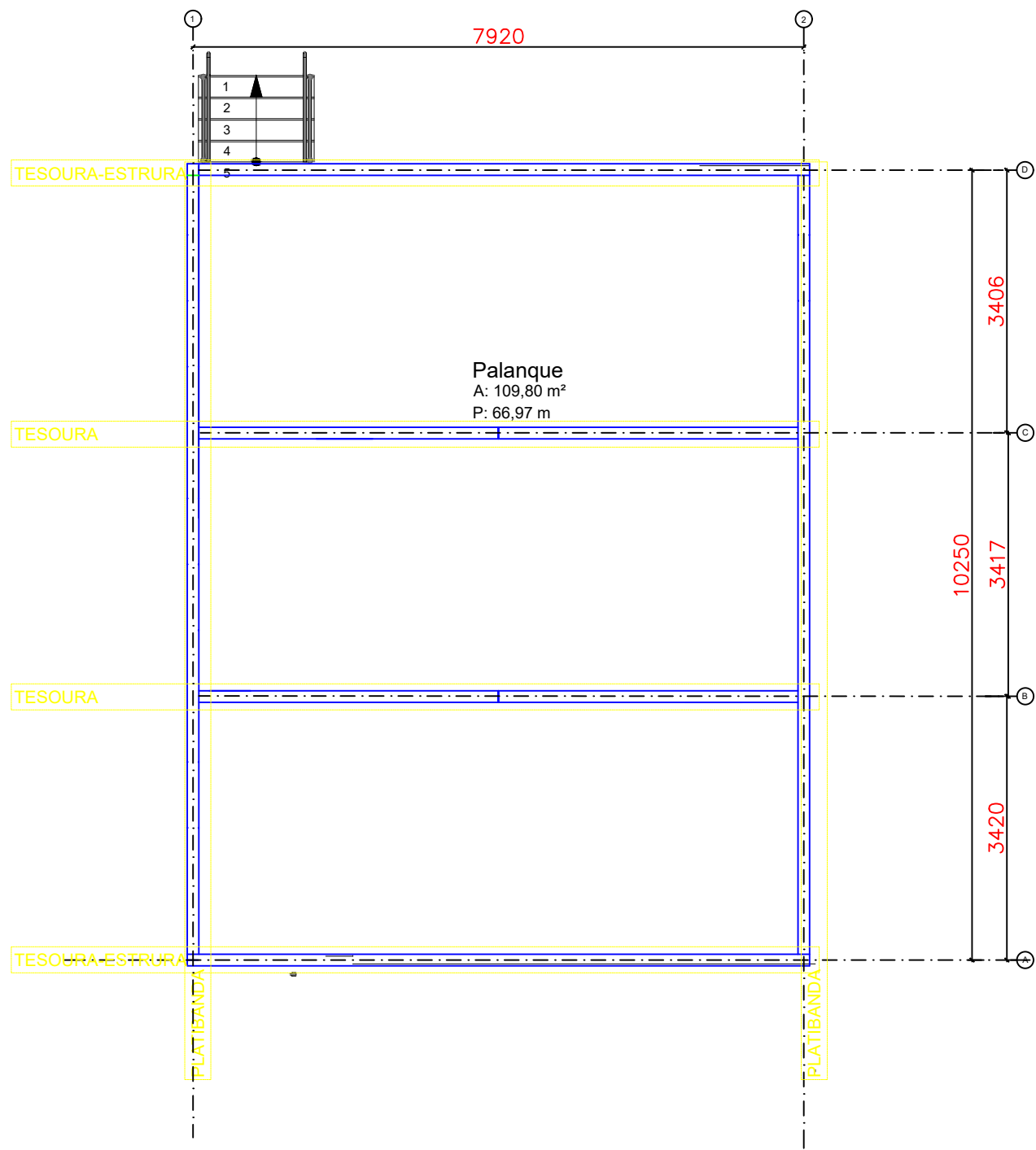
