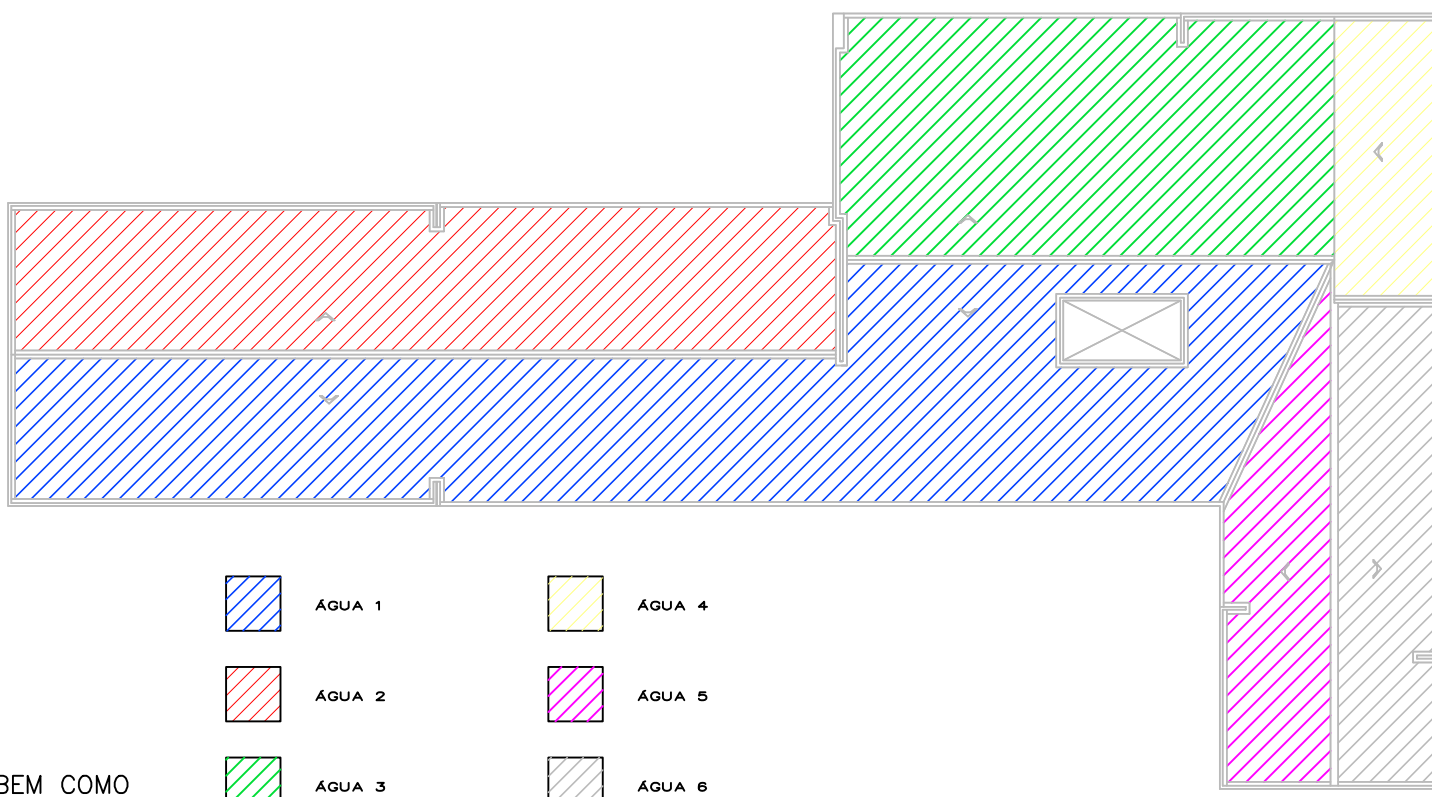
NOTAS:—EXECUTAR AS CINTAS DE FECHAMENTO COM LARGURA MÍNIMA DE 19cm PARA MELHOR ALOJAMENTO DOS PARABOLTS.  
—MANTER O BALANÇO DAS TELHAS METÁLICAS O MAIOR POSSÍVEL SOBRE O TELHADO ABAIXO, DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.  
—ANTES DA FABRICAÇÃO/MONTAGEM, REALIZAR MEDIÇÕES FINAIS DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO, A QUAL PODE APRESENTAR VARIAÇÕES EM RELAÇÃO AO APONTADO EM PROJETO.



EDIFICAÇÃO – ESQUEMA DE ÁGUAS DO TELHADO

SEM ESCALA

NOTA: PLANTA INDICATIVA PARA LOCAÇÃO DAS ÁGUAS (CAIMENTOS) DO TELHADO.



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
69216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Coltri, 1843 - América - Fone: 0\*\*47-433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br CREA SC 48.825-4

Trabalho de Dimensionamento de Estrutura Metálica realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

UBSF JARDIM EDILENE  
BAIRRO PARANAGUAMIRIM - ÁREA TOTAL: 1.941,35m²  
PROJETO DE COBERTURAS METÁLICAS - EDIFICAÇÃO

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE  
Endereço : Rua Nelson Siedschlag, s/nº - Bairro Paranaguamirim - Joinville / SC

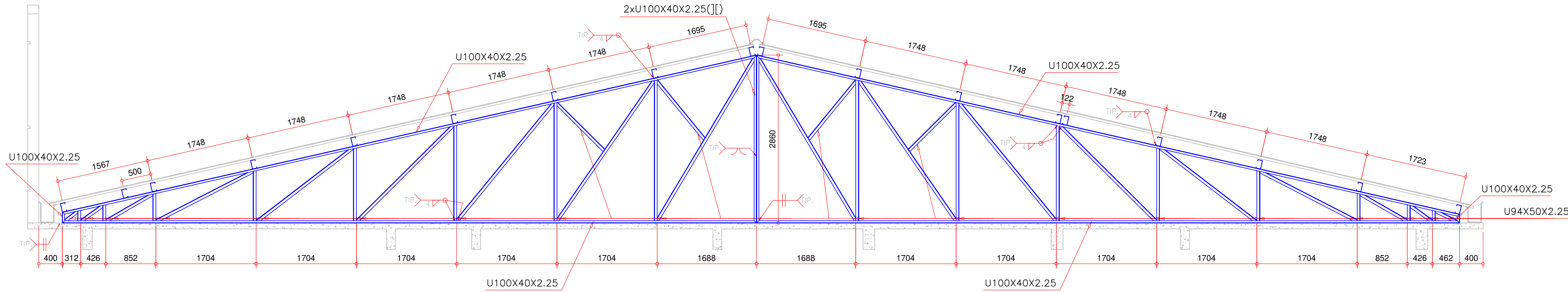
ADMINISTRAÇÃO:		ASSINATURA:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
PROJETO:	Leonardo Geronazzo Engenheiro Civil / CREA 135.384-D/PR	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:
EXECUÇÃO:		ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:
Informações		CONTEÚDO DA PRANCHA
Desenho:	LVG	VISTA 3D; PLANTA BAIXA E ÁGUA 4; ESQUEMA DE ÁGUAS DO TELHADO; CORTE CAIXA D'ÁGUA; LIGAÇÕES 1 / 2
Nome do Projeto:	TERMINET/JardimEdilene-ROD	
Escala:	Indicada	
Data:	Março de 2022	
NÚMERO PR.		01/12

Este desenho, inclusive todos os dados nele contidos, constitui propriedade da GECON ENGENHARIA S.S. não podendo, nos termos e sob as penas da legislação em vigor, ser reproduzido de nenhuma forma e nem fornecido a terceiros, a qualquer título ou pretexto, SEM PREVIA E EXPRESSA AUTORIZAÇÃO.



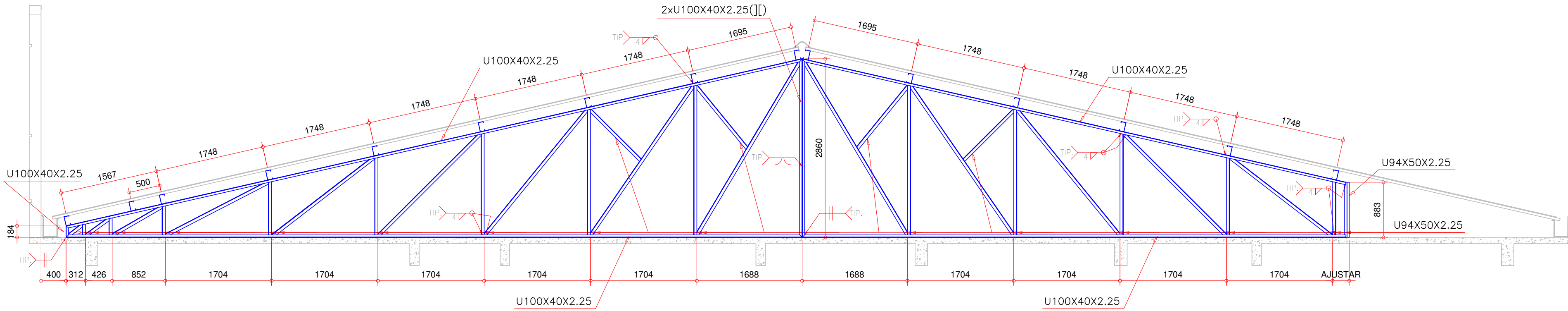
EDIFICAÇÃO – CORTE A-A'

ESCALA 1:50  
NOTA: OS TRAVAMENTOS FIXAM-SE NOS PONTOS MÉDIOS DAS DIAGONAIS.



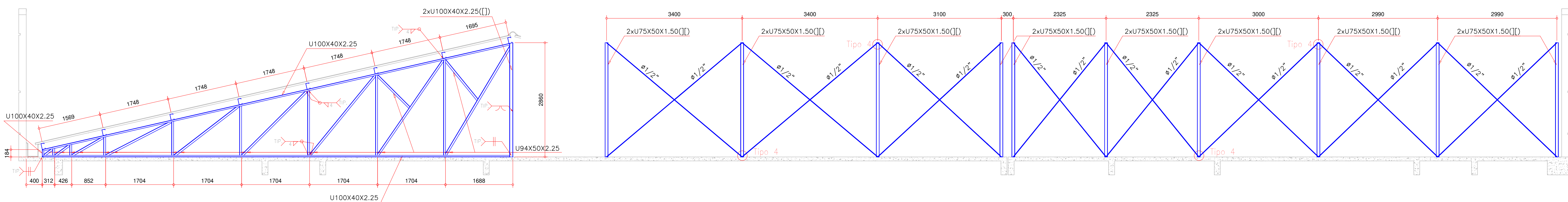
EDIFICAÇÃO – CORTE A'-A'

ESCALA 1:50  
NOTA: OS TRAVAMENTOS FIXAM-SE NOS PONTOS MÉDIOS DAS DIAGONAIS.



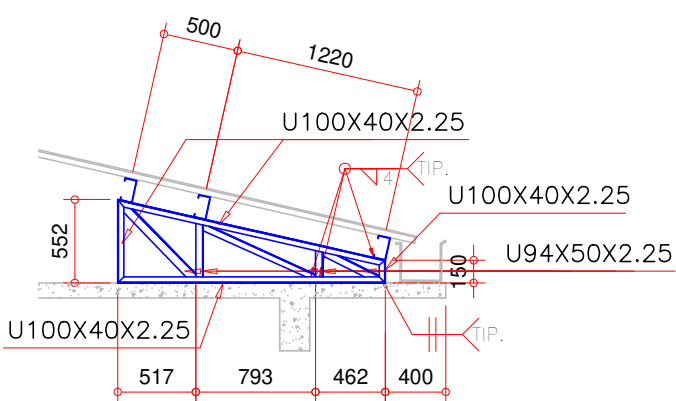
EDIFICAÇÃO – CORTE A''-A''

ESCALA 1:50  
NOTA: OS TRAVAMENTOS FIXAM-SE NOS PONTOS MÉDIOS DAS DIAGONAIS.



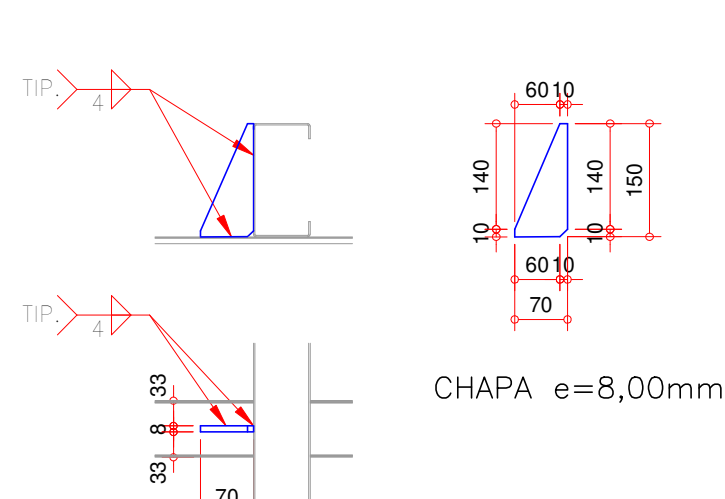
EDIFICAÇÃO – CORTE B'-B'

ESCALA 1:50

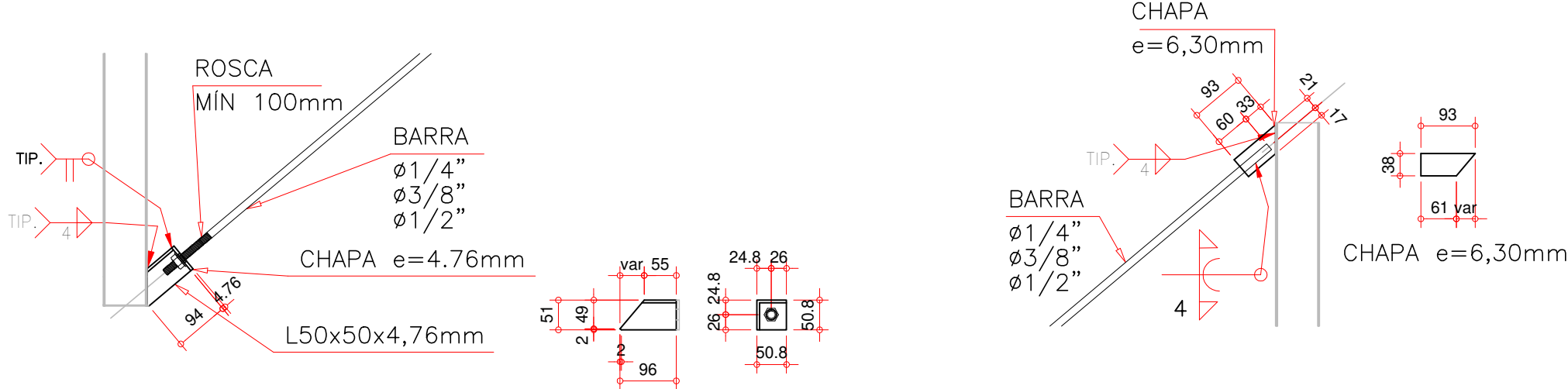


EDIFICAÇÃO – LIGAÇÕES – PARTE 2 DE 2

ESCALA 1:10  
TIPO 3  
NOTA: OBRIGATORIO PRECONIZAÇÃO DESSA LIGAÇÃO ONDE INDICADO, DEVIDO À INCLINAÇÃO DAS TERÇAS. PARA AS DEMAIS TERÇAS, ESSA LIGAÇÃO É FACULTATIVA, PODENDO SER FEITA APENAS COM SOLDA.



TIPO 4  
NOTAS:--LIGAÇÃO TIPO PARA OS TIRANTES, INDEPENDENTE DE SUAS BITOLAS (DIÂMETROS).  
--AJUSTAR AS DIMENSÕES DAS CHAPAS CONFORME CADA CASO.

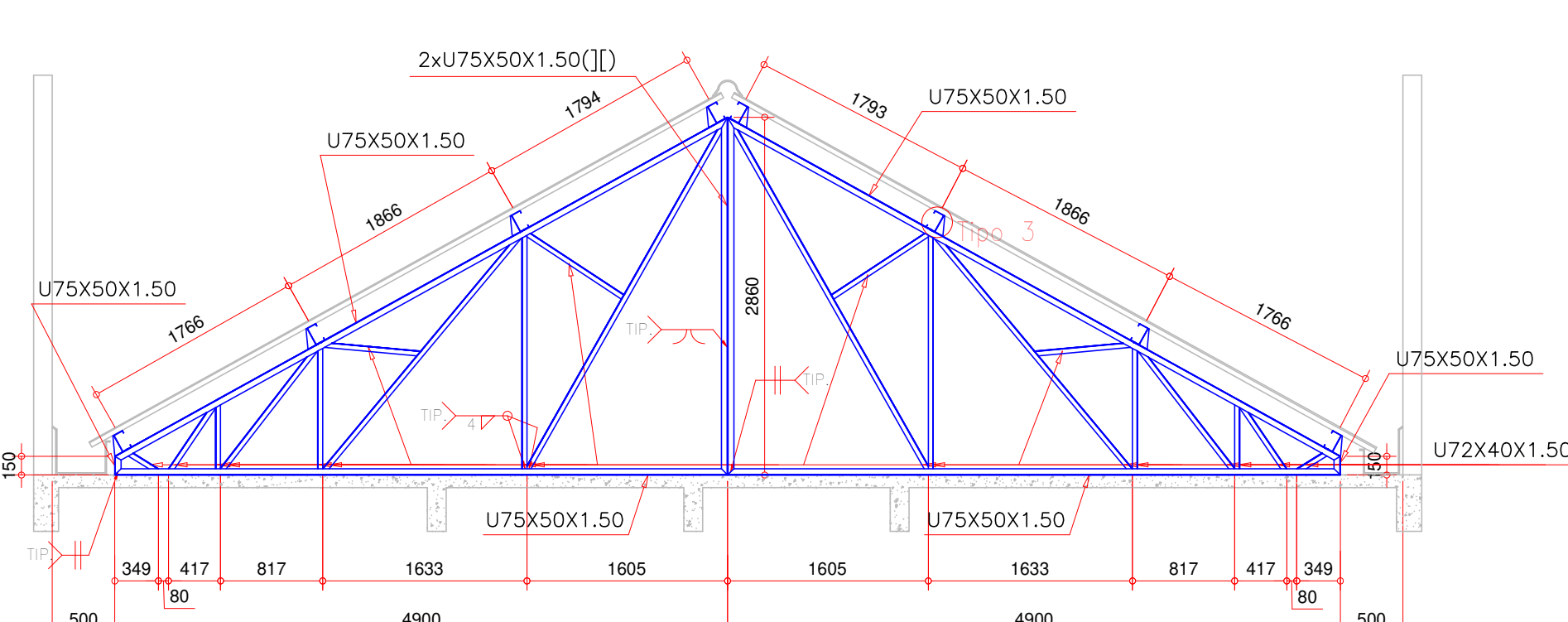


NOTAS IMPORTANTES, NORMAS E SEGURANÇA

- PARA O  $f_y$  DO AÇO (LIMITE ELÁSTICO), FOI ADOPTADO:  
AÇO LAMINADO: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$ ;  
AÇO DOBRADO: CF-26,  $f_y=255MPa$ ;  
CHAPAS EM AÇO ASTM A-36,  $f_y=255MPa$ ;  
CALÇADOUROS DO TIPO PARABOLIS, CONFORME MODELO INDICADO OU SIMILAR;  
BARRAS REDONDAIS: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$  OU CONFORME INDICADO;  
SOLDES COM ELETRODOS AWS E60XX, SEMPRE DE CONTÓRNO, UTILIZAR A PERNA MÁXIMA DE SOLDA, LIMITADA PELA MENOR ESPESURA ENTRE OS PERIS FORMADOS A FIO.
- ESSE PROJETO FOI DIMENSIONADO E DEVERÁ SER DECIDIDO CONFORME AS SEGUINTES NORMAS:  
NBR 14762/2010 DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERIS FORMADOS A FIO  
NBR 8802/2008 PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS  
NBR 13043/1993 SOLDAJEM--NÚMEROS E NOMES DE PROCESSOS  
NBR 8120/2019 CARGAS PARA CÁLCULO DE EDIFICAÇÕES  
NBR 8681/2003 AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS  
PORTARIA nº 3.733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020, DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA/SECRETARIA ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO
- PROJETO BÁSICO: TODAS AS DIMENSÕES, MEDIDAS E COTAS (INCLUSIVE DE NÍVEL), DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL DA OBRA, ANTES DA FABRICAÇÃO.
- A PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÕES E CORROSÕES DEVERÁ SER COM APLICAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO A FOGO, ESPESURA DE 60 MICRONS, ATENÇÃO PARA QUE A SOLUÇÃO NÃO FEQUE A ESTRUTURA POR INTERIO, PENETRANDO O ESCOAMENTO DO ZINCO PARA DENTRO DAS PARTES CONFINADAS. FINALIZAR ACABAMENTO COM PRIMER EPOXI E TINTA EPOXIDICA. VER NOTA 10 EM "NOTAS GERAIS".
- OS QUANTITATIVOS SÃO APENAS INDICATIVOS, CABENDO AO FABRICANTE--FORNECEDOR DA ESTRUTURA A DEVIDA CONFERÊNCIA.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA NAS INFORMAÇÕES E OUTRAS DÓVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA.

EDIFICAÇÃO – CORTE F-F'

ESCALA 1:50  
NOTA: OS TRAVAMENTOS FIXAM-SE NOS PONTOS MÉDIOS DAS DIAGONAIS.



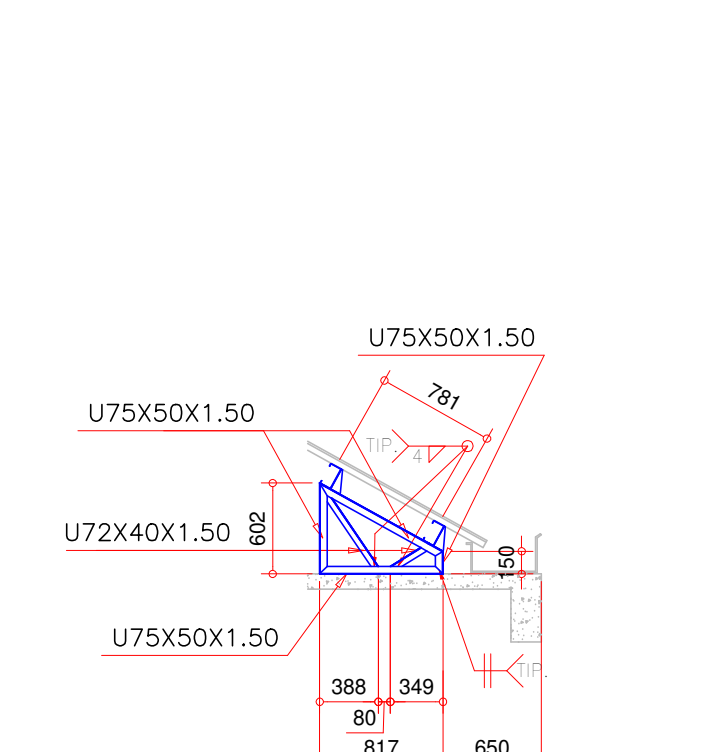
EDIFICAÇÃO – CORTE F''-F''

ESCALA 1:50



EDIFICAÇÃO – CORTE F'-F'

ESCALA 1:50



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Coltri, 1843 - América - Fone: 0\*\*47-433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br CREA SC 48.825-4

Trabalho de Dimensionamento de Estrutura Metálica realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

UBSF JARDIM EDILENE  
BAIRRO PARANAGUAMIRIM - ÁREA TOTAL: 1.941,35m²  
PROJETO DE COBERTURAS METÁLICAS - EDIFICAÇÃO  
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE  
Endereço : Rua Nelson Siedschlag, s/nº - Bairro Paranaguamirim - Joinville / SC

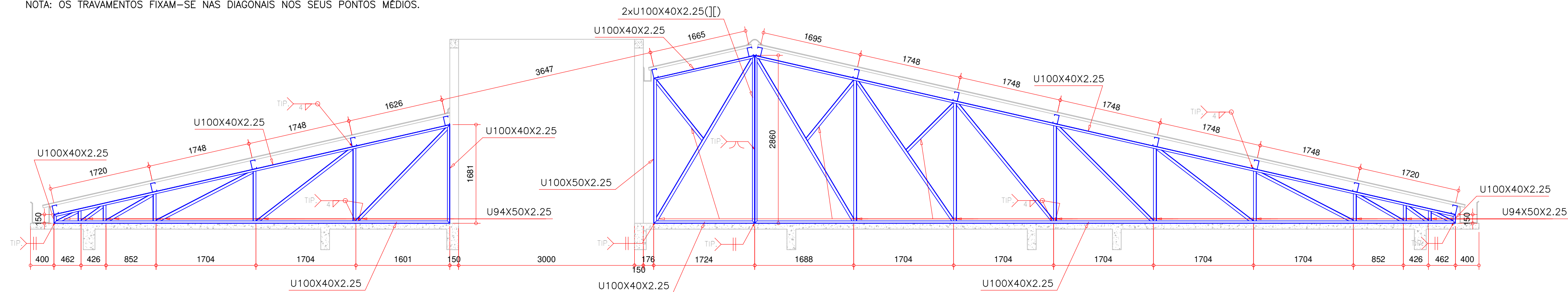
ADMINISTRAÇÃO:	ASSINATURA:	
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
PROJETO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:	
Leonardo Geronazzo Engenheiro Civil / CREA 135.384-D/PR		
EXECUÇÃO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:	
Informações	CONTEÚDO DA PRANCHA	NÚMERO PR.
Desenho: LVG Nome do Projeto: TER-MET-JardimEdilene-RD Escala: Indicada Data: Março de 2022	CORTE A-A; CORTE A'-A'; CORTE A''-A'' CORTE F-F; CORTE F'-F'; CORTE F''-F''; CORTE B'-B'; LIGAÇÕES - PARTE 2 DE 2	02/12

Este desenho, inclusive todos os informações nele contidas, constitui propriedade da GECON ENGENHARIA S.S. não podendo, nos termos e sob as penas da legislação em vigor, ser reproduzido de nenhuma forma e nem fornecido a terceiros, a qualquer título ou pretexto, SEM PREVIA E EXPRESSA AUTORIZAÇÃO.



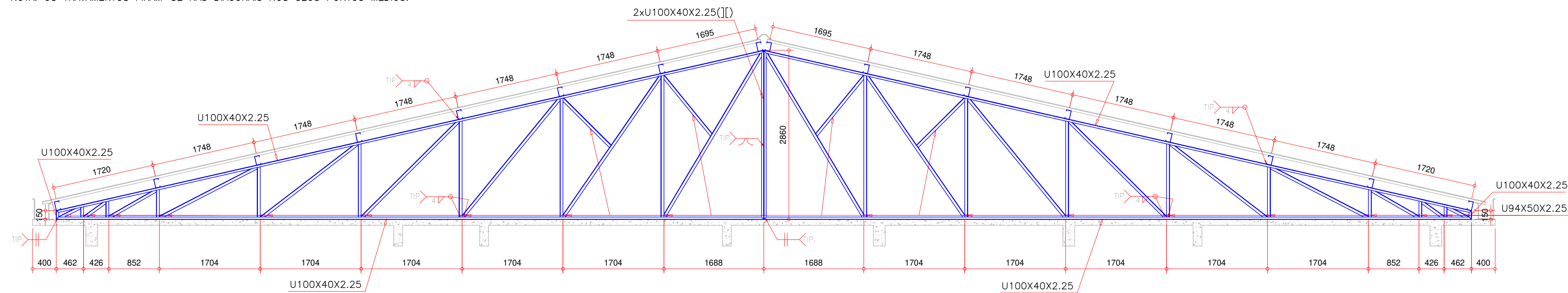
ESCALA 1:50

NOTA: OS TRAVAMENTOS FIXAM-SE NAS DIAGONAIS NOS SEUS PONTOS MÉDIOS.

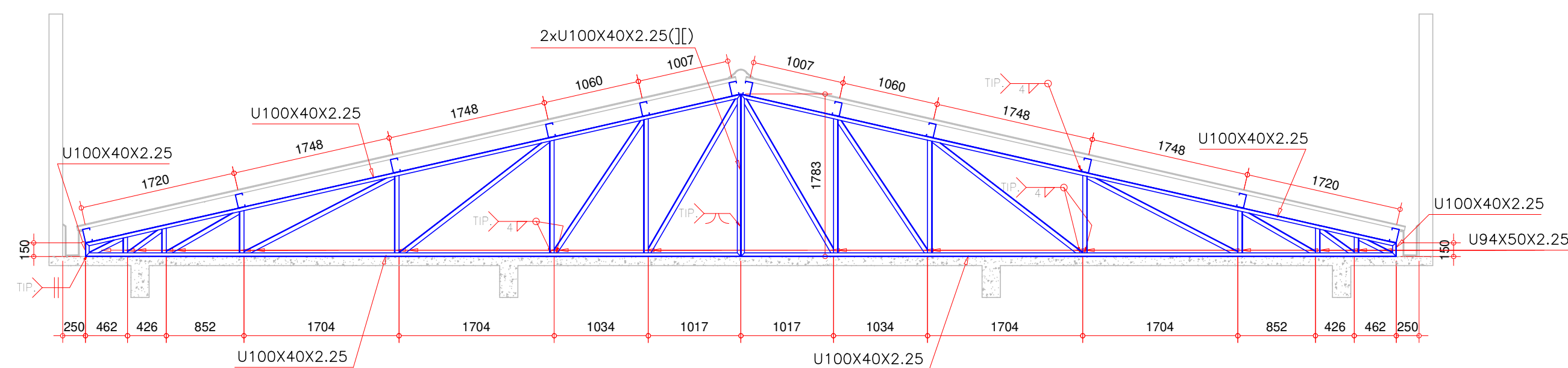


ESCALA 1:50

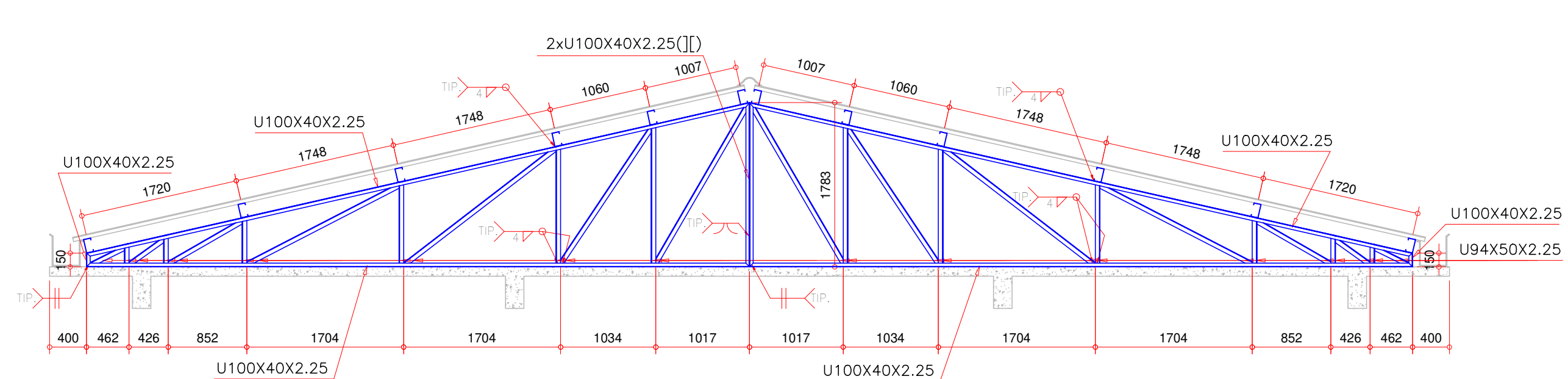
NOTA: OS TRAVAMENTOS FIXAM-SE NAS DIAGONAIS NOS SEUS PONTOS MÉDIOS.



