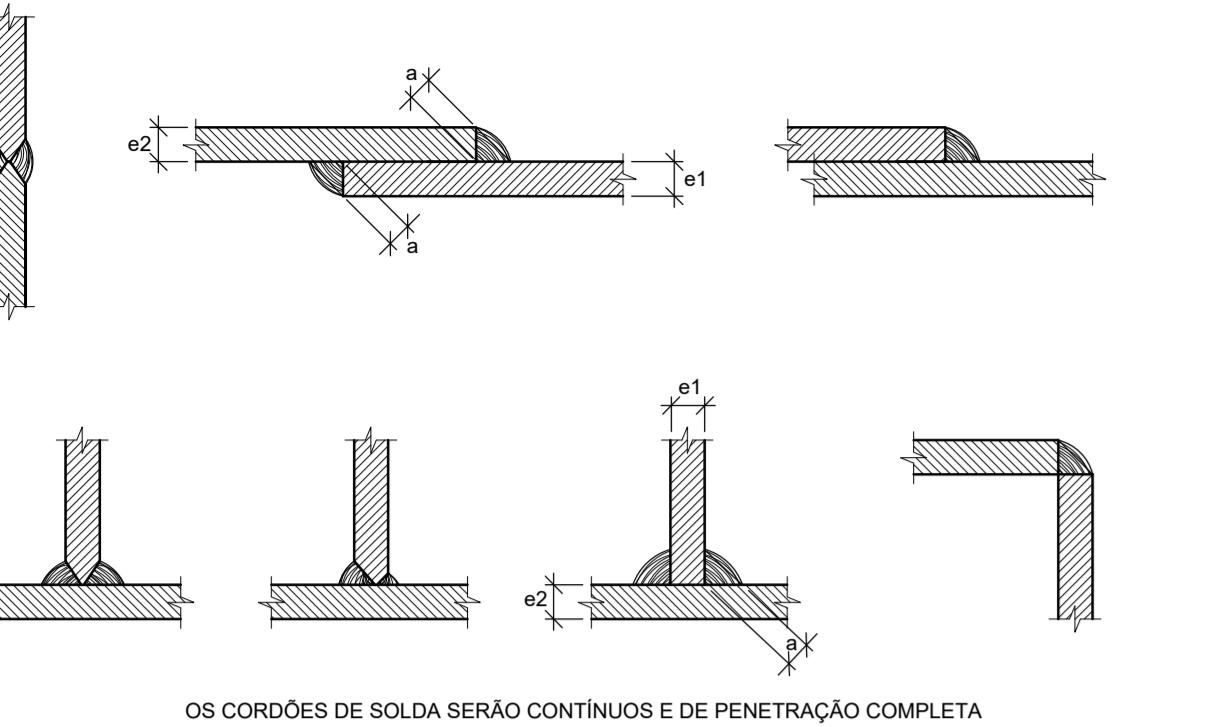
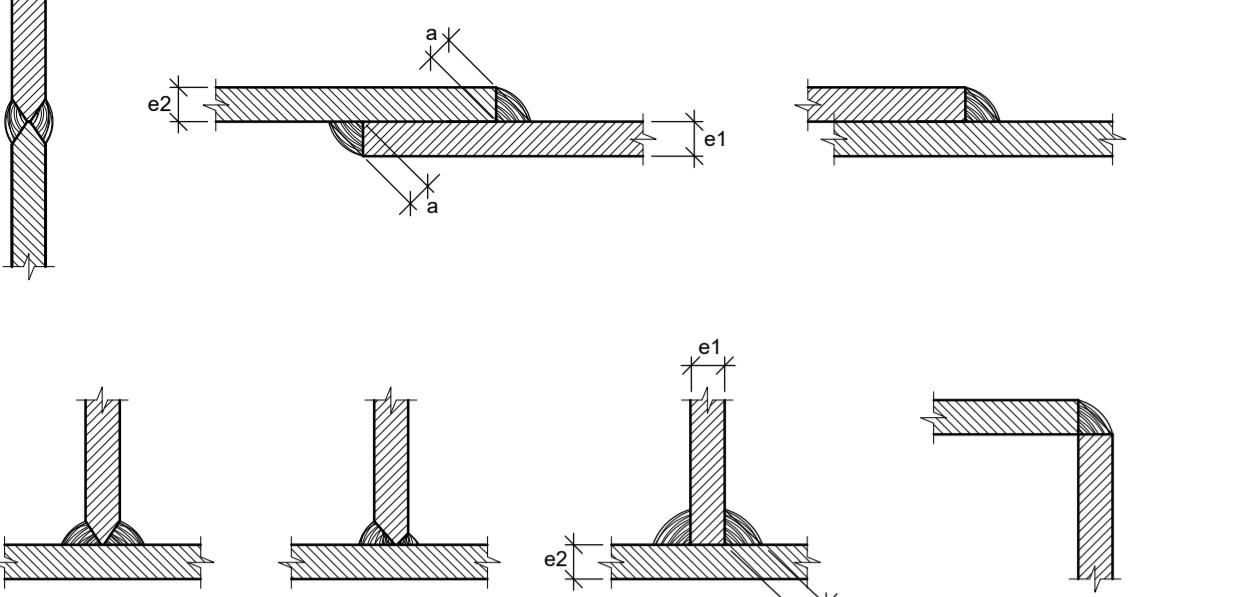