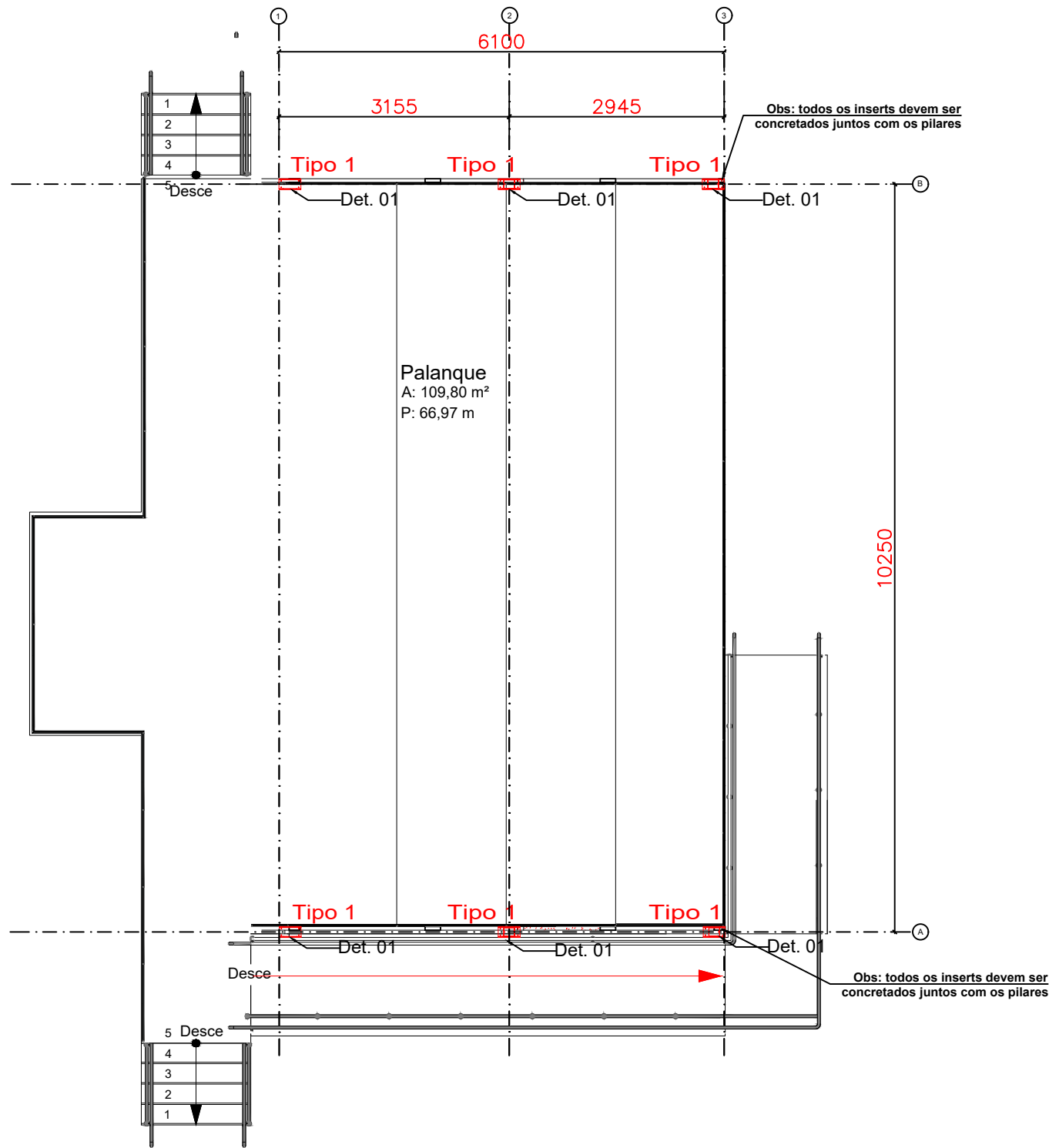