ESCALA 1:50



ESCALA 1:50

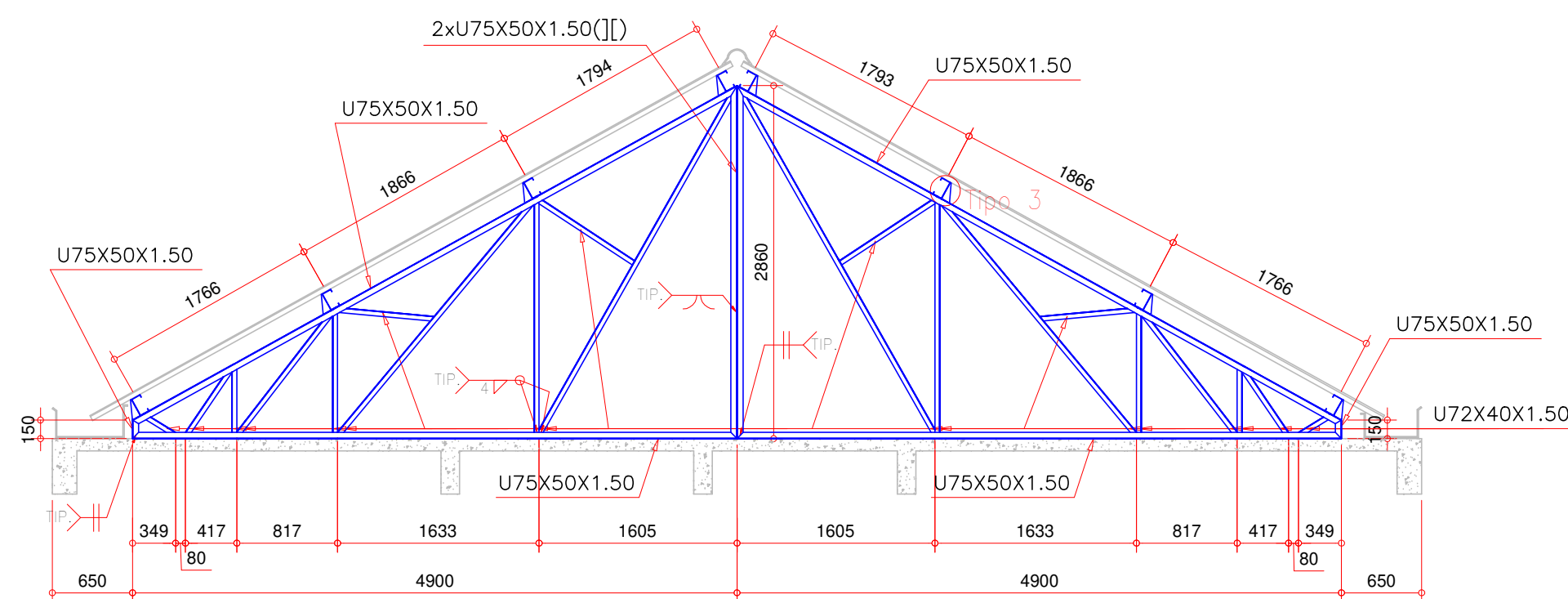


## NOTAS IMPORTANTES, NORMAS E SEGURANÇA

- 1 – PARA O FPO DO AÇO (LIMITE ELÁSTICO), FOI ADOPTADO:  
ACO LIMINADO: ASTM A-36, fy=255MPa;  
ACO DOBRADO: C-26, fy=255MPa;  
ACO PARA O AÇO ASTM A-36, fy=255MPa;  
CHAMBEÕES DE AÇO PERMISCUIS, CONFORME MODELO INDICADO OU SIMILAR;  
BARRAS REDONDAIS ASTM A-36, fy=255MPa; CONCRETO INDICADO;  
SOLIDAS COM ELÉTRICOS ANSI EROXX, SEVERAL CONTOUR, UTILIZAR A PERNA MÁXIMA DE SOLDA, LIMITADA PELA MENOR ESPESURA ENTRE OS PERFIS SOLDADOS.
- 2 – ESSE PROJETO FOI DIMENSIONADO E DEVEVA SER EXECUTADO CONFORME AS SEGUINTES NORMAS:
- NER 14762/2010  
DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FOGO  
NER 10600/2008  
PROJETO DE CÚLUMAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS  
SOLDADOS-NÚMEROS E NOMES DE PROCESSOS  
13043/1993  
CHAVES PARA CÁLCULO DE EDIFICAÇÕES  
NER 8681/2008  
ÁGUA DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS
- PORTARIA Nº 3733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020, DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA/SECRETARIA ESPECIAL DE DEFESA E TRABALHO
- 3 – APROVAÇÃO DO PROJETO DE AÇO DEVE SER CONFERIDA NO LOCAL DA VIBRA, ANTES DA FABRICAÇÃO.
- 4 – A PROTEÇÃO CONTRA OS CORROSÕES DEVE SER COM APLICAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO A FOGO, ESPESURA DE 60 MICRONS.
- ATENÇÃO PARA QUE A SOLDAGEM NÃO DEIXE A ESTRUTURA POR EXISTIR, PERMITINDO O ESCOAMENTO DO ZINCO DAS PARTES CONFINADAS.
- FINALIZAR ACOMODANDO COM PRIMER EPOXI E LANTAS EROXX. VER NOTULA 10 EM "TÍTULOS GERÁIS"
- 5 – OS OBSERVATÓRIOS NÃO SÃO PARA FOMENTO INDUSTRIAL, SENDO AO FABRICANTE-FORNECEDOR DA ESTRUTURA A MESMA CONFERÊNCIA;
- 6 – EM CASO DE DIVERGÊNCIA NAS INFORMAÇÕES E OUTRAS DÚVIDAS, CONSULTA O PROJETISTA.

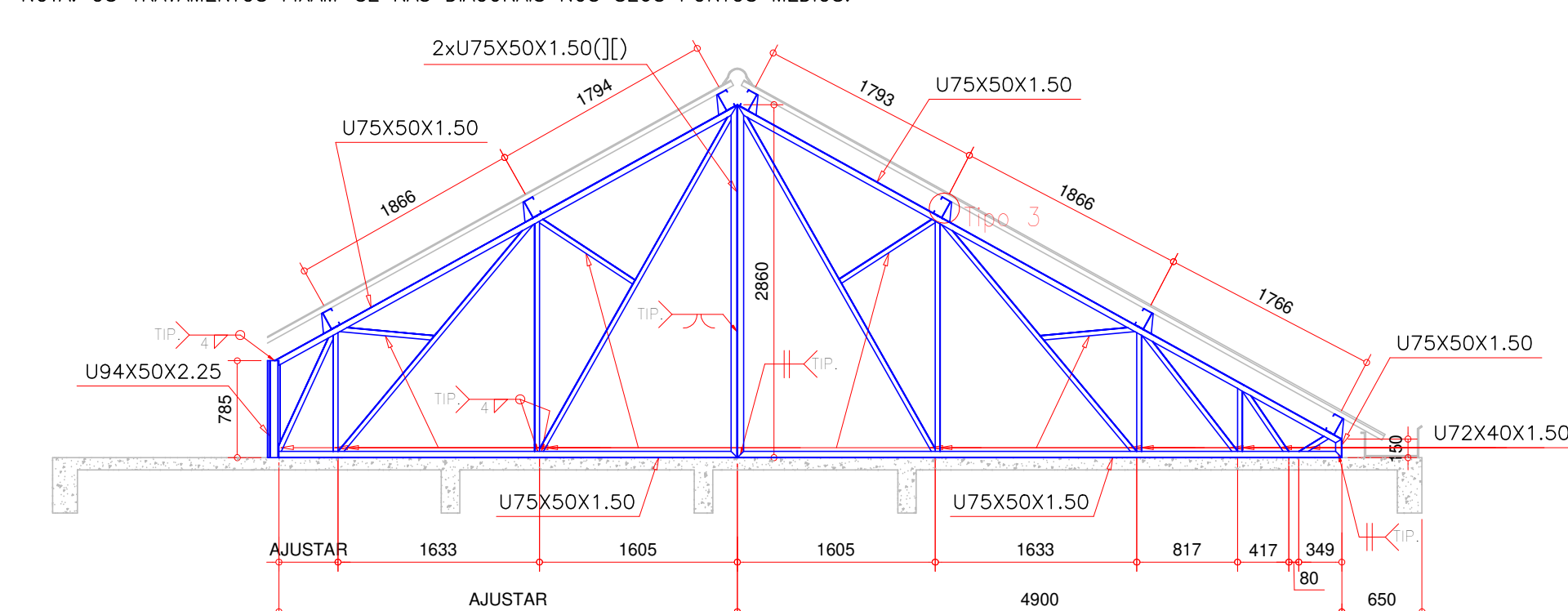
ESCALA 1:50

NOTA: OS TRAVAMENTOS FIXAM-SE NAS DIAGONAIS NOS SEUS PONTOS MÉDIOS.

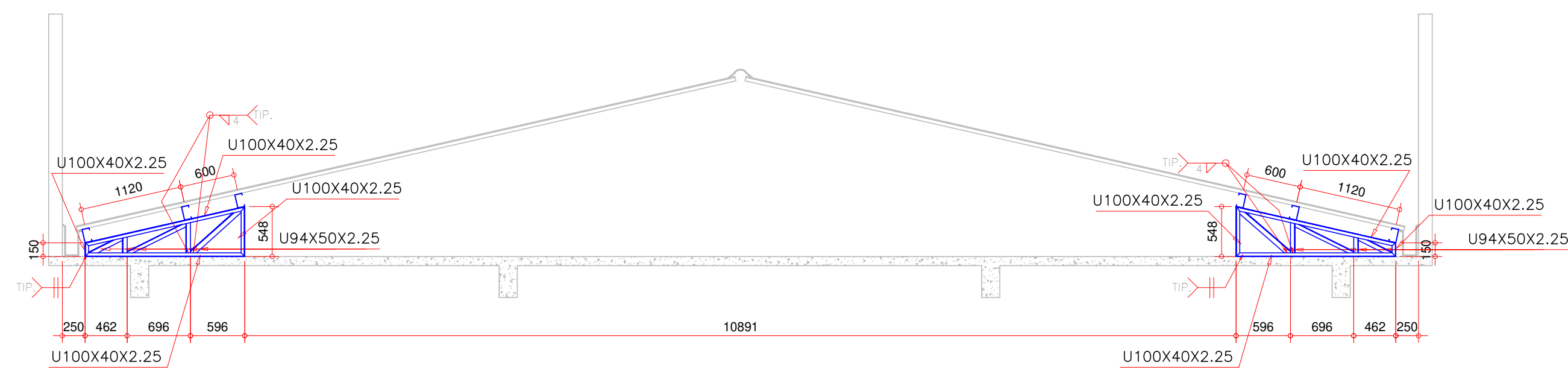


ESCALA 1:50

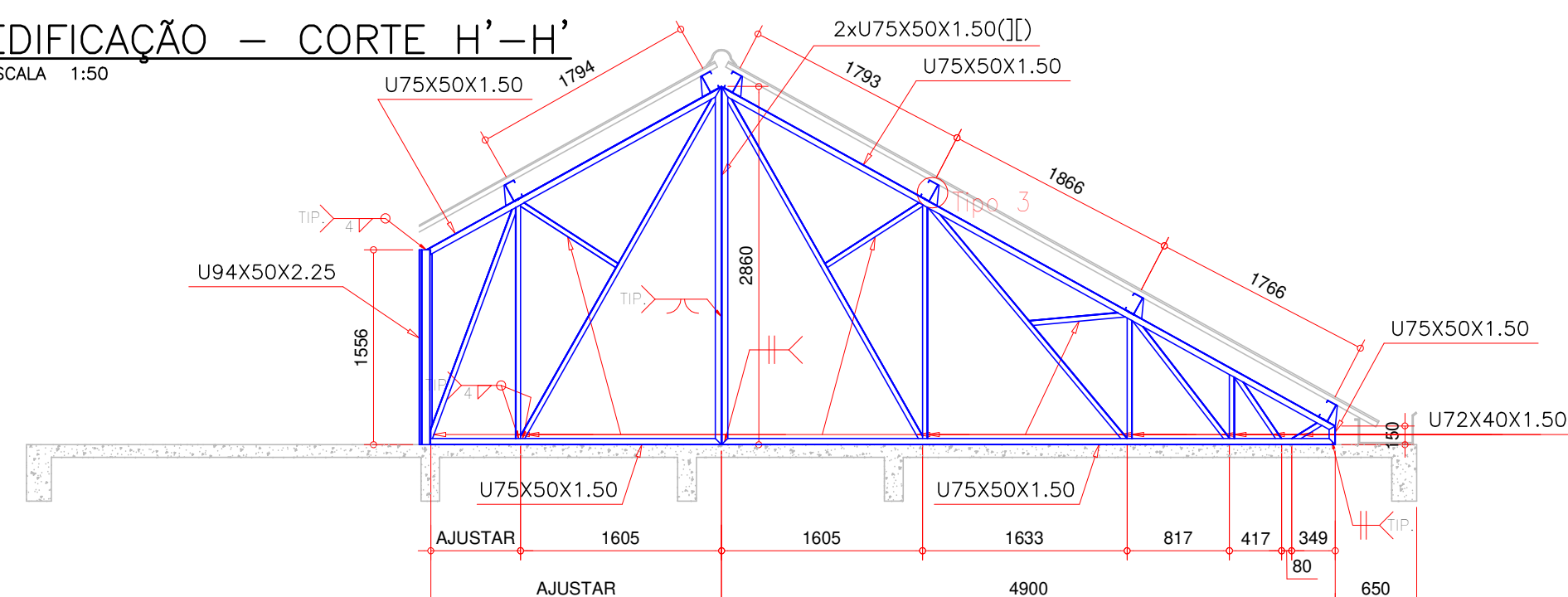
NOTA: OS TRAVAMENTOS FIXAM-SE NAS DIAGONAIS NOS SEUS PONTOS MÉDIOS.



ESCALA 1:50



ESCALA 1:50



## NOTAS – GERAIS

- [illegible]

 **Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina**  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colin, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
home page : [www.amunesc.org.br](http://www.amunesc.org.br) CREA SC 48.825-4

Trabalho de Dimensionamento de Estrutura Metálica realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

UBSF JARDIM EDILENE  
BAIRRO PARANAGUAMIRIM - ÁREA TOTAL: 1.941,35m²  
PROJETO DE COBERTURAS METÁLICAS - EDIFICAÇÃO

## FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Endereço : Rua Nelson Siedschlag, s/nº - Bairro Paranaguamirim - Joinville / SC

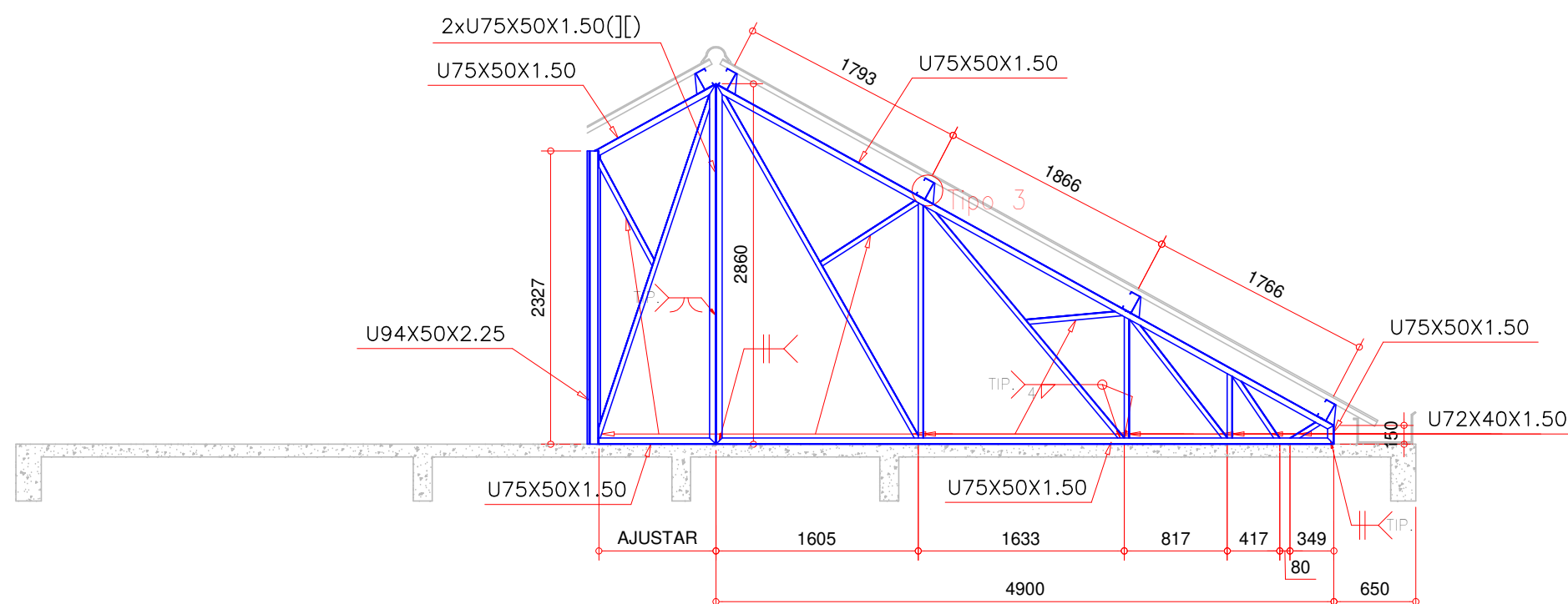
ADMINISTRAÇÃO:	ASSINATURA:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
PROJETO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:
<p style="text-align: center;">Leonardo Geronazzo</p> <p style="text-align: center;">Engenheiro Civil / CREA 135.384 D/PR</p>	
EXECUÇÃO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:

Este desenho, inclusive todas as informações nele contidas, constitui propriedade do GECON ENGENHARIA S.S. não podendo, nos termos e sob as penas da legislação em vigor, ser reproduzido de nenhuma forma e nem fornecido a terceiros, a qualquer título ou pretexto, SEM PRÉVIA E EXPRESSA AUTORIZAÇÃO



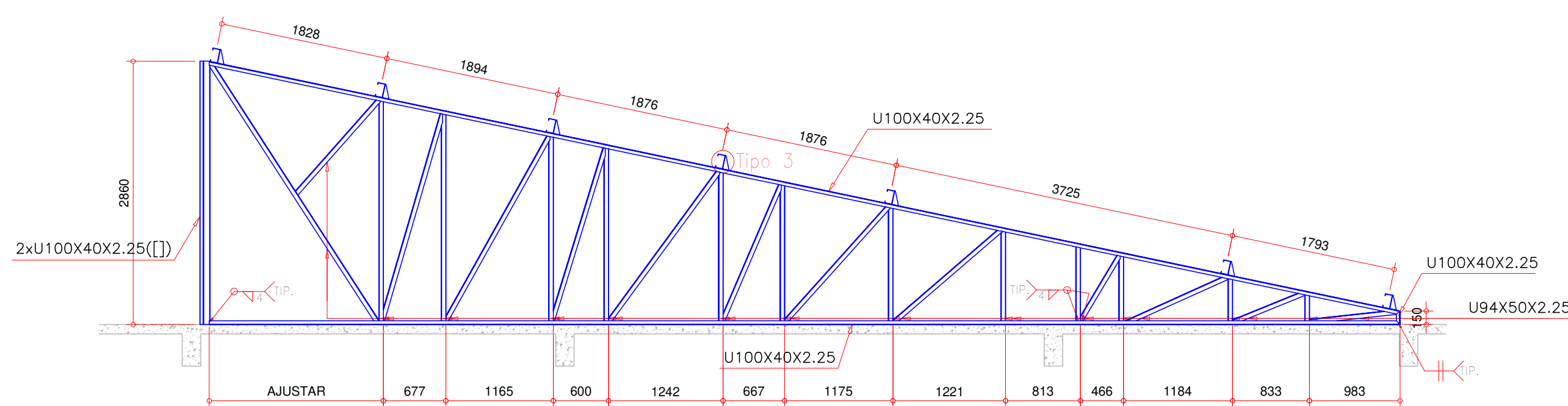
ESCALA 1:50

NOTA: OS TRAVAMENTOS FIXAM-SE NAS DIAGONAIS NOS SEUS PONTOS MÉDIOS.



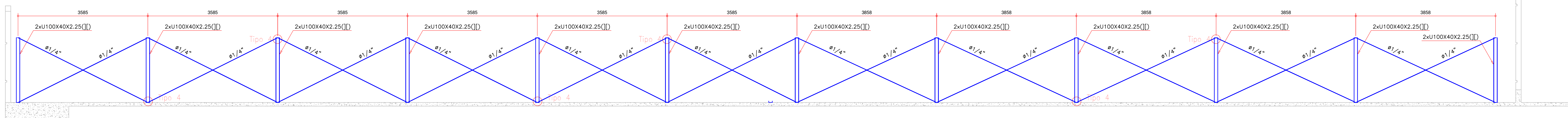
ESCALA 1:50

NOTA: OS TRAVAMENTOS FIXAM-SE NAS DIAGONAIS NOS SEUS PONTOS MÉDIOS.



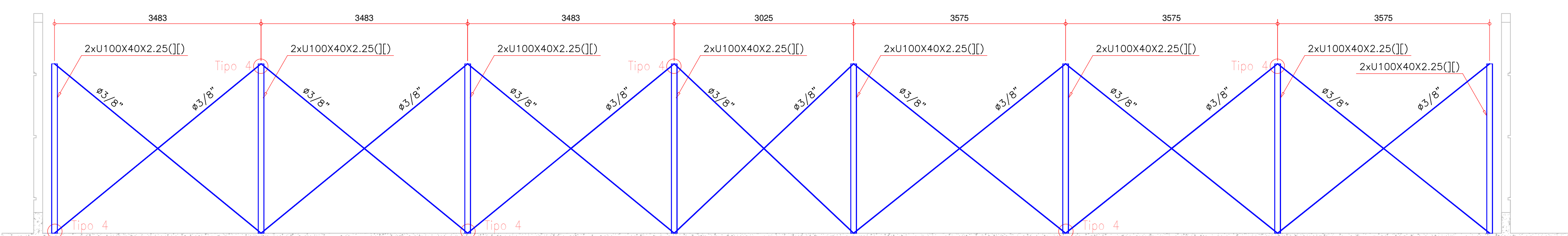
ESCALA 1:55

NOTA: OS TRAVAMENTOS FIXAM-SE NAS DIAGONAIS NOS SEUS PONTOS MÉDIOS.



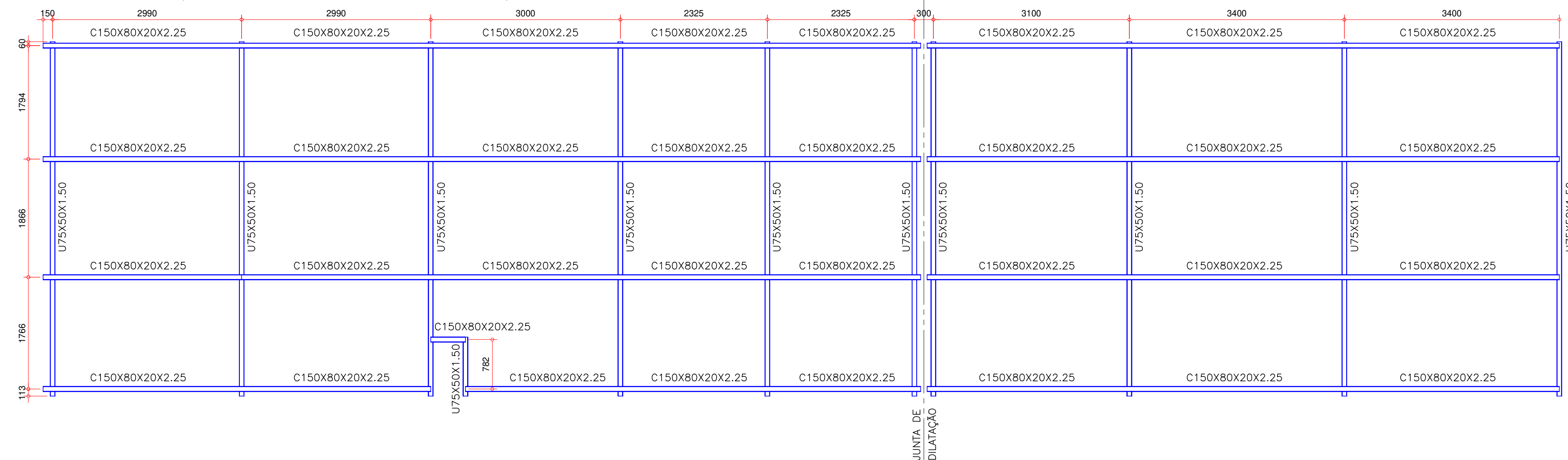
ESCALA 1:50

NOTA: OS TRAVAMENTOS FIXAM-SE NAS DIAGONAIS NOS SEUS PONTOS MÉDIOS.



ESCALA 1:50

NOTA: PARA A JUNTA DE DILATAÇÃO, USAR EMENDA FLEXÍVEL NAS TELHAS. VER RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE/FORNECEDOR.

[illegible]

- 1- PROJETO DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO APRESENTADO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE.
- 2- OS NÍVEIS FOMOS ESTABELECIDOS A PARTIR DO NÍVEL DO TOPO DA LAJE DE COBERTURA.
- 3- RECOMENDADO A UTILIZAÇÃO DE REDE ELÉTRICA E DE ÁGUA PARA A INSTALAÇÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA ESTRUTURA, ADICIONAMENTE, E RECOMENDADO O USO CONCOMITANTE DA PRANCHA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA QUE SEJA FEITO O POSICIONAMENTO DA OBRA NO TERRENO.
- 4- UTILIZAR TUBA METALICA DO TIPO TRAPAZOADA, TP40, ESPESURA  $\geq 0,50\text{mm}$ . PREVER FORÇAS EM TENSÕES COM INDICAÇÃO DO FABRICANTE/FORNECEDOR.
- 5- PREVER FORÇAS DE TRACÇÃO PARA A TUBA METALICA EM TUBO DE AÇO PRETENSÃO, COM O CUIDADO DE NÃO DESTRUIREM A TUBA.
- 6- PREVER FORÇA NA BASE COM ALCANÇAMENTO DEGRÊS NOS LAJES DE COBERTURA POR MEIO DE ARMADURAÇOS DO GANCHO, VER TABELA 3. SE HOUVER CAMADAS DE REVESTIMENTO, AS MESMAS DEVEM SER REMOVIDAS, FAZENDO COM QUE A ESTRUTURA METALICA TENHA INTERACÇÃO COM O CONCRETO ARMADO.
- 7- PREVER FORÇAS DE TRACÇÃO PARA A TUBA METALICA EM TUBO DE AÇO PRETENSÃO, COM O CUIDADO DE NÃO DESTRUIREM A TUBA.
- 8- UTILIZAR PROFUNDIDADES DE GALVANIZAÇÃO A FROG, COMO  $\text{Ca}2\text{+}$  O SIMILAR, FORTALECENDO COM ESQUEMA DE PINTURA SOBRE A CAMADA DA GALVANIZAÇÃO A FROG.
- 9- VER PROJETO DE CONCRETO ARMADO PARA DETALHES DAS LAJES E VIGAS (CHALÇAS) NÃO SERÃO ADOPTADOS OS PERFIS METÁLICOS.
- 9- PREVER PINTURA DOS PERFIS METÁLICOS METALICO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 10- O CONCRETO DEVERÁ CONTER ADIÇÃO DE FIBRA (FIBRA DE POLIPROPILENO)  $\geq 0,60$  MICRONS) E POSTERIOR TINTA EPOXIQUIDA (DUAS COZIDAS,  $\geq 400$  MICRONS CADA) - UTILIZAR PRIMER E TINTA DE PROTEÇÃO DO MESMO FABRICANTE PARA MELHOR COMPATIBILIDADE.
- 11- AS PERÇAS O CONCRETO PARA A INSTALAÇÃO DOS CHUMBEIROS, CADA SEM ALCANÇAMENTO BARRAS DE AÇO, O FURO PODERÁ SER DEFEITO COM A LATA 5cm PARA O LADO E 1cm DE REVESTIMENTO.
- 12- AS PONTAS E ARRELAJES DEVERÃO SER GALVANIZADAS A FOGO COMO PROTEÇÃO CONTRA INTemperIES E CORROSÃO.

 **Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina**  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colini, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927

ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : [www.amunesc.org.br](http://www.amunesc.org.br) CREA SC 48.825-4

Trabalho de Dimensionamento de Estrutura Metálica realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

UBSF JARDIM EDILENE  
BAIRRO PARANAGUAMIRIM - ÁREA TOTAL: 1.941,35m²  
PROJETO DE COBERTURAS METÁLICAS - EDIFICAÇÃO

**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**  
Endereço : Rua Nelson Siedschlag, s/nº - Bairro Paranguamirim - Joinville / SC

ADMINISTRAÇÃO :	ASSINATURA :
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
PROJETO :	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO :
<p style="text-align: center;"><b>Leonardo Geronazzo</b> Engenheiro Civil / CREA 135.384 D/PR</p>	

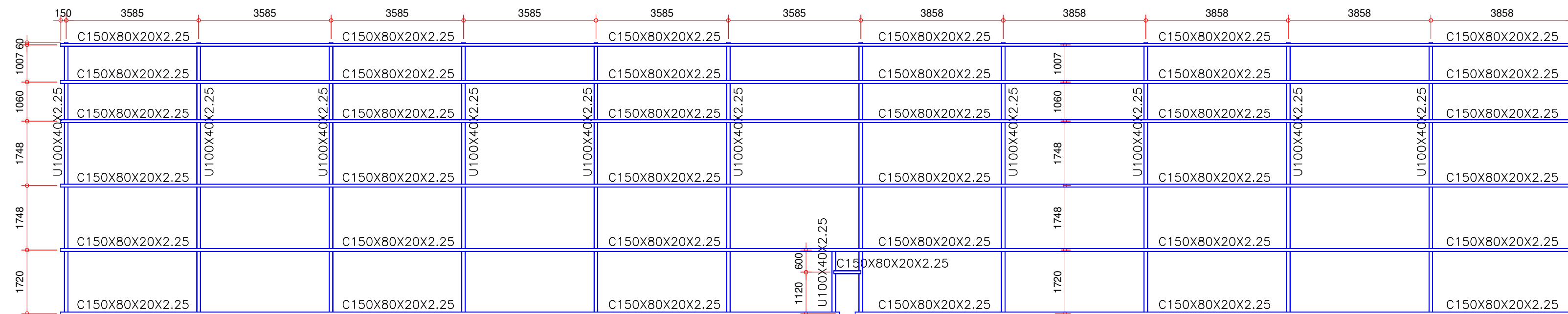
<p><b>Informações</b></p> <p>Desenho: LVG</p> <p>Nome do Arquivo: TER-MET-JardimEdiline-R00</p> <p>Escala: Indicada</p> <p>Data: Março de 2022</p>	<p><b>CONTEÚDO DA PRANCHA</b></p> <p>CORTE H"-H"; DIAGONAL; CORTE I-I; CORTE J-J; ÁGUA 6</p>	<p><b>NÚMERO PR</b></p> <p>04/1</p>
--	--	-------------------------------------

Este desenho, inclusive todas as informações nele contidas, constitui propriedade da GECON ENGENHARIA S.S. não podendo, nos termos e sob as penas da lei, ser usado, reproduzido, publicado, feito, ou mantido fora do controle da GECON ENGENHARIA S.S. sob pena de responsabilidade legal.