ALTERNATIVAS DE SOLDAS.



TESOURA - TS-01 (X1)

ESCALA 1:50

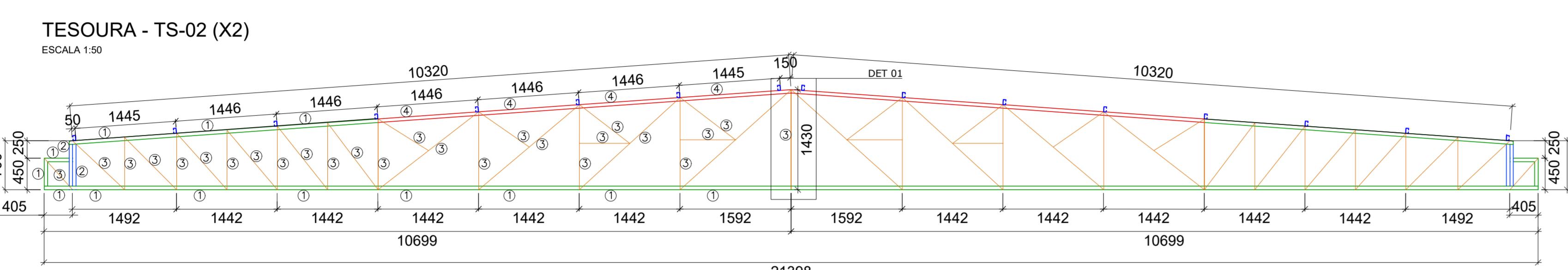


OS CORDÕES DE SOLDA SERÃO CONTÍNUOS E DE PENETRAÇÃO COMPLETA

$$\begin{aligned} e_1 > e_2 : a &\geq 1/2 e_1 \\ a_2 > e_1 : a &\geq 1/2 e_2 \end{aligned}$$

TESOURA - TS-02 (X2)