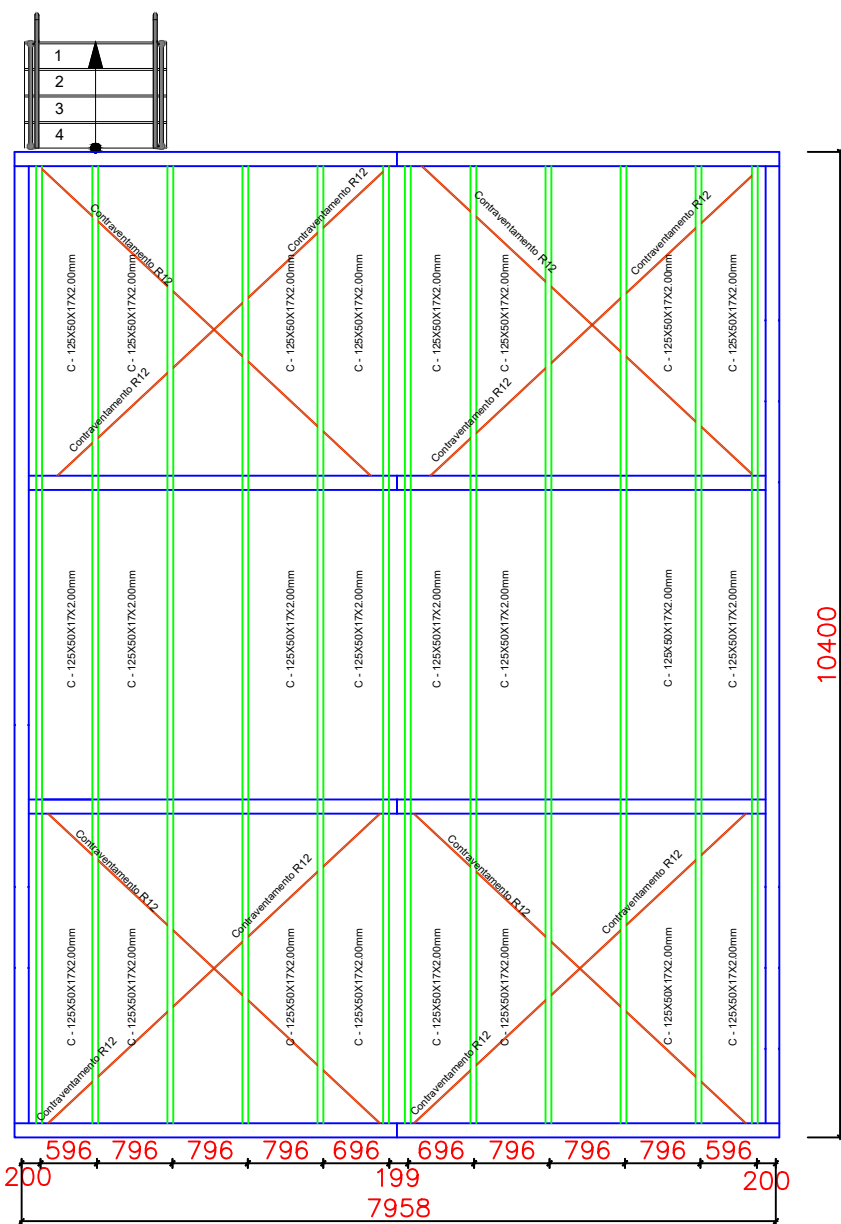
PLANTA BAIXA - LOCAÇÃO TESOURAS / VIGAS

Escala 1: 75



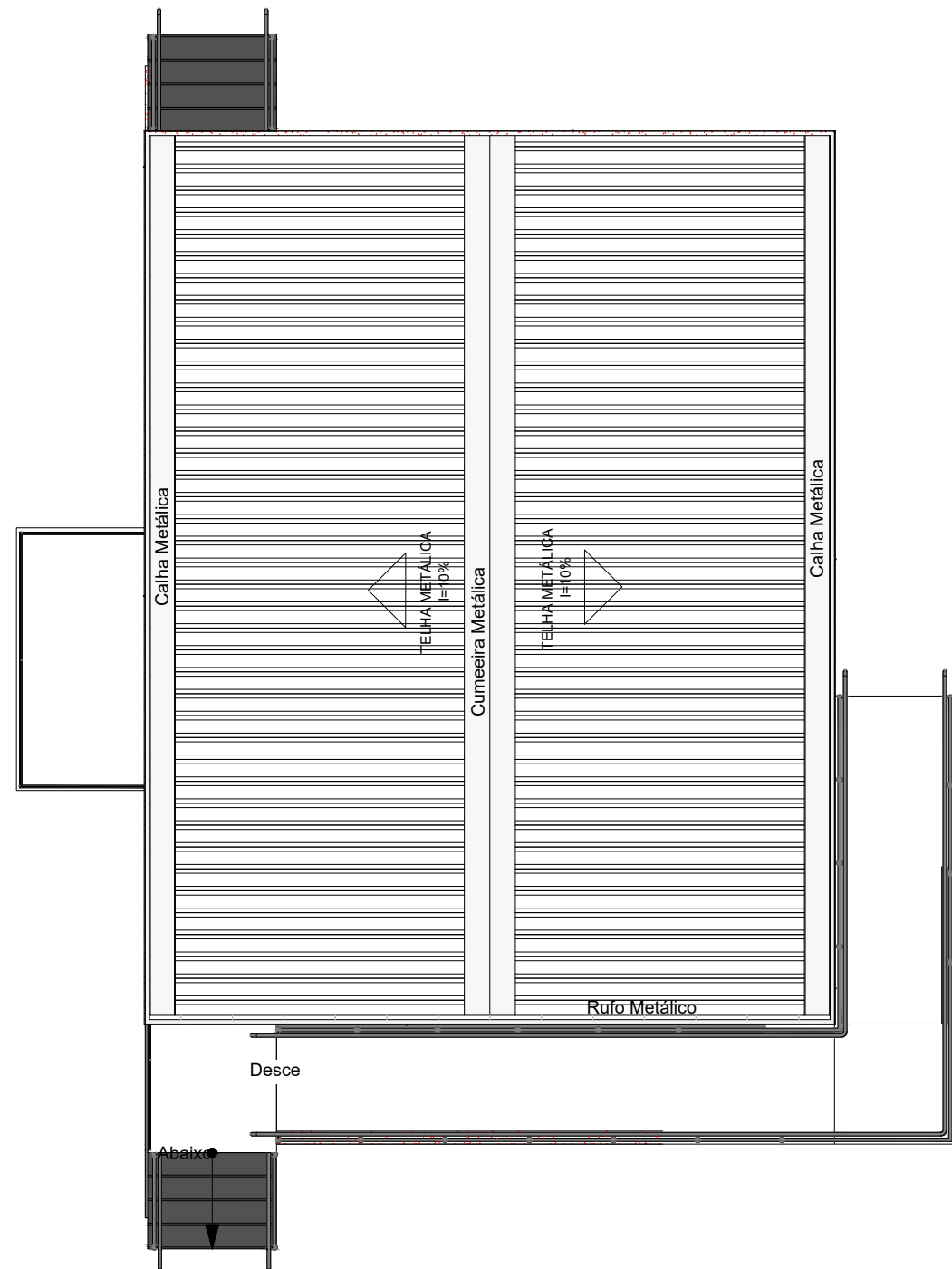
PLANTA BAIXA - LOCAÇÃO INSERTES

Escala 1: 75



DETALHES TERÇAS/CONTRAVENTAMENTO

Escala 1: 75



PLANTA BAIXA - COBERTURA

Escala 1: 75

- CONSIDERAÇÕES:
- ESTRUTURA METÁLICA:
- 1 – AS MEDIDAS CONSTANTES NESTE PROJETO SÃO EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2 – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
2.1 – AÇO ASTM A36 PARA PERFIS LAMINADOS, DOBRADOS, CHAPAS E BARRAS.
2.2 – SOLDAS COM ELETRODO E-60xx OU E-70xx.
 - 3 – TODAS AS PEÇAS DEVERÃO SER LIMPAS E PREPARADAS PARA RECEBER A PINTURA, LIVRES DE ÓLEOS, GRAXA OU SUJEIRAS QUE POSSAM COMPROMETER A PINTURA.
 - 4 – TODOS OS ELEMENTOS DEVERÃO RECEBER 2 DEMÃOIS DE PINTURA DE BASE (PRIMER), COM 60 MICRONS DE ZARÇÃO ÓXIDO DE FERRO CONFORME NBR.
 - 5 – SOLDAR TODO O CONTO RNO DAS LIGAÇÕES.
 - 6 – DEVERÁ SER CONSIDERADA NA LISTA DE MATERIAIS AS PERDAS DE CORTE.
 - 7 – DEVERÁ SER CONSIDERADA NA LISTA DE MATERIAIS OS ELETRODOS, CHAPAS DE LIGAÇÃO, PARAFUSOS DE FIXAÇÃO PORCAS E ARRUELAS.
 - 8 – TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA (IN LOCO), SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.
 - 9 – DEVEM SER SEGUIDAS AS PRESCRIÇÕES DA NBR 8800/08 (PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO E ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS), E NBR 14762/2010 (DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO – PROCEDIMENTO).
 - 10 – ATENDER AS NECESSIDADES DOS DEMAIS ÍTENS (ELÉTRICA, ATERRAMENTO, CALHAS ETC...), VERIFICANDO AS INTERFERÊNCIAS COM OS RESPECTIVOS PROJETOS.
 - 11 – A VALIDAÇÃO DOS QUANTITATIVOS É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE.
 - 12 – DEVERÃO ESTAR INCLUSOS NO FORNECIMENTO TODOS OS MATERIAIS E SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA A PERFEITA CONCLUSÃO E ACABAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA MESMO QUE NÃO ESTEJAM EXPLICITAMENTE INDICADOS NA LISTA DE MATERIAIS.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA:	APROV.
------	-----------	-------	--------



GOVERNO DO MATO GROSSO

PROJETO ESTRUTURAL

FASE: PROJETO BÁSICO

OBRA: QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MATO GROSSO - PALCO

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO - SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA

CPF/CNPJ: _____

LOCAL: RUA PROJETADA, CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO, CUIABÁ-MT

INSCRIÇÃO CADASTRAL: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

CLAUDYNEY CESAR VIEIRA SILVA
ENG. CIVIL
CREMAE 3888

ASSUNTO: LOCAÇÃO INSERTES
LOCAÇÃO TESOURAS/VIGAS
CORTE A-A

ESCALA: _____

INDICADA: _____

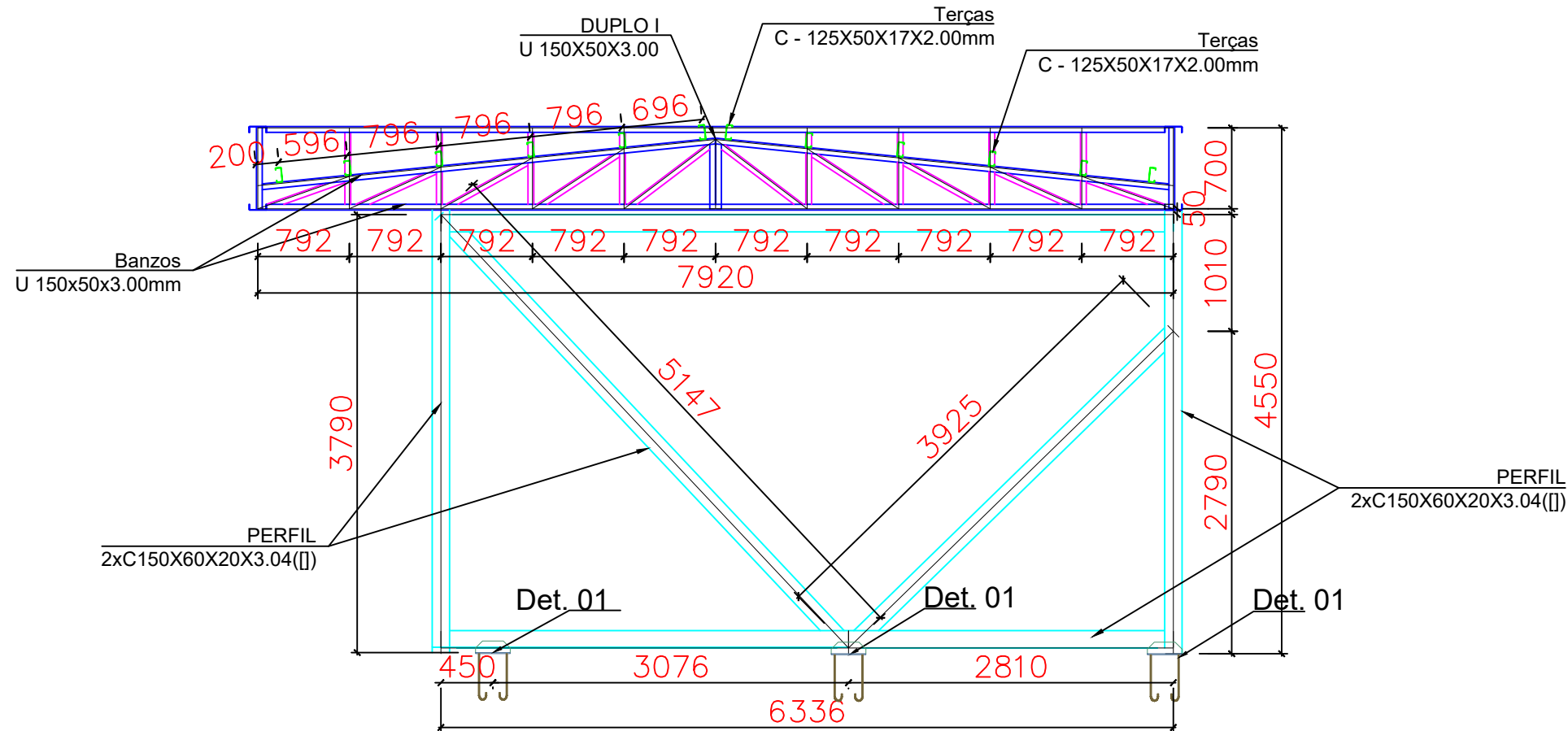
DATA: FEVEREIRO/2025

DESENHO: _____

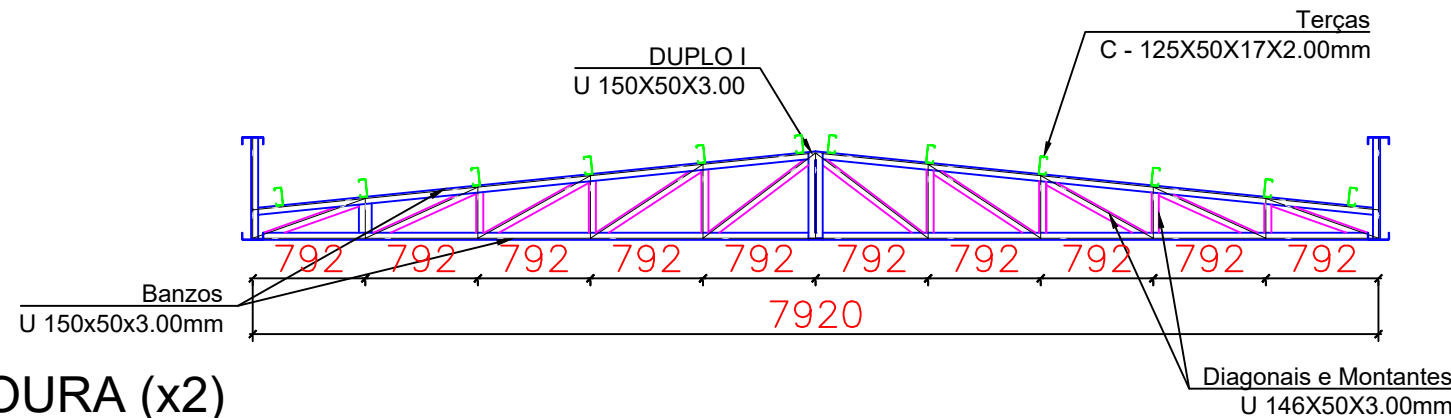
CLAUDYNEY CESAR

01/02

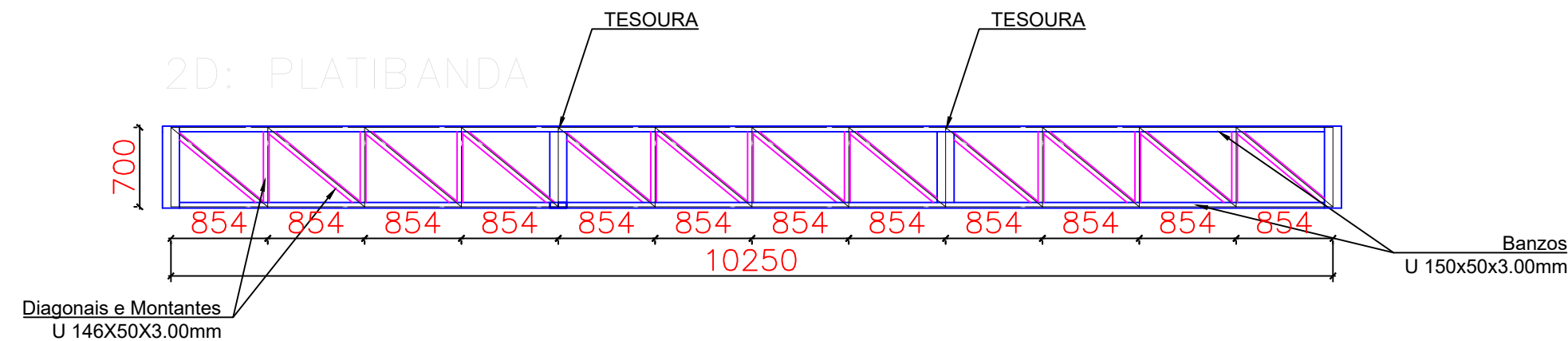
ÁREAS	ESTATÍSTICAS			
	Tx. Ocupação	Tx. Permeab.	Coef. Aprov.	Nº de Pisos



TESOURA- ESTRUTURA (x2)