ESCALA 1:100

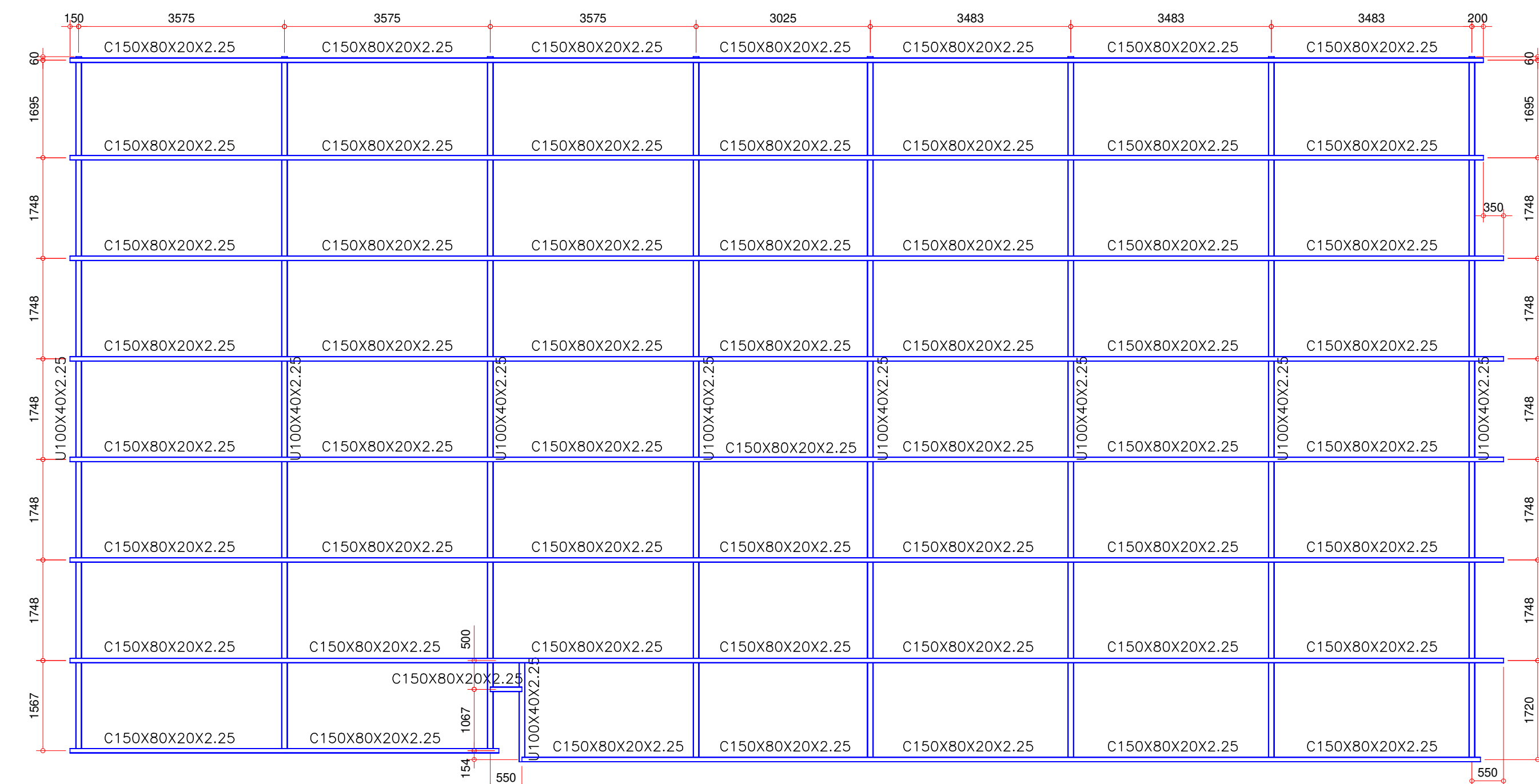
NOTA: PARA A JUNTA DE DILATAÇÃO, USAR EMENDA FLEXÍVEL NAS TELHAS. VER RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE/FORNECEDOR.



ESCALA 1:75

NOTA

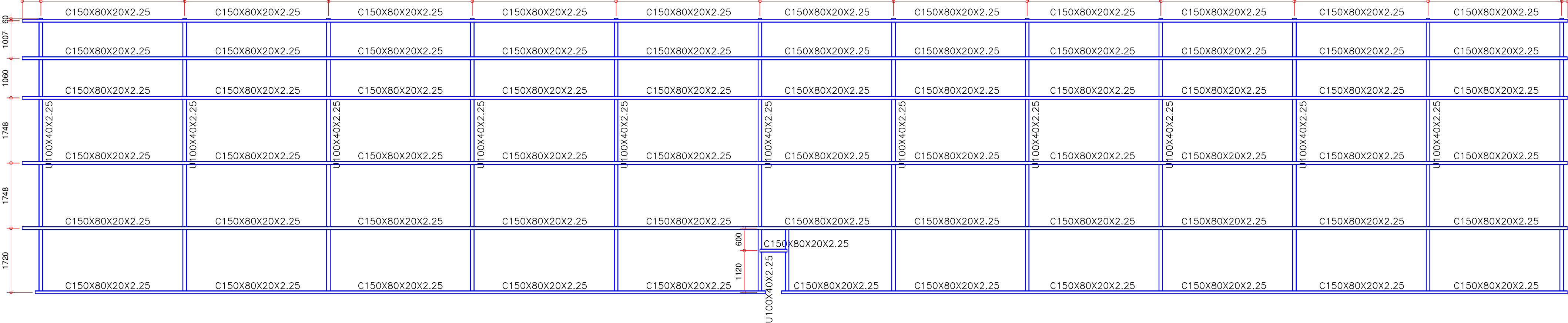
NOTA:



ESCALA 1:75

NOTA:

NOTA: 500



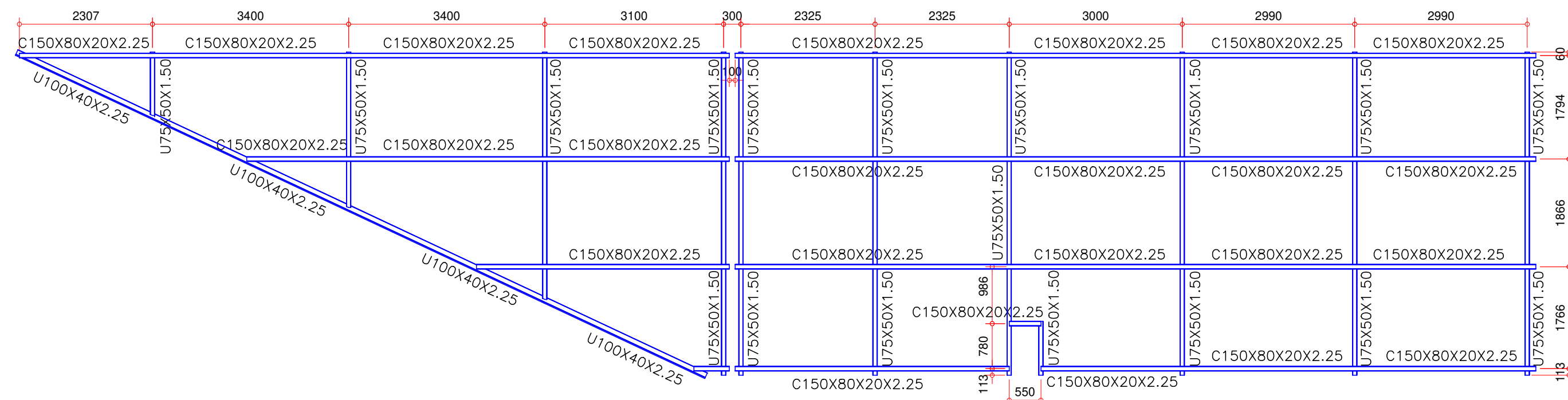
1 - PARA O  $F_y$  DO AÇO (LIMITE ELÁSTICO), FOI ADOTADO:

- AÇO LAMINADO: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$ ;  
 AÇO DOBRADO: CP-196,  $f_y=255MPa$ ;  
 AÇO EM AÇO A 250 MPa,  $f_y=255MPa$ ;  
 CONCRETO: CP-196, CONFORME MODELO INDICADO OU SIMILAR;  
 BARRAS REDONDAS: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$  OU CONFORME INDICADO;  
 SOLDAS: COM ELETRODOS AWS E60XX, SEMPRE DE CONTINGIDO; UTILIZAR A PERGUNTA MÁXIMA DE SOLDA, LIMITADA PELA MENOR ESPESURA ENTRE OS PERFIS SOLDADOS.  
 ESSE PROJETO DE DIMENSIONAMENTO E DEVE SER EXECUTADO CONFORME:  
 NBR 7462/2010 DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FIO  
 NBR 1800/2008 PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EFETIVIDADE  
 NBR 14120/2013 CARGAS-VALORES E NOMES DE PROCESSOS  
 NBR 6120/2018 CARGAS PARA CÁLCULO DE EDIFICAÇÕES  
 NBR 8881/2003 AÇO DE ACORDO COM AS ESTRUTURAS  
 PORTARIA N. 3.733, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2020, DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA/SECRETARIA ESPECIAL DE PREVENÇÃO E TRABALHO
- 3 - PROJETO: BASEADO NAS DIMENSÕES, MEDIDAS E COTAS (INCLUSIVE NA VISTA), DEVERÁ SER CONFERIDO NOS LOCOS, DA OBRA, ANTES DA FABRICAÇÃO.  
 4 - PROJETO CONTERÁ OBRIGATORIAMENTE O CÁLCULO DE CUMPRIMENTO DE SOLDA, LIMITADA PELA MENOR ESPESURA ENTRE OS PERFIS SOLDADOS.  
 5 - ATENÇÃO PARA QUE A SOLDAGEM NÃO FEÇA A ESTRUTURA POR INTERIO, PERMITINDO O ESCOAMENTO DO CONCRETO PARA DENTRO DAS BARRAS CONFINADAS.  
 6 - REALIZAR ACABAMENTO COM PRIMER EPOXI E TINTA DOPADA, VER NOTA 10, "NOTAS GERAIS".  
 7 - OS QUANTIFICADOS SÃO APENAS INDICATIVOS, CABENDO AO FABRICANTE-FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA BEM-REUSCITA.  
 8 - EM CASO DE DIVERGÊNCIA NAS INFORMAÇÕES E OUTRAS DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA.

ESCALA 1:75

NOTE

NOTA:



1 - PROJETO DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJE

- 2 - OS NÍVEIS FOMOS ESTABELECIDOS A PARTIR DO NÍVEL DA LATA E COBERTURA.
- 3 - É INDICADA A UTILIZAÇÃO DE TORÇOMORA PARA QUE SEJA FEITA A LOCAÇÃO E COBERTURA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA ESTRUTURA, ADICIONALMENTE, É RECOMENDADO QUE SE CONSIDERE A RESISTÊNCIA DE PROJETO PARA A LATA E O POSICIONAMENTO DA LATA NO TERRENO.
- 4 - UTILIZAR LATA METÁLICA DO TIPO TRAPEZOIDAL, T40, ESPESURA  $\geq 0,50mm$ , PRÉVIA FLEXÃO NAS TERÇAS CONFORME NOME DO FABRICANTE/FORNECEDOR.
- 5 - PREVER INSTALAÇÕES AUXILIARES (HIDRÁULICA, ELÉTRICA, ESCOAMENTO DE AGUAS PLUVIAIS, ETC) - VER PROJETOS ESPECÍFICOS.
- 6 - PREVER FUNDÇÃO NA BASE COM ALGUMADORA DIRETA SOBRE AS LAJES DE COBERTURA POR MEIO DE ARMADURAS OU GALINHOS, VER DETALHE E SE HOUVER CADAVER DE DETALHAMENTO, SE HOUVER NECESSIDADE, VER DETALHE DE DETALHAMENTO.
- 7 - A FINALIZAÇÃO DA APLICAÇÃO DA ALGUMADORA DEVE OCORRER APÓS AS SOLDAGENS EM CAMPO DE TODOS OS ELEMENTOS, COM A FINALIDADE DE RECORDAR TAMBÉM AS SOLDAS, UTILIZAR PRODUTOS DE GALVANIZAÇÃO A FRO, COMO C.B.Z., DO TINTA FINALIZAR COM ESQUEMA DE PINTURA SOBRE A CAMADA DA GALVANIZAÇÃO A FRO.
- 8 - VER PROJETO DE CORTADO ARMADO PARA DETALHES DAS LAJES E VIGAS (CONTAS) ONDE SERÃO APÓSADOS OS PERIFÉRICOS METÁLICOS.
- 9 - O CORTADO ARMADO DEVE CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 10 - PINTURA CONFORME ESQUEMA: TINTA DE FUND (PRIMEIRO) EPOXIQUA (UMA DEMÃO,  $\approx 400$  MICRONS) E POSTERIOR TINTA EPOXIQUA (DUAS DEMÕES,  $\approx 400$  MICRONS CADA) - UTILIZAR PRIMEIR TINTA DE PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE FAVORÁVEL PARA MELHOR COMPATIBILIDADE.
- 11 - AS PERIFÉRICAS DO CORTADO PARA A INSTALAÇÃO DOS CHAMADINHOS, COMO SEJAM ENCAIXADAS BARRAS DE AÇO, O FURO PODERÁ SER DESELOADO EM ATÉ 5cm para A LATA E JATO DE RESINA DE CIMENTO.
- 12 - AS FERRAS E APEREUS DESEJADOS PARA GALVANIZAÇÃO A FRO COMO PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES E CORROSÃO.

 **Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina**  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colin, 1843 - América - Fone: 0\* 47 433-3927

**ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL**  
home page : [www.amunesc.org.br](http://www.amunesc.org.br) CREA SC 48.825-4

Trabalho de Dimensionamento de Estrutura Metálica realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

UBSF JARDIM EDILENE  
BAIRRO PARANAGUAMIRIM - ÁREA TOTAL: 1.941,35m²  
PROJETO DE COBERTURAS METÁLICAS - EDIFICAÇÃO

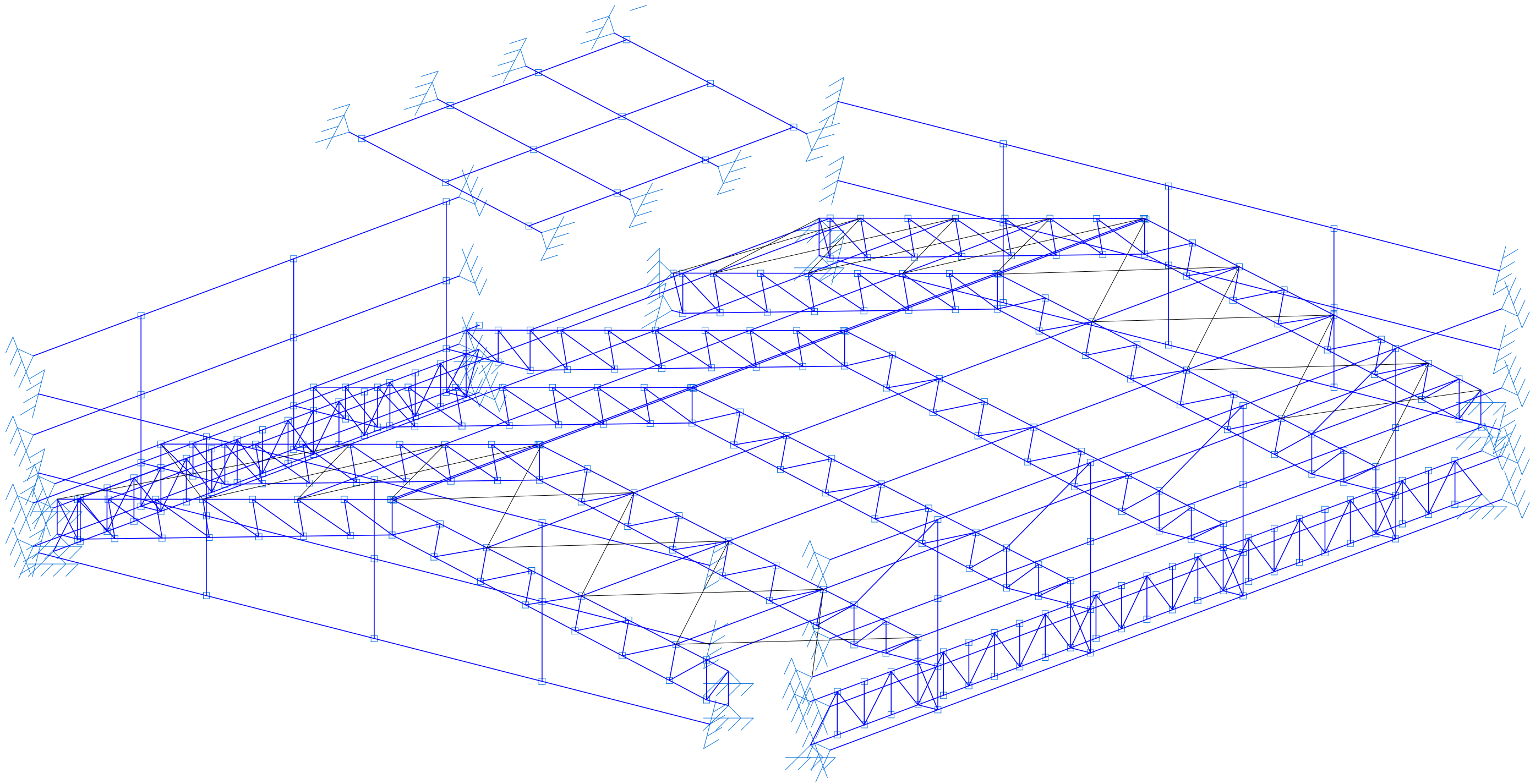
**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**  
Endereço : Rua Nelson Siedschlag, s/nº - Bairro Paranaguamirim - Joinville / SC

ADMINISTRAÇÃO:		ASSINATURA:	
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE			
PROJETO:		ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:	
<p>Leonardo Geronazzo</p> <p>Engenheiro Civil / CREA 135.384 D/PFR</p>			
EXECUÇÃO:		ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:	
Informações		CONTEÚDO DA PRANCHA	
<p>Descrição: LVG</p> <p>Nome do Arquivo: TER-MET-JardimEdilene-R00</p> <p>Extensão: Indicada</p> <p>Data: Março de 2022</p>		<p>ÁGUA 1; ÁGUA 3;</p> <p>ÁGUA 5; ÁGUA 2</p> <p>-</p>	
		NÚMERO PRANCHA	
		05/1	

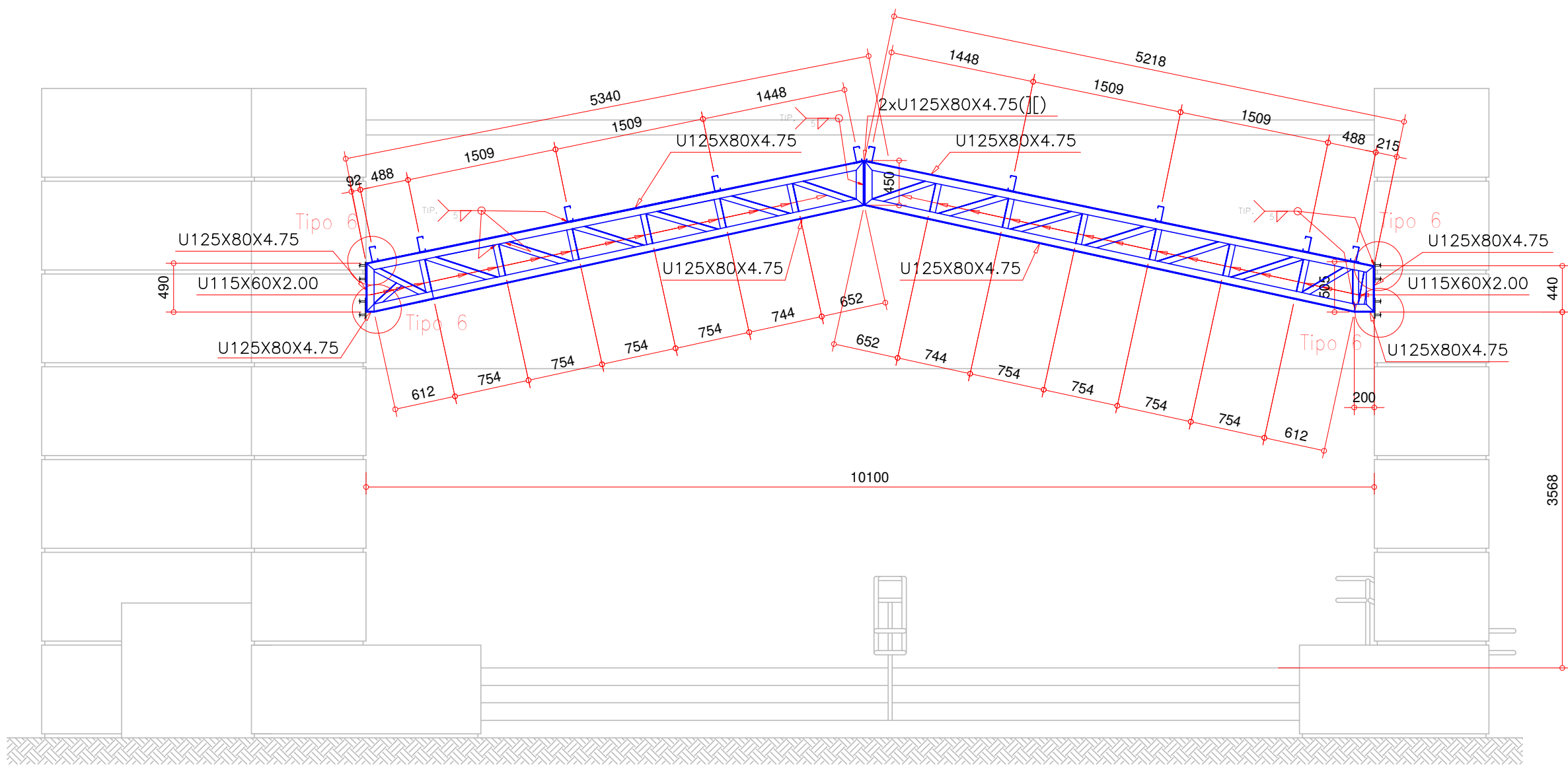
Este desenho, inclusive todas as informações nele contidas, constitui propriedade da GECON ENGENHARIA S.S. não podendo, nos termos e sob as penas da legislação em vigor, ser reproduzido de nenhuma forma e nem fornecido a terceiros, a qualquer título ou pretexto. SEM PRÉVIA E EXPRESSA AUTORIZAÇÃO.



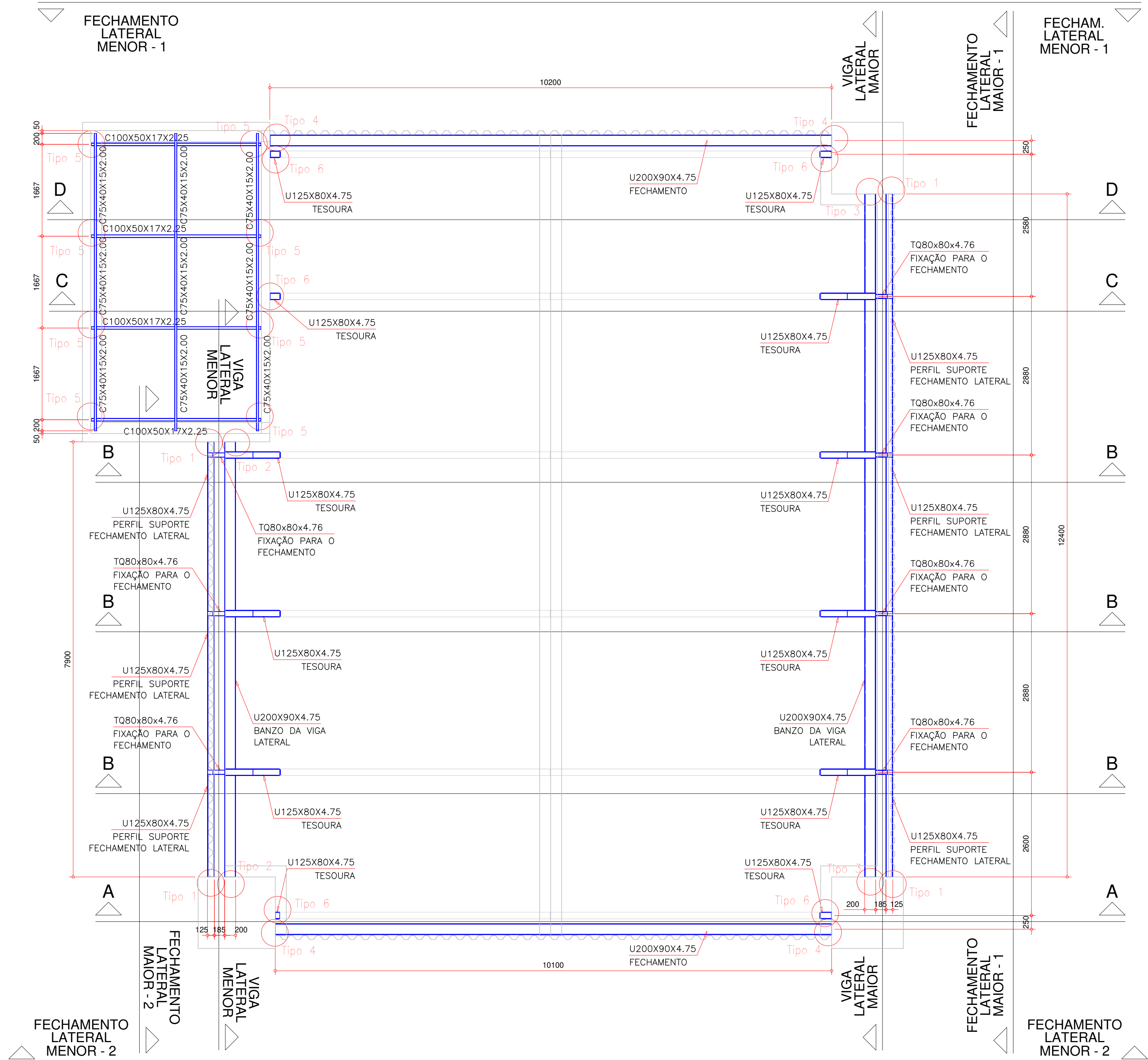
ÁREA COBERTA – VISTA 3D  
SEM ESCALA



ÁREA COBERTA – CORTE A-A  
ESCALA 1:50



ÁREA COBERTA – PLANTA BAIXA DA COBERTURA METÁLICA  
ESCALA 1:50



NOTAS IMPORTANTES, NORMAS E SEGURANÇA

- PARA O  $f_y$  DO AÇO (LIMITE ELÁSTICO), FOI ADOPTADO:  
AÇO LAMINADO: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$ ;  
AÇO DOBRADO: CF-26,  $f_y=255MPa$ ;  
CHAPAS EM AÇO ASTM A-36,  $f_y=255MPa$ ;  
CALAMBORES DO TIPO PARABOLITO, CONFORME MODELO INDICADO OU SIMILAR;  
BARRAS REDONHAS: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$  OU CONFORME INDICADO;  
SOLDAS COM ELETRODOS AIS E60XX, SEMPRE DE CONTÓRNO, UTILIZAR A PERNA MÁXIMA DE SOLDA, LIMITADA PELA MENOR ESPESURA ENTRE OS PERFS SOLDADOS.
- ESSE PROJETO FOI DIMENSIONADO E DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME AS SEGUINTES NORMAS:  
NBR 14762/2010 PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS  
NBR 8802/2008 SOLDAGEM-NÚMEROS E NOMES DE PROCESSOS  
NBR 13045/1993 CARGAS PARA CÁLCULO DE EDIFICAÇÕES  
NBR 8120/2019 AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS  
PORTARIA Nº 3.733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020, DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA/SECRETARIA ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO
- PROJETO BÁSICO: TODAS AS DIMENSÕES, MEDIDAS E COTAS (INCLUSIVE DE NÍVEL), DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL DA OBRA, ANTES DA FABRICAÇÃO.
- A PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E CORROSÃO DEVERÁ SER COM APLICAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO A FOGO, ESPESURA DE 60 MICRONS, ATENÇÃO PARA QUE A SOLDAGEM NÃO FEÇA A ESTRUTURA POR INTERIO, PERMITINDO O ESCOAMENTO DO ZINCO PARA DENTRO DAS PARTES CONFINADAS. FINALIZAR ACABAMENTO COM PRIMER EPOXI E TINTA EPOXIDICA. VER NOTA 10 EM "NOTAS GERAIS".
- OS QUANTITATIVOS SÃO APENAS INDICATIVOS, CABENDO AO FABRICANTE-FORNECEDOR DA ESTRUTURA A DEVIDA CONFERÊNCIA.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA NAS INFORMAÇÕES E OUTRAS DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA.

NOTAS – GERAIS

- PROJETO DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO APRESENTADO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE.
- OS NÍVEIS FORAM ESTABELECIDOS A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- É INDICADA A UTILIZAÇÃO DE TOPOGRAFIA PARA QUE SEJA FEITA A LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA ESTRUTURA. ADICIONALMENTE, É RECOMENDADO O USO CONJUNTO DA PRANCHETA DE IMPLANTANDO DO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA QUE SEJA FEITO O POSICIONAMENTO DA OBRA NO TERRENO.
- UTILIZAR TELHA METÁLICA DO TIPO "TRAPEZOIDAL TP40, ESPESURA  $\geq 0,50mm$  PARA O TELHADO PRINCIPAL E FECHAMENTOS LATERAIS. UTILIZAR TELHA DE FIBROCIMENTO DE MODELO "ONDULADA", ESPESURA  $\geq 6mm$  PARA A REGIÃO SOBRE A CANA D'ÁGUA. PREVER FIXAÇÃO NAS TERÇAS CONFORME INDICAÇÃO DO FABRICANTE/FORNECEDOR.
- PREVER INSTALAÇÕES AUXILIARES (HIDRÁULICA, ELÉTRICA, ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, ETC.) – VER PROJETOS ESPECÍFICOS.
- PREVER FIXAÇÃO COM ANCORAGEM DIRETA SOBRE OS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO. VER DETALHE ESPECÍFICO. SE HOUVER CAMADAS DE REVESTIMENTO, AS MESMAS DEVERÃO SER REMOVIDAS, FAZENDO COM QUE A ESTRUTURA METÁLICA TENHA INTERFACE DIRETA COM O CONCRETO ARMADO.
- A FINALIZAÇÃO DA APLICAÇÃO DA GALVANIZAÇÃO DEVERÁ OCORRER APÓS AS SOLDAGENS EM CAMPO DE TODOS OS ELEMENTOS, COM A FINALIDADE DE RECOBRIR TAMBÉM AS SOLDAS. UTILIZAR PRODUTOS DE GALVANIZAÇÃO A FOGO, COMO C-2, OU SIMILAR. FINALIZAR COM ESQUEMA DE PINTURA SOBRE A CAMADA DA GALVANIZAÇÃO A FOGO.
- VER PROJETO DE CONCRETO ARMADO PARA DETALHES DO ELEMENTOS ONDE SERÃO APOADOS OS PERFS METÁLICOS.
- PREVER PINTURA DOS PERFS METÁLICOS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
- PINTURA CONFORME ESQUEMA: TINTA DE FUNDO (PRIMER) EPOXIDICO (UMA DEMÃO,  $\geq 60$  MICRONS) E POSTERIOR TINTA EPOXIDICA (DUAS DEMÃS,  $\geq 60$  MICRONS CADA) – UTILIZAR PRIMER E TINTA DE PROTEÇÃO DO MESMO FABRICANTE PARA MELHOR COMPATIBILIDADE.
- AO PERBURAR O CONCRETO PARA A INSTALAÇÃO DOS CHAMBUADORES, CASO SEJAM ENCONTRADAS BARRAS DE AÇO, O FURO PODERÁ SER DESLOCADO EM ATÉ 5cm PARA O LADO A FIM DE DESVIAR DA MESMA.

**Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina**  
69216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Coltri, 1843 - América - Fone: 0\*\*47-433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br CREA SC 48.825-4

Trabalho de Dimensionamento de Estrutura Metálica realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

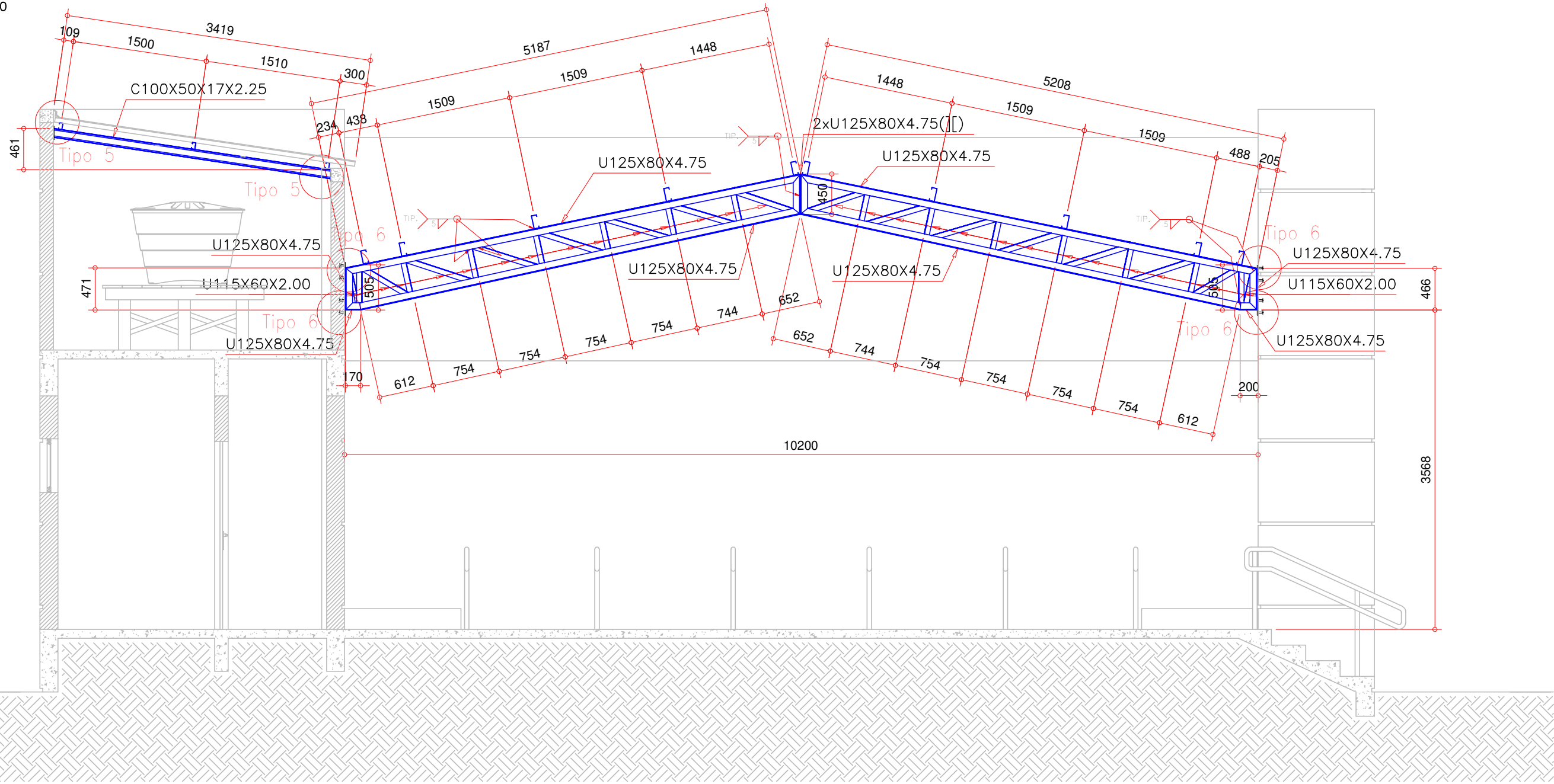
<b>UBSF JARDIM EDILENE</b> <b>BAIRRO PARANAGUAMIRIM - ÁREA TOTAL: 1.941,35m²</b> <b>PROJETO DE COBERTURAS METÁLICAS - PÁTIO COBERTO</b>		
<b>FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE</b> Endereço : Rua Nelson Siedschlag, s/nº - Bairro Paranaguamirim - Joinville / SC		
ADMINISTRAÇÃO : _____ ASSINATURA : _____ FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
PROJETO : _____ ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO : _____ Leonardo Geronazzo Engenheiro Civil / CREA 135.384-D/PR	EXECUÇÃO : _____ ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO : _____	
<b>Informações</b> Desenho: LVG Nome do Arquivo: TER-MET-Edilene-R00 Escala: Indicada Data: Março de 2022	<b>CONTEÚDO DA PRANCHETA</b> <b>ÁREA COBERTA - VISTA 3D;</b> <b>PLANTA BAIXA DA COB. METÁLICA;</b> <b>CORTE A-A</b>	<b>NÚMERO PR.</b> <b>06/12</b>

Este desenho, inclusive todos os dados nele contidos, constitui propriedade da GECON ENGENHARIA S.S. não podendo, nos termos e sob as penas da legislação em vigor, ser reproduzido de nenhuma forma e nem fornecido a terceiros, a qualquer título ou pretexto, SEM PRÉVIA E EXPRESSA AUTORIZAÇÃO.



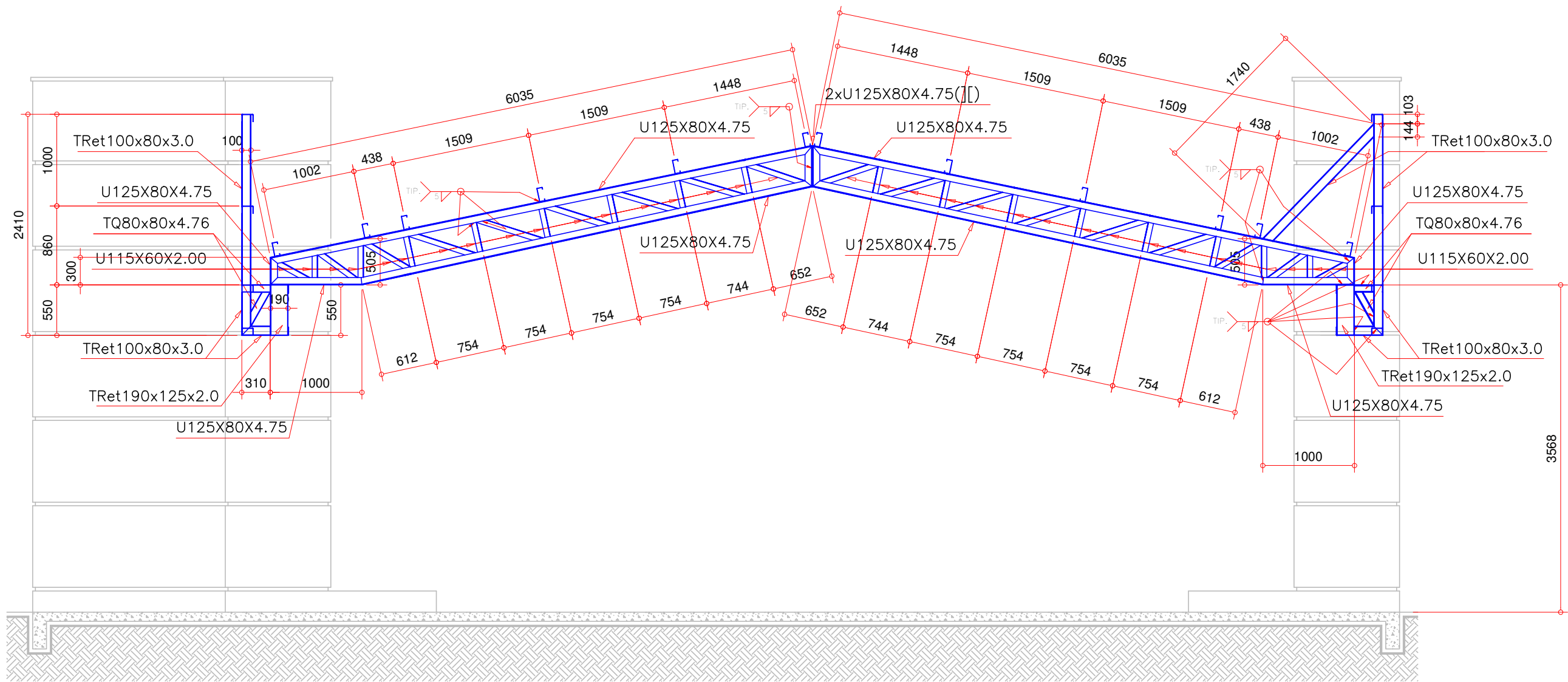
ÁREA COBERTA – CORTE D-D

ESCALA 1:50



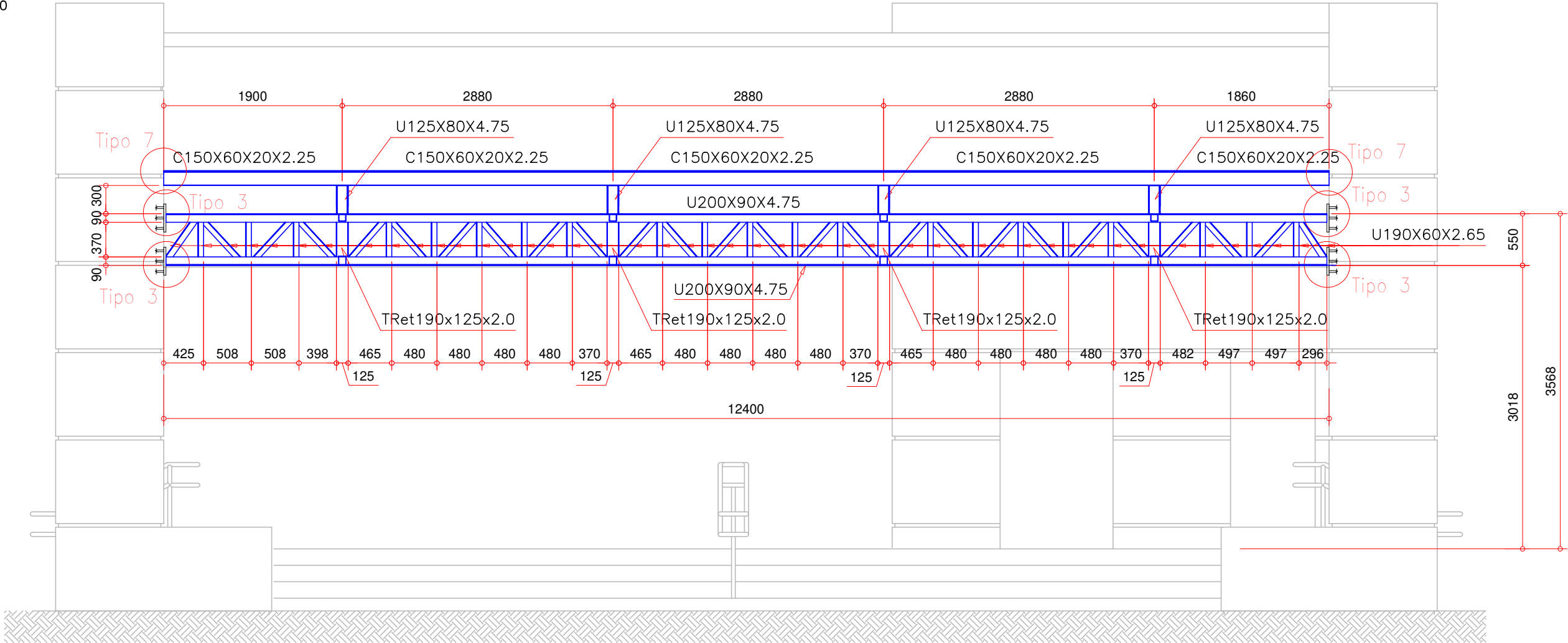
ÁREA COBERTA – CORTE B-B

ESCALA 1:50



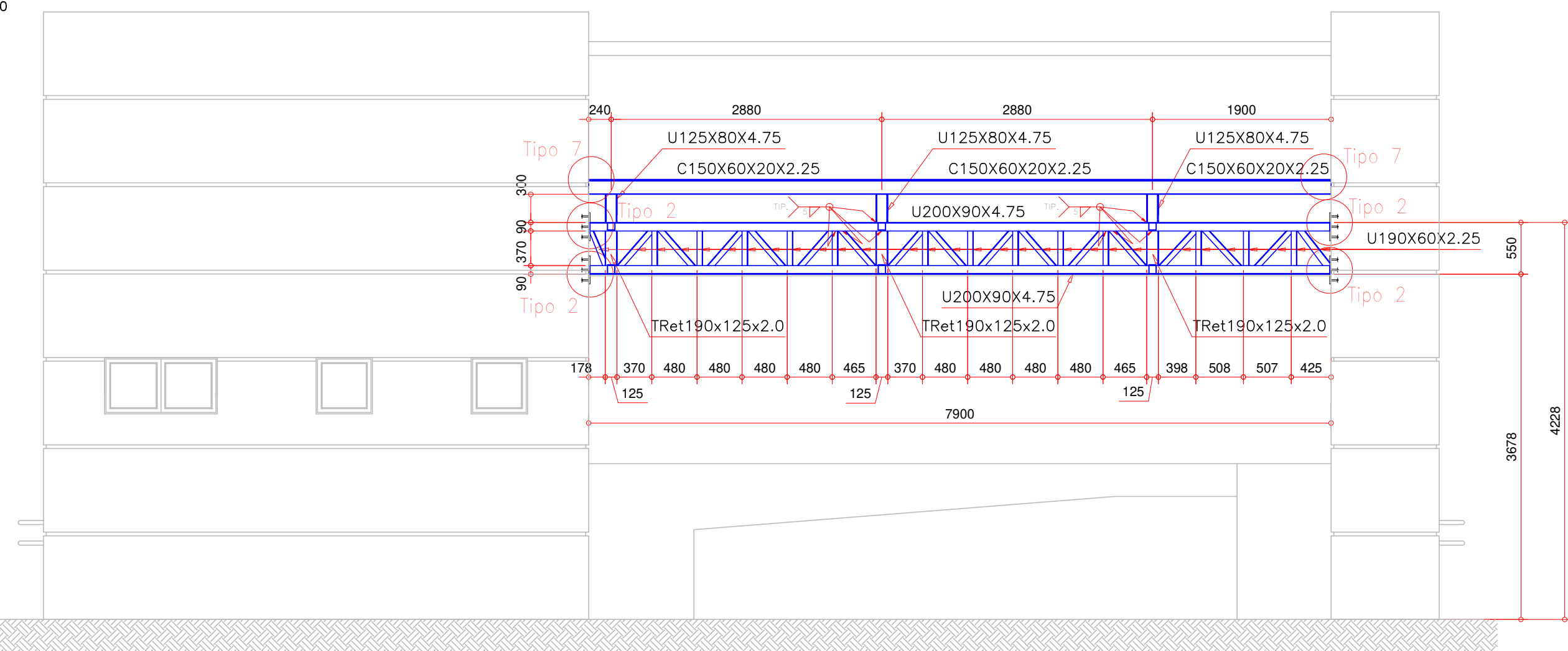
ÁREA COBERTA – VIGA LATERAL MAIOR

ESCALA 1:50



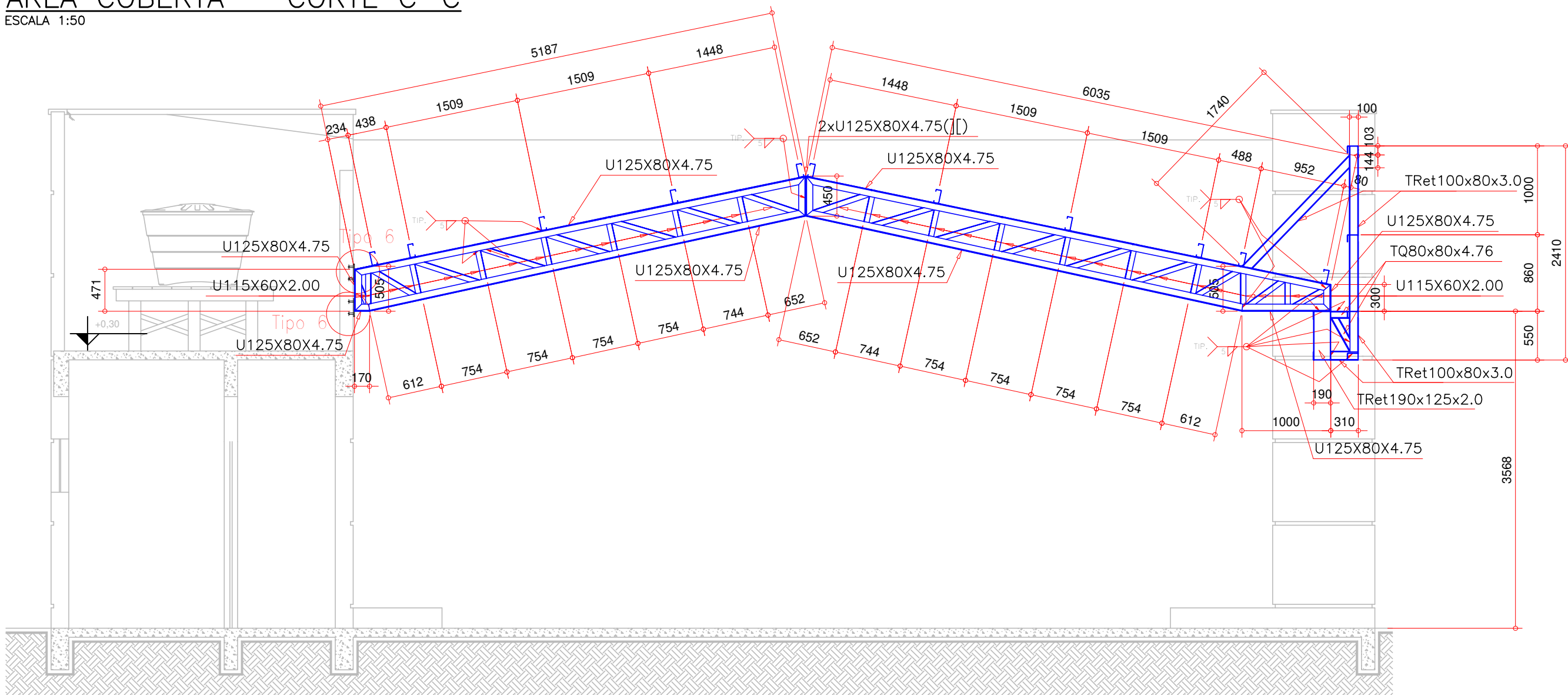
ÁREA COBERTA – VIGA LATERAL MENOR

ESCALA 1:50



ÁREA COBERTA – CORTE C-C

ESCALA 1:50



NOTAS IMPORTANTES, NORMAS E SEGURANÇA

- 1 - PARA O  $f_y$  DO AÇO (LIMITE ELÁSTICO), FOI ADOPTADO:  
AÇO LAMINADO: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$ ;  
AÇO DOBRADO: CF-26,  $f_y=255MPa$ ;  
CANGIUMS EM AÇO ASTM A-36,  $f_y=255MPa$ ;  
CANGIUMS DO TIPO PARABOLITO, CONFORME MODELO INDICADO OU SIMILAR;  
BARRAS REDONDAIS: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$  OU CONFORME INDICADO;  
SOLHAS COM ELÉTRICOS: AISI 304, SEMPRE DE CONTORNO, UTILIZAR A PERNA MÁXIMA DE SOLDA, LIMITADA PELA MENOR ESPESURA ENTRE OS PERFIS SOLDADOS.
- 2 - ESSE PROJETO FOI DIMENSIONADO E DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME AS SEGUINTES NORMAS:  
NBR 14762/2010 DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUIDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO  
NBR 8802/2008 PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS  
NBR 13043/1993 SOLDAGEM-NÚMEROS E NOMES DE PROCESSOS  
NBR 8120/2019 CARGAS PARA CÁLCULO DE EDIFICAÇÕES  
NBR 8687/2003 AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS  
PORTARIA Nº 3.733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020, DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA/SECRETARIA ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO
- 3 - PROJETO BÁSICO, TODAS AS DIMENSÕES, MEDIDAS E COTAS (INCLUSIVE DE NÍVEL), DEVERÃO SER CONFIRMADAS NO LOCAL DA OBRA, ANTES DA FABRICAÇÃO.
- 4 - A PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÕES E CORROSÕES DEVERÁ SER COM APLICAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO A FOGO, ESPESURA DE 60 MICRONS, ATENÇÃO PARA QUE A SOLDAGEM NÃO FEQUE A ESTRUTURA POR INTERIO, PERMITINDO O ESCOAMENTO DO ZINCO PARA DENTRO DAS PARTES CONFINADAS. FINALIZAR ACABAMENTO COM PRIMER EPOXI E TINTA EPOXIÓDICA. VER NOTA 10 EM "NOTAS GERAIS".
- 5 - OS QUANTITATIVOS SÃO APENAS INDICATIVOS, CABENDO AO FABRICANTE-FORNECEDOR DA ESTRUTURA A DEVIDA CONFERÊNCIA.
- 6 - EM CASO DE DIVERGÊNCIA NAS INFORMAÇÕES E OUTRAS DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA.

NOTAS – GERAIS

- 1 - PROJETO DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO APRESENTADO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE.
- 2 - OS NÍVEIS FORAM ESTABELECIDOS A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 3 - E INDICADA A UTILIZAÇÃO DE TOPOGRAFIA PARA QUE SEJA FEITA A LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA ESTRUTURA. ADICIONALMENTE, É RECOMENDADO O USO CONJUNTO DA PRANCHETA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA QUE SEJA FEITO O POSICIONAMENTO DA OBRA NO TERRENO.
- 4 - UTILIZAR TELHA METÁLICA DO TIPO TRAPEZOIDAL TP40, ESPESURA  $e=0,50mm$  PARA O TELHADO PRINCIPAL E FERMAMENTOS LATERAIS. UTILIZAR TELHA DE FIBROCIMENTO DE MODELO "ONDULADA", ESPESURA  $e=6mm$  PARA A REGIÃO SOBRE A CAXA D'ÁGUA. PREVER FIXAÇÃO NAS TERÇAS CONFORME INDICAÇÃO DO FABRICANTE/FORNECEDOR.
- 5 - PREVER INSTALAÇÕES AUXILIARES (HIDRÁULICA, ELÉTRICA, ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, ETC.) - VER PROJETOS ESPECÍFICOS.
- 6 - PREVER FIXAÇÃO COM ANCORAGEM DIRETA SOBRE OS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO. VER DETALHE ESPECÍFICO. SE HOUVER CAMADAS DE REVESTIMENTO, AS MESMAS DEVERÃO SER REMOVIDAS, FAZENDO COM QUE A ESTRUTURA METÁLICA TENHA INTERFACE DIRETA COM O CONCRETO ARMADO.
- 7 - A FINALIZAÇÃO DA APLICAÇÃO DA GALVANIZAÇÃO DEVERÁ OCORRER APÓS AS SOLDAGENS EM CAMPO DE TODOS OS ELEMENTOS, COM A FINALIDADE DE RECOBRIR TAMBÉM AS SOLDAS. UTILIZAR PRODUTOS DE GALVANIZAÇÃO À FRIO, COMO C-2, OU SIMILAR. FINALIZAR COM ESQUEMA DE PINTURA SOBRE A CAMADA DA GALVANIZAÇÃO À FRIO.
- 8 - VER PROJETO DE CONCRETO ARMADO PARA DETALHES DOS ELEMENTOS ONDE SERÃO APOIADOS OS PERFIS METÁLICOS.
- 9 - PREVER PINTURA DOS PERFIS METÁLICOS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 10- PINTURA CONFORME ESQUEMA: TINTA DE FUNDO (PRIMER) EPOXIÓDICO (UMA DEMÃO,  $e=60$  MICRONS) E POSTERIOR TINTA EPOXIÓDICA (DUAS DEMÃOS,  $e=60$  MICRONS CADA) - UTILIZAR PRIMER E TINTA DE PROTEÇÃO DO MESMO FABRICANTE PARA MELHOR COMPATIBILIDADE.
- 11- AO FECHAMENTO DO CONCRETO PARA A INSTALAÇÃO DOS CHAMBEADORES, CASO SEJAM ENCONTRADAS BARRAS DE AÇO, O FUNDO PODERÁ SER DESLOCOADO EM ATÉ 5cm PARA O LADO A FIM DE DESVIAR DA MESMA.

**Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina**  
69216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Coltri, 1843 - América - Fone: 0\*\*47-433-3927  
**AMUNESC**  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : [www.amunesc.org.br](http://www.amunesc.org.br)  
CREA SC 48.825-4

Trabalho de Dimensionamento de Estrutura Metálica realizado através do Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

**UBSF JARDIM EDILENE**  
**BAIRRO PARANAGUAMIRIM - ÁREA TOTAL: 1.941,35m²**  
**PROJETO DE COBERTURAS METÁLICAS - PÁTIO COBERTO**

**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**  
Endereço : Rua Nelson Siedschlag, s/nº - Bairro Paranaguamirim - Joinville / SC

Projeto  
Terreno  
Identificação e Assinaturas  
Prancha

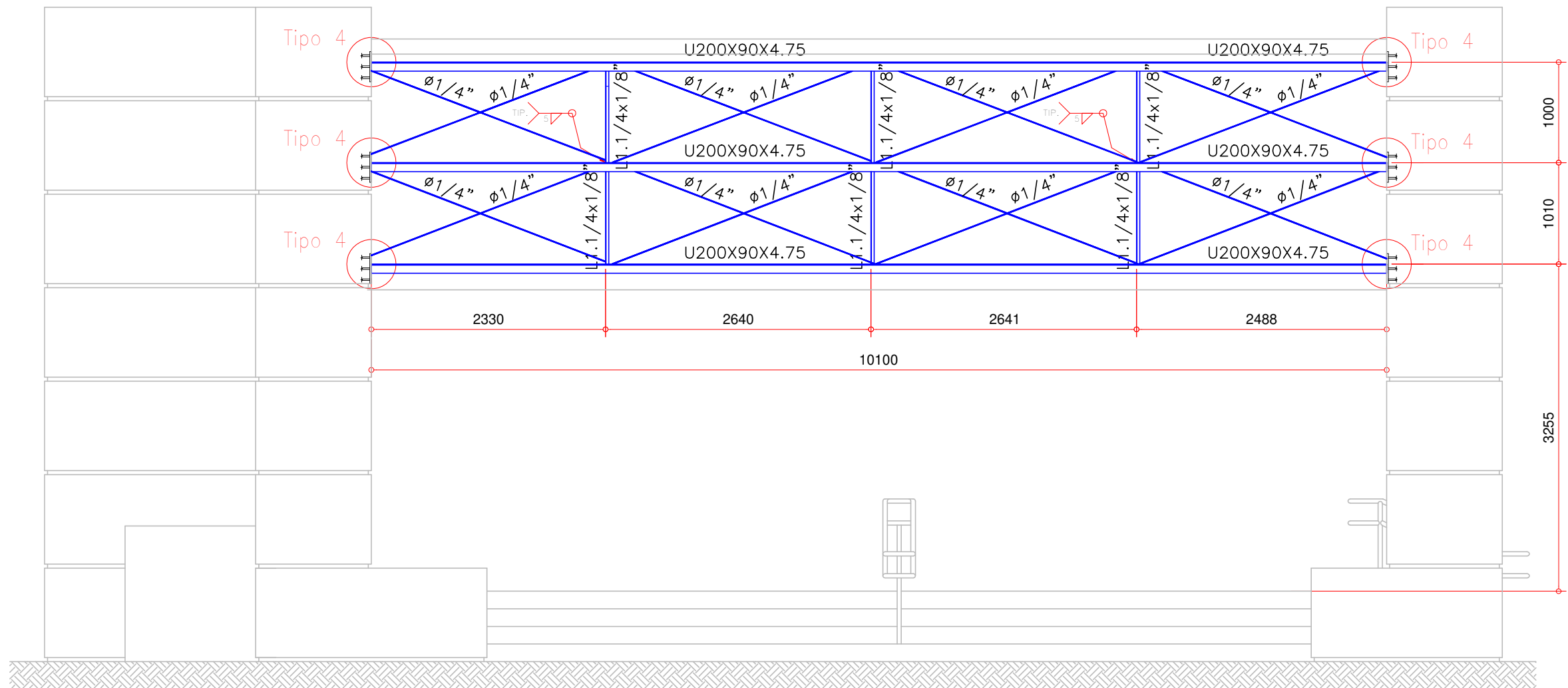
ADMINISTRAÇÃO:	ASSINATURA:	
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
PROJETO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:	
Leonardo Geronazzo Engenheiro Civil / CREA 135.384-D/PR		
EXECUÇÃO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:	
Informações	CONTEÚDO DA PRANCHA	NÚMERO PR.
Desenho: LVG	CORTE D-D; CORTE B-B; CORTE C-C;	
Nome do Arquivo: TER-MET-Edilene-ROD	VIGA LATERAL MAIOR;	
Escala: Indicada	VIGA LATERAL MENOR	
Data: Março de 2022		07/12

Este desenho, inclusive todos os dados nele contidos, constitui propriedade da GECON ENGENHARIA S.S. não podendo, nos termos e sob as penas da legislação em vigor, ser reproduzido de nenhuma forma e nem fornecido a terceiros, a qualquer título ou pretexto, SEM PRÉVIA E EXPRESSA AUTORIZAÇÃO.