ESCALA 1:50

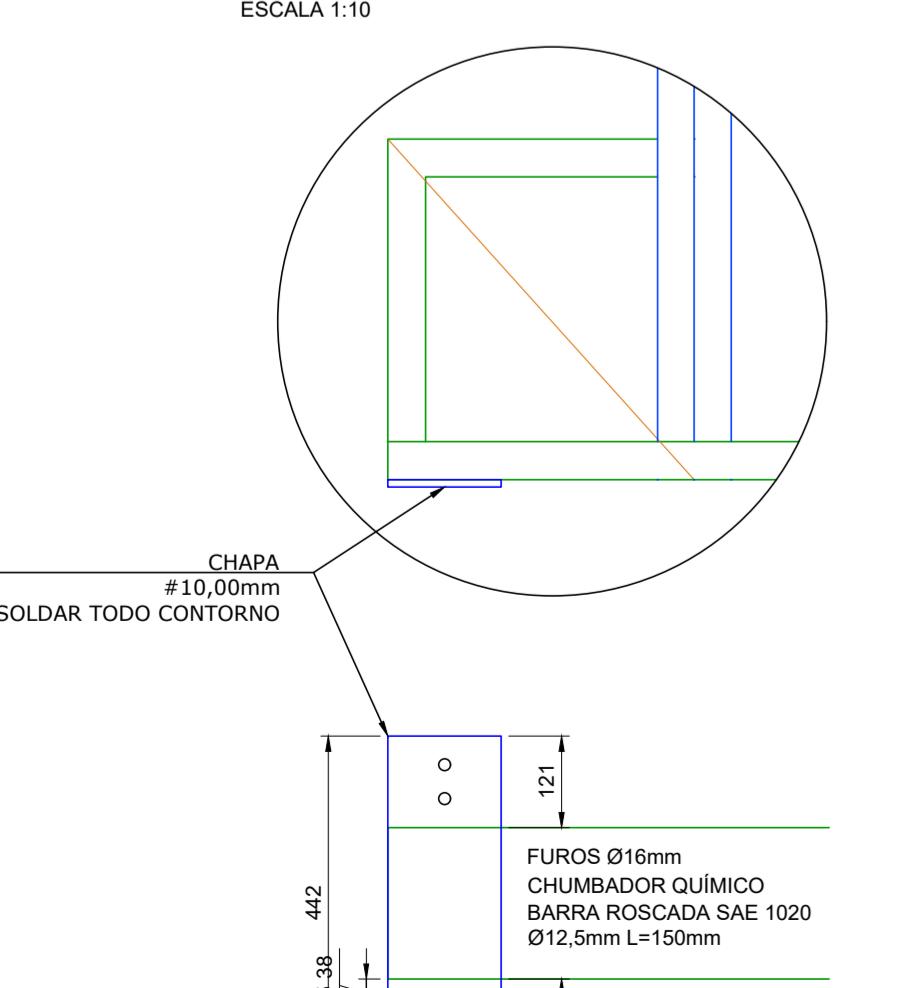


FIXAÇÃO DE BARRAS NO CONCRETO  
ROTEIRO DE EXECUÇÃO

- EXECUTAR O FURO**
- LIMPAR O FURO COM JATO DE AR FILTRADO E ESCOVA DE CERDAS DE AÇO.
- PREENCHER O FURO COM ADESIVO EPÓXI BICOMPONENTE COM A MISTURA NO BICO CHUMBADOR MARCA DE REFERÊNCIA: TECIFIX EP OU CHUMBADOR TECIFIX ONE.
- UTILIZAR O SISTEMA DE APLICAÇÃO TIPO PISTOLA COM MISTURA DOS COMPONENTES NO BICO, INJETANDO O FUNDO PARA A SUPERFÍCIE DO ELEMENTO ESTRUTURAL, CASO SEJA NECESSÁRIO, DEVE SER PROVOCADO O Prolongamento do bico de injeção.
- INTRODUCIR BARRA A SER ANCORADA.
- MANTER A BARRA IMÓVEL ATÉ O FIM DA PEGA (MÍNIMO 2 HORAS).