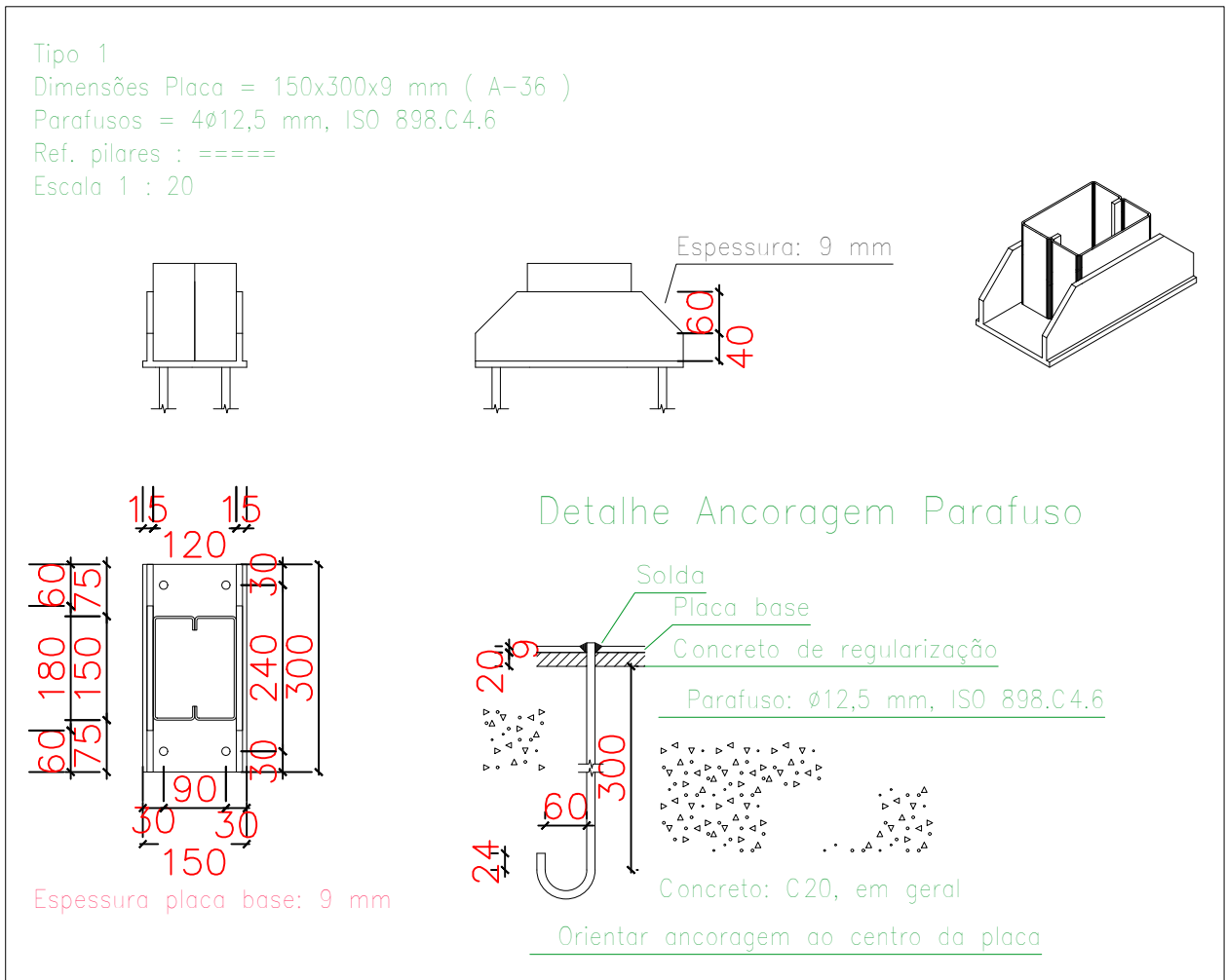
TESOURA (x2)



PLATIBANDA (x2)