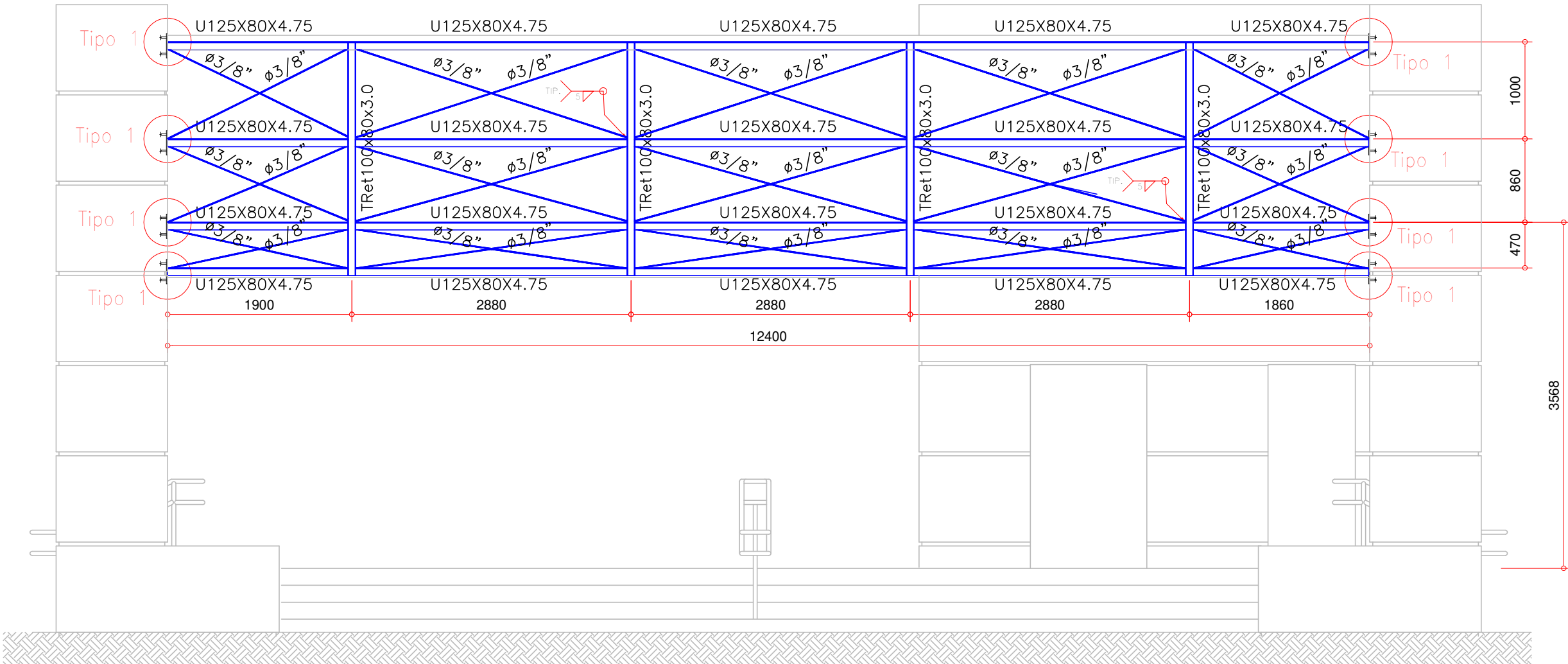
ÁREA COBERTA – FECHAMENTO LATERAL MENOR 2

ESCALA 1:50



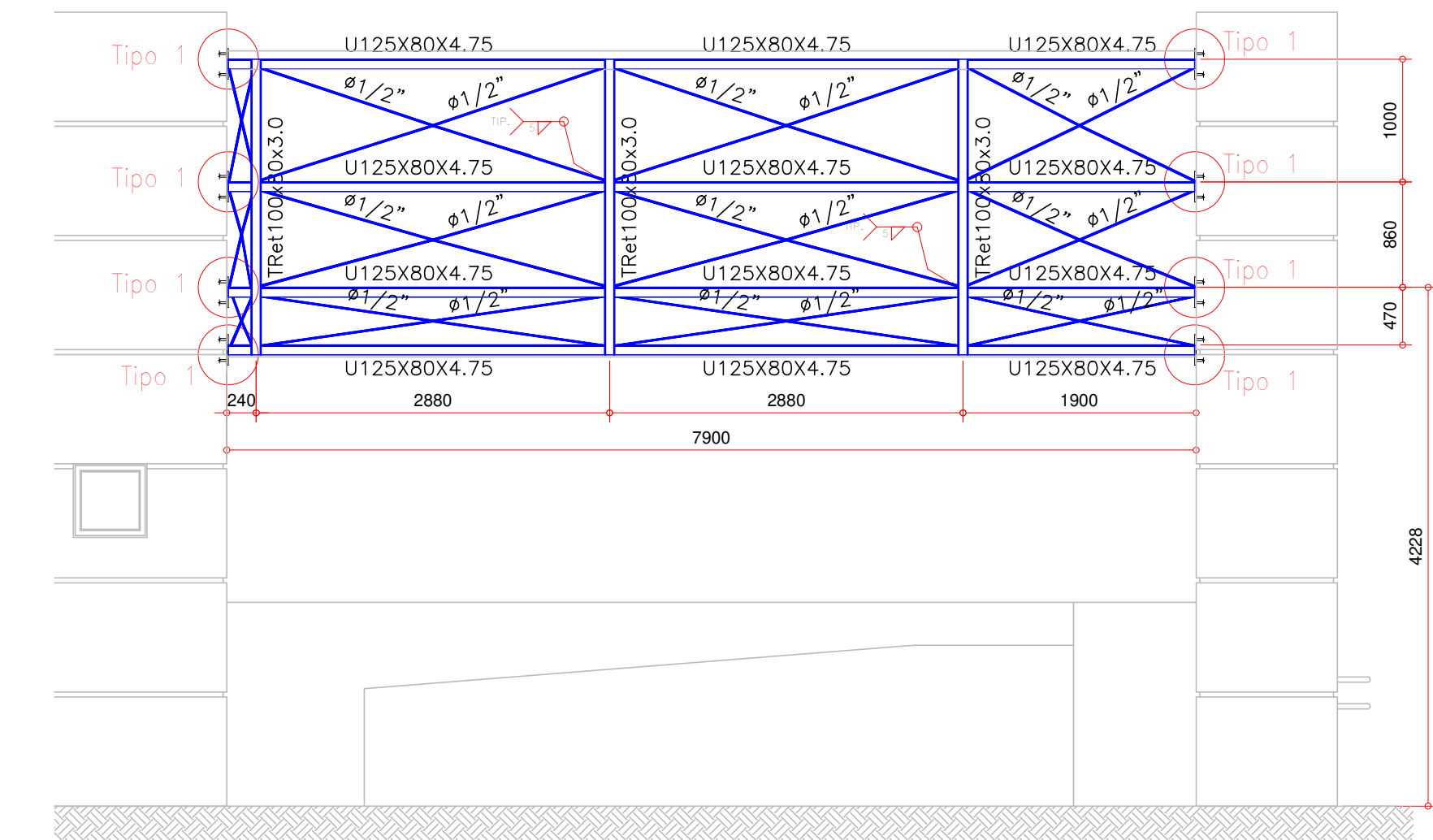
ÁREA COBERTA – FECHAMENTO LATERAL MAIOR 1

ESCALA 1:50



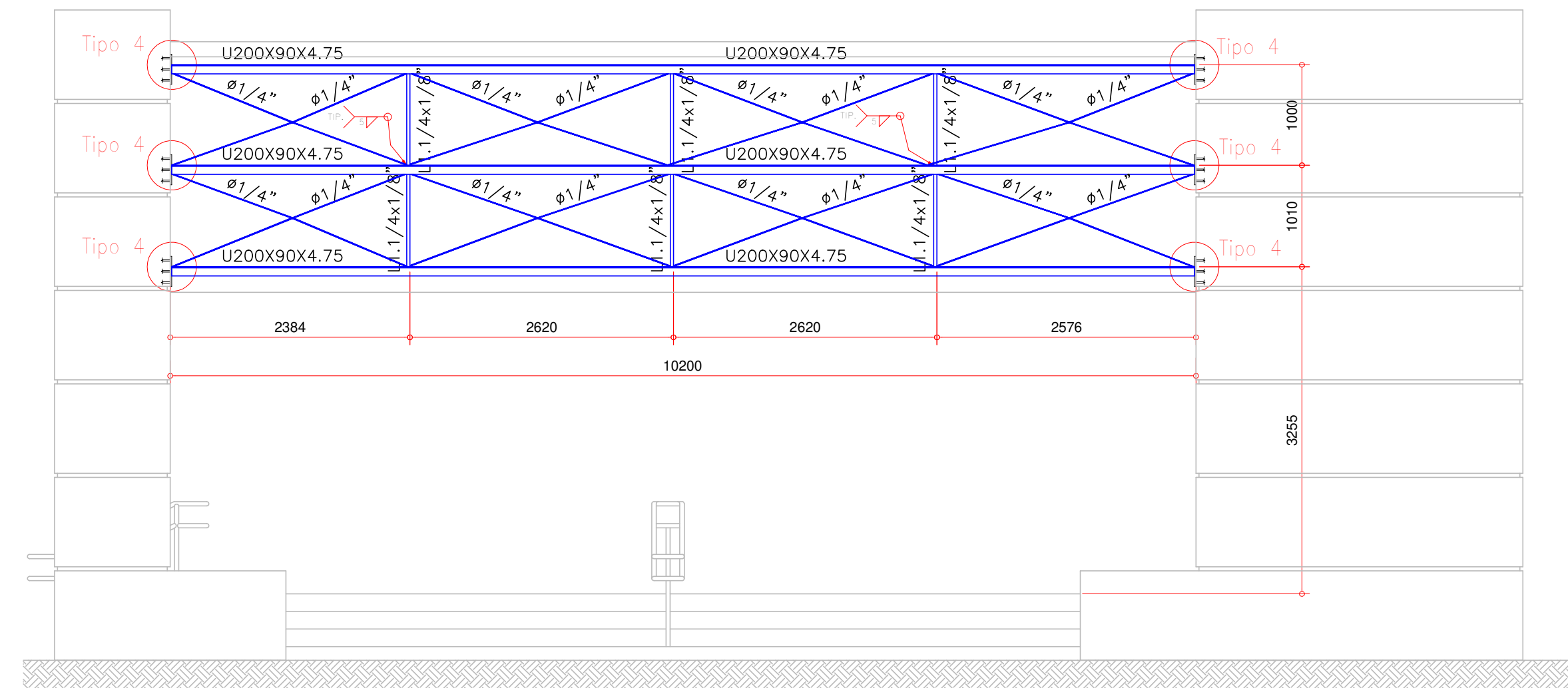
ÁREA COBERTA – FECHAMENTO LATERAL MAIOR 2

ESCALA 1:50



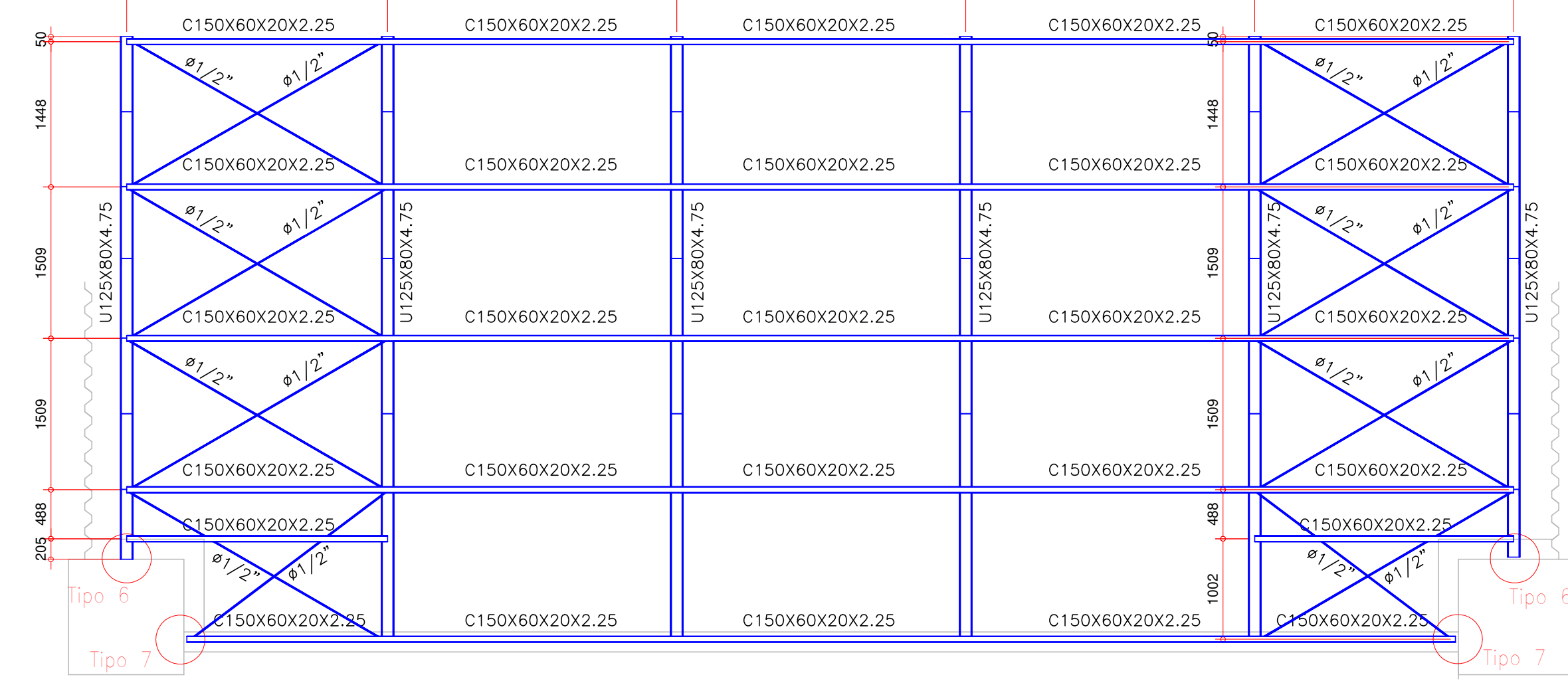
ÁREA COBERTA – FECHAMENTO LATERAL MENOR 1

ESCALA 1:50



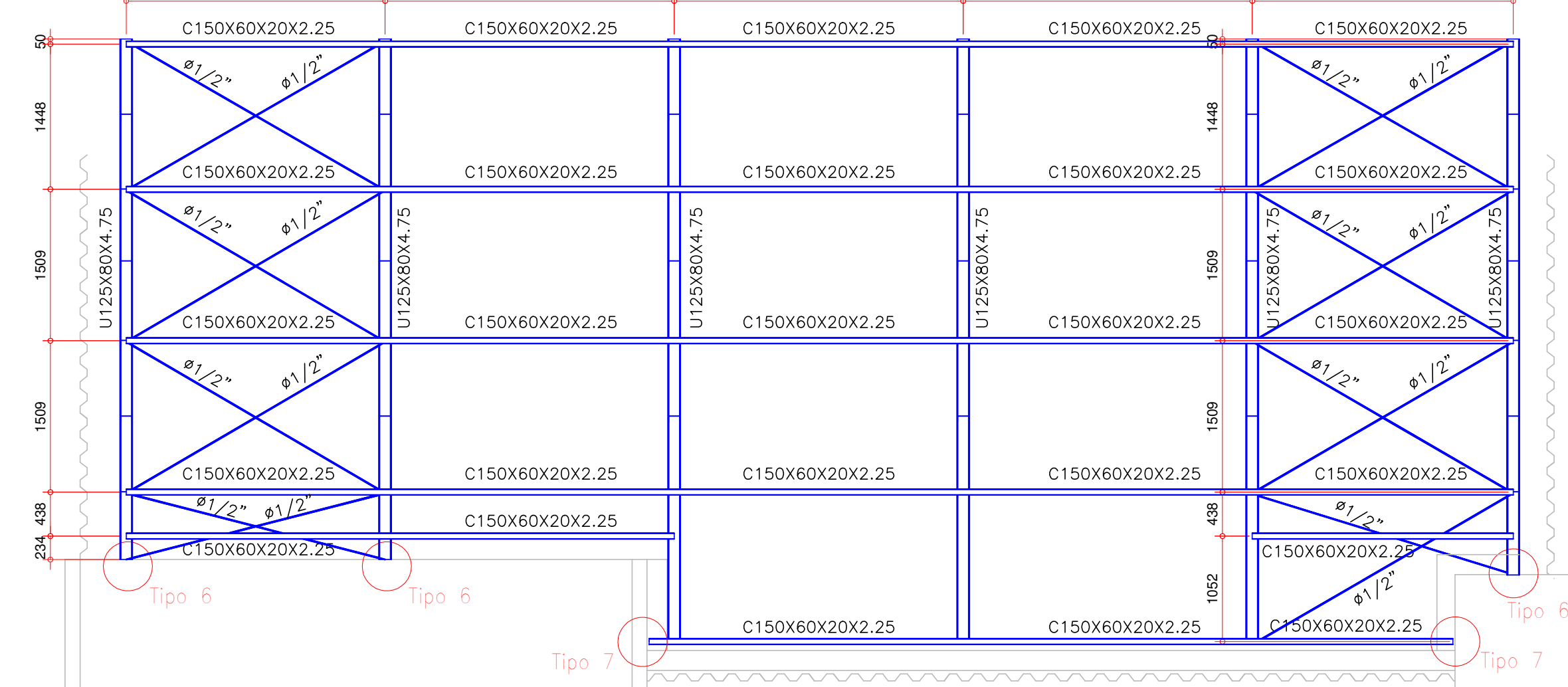
ÁREA COBERTA – ÁGUA 1

ESCALA 1:50



ÁREA COBERTA – ÁGUA 2

ESCALA 1:50



NOTAS IMPORTANTES, NORMAS E SEGURANÇA

- 1 – PARA O  $f_y$  DO AÇO (LIMITE ELÁSTICO), FOI ADOPTADO:  
AÇO LAMINADO: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$ ;  
AÇO DOBRADO: CF-26,  $f_y=255MPa$ ;  
CANGIUMES DO TIPO PARABOLITS, CONFORME MODELO INDICADO OU SIMILAR;  
BARRAS REDONDAIS: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$  OU CONFORME INDICADO;  
SOLDAIS COM ELETRODOS AWS E60XX, SEMPRE DE CONTORNO, UTILIZAR A PERNA MÁXIMA DE SOLDA, LIMITADA PELA MENOR ESPESURA ENTRE OS PERFIS SOLDADOS.
- 2 – ESSE PROJETO FOI DIMENSIONADO E DEVEU SER EXECUTADO CONFORME AS SEGUINTES NORMAS:  
NBR 14762/2010 DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO  
NBR 8802/2008 PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS  
NBR 13043/1993 SOLDAIS—NÚMEROS E NOMES DE PROCESSOS  
NBR 8120/2019 CÁLCULO PARA CÁLCULO DE EDIFICAÇÕES  
NBR 8681/2003 AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS  
PORTARIA Nº 3.733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020, DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA/SECRETARIA ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO
- 3 – PROJETO BÁSICO, TODAS AS DIMENSÕES, MEDIDAS E COTAS (INCLUSIVE DE NÍVEL), DEVERÃO SER CONFIRMADAS NO LOCAL DA OBRA, ANTES DA FABRICAÇÃO.
- 4 – A PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÕES E CORROSÕES DEVERÁ SER COM APLICAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO A FOGO, ESPESURA DE 60 MICRONS, ATENÇÃO PARA QUE A SOLDAIS NÃO FECHA A ESTRUTURA POR INTERIO, PERMITINDO O ESCOAMENTO DO ZINCO PARA DENTRO DAS PARTES CONFIRMADAS. FINALIZAR ACABAMENTO COM PRIMER EPOXI E TINTA EPOXIQUINA. VER NOTA 10 EM "NOTAS GERAIS".
- 5 – OS QUANTITATIVOS SÃO APENAS INDICATIVOS, CABENDO AO FABRICANTE—FORNECEDOR DA ESTRUTURA A DEVIDA CONFIRMAÇÃO.
- 6 – EM CASO DE DIVERGÊNCIA NAS INFORMAÇÕES E OUTRAS DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA.

NOTAS – GERAIS

- 1 – PROJETO DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO APRESENTADO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE.
- 2 – OS NÍVEIS FORAM ESTABELECIDOS A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 3 – E INDICADA A UTILIZAÇÃO DE TOPOGRAFIA PARA QUE SEJA FEITA A LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA ESTRUTURA. ADICIONALMENTE, É RECOMENDADO O USO CONJUNTO DA PRANCHA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA QUE SEJA FEITO O POSICIONAMENTO DA OBRA NO TERRENO.
- 4 – UTILIZAR TELHA METÁLICA DO TIPO TRAPEZOIDAL TP40, ESPESURA  $\geq 0,50mm$  PARA O TELHADO PRINCIPAL E FECHAMENTOS LATERAIS. UTILIZAR TELHA DE FIBROCIMENTO DE MODELO "ONDULADA", ESPESURA  $\geq 6mm$  PARA A REGIÃO SOBRE A CAXA D'ÁGUA. PREVER FIXAÇÃO NAS TERÇAS CONFORME INDICAÇÃO DO FABRICANTE/FORNECEDOR.
- 5 – PREVER INSTALAÇÕES AUXILIARES (HIDRÁULICA, ELÉTRICA, ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, ETC.) – VER PROJETOS ESPECÍFICOS.
- 6 – PREVER FIXAÇÃO COM ANCORAGEM DIRETA SOBRE OS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO. VER DETALHE ESPECÍFICO. SE HOUVER CAMADAS DE REVESTIMENTO, AS MESMAS DEVERÃO SER REMOVIDAS, FAZENDO COM QUE A ESTRUTURA METÁLICA TENHA INTERFACE DIRETA COM O CONCRETO ARMADO.
- 7 – A FINALIZAÇÃO DA APLICAÇÃO DA GALVANIZAÇÃO DEVERÁ OCORRER APÓS AS SOLDAS EM CAMPO DE TODOS OS ELEMENTOS, COM A FINALIDADE DE RECORRER TAMBÉM AS SOLDAS. UTILIZAR PRODUTOS DE GALVANIZAÇÃO À FRILO, COMO C-2, OU SIMILAR. FINALIZAR COM ESQUADRA DE PINTURA SOBRE A CAMADA DA GALVANIZAÇÃO À FRILO.
- 8 – VER PROJETO DE CONCRETO ARMADO PARA DETALHES DOS ELEMENTOS ONDE SERÃO APOIADOS OS PERFIS METÁLICOS.
- 9 – PREVER PINTURA DOS PERFIS METÁLICOS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 10 – PINTURA CONFORME ESQUEMA: TINTA DE FUNDO (PRIMER) EPOXIQUINA (UMA DEMÃO,  $\geq 60$  MICRONS) E POSTERIOR TINTA EPOXIQUINA (DUAS DEMÃOS,  $\geq 60$  MICRONS CADA) – UTILIZAR PRIMER E TINTA DE PROTEÇÃO DO MESMO FABRICANTE PARA MELHOR COMPATIBILIDADE.
- 11 – AO FECHAMENTO DO CONCRETO PARA A INSTALAÇÃO DOS CHAMBEADORES, CASO SEJAM ENCONTRADAS BARRAS DE AÇO, O FURO PODERÁ SER DESLOCAO EM ATÉ 5cm PARA O LADO A FIM DE DESVIAR DA MESMA.

**Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina**  
69216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Coltri, 1843 - América - Fone: 011-47-433-3927  
**AMUNESC**  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : [www.amunesc.org.br](http://www.amunesc.org.br) CREA SC 48.825-4

Trabalho de Dimensionamento de Estrutura Metálica realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

**UBSF JARDIM EDILENE**  
**BAIRRO PARANAGUAMIRIM - ÁREA TOTAL: 1.941,35m²**  
**PROJETO DE COBERTURAS METÁLICAS - PÁTIO COBERTO**

**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**  
Endereço : Rua Nelson Siedschlag, s/nº - Bairro Paranaguamirim - Joinville / SC