DET TIP CHAPA BASE

ESCALA 1:10

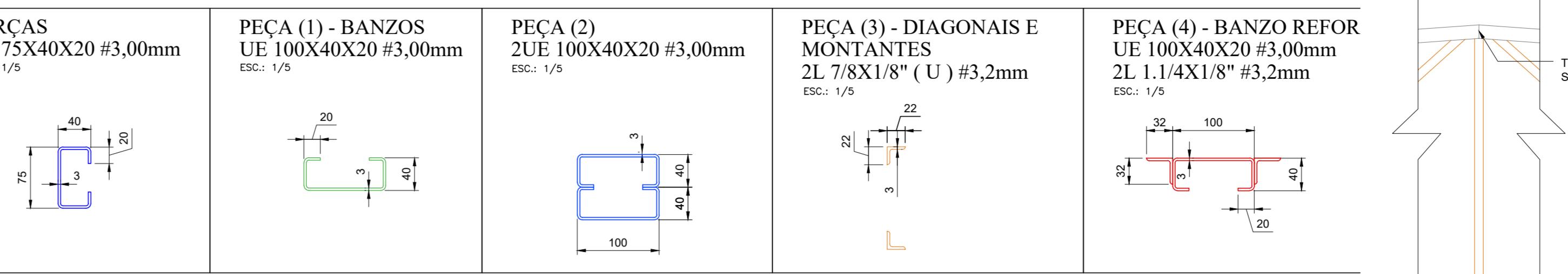


PLANTA DA COBERTURA

ESC. 1:75

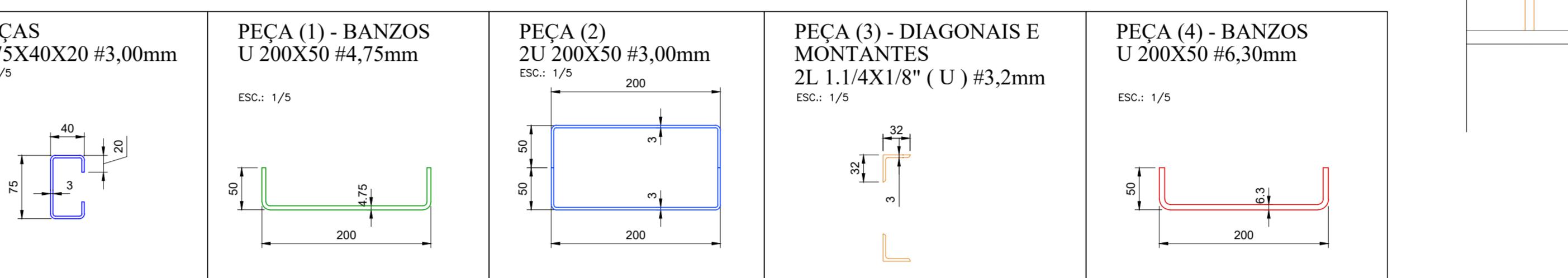
SEÇÕES DAS PEÇAS - TS01

ESCALA INDICADA



SEÇÕES DAS PEÇAS - TS02

ESCALA INDICADA



DET 01

ESCALA 1:15



CARGAS CONSIDERADAS

- CARGAS MÉTICULAS TELHAS METÁLICAS FORRO DE GESSO ACARTONADO
  - CARGAS DE UTILIZAÇÃO COBERTURA NBR 6120
- \*EM CASO DE DIFERENÇA CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO IMEDIATAMENTE

OBSERVAÇÕES

- TODOS OS PROCEDIMENTOS DE RECUPERAÇÃO E REFORÇO DEVERÃO SER PRECEDIDOS DE ADEQUADO ESCORAMENTO, SENDO DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA EVENTUAIS DANOS À ESTRUTURA CAUSADOS POR FALTA DE ATENDIMENTO A ESTE ITEM.
- ESTE PROJETO DE REFORÇO DEVERÁ SER CONTRATADO LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO QUE O PROJETO ORIGINAL DA ESTRUTURA ARMADURA E DIMENSÕES FOI RIGOROSAMENTE ATENDIDO E DIMENSIONADO DE ACORDO COM A NBR 6116 E NBR 8800.
- RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO DE ENGENHEIRO CIVIL COM EXPERIÊNCIA EM REPARO E REFORÇO ESTRUTURAL A SER CONTRATADO PELA CONTRATADA

NOTAS

- COTAS EM MILÍMETRO, NÍVEIS EM METRO, DIMENSÕES DE PARAFUSOS EM POLEGADAS, SALVO INSCRIÇÃO CONTRÁRIA.
- CONFIRMAR 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 REDONHAS: AÇO ASTM A36 ou SAE 1020; PARAFUSOS: AÇO SAE 1020; TODOS OS PARAFUSOS DEVERÃO SER GALVANIZADOS; INICIAR MONTAGEM DAS TELHAS SOMENTE APÓS CONCLUSÃO DE TODAS AS FIXAÇÕES DEFINITIVAS (SOLDAS E PARAFUSOS) DAS ESTRUTURAS METÁLICAS.
- AS MEDIDAS DOS RUFOES DEVEM SER CONFIRMADAS IN LOCO APÓS INSTALAÇÃO DAS TELHAS.
- CÁLCULO E DETALHAMENTO DAS PEÇAS METÁLICAS DE ACORDO COM A NORMA NBR8800.
- FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS NBR8000/2008 E NBR14762/2010.
- PARA DIMENSÕES DE CALHAS E CONDUTOR VERTICAL, VER PROJETO HIDRÁULICO.
- NÃO FORAM CONSIDERADAS PERdas DE MATERIAIS.
- OS NÍVEIS E COMPROMISSOS PILARES METÁLICOS DEVEM SER VALIDADOS EM OBRA (O RESUMO DE PERDAS METÁLICAS FORNECIDO INCLUI UMA QUANTIDADE APROXIMADA DE AÇO A SER UTILIZADA NA EXECUÇÃO).