Projeto  
Terreno  
Identificação e Assinaturas  
Prancha

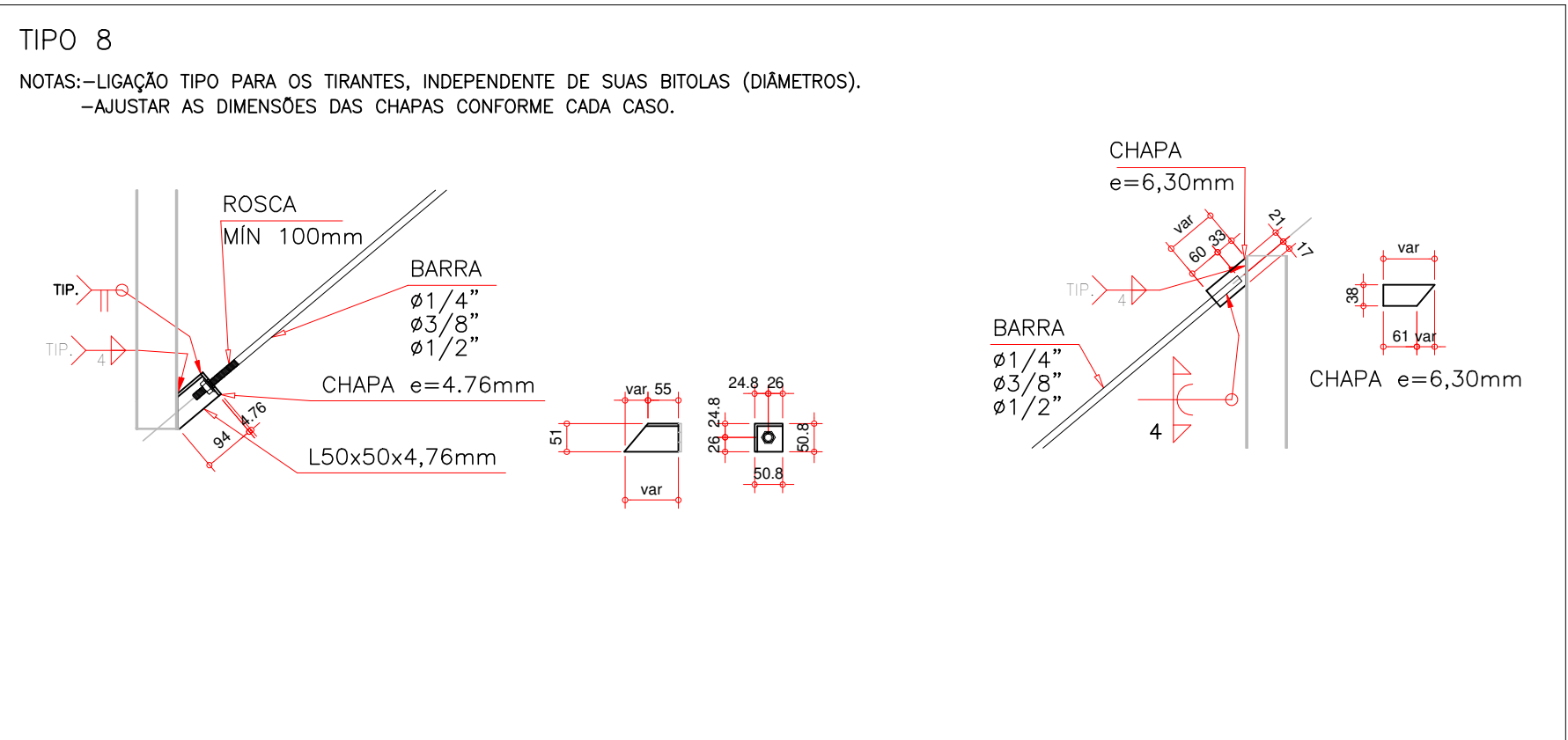
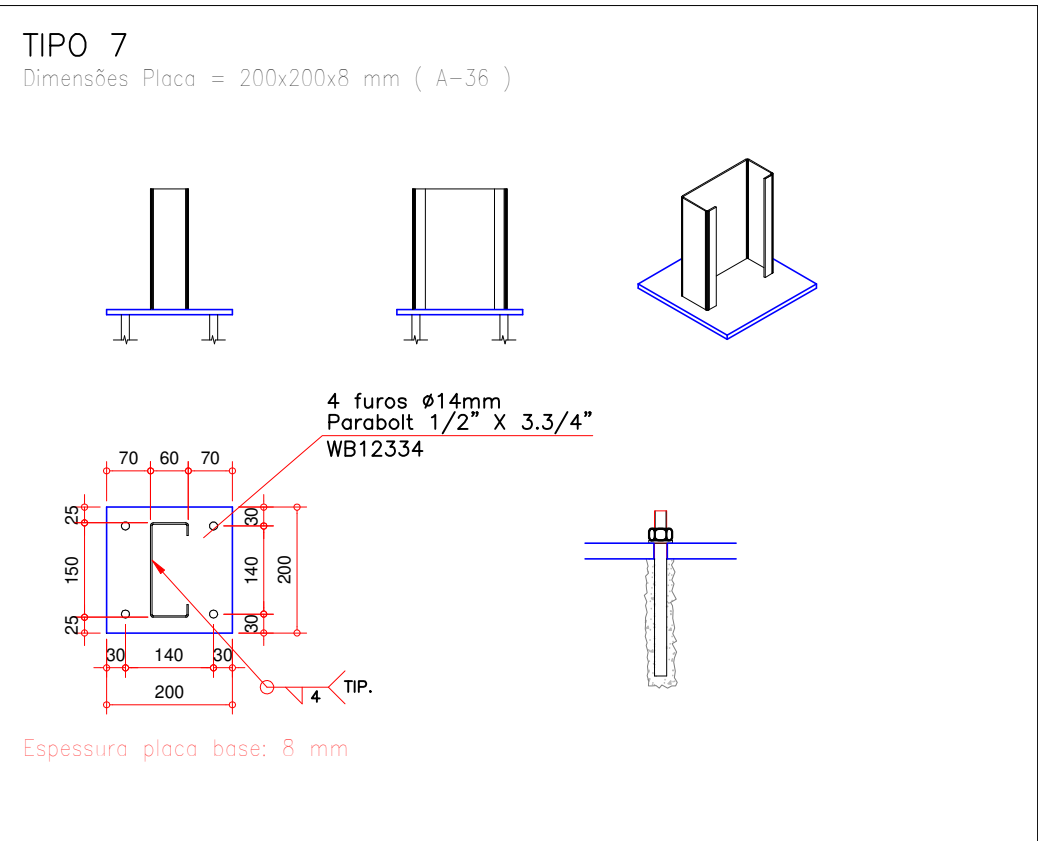
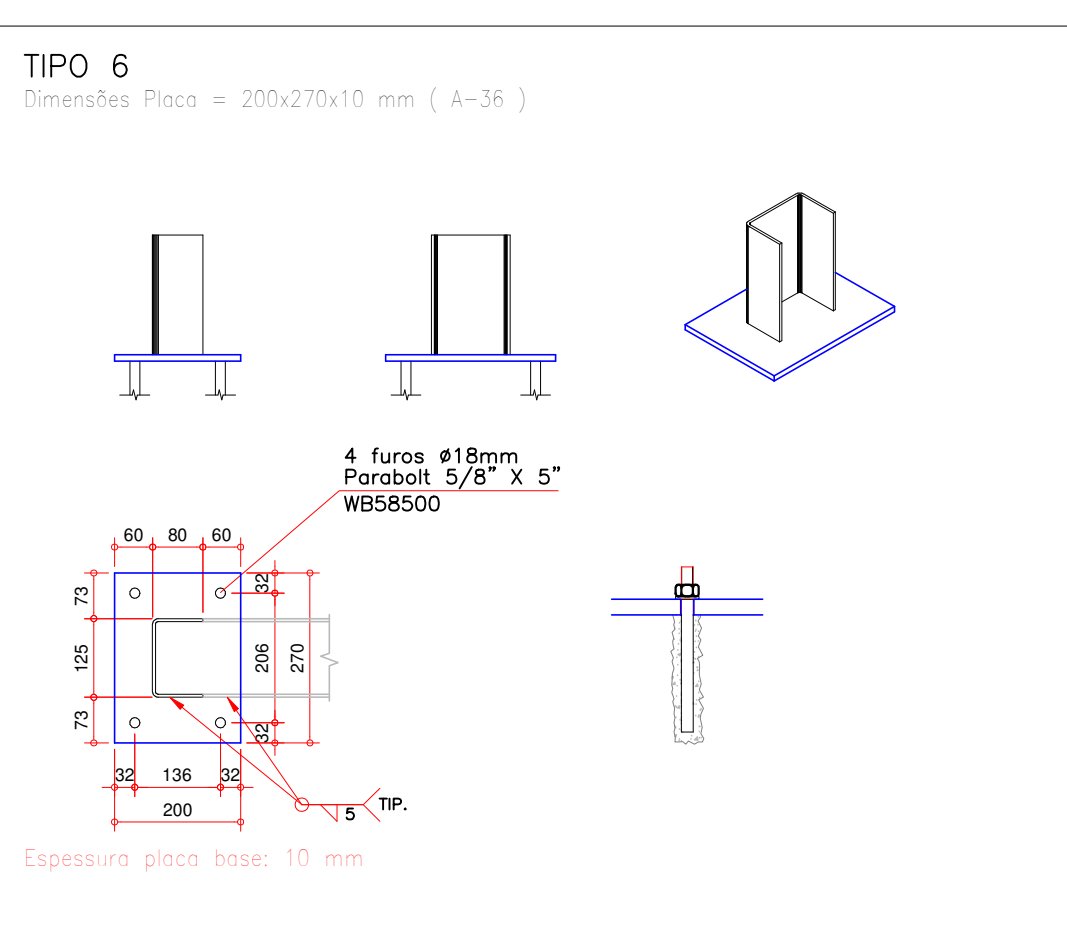
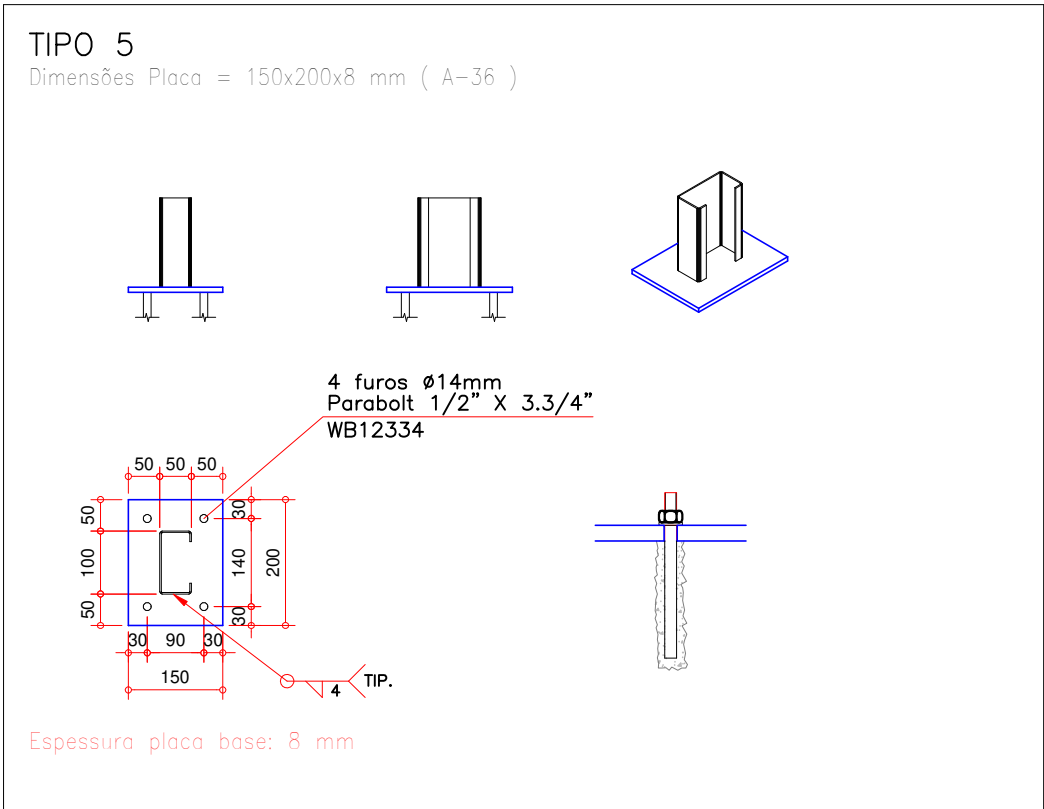
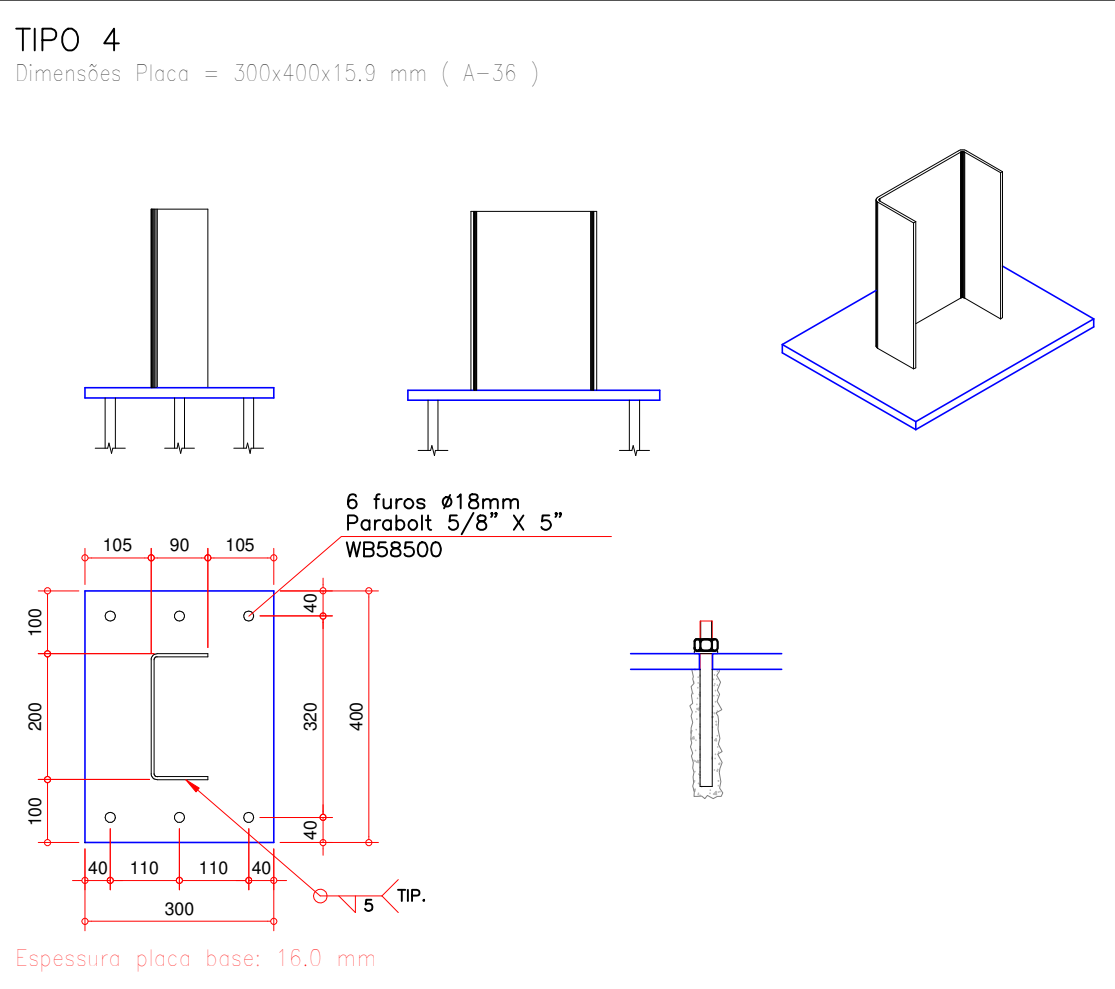
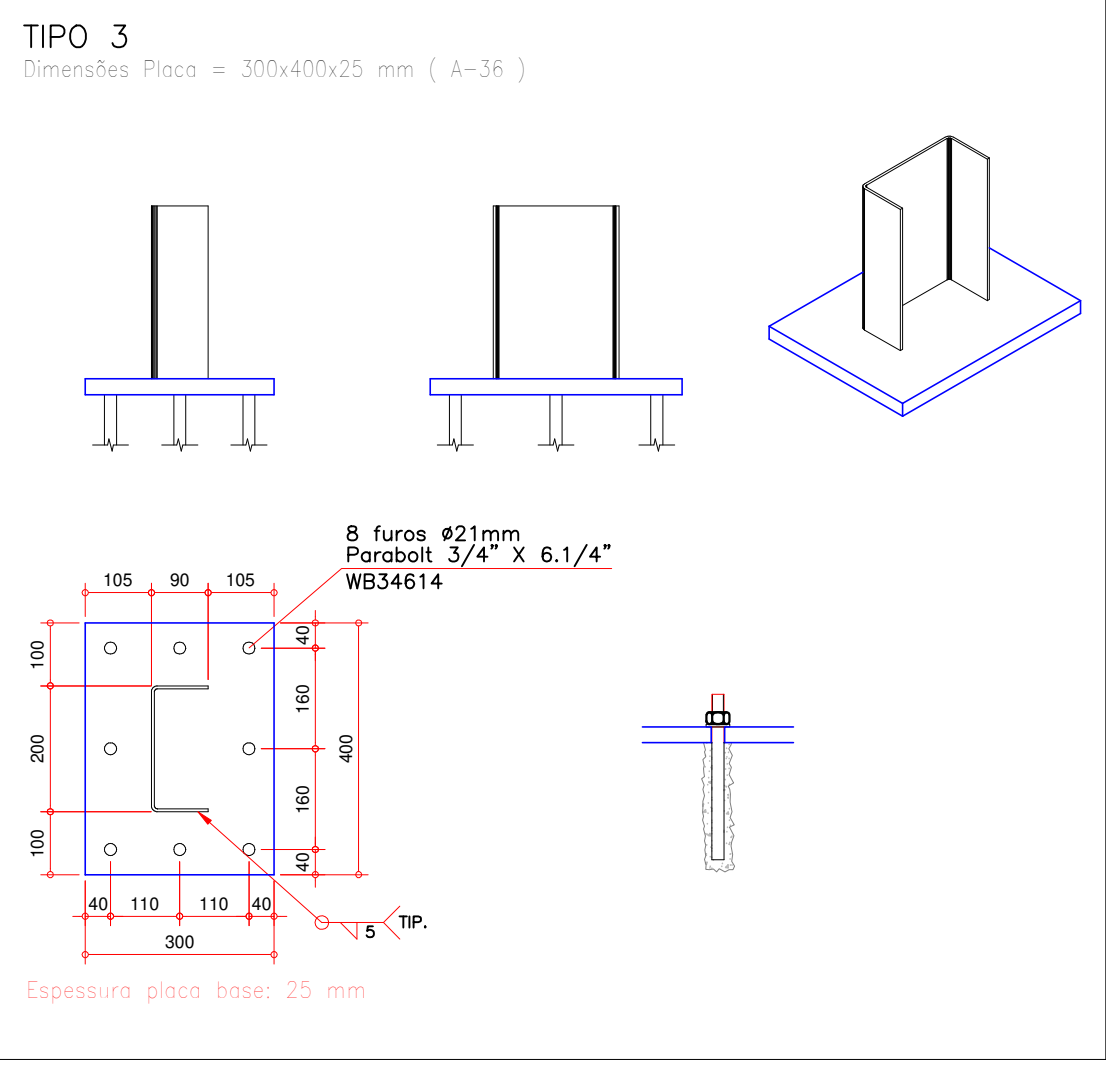
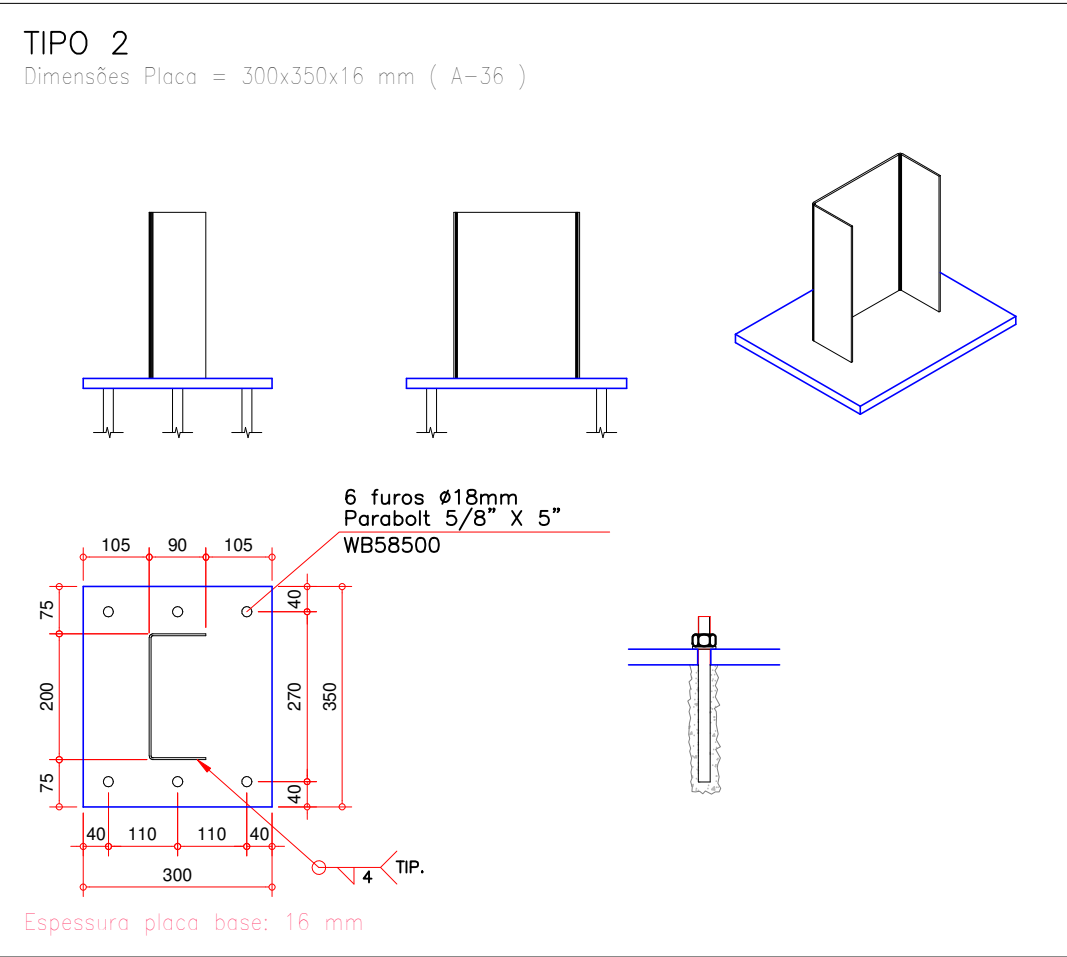
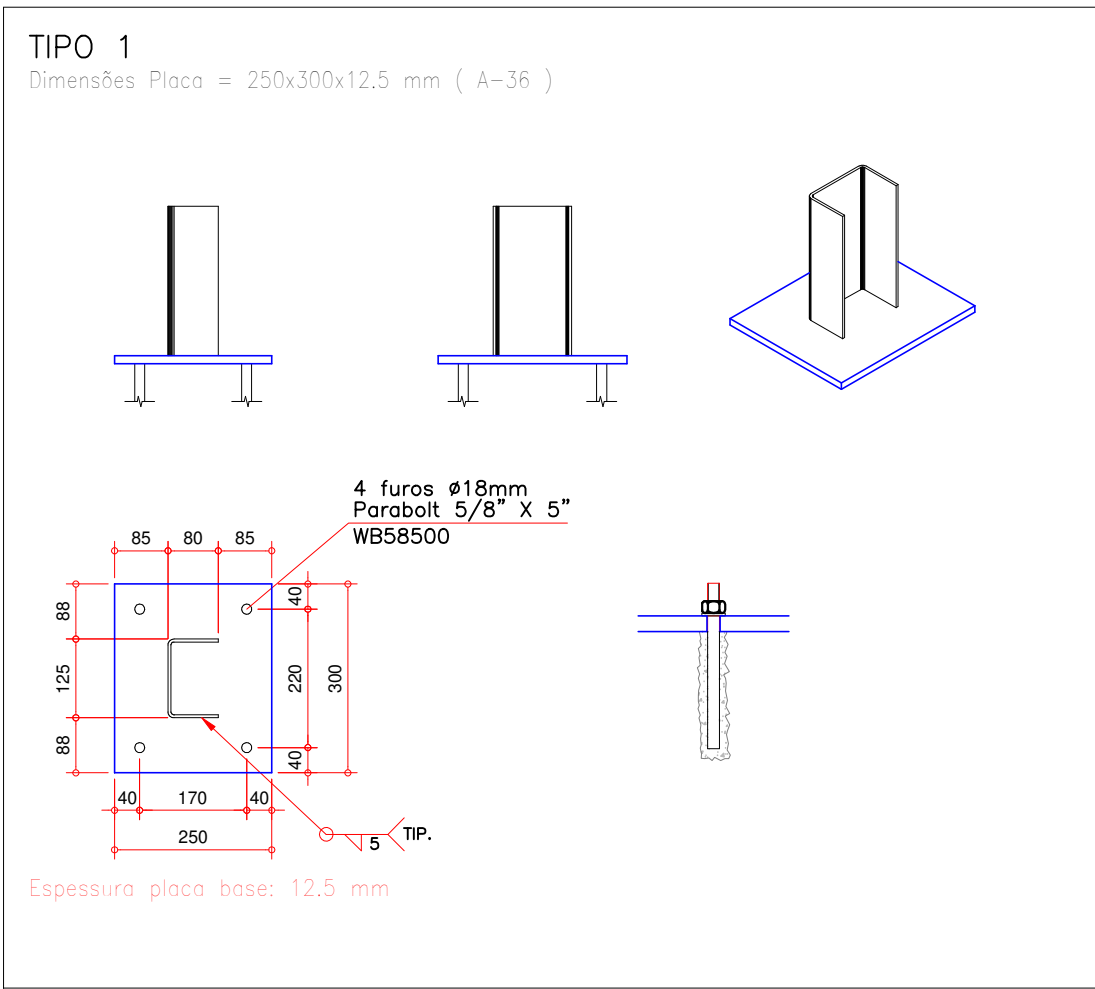
ADMINISTRAÇÃO : FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		ASSINATURA : ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO : PROJETO : Leonardo Geronazzo Engenheiro Civil / CREA 135.384 D/P/R	
EXECUÇÃO : EXECUÇÃO : ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO :			
Informações Desenho: LVG Nome do Projeto: TEP-RET-Edilene-ROD Escala: Indicada Data: Março de 2022	CONTEÚDO DA PRANCHA FEC. LAT. MENOR 2; FEC. LAT. MAIOR 1; FEC. LAT. MAIOR 2; FEC. LAT. MENOR 1; ÁGUA 1; ÁGUA 2		NÚMERO PR. 08/12

Este desenho, inclusive todos os dados nele contidos, constitui propriedade da GECON ENGENHARIA S.S. não podendo, nos termos e sob as penas da legislação em vigor, ser reproduzido de nenhuma forma e nem fornecido a terceiros, a qualquer título ou pretexto, SEM PRÉVIA E EXPRESSA AUTORIZAÇÃO.



ÁREA COBERTA – LIGAÇÕES

ESCALA 1:12,5



NOTAS IMPORTANTES, NORMAS E SEGURANÇA

- 1 - PARA O  $f_y$  DO AÇO (LIMITE ELÁSTICO), FOI ADOPTADO:  
AÇO LAMINADO: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$ ;  
AÇO DOBRADO: CF-26,  $f_y=255MPa$ ;  
CHAPAS EM AÇO ASTM A-36,  $f_y=255MPa$ ;  
CALAMBORES DO TIPO PARABOLIT, CONFORME MODELO INDICADO OU SIMILAR;  
BARRAS REDONDAIS: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$  OU CONTEÍME INDICADO;  
SOLDAS COM ELETRODOS AWS E60XX, SEMPRE DE CONTÓRNO, UTILIZAR A PERNA MÁXIMA DE SOLDA, LIMITADA PELA MENOR ESPESURA ENTRE OS PERFIS SOLDADOS.
- 2 - ESSE PROJETO FOI DIMENSIONADO E DEVERÁ SER DECIDIDO CONFORME AS SEGUINTES NORMAS:  
NBR 14762/2010 DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO  
NBR 8802/2008 PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS  
NBR 13045/1993 SOLDAGEM--NÚMEROS E NOMES DE PROCESSOS  
NBR 8120/2019 CARGAS PARA CÁLCULO DE EDIFICAÇÕES  
NBR 8681/2003 AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS  
PORTARIA Nº 3.733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020, DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA/SECRETARIA ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO
- 3 - PROJETO BÁSICO; TODAS AS DIMENSÕES, MEDIDAS E COTAS (INCLUSIVE DE NÍVEL), DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL DA OBRA, ANTES DA FABRICAÇÃO.
- 4 - A PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÕES E CORROSÕES DEVERÁ SER COM APLICAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO A FOGO, ESPESURA DE 60 MICRONS, ATENÇÃO PARA QUE A SOLDAGEM NÃO FEQUE A ESTRUTURA POR INTERIO, PENETRANDO O ESCOAMENTO DO ZINCO PARA DENTRO DAS PARTES CONFINADAS. FINALIZAR ACABAMENTO COM PRIMER EPOXI E TINTA EPOXIDICA. VER NOTA 10 EM "NOTAS GERAIS".
- 5 - OS QUANTITATIVOS SÃO APENAS INDICATIVOS, CABENDO AO FABRICANTE--FORNECEDOR DA ESTRUTURA A DEVIDA CONFERÊNCIA.
- 6 - EM CASO DE DIVERGÊNCIA NAS INFORMAÇÕES E OUTRAS DÓVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA.

NOTAS – GERAIS

- 1 - PROJETO DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO APRESENTADO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE.
- 2 - OS NÍVEIS FORAM ESTABELECIDOS A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 3 - É INDICADA A UTILIZAÇÃO DE TOPOGRAFIA PARA QUE SEJA FEITA A LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA ESTRUTURA. ADICIONALMENTE, É RECOMENDADO O USO CONCOMITANTE DA PRANCHETA DE IMPLANTANDO DO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA QUE SEJA FEITO O POSICIONAMENTO DA OBRA NO TERRENO.
- 4 - UTILIZAR TELHA METÁLICA DO TIPO TRAPEZOIDAL TP40, ESPESURA  $e=0,50mm$  PARA O TELHAZO PRINCIPAL E FERMAMENTOS LATERAIS. UTILIZAR TELHA DE FIBROCIMENTO DE MODELO "ONDULADA", ESPESURA  $e=6mm$  PARA A REGIÃO SOBRE A CANA D'ÁGUA. PREVER FIXAÇÃO NAS TERÇAS CONFORME INDICAÇÃO DO FABRICANTE/FORNECEDOR.
- 5 - PREVER INSTALAÇÕES AUXILIARES (HIDRÁULICA, ELÉTRICA, ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, ETC.) - VER PROJETOS ESPECÍFICOS.
- 6 - PREVER FIXAÇÃO COM ANCORAGEM DIRETA SOBRE OS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO. VER DETALHE ESPECÍFICO. SE HOUVER CAMADAS DE REVESTIMENTO, AS MESMAS DEVERÃO SER REMOVIDAS, FAZENDO COM QUE A ESTRUTURA METÁLICA TENHA INTERFACE DIRETA COM O CONCRETO ARMADO.
- 7 - A FINALIZAÇÃO DA APLICAÇÃO DA GALVANIZAÇÃO DEVERÁ OCORRER APÓS AS SOLDAGENS EM CAMPO DE TODOS OS ELEMENTOS, COM A FINALIDADE DE RECOBRIR TAMBÉM AS SOLDAS. UTILIZAR PRODUTOS DE GALVANIZAÇÃO À FRIO, COMO CRI-2, OU SIMILAR. FINALIZAR COM ESQUEMA DE PINTURA SOBRE A CAMADA DA GALVANIZAÇÃO À FRIO.
- 8 - VER PROJETO DE CONCRETO ARMADO PARA DETALHES DO ELEMENTOS ONDE SERÃO APOADOS OS PERFIS METÁLICOS.
- 9 - PREVER PINTURA DOS PERFIS METÁLICOS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 10- PINTURA CONFORME ESQUEMA: TINTA DE FUNDO (PRIMER) EPOXIDICO (UMA DEMÃO,  $e=60$  MICRONS) E POSTERIOR TINTA EPOXIDICA (DUAS DEMÃOS,  $e=60$  MICRONS CADA) - UTILIZAR PRIMER E TINTA DE PROTEÇÃO DO MESMO FABRICANTE PARA MELHOR COMPATIBILIDADE.
- 11- AO FECHAR O CONCRETO PARA A INSTALAÇÃO DOS CALAMBORES, CASO SEJAM ENCONTRADAS BARRAS DE AÇO, O FURO PODERÁ SER DESLOCAO EM ATÉ 5cm PARA O LADO A FIM DE DESVIAR DA MESMA.



**Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina**  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colini, 1843 - América - Fone: 0\*\*47-433-3927

ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : [www.amunesc.org.br](http://www.amunesc.org.br) CREA SC 48.825-4

Trabalho de Dimensionamento de Estrutura Metálica realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

**UBSF JARDIM EDILENE**  
**BAIRRO PARANAGUAMIRIM - ÁREA TOTAL: 1.941,35m²**  
**PROJETO DE COBERTURAS METÁLICAS - PÁTIO COBERTO**

**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**

Endereço : Rua Nelson Siedschlag, s/nº - Bairro Paranaguamirim - Joinville / SC

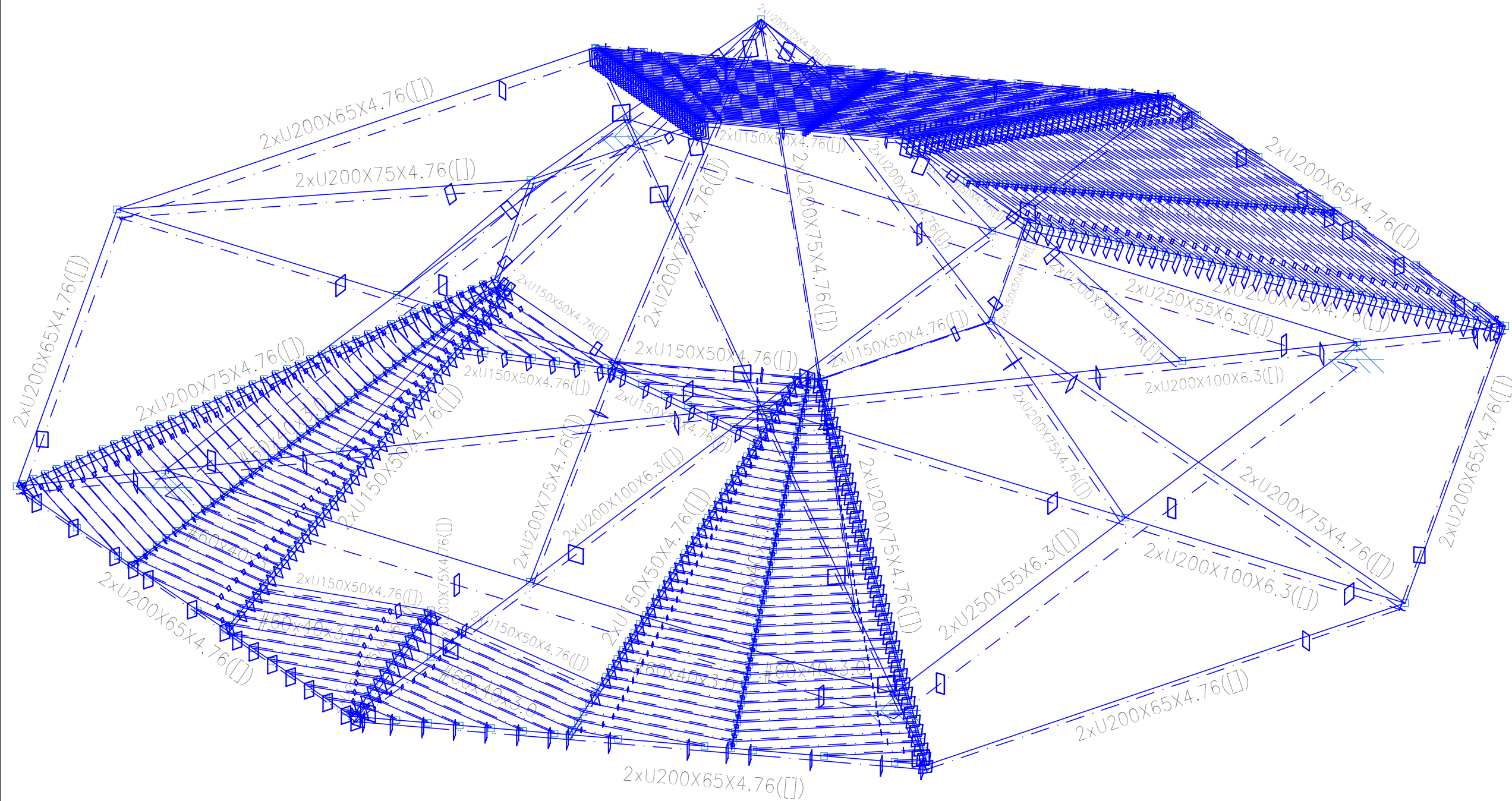
Projeto  
Terreno  
Identificação e Assinaturas  
Prancha

ADMINISTRAÇÃO :		ASSINATURA :	
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE			
PROJETO :	Leonardo Geronazzo Engenheiro Civil / CREA 135.384-D/PR	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO :	
EXECUÇÃO :		ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO :	
Informações		CONTEÚDO DA PRANCHA	
Desenho:	LVG	LIGAÇÕES	
Nome do Projeto:	TER-MET-Jardim-Edilene-R00	-	
Escala:	Indicada	-	
Data:	Março de 2022	-	
		NÚMERO PR.	
		09/1	

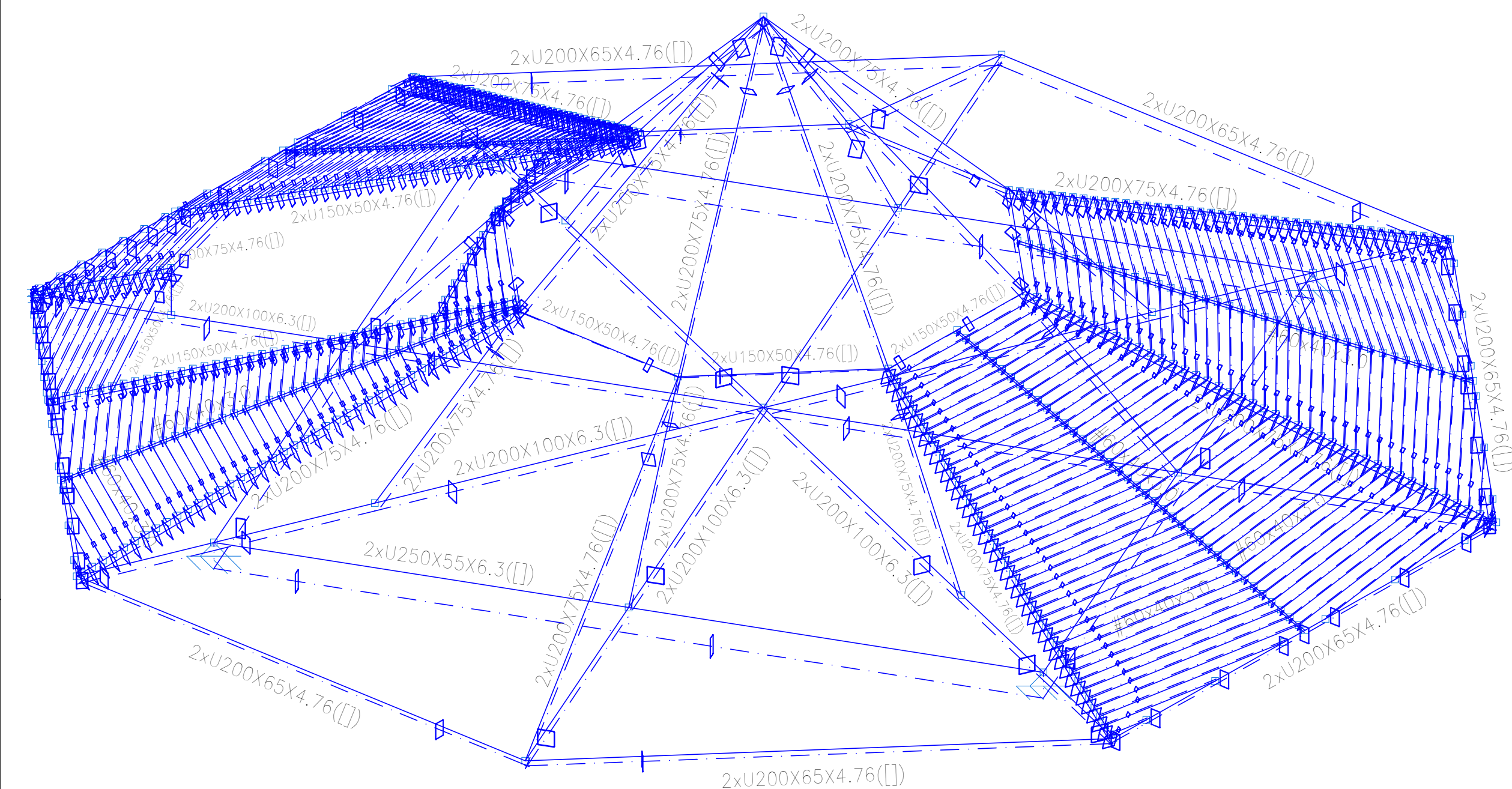
Este desenho, inclusive todos as informações nele contidas, constitui propriedade da GECON ENGENHARIA S.S. não podendo, nos termos e sob as penas da legislação em vigor, ser reproduzido de nenhuma forma e nem fornecido o terceiro, o qualquer título ou pretexto, SEM PREVIA E EXPRESSA AUTORIZAÇÃO.



## SEM ESCALA



## SEM ESCALA



1 - PARA O P.Y DO AÇO (LIMITE ELÁSTICO), FOI ADOTADO:  
AÇO LAMINADO: ASTM A-36,  $f_y=255\text{MPa}$ ;  
AÇO DOBRADO: CF-26,  $f_y=255\text{MPa}$ ;  
CÁSPAS EM AÇO ASTM A-36,  $f_y=255\text{MPa}$ ;  
DIMENSIONAMENTO DO TIPO PARABÓLICO, CONFORME MODELO INDICADO DO SIMILAR;  
BARRAS REDONHAS: ASTM A-36,  $f_y=255\text{MPa}$  DO CONCRETE INDICADO;  
SOLAS COM ELÉTRICOS ANS ECOLSE, SEMER DE CONTEINER, UTILIZAR A PERMA MOLA DE SOLDA, LIMITADA PELA MENOR ESPESURA ENTRE OS PERFIS SOLDADOS.

2 - ESSE PROJETO FOI DIMENSIONADO E DEVEM SER EXECUTADO CONFORME AS SEGUINTES NORMAS:  
NBR 14762/2000 - DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR MEMBROS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS  
NBR 13043/1998 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS  
NBR 6120/1993 - CARGAS PARA CÁLCULO DE EDIFICAÇÕES  
NBR 6881/2003 - AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS  
NBR 881/2001 - 3733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020, DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA/SECRETARIA ESPECIAL DE DEFESA E TRABALHO

3 - PROJETO DE CARGAS, TOTAL E PARCIAIS, DE VENTO, SEVERA, SER CONFORME O LOCAL DE FABRICAÇÃO, DE ACORDO COM O MAPA DE VENTOS DO BRASIL, E O MAPA DE VENTOS DA FABRICAÇÃO.

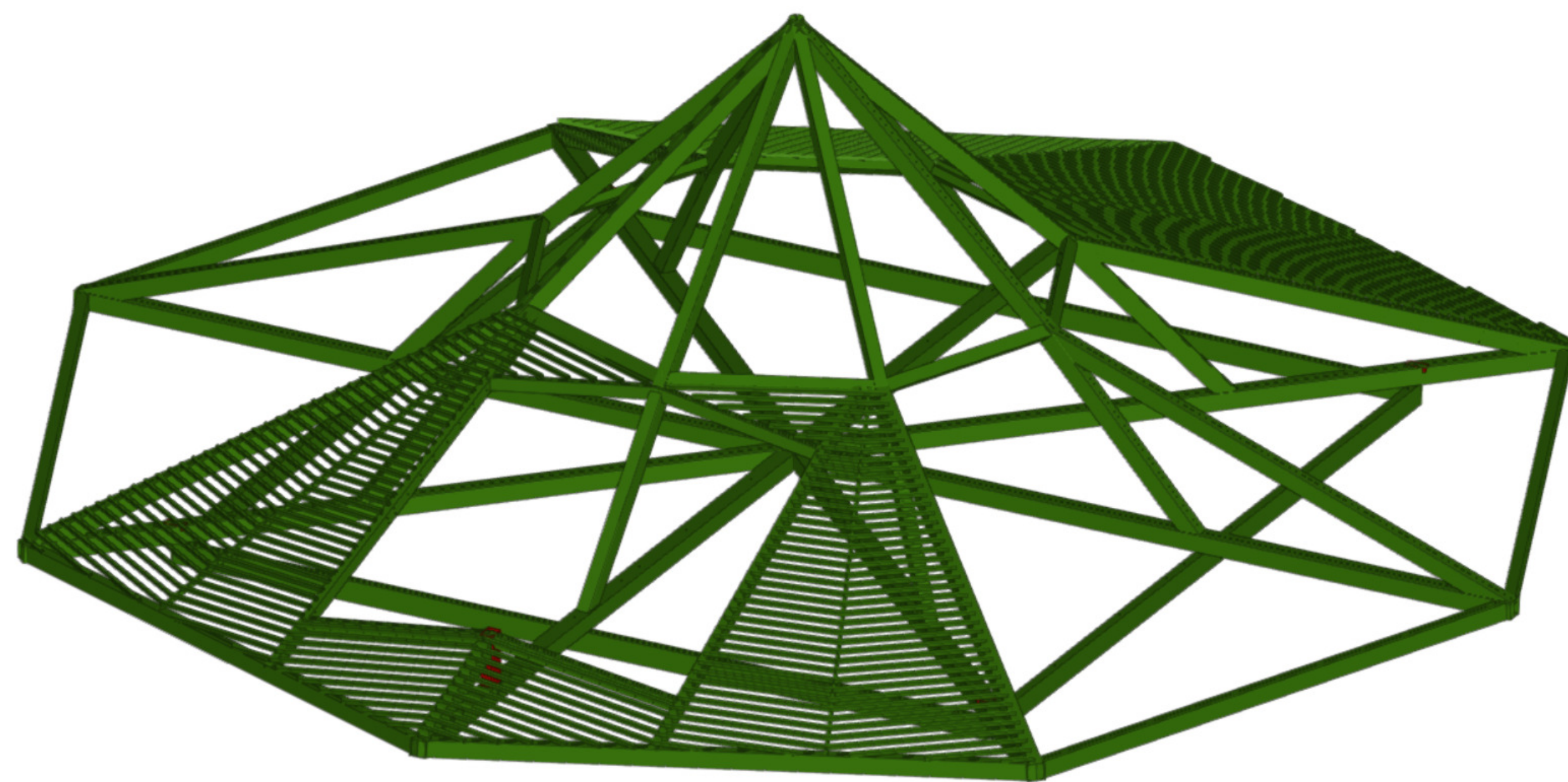
4 - A PROTEÇÃO CONTRA CHOVEDAS E CORREDES SERÁ COM APLICAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO A FOGO, ESPESURA DE 60 MICRONS, ATENÇÃO PARA QUE A SOLDAGEM NÃO REQUER A ESTRUCTURA PERDIDA, PERMITINDO O ESCOAMENTO DO FOGO PARA DENTRO DAS PARTES CONFINADAS.

5 - PASSAR ACOBAMENTO COM PRIMER EPOXI E LANTHA EPOXI, VER NOTULA 10 EM "PROTEÇÃO GERAT"

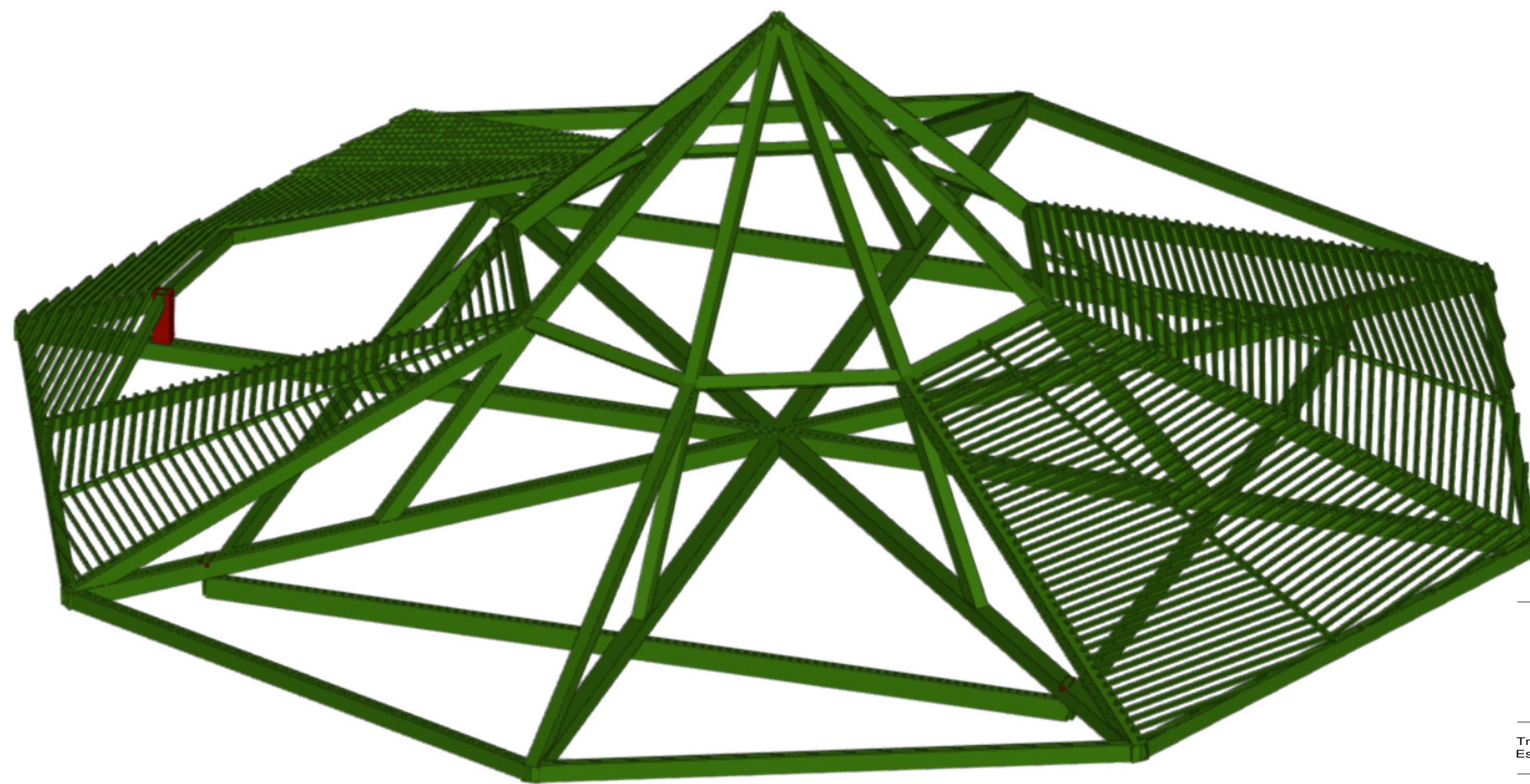
6 - OS QUANTIFICADOS SÃO BASEADOS EM CÁLCULOS, OBRIGANDO O FABRICANTE-FORNECEDOR DA ESTRUCTURA A NÃO FAZER CONFERÊNCIA.

7 - EM CASO DE DIVERGÊNCIA NAS INFORMAÇÕES E OUTRAS DÚVIDAS, VER CONSULTA O "PROJETO GERAT".

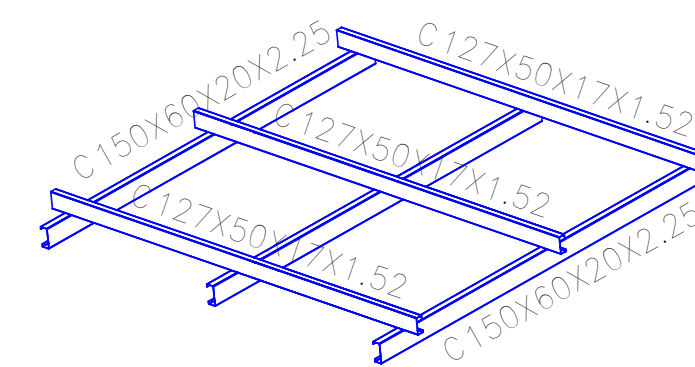
## SEM ESCALA



## SEM ESCALA



## SEM ESCALA



ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : [www.amunesc.org.br](http://www.amunesc.org.br) CREA SC 48.825-4

Trabalho de Dimensionamento de Estrutura Metálica realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**  
Endereço : Rua Nelson Siedschlag, s/nº - Bairro Paranaguamirim - Joinville / SC

ADMINISTRAÇÃO :	ASSINATURA :
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
PROJETO :	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO :
Leonardo Geronazzo Engenheiro Civil / CREA 135.384 D/PR	
EXECUÇÃO :	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO :
CONTEÚDO DA PRANCHA	
VISTA 3D-A - PERFIS / EXTRUDADO VISTA 3D-B - PERFIS / EXTRUDADO VISTA 3D-C - CAIXA D'ÁGUA	
NÚMERO P	
10/1	

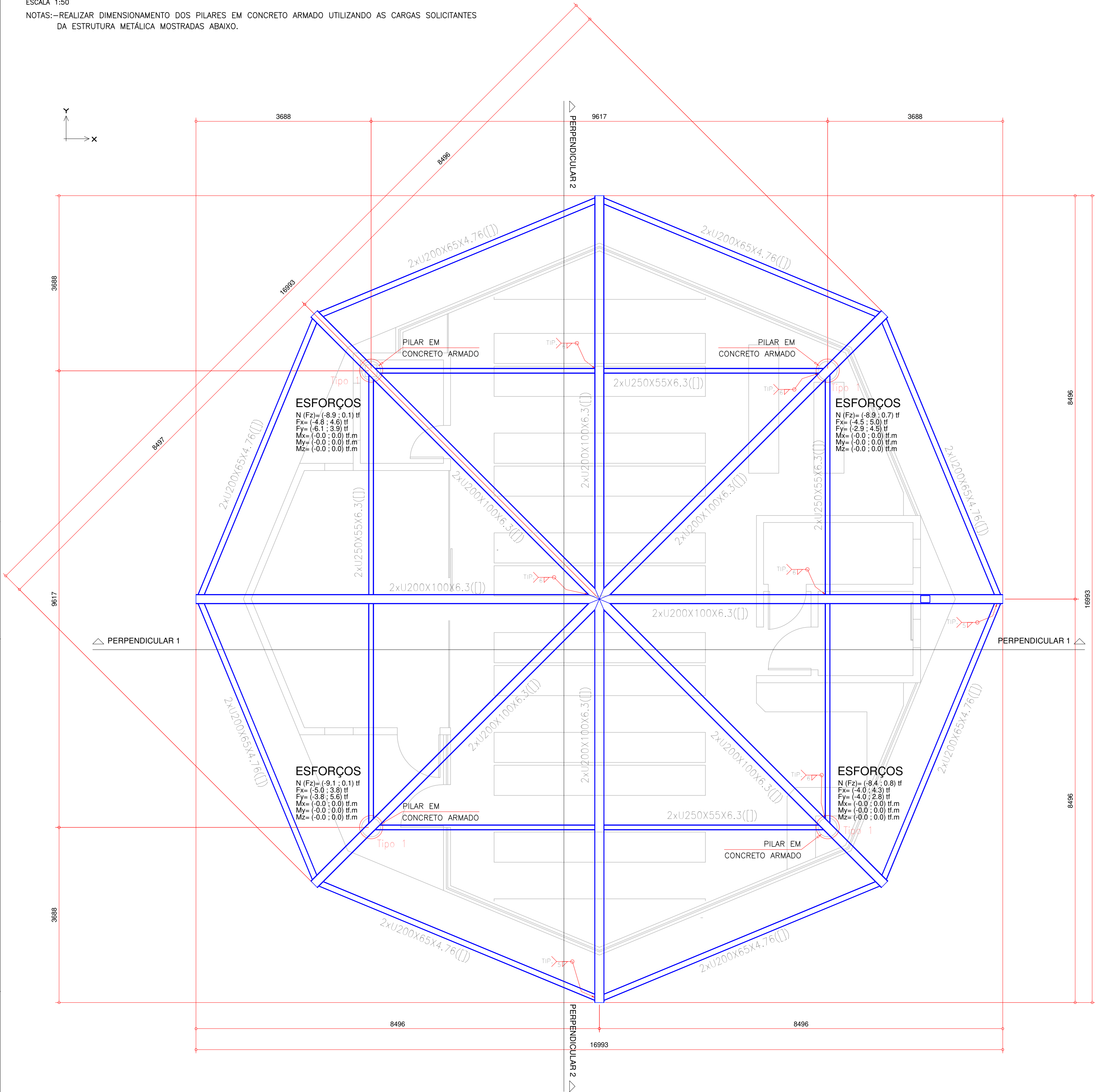
Este desenho, inclusive todas as informações nele contidas, constitui propriedade da GECON ENGENHARIA S.S. não podendo, nos termos e sob as penas da legislação em vigor, ser reproduzido de nenhuma forma e nem fornecido a terceiros a qualquer título ou pretexto SEM PRÉVIA E EXPRESSA AUTORIZAÇÃO.



ORQUIDÁRIO – PLANTA BAIXA DOS PERFIS E PLANTA DE CARGAS

ESCALA 1:50

NOTAS:--REALIZAR DIMENSIONAMENTO DOS PILARES EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AS CARGAS SOLICITANTES DA ESTRUTURA METÁLICA MOSTRADAS ABAIXO.

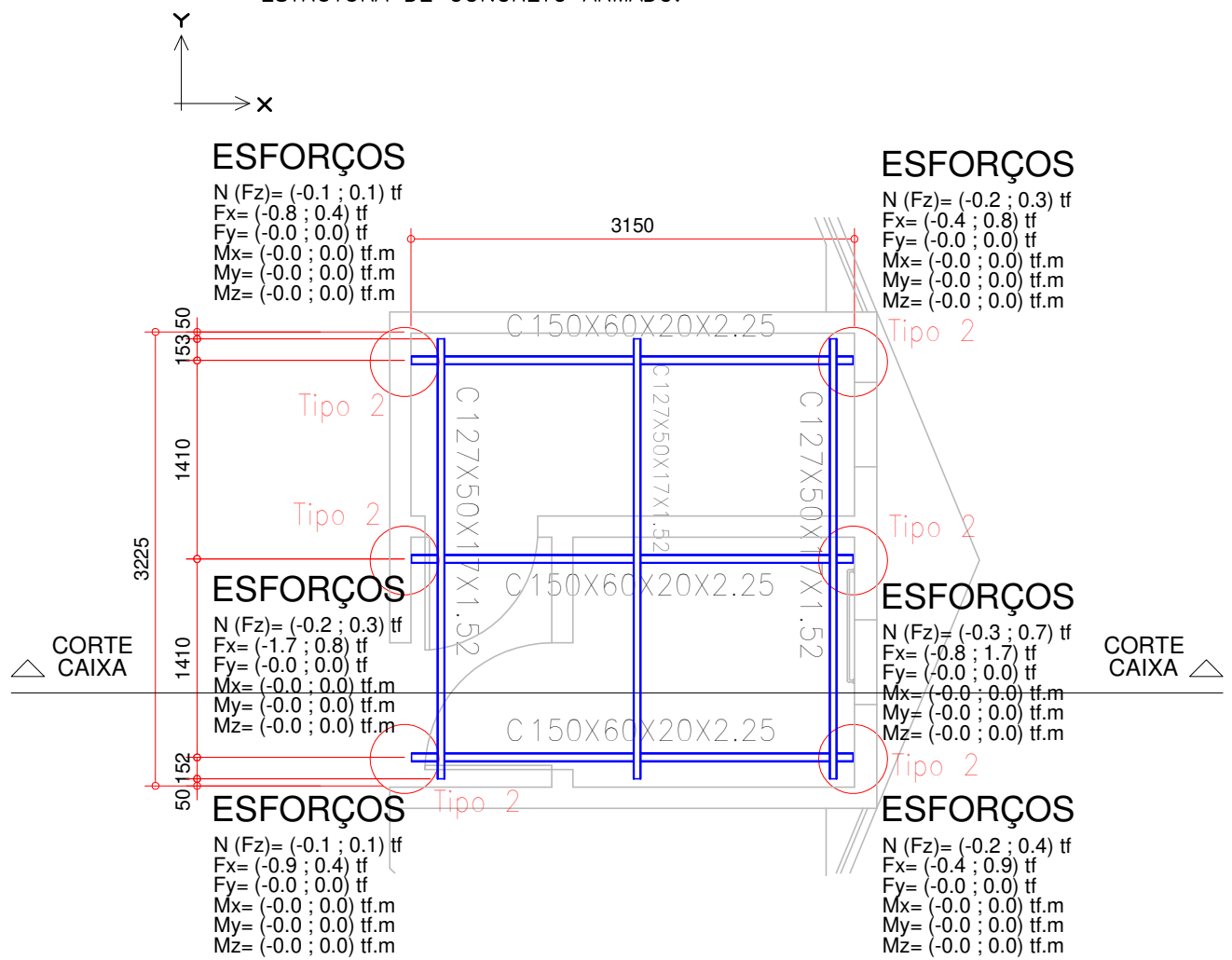


ORQUIDÁRIO – PLANTA BAIXA

SOBRE A CAIXA D'ÁGUA

ESCALA 1:50

NOTAS:--CONSIDERAR AS CARGAS NO DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO.

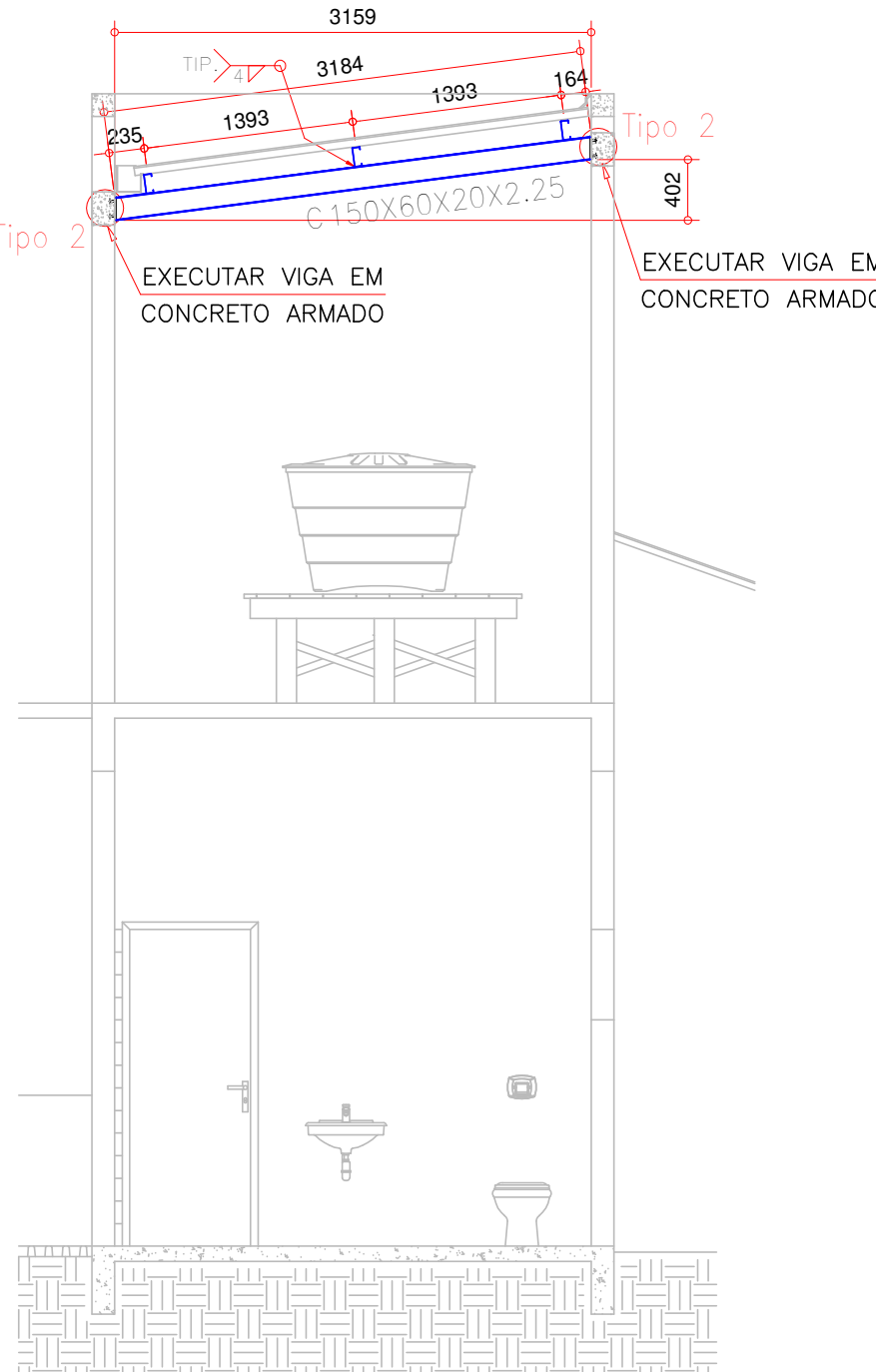


ORQUIDÁRIO – CORTE

DA CAIXA D'ÁGUA

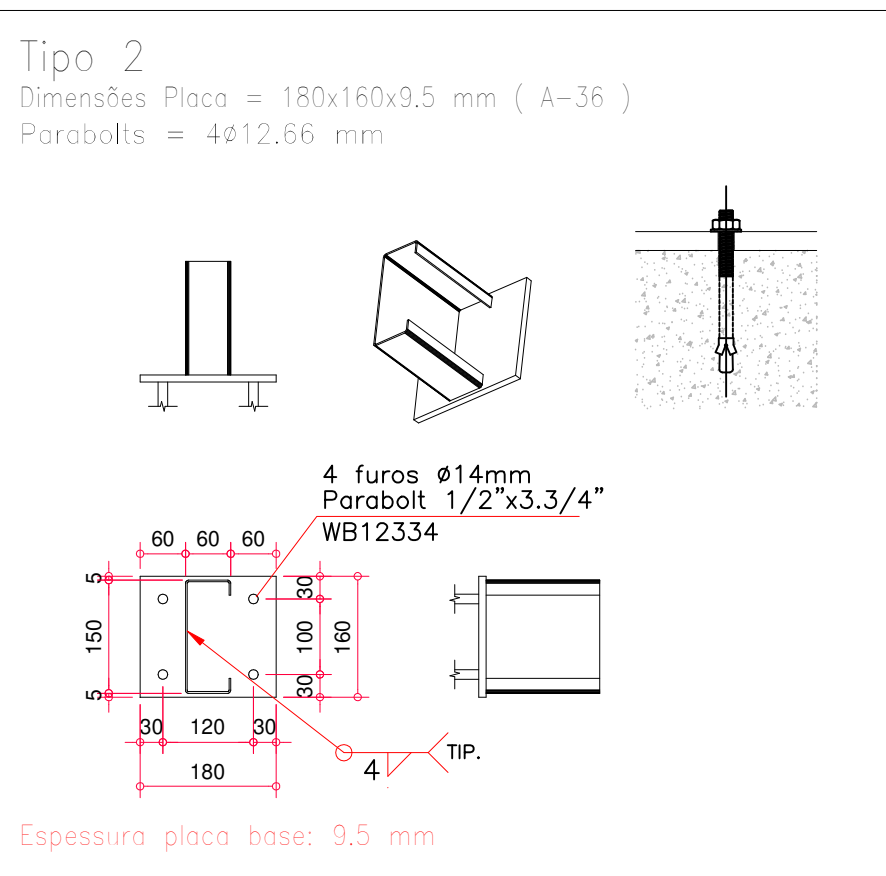
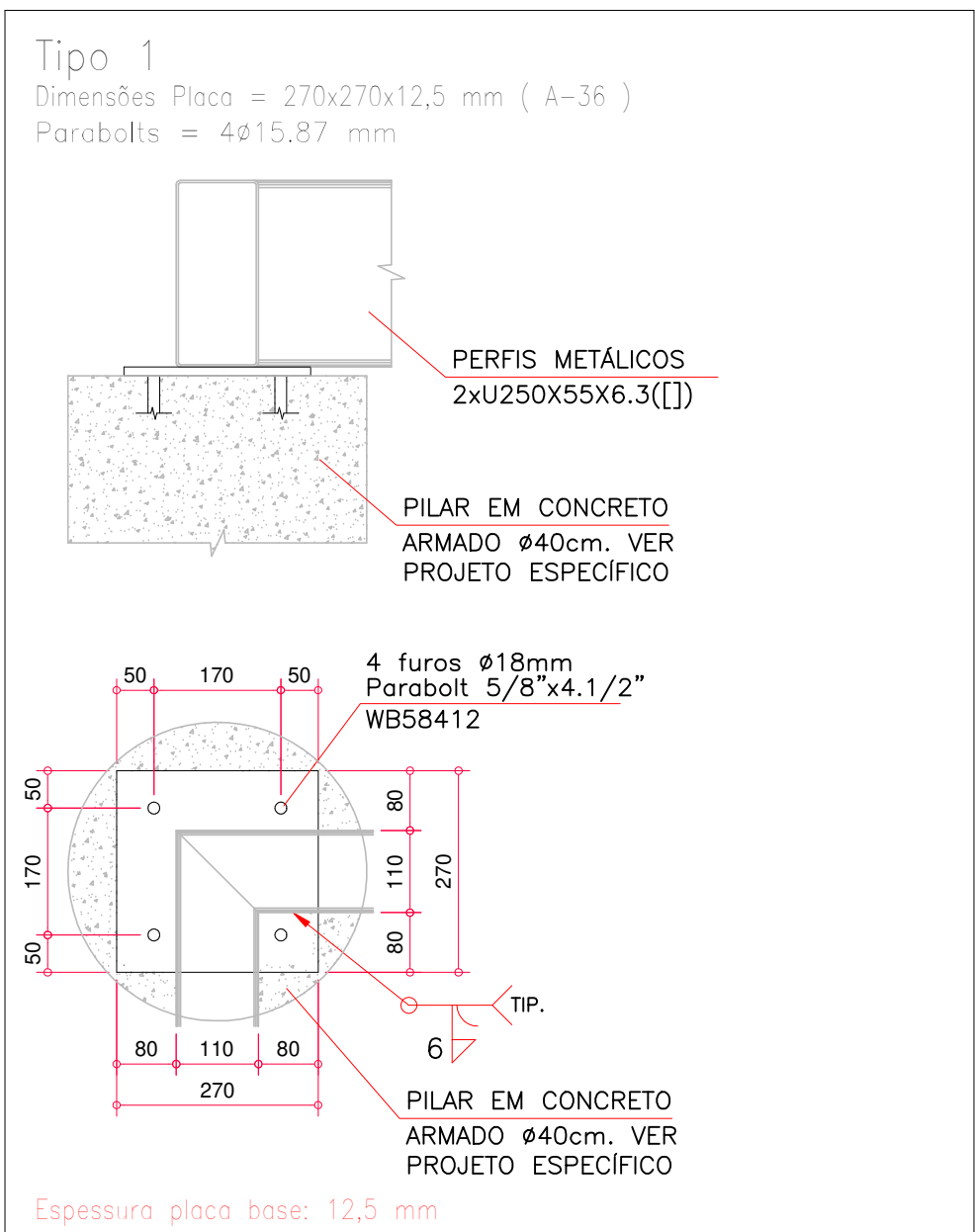
ESCALA 1:50

NOTAS:--CONSIDERAR AS CARGAS NO DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO.