INFORMAÇÕES GERAIS

- ESTRUTURAS METÁLICAS:

- ESPECIFICAÇÕES GERAIS:**  
AS ANGULAS DAS SUPERFÍCIES DAS CHAPAS E PERFIS GUILHOTINADAS E/OU OXICORTADAS DEVERÃO SER ESMERILHADAS.  
A MATERIA-PRIMA UTILIZADA DEVERÁ SER DE PRIMEIRA QUALIDADE E ADQUIRIDA DE FABRICANTES NACIONAIS QUE FORNECEERÃO OS CERTIFICADOS DE ORIGEM.
- A MONTAGEM DAS ESTRUTURAS DEVERÁ SER REALIZADA DE ACORDO COM AS NORMAS. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER LIMPOS E RETILINHOS E SE FOR NECESSÁRIO ENDIRETAR 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 ESCAMAS, ESCORIA, FERRUGEM, GRAIXA, PINTURA OU QUAIQUER OUTRA MATERIA-PRIMA QUE RESISTA A UMA LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, AS SUPERFÍCIES DAS JUNÇÕES DEVERÃO ESTAR LIVRES DE NEBRAS.
- OS ELEMENTOS COMPONENTES DA ESTRUTURA METÁLICA FEITOS EM FÁBRICA DEVERÃO SER SOLDADOS OU PARAFUSADOS. PREVENDO-SE A LIGAÇÃO DOS MESMOS NO LOCAL DE MONTAGEM, ATRAVÉS DE PARAFUSOS OU SOLDA CONFORME ESTIVER INDICADO NO PROJETO DE DETALHAMENTO.
- EM ALGUMAS ESTRUTURAS OS 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.

1.2. SOLDAS:

- TODAS AS ARCO ELETRICO EXECUTADAS PELO PROCESSO DE ARCO SUBMERSO OU QUALQUER OUTRO PROCESSO DE EXECUÇÃO ESTARÃO BASEADAS NO "CODE FOR WELDING IN BUILDINGS CONSTRUCTION" DA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY).

OS ELETRODOS DE SOLDAGEM DEVERÃO SER DO TIPO 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 EMBRONS, DISTORÇÕES OU TENSÕES IMPORTANTES POR RETRAÇÃO, RESPECTANDO AS TOLERÂNCIAS DE NORMA.

SOLDAS DE FILETE COM ELETRODO DE E70XX E PERRA DE FILETE NO MÍNIMO IGUAL A ESPessura DA MENOR CHAMPA.

A PREPARAÇÃO DAS BORDAS E JUNTAS, QUANDO NECESSÁRIAS, DEVERÁ SER FEITA EM GERAL COM ESMERILHADEIRA OU CHAMFRADEIRA PNEUMÁTICA.

AS SOLDAS DE FÁBRICA E DE CAMPO DEVERÃO SER EXECUTADAS ATRAVÉS DE PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM DE PEGAS PRINCIPAIS, Tais como VIGAS E COLUNAS DEVERÃO SER EXECUTADAS POR SOLDADORES/OPERADORES CONFORME NORMA A.W.S. D1.1/04.

1.3. PINTURA:

- DEVE-SE PREPARAR E PINTAR CORRETAMENTE A ESTRUTURA PARA GARANTIR QUE ESTA FIQUE MAIS RESISTENTE À OXIDAÇÃO. DESSE MODO, É NECESSÁRIO:

REALIZAR A LIMPEZA MANUAL;

APLICAR UMA DEMOA 120 MICRAS DE EPÓXI FUNDIDO ACABAMENTO + 40 MICRAS DE PU.