LIGAÇÕES / FIXAÇÕES

ESCALA 1:10



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
69216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colini, 1843 - América - Fone: 0\*\*47-433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br CREA SC 48.825-4

Trabalho de Dimensionamento de Estrutura Metálica realizado através do Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

NOTAS IMPORTANTES, NORMAS E SEGURANÇA

- PARA O  $F_y$  DO AÇO (LIMITE ELÁSTICO), FOI ADOPTADO:  
AÇO LAMINADO: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$ ;  
AÇO DOBRADO: CF-26,  $f_y=255MPa$ ;  
CARGAS EM AÇO ASTM A-36,  $f_y=255MPa$ ;  
CAMBREMOS DO TIPO PARABÓLICO, CONFORME MODELO INDICADO OU SIMILAR;  
BARRAS REDONDAIS: ASTM A-36,  $f_y=255MPa$  OU CONFORME INDICADO;  
SOLDAIS COM ELETRODOS AWS E60XX, SEMPRE DE CONTÓRNO, UTILIZAR A PERNA MÁXIMA DE SOLDA, LIMITADA PELA MENOR ESPESURA ENTRE OS PERFIS SOLDADOS.
- ESSE PROJETO FOI DIMENSIONADO E DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME AS SEGUINTES NORMAS:  
NBR 14762/2010 PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS  
NBR 13043/1993 SOLDAIS--NÚMEROS E NOMES DE PROCESSOS  
NBR 8120/2019 CARGAS PARA CÁLCULO DE EDIFICAÇÕES  
NBR 8681/2003 AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS  
PORTARIA nº 3.733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020, DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA/SECRETARIA ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO
- PROJETO BÁSICO: TODAS AS DIMENSÕES, MEDIDAS E COTAS (INCLUSIVE DE NÍVEL), DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL DA OBRA, ANTES DA FABRICAÇÃO.
- A PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E CORROSÃO DEVERÁ SER COM APLICAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO A FRIO, ESPESURA DE 60 MICRONS, ATENÇÃO PARA QUE A SOLDAGEM NÃO FEQUE A ESTRUTURA POR INTERIO, PERMITINDO O ESCOAMENTO DO ZINCO PARA DENTRO DAS PARTES CONJUNTOAS. FINALIZAR ACABAMENTO COM PRIMER EPOXI E TINTA EPOXIÓXICA, VER NOTA 10 EM "NOTAS GERAIS".
- OS QUANTITATIVOS SÃO APENAS INDICATIVOS, CABENDO AO FABRICANTE--FORNECEDOR DA ESTRUTURA A DEVIDA CONFERÊNCIA.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA NAS INFORMAÇÕES E OUTRAS DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA.

NOTAS – GERAIS

- PROJETO DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO APRESENTADO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE.
- OS NÍVEIS FORAM ESTABELECIDOS A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- É INDICADA A UTILIZAÇÃO DE TOPOGRAFIA PARA QUE SEJA FEITA A LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA ESTRUTURA. ADICIONALMENTE, É RECOMENDADO O USO CONJUNTO DA PLANILHA DE IMPLANTANDO DO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA QUE SEJA FEITO O POSICIONAMENTO DA OBRA NO TERRENO.
- UTILIZAR TELHA CERÂMICA DO TIPO GERÂNICA SOMENTE NA ÁREA COM AS TERÇAS EM PERFIS METÁLICOS DO TIPO 86x40x3,6. PARA AS DEMAIS ÁREAS, UTILIZAR TELHA DO TIPO SOMBRITE. PREVER FIXAÇÃO NOS PERFIS METÁLICOS CONFORME INDICAÇÃO DO FABRICANTE/FORNECEDOR. VER PROJETO ARQUITETÔNICO PARA MAIS ESPECIFICAÇÕES.
- PREVER INSTALAÇÕES AUXILIARES (HIDRÁULICA, ELÉTRICA, ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, ETC.) – VER PROJETOS ESPECÍFICOS.
- PREVER FIXAÇÃO COM ANCORAGEM DIRETA SOBRE OS PLANOS EM CONCRETO ARMADO. VER DETALHE ESPECÍFICO. SE HOUVER MUDANÇAS DE REVESTIMENTO, AS MESMAS DEVERÃO SER REMOVIDAS, FAZENDO COM QUE A ESTRUTURA METÁLICA TENHA INTERFACE DIRETA COM O CONCRETO ARMADO.
- A FINALIZAÇÃO DA APLICAÇÃO DA GALVANIZAÇÃO DEVERÁ OCORRER APÓS AS SOLDAGENS EM CAMPO DE TODOS OS ELEMENTOS, COM A FINALIDADE DE RECOBRIR TAMBÉM AS SOLDAS. UTILIZAR PRODUTOS DE GALVANIZAÇÃO A FRIO, COMO C-2, OU SIMILAR. FINALIZAR COM ESQUEMA DE PINTURA SOBRE A CAMADA DA GALVANIZAÇÃO A FRIO.
- VER PROJETO DE CONCRETO ARMADO PARA DETALHES DOS ELEMENTOS QUE SERÃO APOIADOS NOS PERFIS METÁLICOS. OS PLANOS EM CONCRETO ARMADO DEVERÃO SER DIMENSIONADOS PARA SUPORTAR AS CARGAS SOLICITANTES GERADAS PELA ESTRUTURA METÁLICA.
- PREVER PINTURA DOS PERFIS METÁLICOS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
- PINTURA CONFORME ESQUEMA: TINTA DE FUNDO (PRIMER) EPOXIÓXICO (UMA DEMÃO, 60 MICRONS) E POSTERIOR TINTA EPOXIÓXICA (DUAS DEMÃOS, 60 MICRONS CADA) – UTILIZAR PRIMER E TINTA DE PROTEÇÃO DO MESMO FABRICANTE PARA MELHOR COMPATIBILIDADE.

Projeto

Terreno

Identificação e Assinaturas

Prancha

UBSF JARDIM EDILENE  
BAIRRO PARANAGUAMIRIM - ÁREA TOTAL: 1.941,35m²  
PROJETO DE COBERTURAS METÁLICAS - ORQUIDÁRIO

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE  
Endereço : Rua Nelson Siedschlag, s/nº - Bairro Paranaguamirim - Joinville / SC

ADMINISTRAÇÃO :	ASSINATURA :	
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
PROJETO :	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO :	
Leonardo Geronazzo Engenheiro Civil / CREA 135.384-D/PR		
EXECUÇÃO :	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO :	
Informações	CONTEÚDO DA PRANCHA	NÚMERO PR.
Desenho: LVG Nome do Projeto: TER-MET-Edilene-ROD Escala: Indicada Data: Março de 2022	PLANTA BAIXA E PLANTA DE CARGAS; PLANTA BAIXA SOBRE A CAIXA D'ÁGUA; CORTE DA CAIXA D'ÁGUA; LIGAÇÕES	11/12

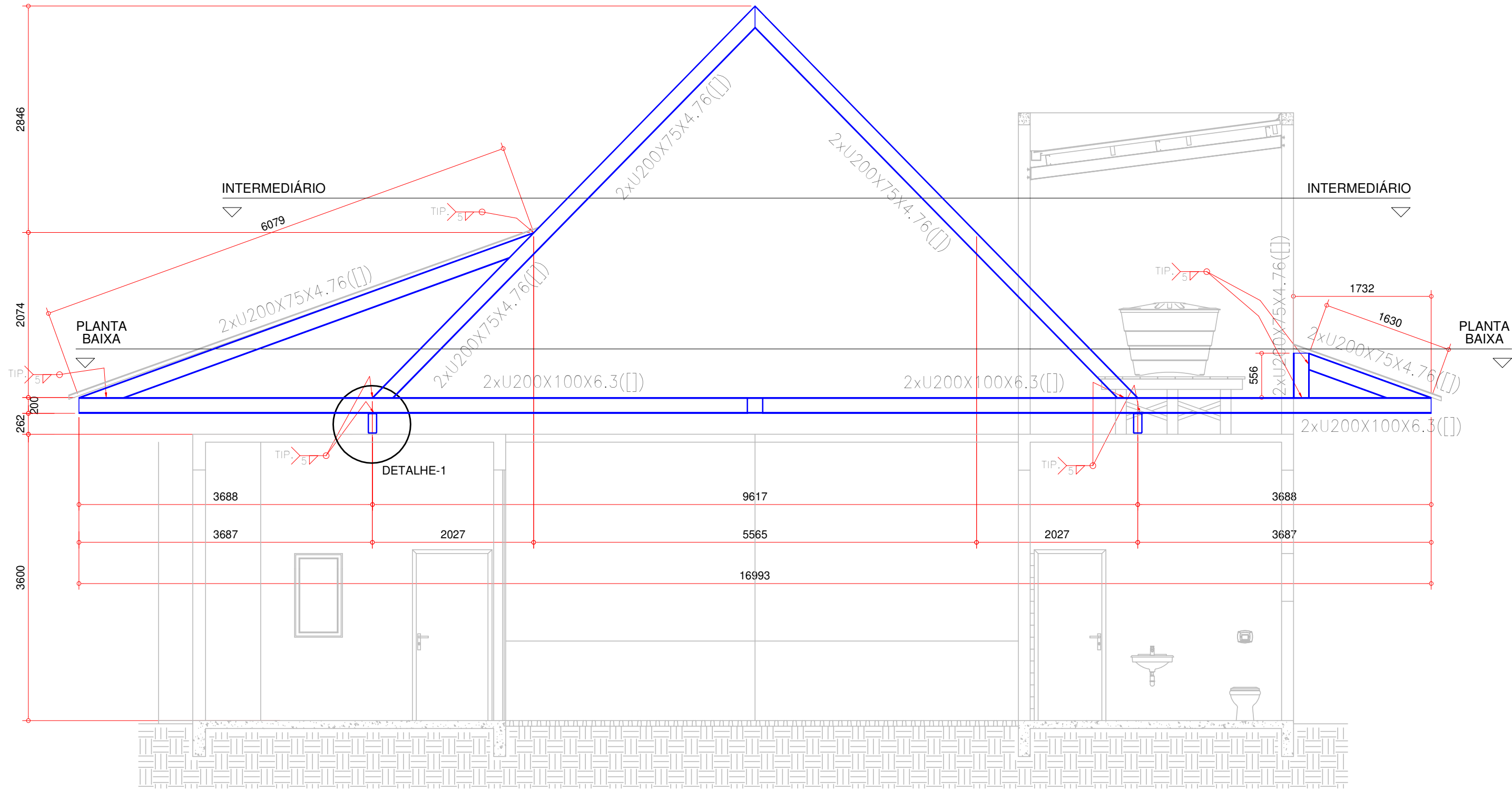
Este desenho, inclusive todos os dados nele contidos, constitui propriedade da GECON ENGENHARIA S.S. não podendo, nos termos e sob as penas da legislação em vigor, ser reproduzido de nenhuma forma e nem fornecido a terceiros, a qualquer título ou pretexto, SEM PRÉVIA E EXPRESSA AUTORIZAÇÃO.



ORQUIDÁRIO – CORTE PERPENDICULAR 1

ESCALA 1:50

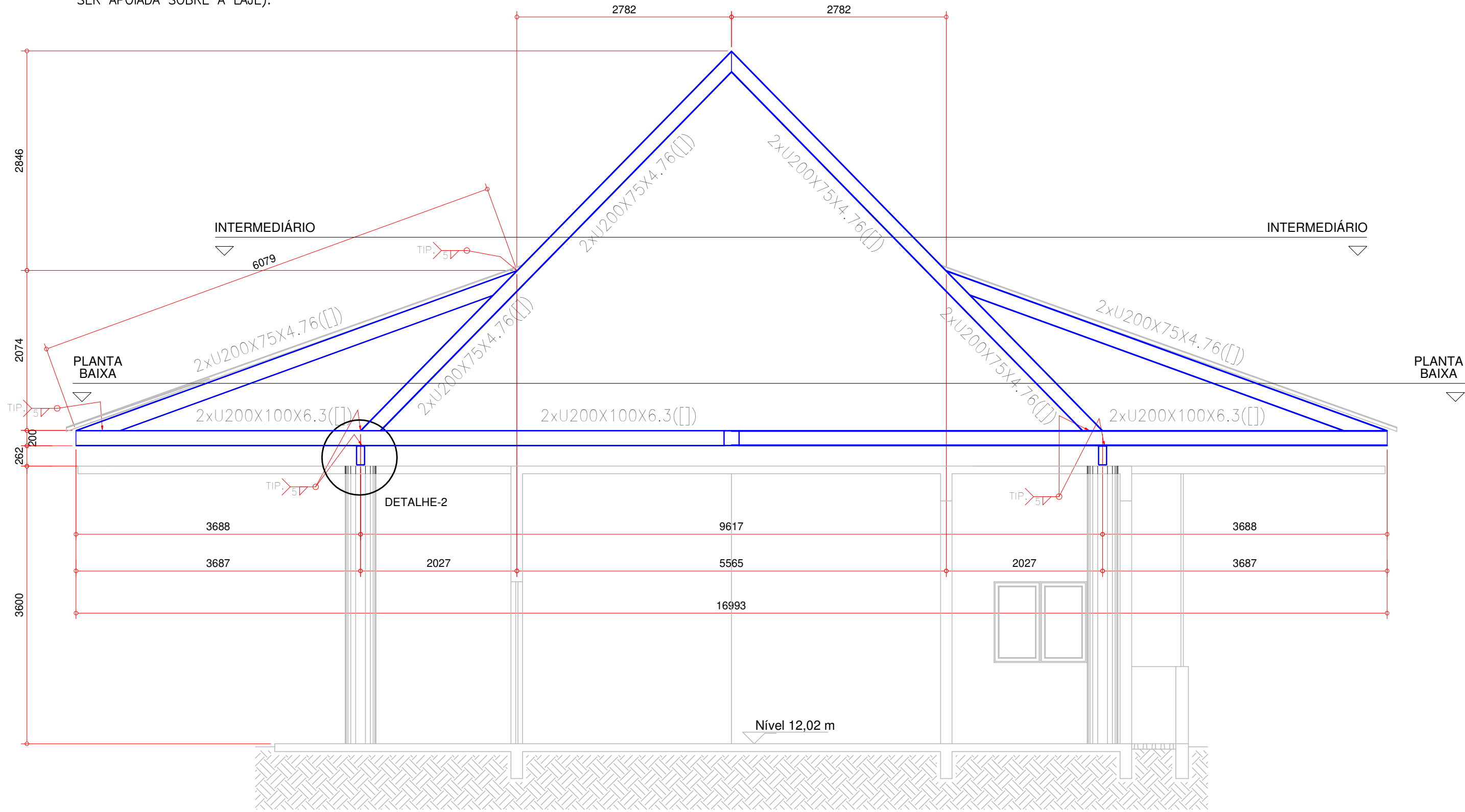
NOTAS:--A COBERTURA METÁLICA DEVERÁ SER ELEVADA EM RELAÇÃO À ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, DE FORMA COM QUE O FUNDO DA VIGA METÁLICA PASSE SOBRE AS LAJES DE CONCRETO ARMADO, SEM TOCÁ-LAS (NÃO APOIAR) – DETALHE 1.  
--PARA ATENDER AO ITEM ANTERIOR, OS PILARES CIRCULARES EM CONCRETO ARMADO DEVERÃO SER ELEVADOS EM, NO MÍNIMO, 10cm, CONFORME DETALHE 2.  
--AJUSTAR OS PERFIS EM MADEIRA (APOIO PARA A CAIXA D'ÁGUA) PARA EVITAR COLISÃO COM PERFIL METÁLICO DESCENDENTE. NÃO APOIAR A CAIXA D'ÁGUA NOS PERFIS METÁLICOS (ELA DEVERÁ SER APOIADA SOBRE A LAJE).



ORQUIDÁRIO – CORTE PERPENDICULAR 2

ESCALA 1:50

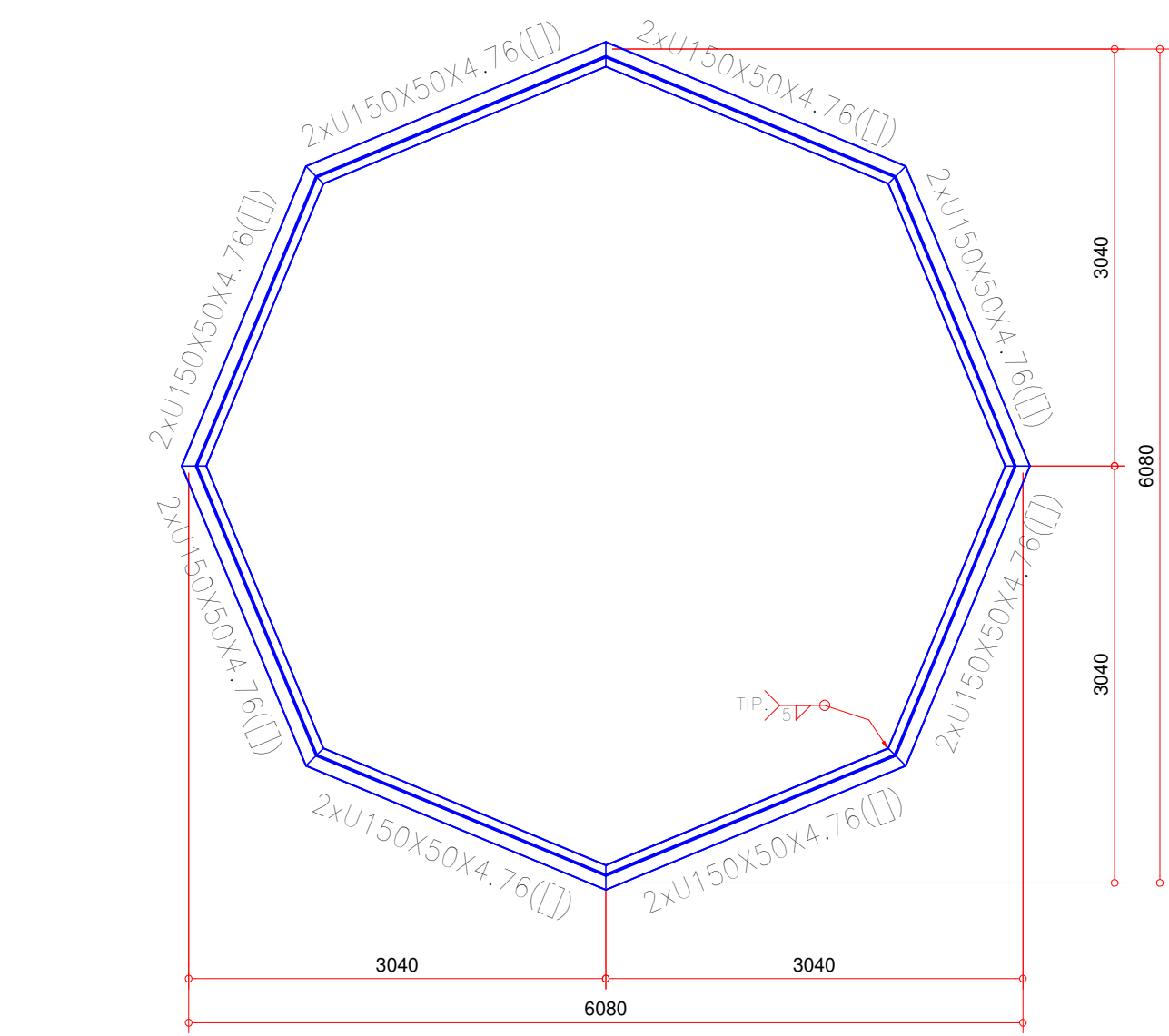
NOTAS:--A COBERTURA METÁLICA DEVERÁ SER ELEVADA EM RELAÇÃO À ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, DE FORMA COM QUE O FUNDO DA VIGA METÁLICA PASSE SOBRE AS LAJES DE CONCRETO ARMADO, SEM TOCÁ-LAS (NÃO APOIAR) – DETALHE 1.  
--PARA ATENDER AO ITEM ANTERIOR, OS PILARES CIRCULARES EM CONCRETO ARMADO DEVERÃO SER ELEVADOS EM, NO MÍNIMO, 10cm, CONFORME DETALHE 2.  
--AJUSTAR OS PERFIS EM MADEIRA (APOIO PARA A CAIXA D'ÁGUA) PARA EVITAR COLISÃO COM PERFIL METÁLICO DESCENDENTE. NÃO APOIAR A CAIXA D'ÁGUA NOS PERFIS METÁLICOS (ELA DEVERÁ SER APOIADA SOBRE A LAJE).



ORQUIDÁRIO – CORTE INTERMEDIÁRIO

ESCALA 1:50

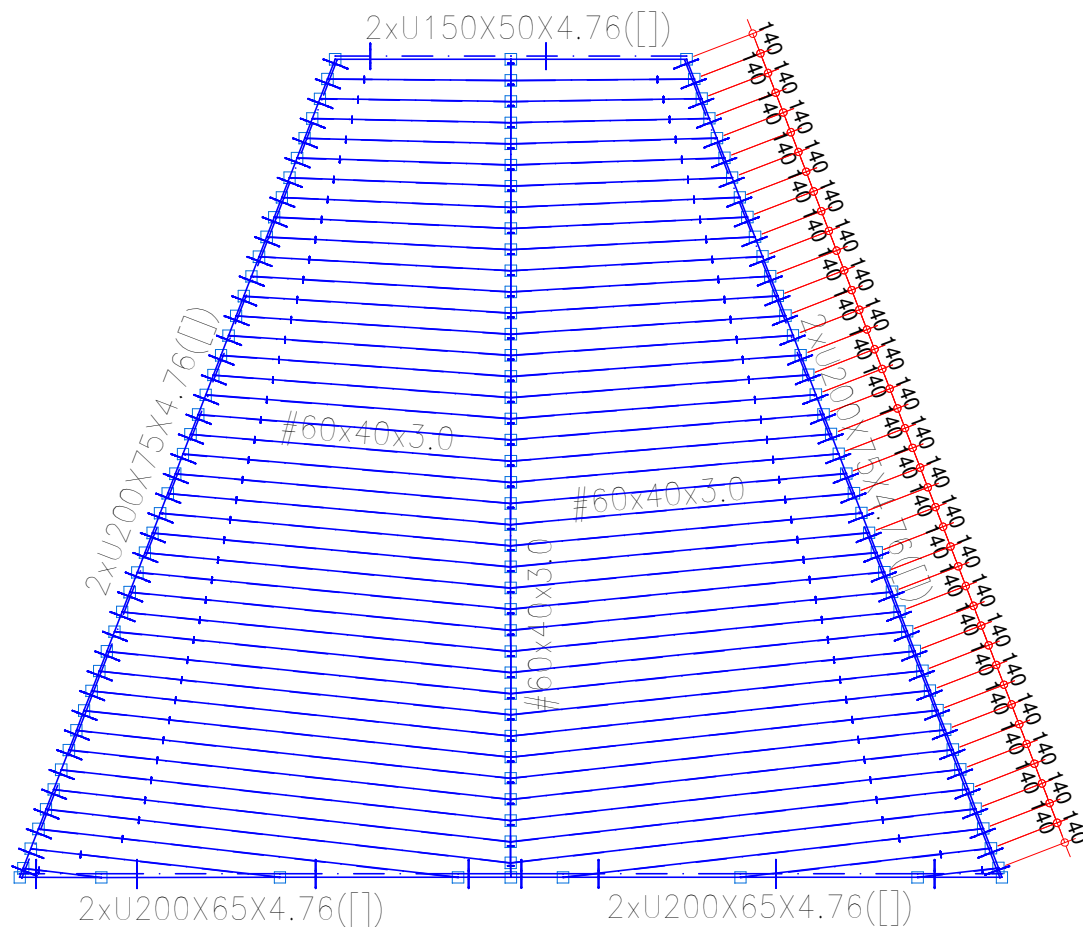
NOTAS:--MOSTRA OS PERFIS DE INTERTRAVAMENTO DAS TESOURAS. VER VISTAS 3D.  
--OS PERFIS 2xU150X50X4.76(L) SERÃO SOLDADOS ÀS TESOURAS (2xU200X75X4.76(L)). PRECONIZAR RECORTES/CHANFROS PARA PERFEITO ENCAIXE ENTRE AS PEÇAS.



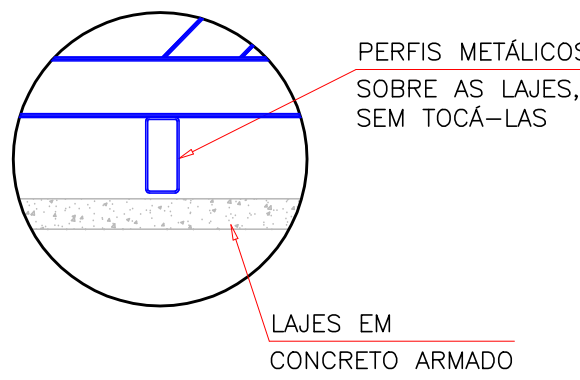
ORQUIDÁRIO – DETALHE GENÉRICO PARA ÁGUA

ESCALA 1:50

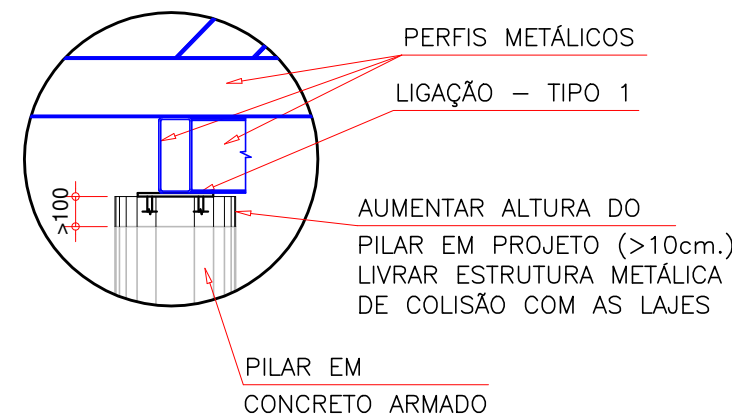
NOTAS:--DETALHE SIMPLIFICADO PARA MOSTRAR AS DISTÂNCIAS ENTRE OS PERFIS (#60x40x3.0) QUE POSSUEM A FUNÇÃO DE SUPORTE PARA AS TELHAS CERÂMICAS DO TIPO GERMÂNICAS.  
--FAZER OS DEVIDOS AJUSTES EM OBRA.  
--CONFIRMAR COM O FABRICANTE/FORNECEDOR SE O ESPAÇAMENTO ENTRE AS TERÇAS É CONDIZENTE COM AS PEÇAS CERÂMICAS (TELHAS) PRODUZIDAS.



DETALHE – 1



DETALHE – 2



NOTAS IMPORTANTES, NORMAS E SEGURANÇA

- PARA O Fy DO AÇO (LIMITE ELÁSTICO), FOI ADOPTADO:  
AÇO LAMINADO: ASTM A-36, fy=255MPa;  
AÇO DOBRADO: CF-26, fy=255MPa;  
CHAPAS EM AÇO ASTM A-36, fy=255MPa;  
CALDEMEIROS DO TIPO PARABOLITS, CONFORME MODELO INDICADO OU SIMILAR;  
BARRAS REDONDAIS: ASTM A-36, fy=255MPa OU CONFORME INDICADO;  
SOLDAS COM ELETRODOS AWS E60XX, SEMPRE DE CONTORNO, UTILIZAR A PERNA MÁXIMA DE SOLDA, LIMITADA PELA MENOR ESPESURA ENTRE OS PERFIS SOLDADOS.
- ESSE PROJETO FOI DIMENSIONADO E DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME AS SEGUINTES NORMAS:  
NBR 14762/2010 DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO  
NBR 8802/2008 PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS  
NBR 13043/1993 SOLDAGEM-NÚMEROS E NOMES DE PROFISSIONALISTAS  
NBR 8120/2019 CARGAS PARA CÁLCULO DE EDIFICAÇÕES  
NBR 8687/2003 AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS  
PORTARIA nº 3.733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020, DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA/SECRETARIA ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO
- PROJETO BÁSICO: TODAS AS DIMENSÕES, MEDIDAS E COTAS (INCLUSIVE DE NÍVEL), DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL DA OBRA, ANTES DA FABRICAÇÃO.
- A PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÕES E CORROSÕES DEVERÁ SER COM APLICAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO A FOGO, ESPESURA DE 60 MICRONS, ATENTAR PARA QUE A SOLDAGEM NÃO FEQUE A ESTRUTURA POR INTERIO, PERMITINDO O ESCOAMENTO DO ZINCO PARA DENTRO DAS PARTES CONJUNTA. FINALIZAR ACABAMENTO COM PRIMER EPOXI E TINTA EPOXIQUIDA. VER NOTA 10 EM "NOTAS GERAIS".
- OS QUANTITATIVOS SÃO APENAS INDICATIVOS, CABENDO AO FABRICANTE-FORNECEDOR DA ESTRUTURA A DEVIDA CONFERÊNCIA.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA NAS INFORMAÇÕES E OUTRAS DÓVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA.

NOTAS – GERAIS

- PROJETO DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO APRESENTADO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE.
- OS NÍVEIS FORAM ESTABELECIDOS A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- É INDICADA A UTILIZAÇÃO DE TOPOGRAFIA PARA QUE SEJA FEITA A LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA ESTRUTURA. ADICIONALMENTE, É RECOMENDADO O USO CONJUNTO DA PRANCHETA DE IMPLANTANDO DO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA QUE SEJA FEITO O POSICIONAMENTO DA OBRA NO TERRENO.
- UTILIZAR TELHA CERÂMICA DO TIPO GERMÂNICA SOMENTE NA ÁREA COM AS TERÇAS EM PERFIS METÁLICOS DO TIPO #60x40x3.0. PARA AS DEMAS ÁREAS, UTILIZAR TELHA DO TIPO SOMBRITE. PREVER FIXAÇÃO NOS PERFIS METÁLICOS CONFORME INDICAÇÃO DO FABRICANTE/FORNECEDOR. VER PROJETO ARQUITETÔNICO PARA MAIS ESPECIFICAÇÕES.
- PREVER INSTALAÇÕES AUXILIARES (HIDRÁULICA, ELÉTRICA, ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, ETC.) – VER PROJETOS ESPECÍFICOS.
- PREVER FIXAÇÃO COM ANCORAGEM DIRETA SOBRE OS PLANOS EM CONCRETO ARMADO. VER DETALHE ESPECÍFICO. SE HOUVER MUDANÇAS DE REVESTIMENTO, AS MESMAS DEVERÃO SER REMOVIDAS, FAZENDO COM QUE A ESTRUTURA METÁLICA TENHA INTERFACE DIRETA COM O CONCRETO ARMADO.
- A FINALIZAÇÃO DA APLICAÇÃO DA GALVANIZAÇÃO DEVERÁ OCORRER APÓS AS SOLDAGENS EM CAMPO DE TODOS OS ELEMENTOS, COM A FINALIDADE DE RECOBRIR TAMBÉM AS SOLDAS. UTILIZAR PRODUTOS DE GALVANIZAÇÃO À FRIO, COMO C.A.Z. OU SIMILAR. FINALIZAR COM ESQUEMA DE PINTURA SOBRE A CAMADA DA GALVANIZAÇÃO À FRIO.
- VER PROJETO DE CONCRETO ARMADO PARA DETALHES DOS ELEMENTOS ONDE SERÃO APOIADOS OS PERFIS METÁLICOS. OS PLANOS EM CONCRETO ARMADO DEVERÃO SER DIMENSIONADOS PARA SUPORTAR AS CARGAS SOLICITANTES GERADAS PELA ESTRUTURA METÁLICA.
- PREVER PINTURA DOS PERFIS METÁLICOS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
- PINTURA CONFORME ESQUEMA: TINTA DE FUNDO (PRIMER) EPOXIQUIDA (UMA DEMÃO, #=60 MICRONS) E POSTERIOR TINTA EPOXIQUIDA (DUAS DEMÃOS, #=60 MICRONS CADA) – UTILIZAR PRIMER E TINTA DE PROTEÇÃO DO MESMO FABRICANTE PARA MELHOR COMPATIBILIDADE.

**Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina**  
69216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Coltri, 1843 - América - Fone: 0\*\*47-433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br CREA SC 48.825-4

Trabalho de Dimensionamento de Estrutura Metálica realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

**UBSF JARDIM EDILENE**  
**BAIRRO PARANAGUAMIRIM - ÁREA TOTAL: 1.941,35m²**  
**PROJETO DE COBERTURAS METÁLICAS - ORQUIDÁRIO**

**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**  
Endereço : Rua Nelson Siedschlag, s/nº - Bairro Paranaguamirim - Joinville / SC

ADMINISTRAÇÃO:	ASSINATURA:	
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
PROJETO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:	
Leonardo Geronazzo Engenheiro Civil / CREA 135.384-D/PR		
EXECUÇÃO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:	
Informações	CONTEÚDO DA PRANCHETA	NÚMERO PR.
Desenho: LVG Nome do Arquiteto: TER-MET-Edilene-ROD Escala: Indicada Data: Março de 2022	<b>CORTES PERPENDICULARES 1 E 2; CORTE INTERMEDIÁRIO; DETALHE GENÉRICO PARA ÁGUA</b>	<b>12/12</b>