1.4. MONTAGEM:

- O LOCAL RESERVADO PARA MONTAGEM DEVE SER PLANO, LIMPO, NÚDICO, SEM OBSTACULOS, DE FÁCIL ACESSO E PERTO DO LOCAL DE MONTAGEM.

SEMA 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 GARDEM A ESTRUTURA ESTABILIZADA.

TODAS AS SOLDAS EXECUTADAS EM MONTAGEM DEVERÃO SER FEITAS DE FORMA A EVITAR QUALquer TIPO DE IRREGULARIDADE, 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 REMOVIDA, AS SALSAS DE CAMPO E OS LOCais DANIFICADOS.

A LIMPEZA E A PINTURA DE TODAS AS DANIFICADAS APÓS A PINTURA DE OFICINA DEVERÁ SER DE MANEIRA EQUIVALente E INDICADA NO DOCUMENTO DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA FORNECIMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA, NOS DESENHOS DE PROJETO OU EM RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS PARA TAL FINe.

O FABRICANTE DEVERÁ APRESENTAR LAUDOS QUE ATESTEM A RESISTÊNCIA DOS AÇOS UTILIZADOS. NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS FORA DAS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

REVISÃO	DATA	ASSUNTO	REVISÃO	DATA	ASSUNTO
R00	24/06/2022	EMISSÃO INICIAL	R03		
R01	24/06/2022	ORG. CONFER. ARQUIVO			

CHENSO ARQUITETURA - MG  
Rua Marcol Dias, 275 - Nova Londres - PR - CEP 86016-620  
Fone: 0xx43- 99993-8580 | E-mail: arquitetura@chenso.com.br

Conferir medidas no local.

O valor da cota prevalece ao da escala.

Antes de qualquer alteração consultar o responsável pelo projeto.

\* TODO O CONTEÚDO DESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELIGENCIAL DA EMPRESA - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS.\*

Projeto

Reforma e Ampliação da Câmara Municipal de Tamarana

Proprietário

Câmara Municipal de Tamarana

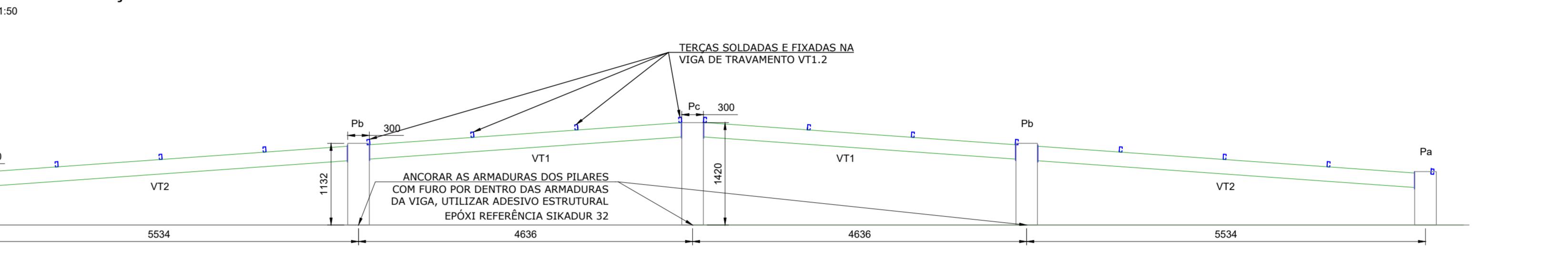
Assunto: Cobertura Metálica

Código Cliente: 081 Desenho: AZ

Arquivo Cad: Estrutura Metálica R1.DWG Escala Desenho - INDICADA

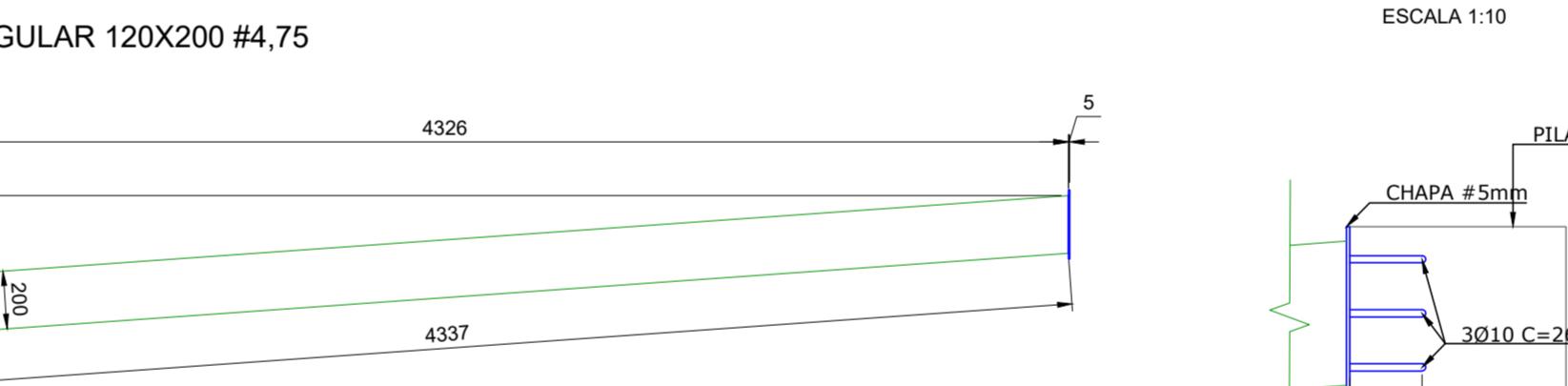
APOIO DAS TERÇAS

ESCALA 1:50



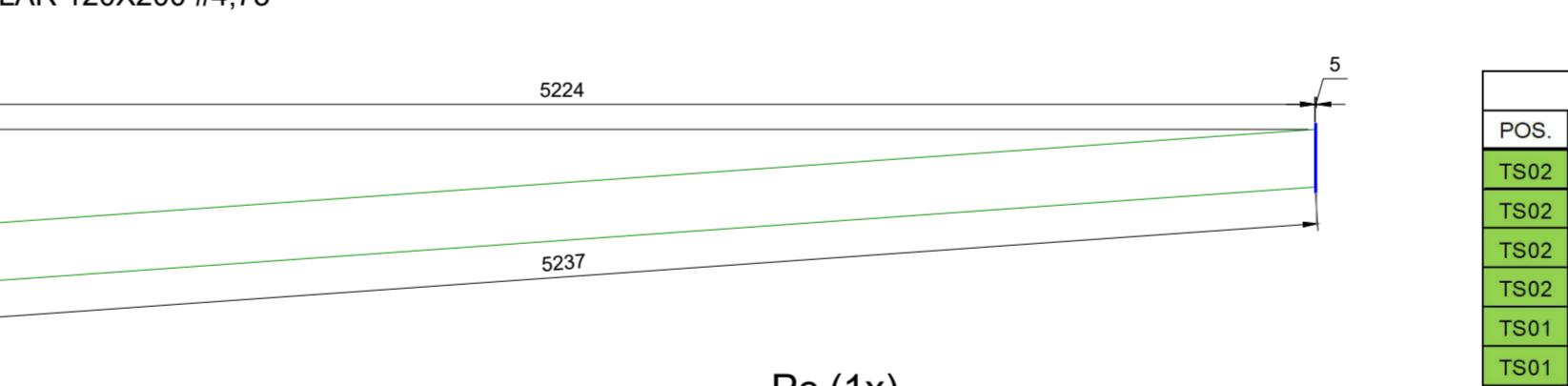
VT2 TUBO RETANGULAR 120X200 #4,75

ESCALA 1:25



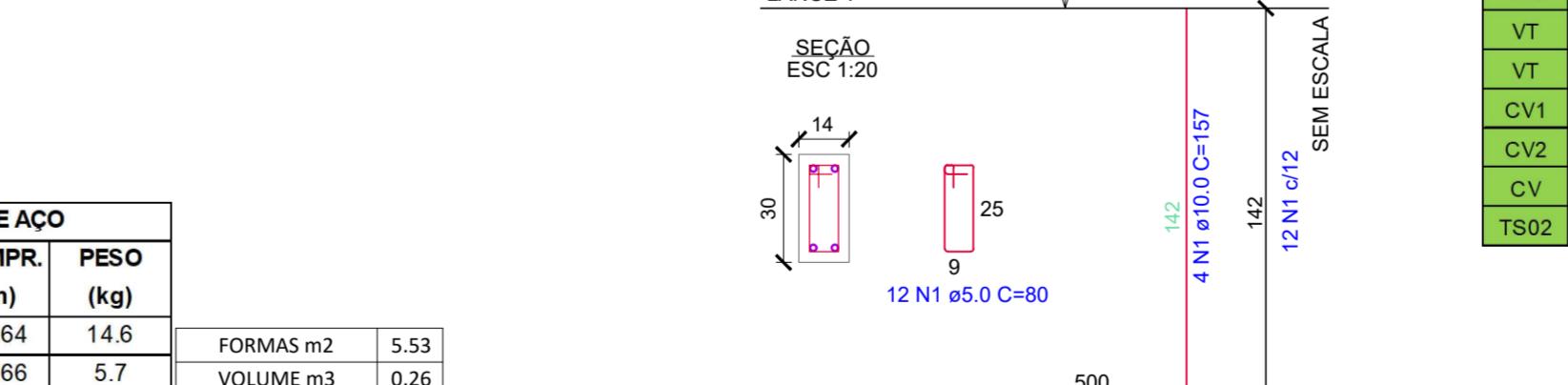
VT1 TUBO RETANGULAR 120X200 #4,75

ESCALA 1:25



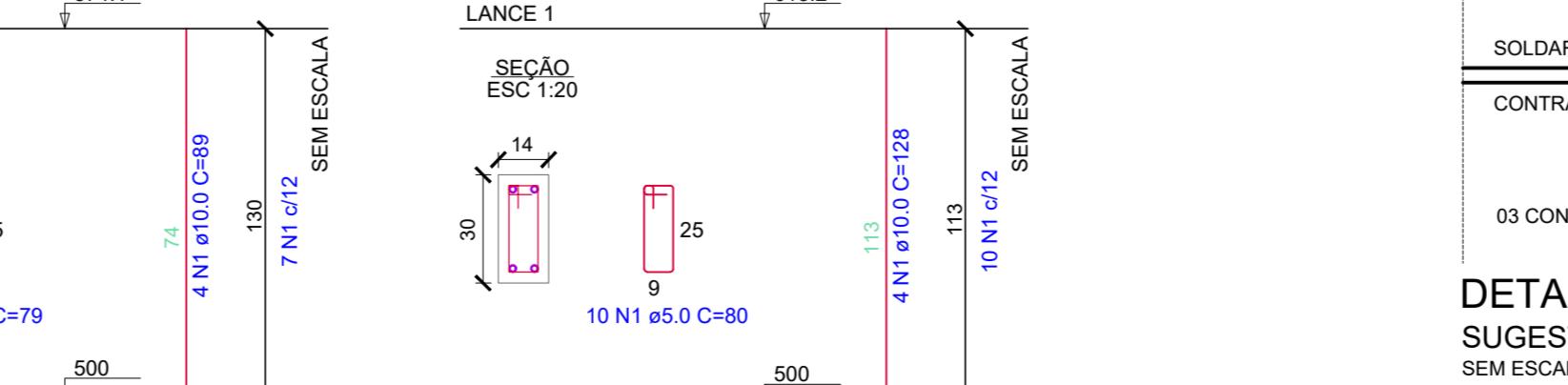
Pc (1x) MEDIDAS EM cm

LANCE 1



Pb (2x) MEDIDAS EM cm

LANCE 1



DETALHE DO CONTRAVENTAMENTO SUGESTÃO SEM ESCALA

03 CONTRAVENTOS NO BANZO INFERIOR

ARRUELA Ø12,5

PORCA E CONTRA-PORCA Ø12,5

CONTRAVENTAMENTO - Ø12,5mm

L 9'X14" (LAMINADA) CHUMBAR NAS VIGAS DE CONCRETO

03 CONTRAVENTOS NO BANZO INFERIOR

BLOCO EM CONCRETO ARMADO

CHUMBADORES BARRA ROSCADA Ø12,5 AÇO SAE 1020

CHUMBADORES BARRA ROSCADA Ø12,5 AÇO SAE 1020