ESTRUTURA METÁLICA/TESOURAS/PLATIBANDA

Escala 1: 50



DETALHE-FIXAÇÃO

Escala 1: 50

Governo de

Mato Grosso

PLANILHA DE QUANTITATIVOS - ESTRUTURA METÁLICA

Projeto: Cobertura Metálica

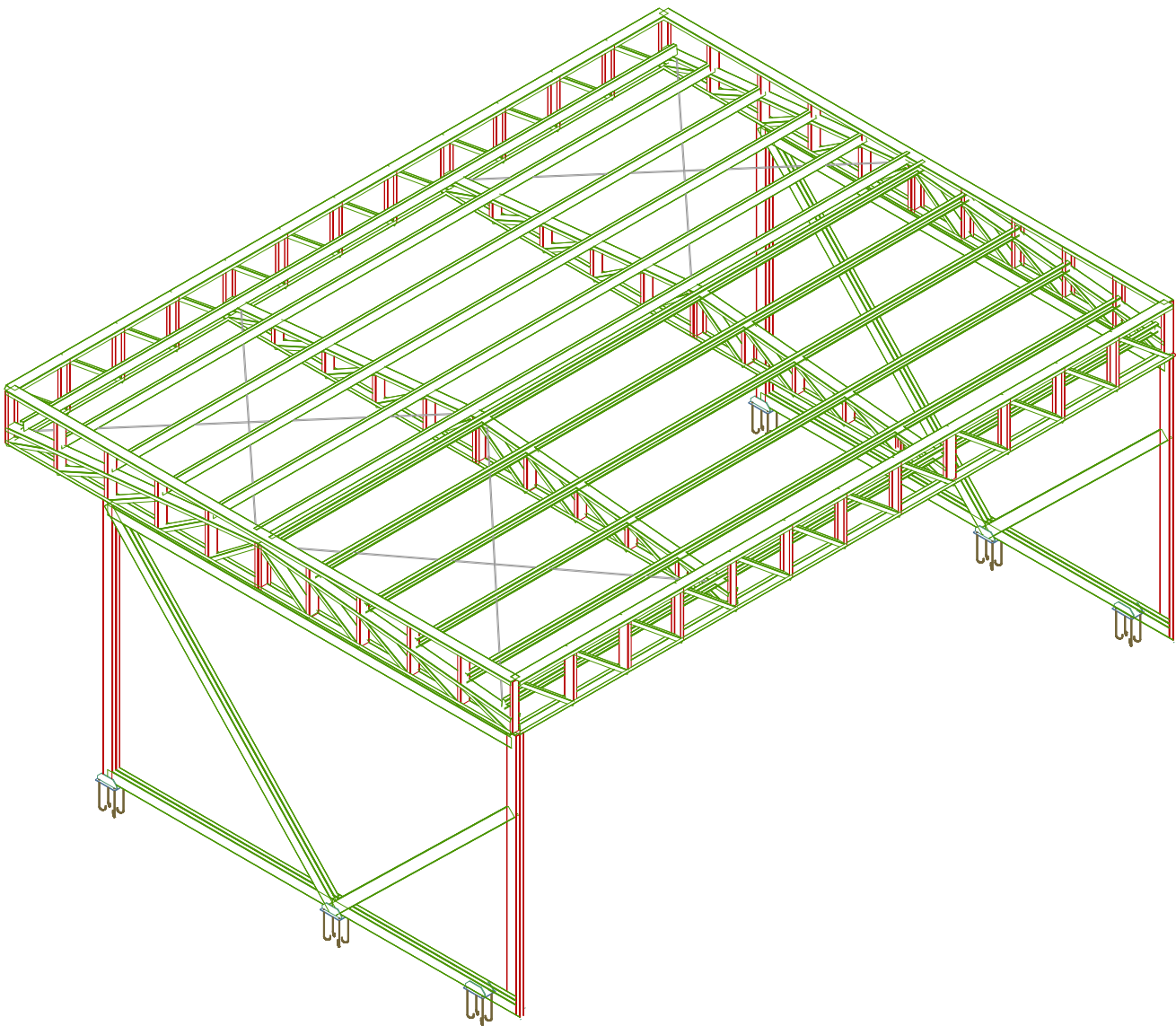
Obra: BOMBEIROS PALCO

Data: 31/01/2025

MATERIAL	AÇO	DIMENSÕES	UNID.	QUANT.	UNID.	PESO (kg)	PESO TOTAL (kg)
Perfil "C" / "U" enrijecido	ASTM-A36	C-150x60x20x3,04mm	m	75,74	kg/m	6,92	524,12
Perfil "C" / "U" enrijecido	ASTM-A36	C-125x50x17x2,00mm	m	123,00	kg/m	3,86	474,78
Perfil "U"	ASTM-A36	U-146x50x3,00 mm	m	92,88	kg/m	4,85	450,47
Perfil "U"	ASTM-A36	U-150x50x3,00mm	m	129,36	kg/m	5,73	741,23
Barra Redonda	ASTM-A36	Ø 12,00 mm	m	30,13	kg/m	0,89	26,82
Vergalhão (Parafuso)	CA-50	Ø1/2" (Ø12,50 mm)	m	9,60	kg/m	0,963	9,24
Chapa 9,00 mm	ASTM-A36	9,53 mm	m²	0,27	kg/m²	74,70	20,17
PINTURA.....						201,283 m²	

2246,83

- CONSIDERAÇÕES:
- ESTRUTURA METÁLICA:
- AS MEDIDAS CONSTANTES NESTE PROJETO SÃO EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
 - ATO ASTM A36 PARA PERFIS LAMINADOS, DOBRADOS, CHAPAS E BARRAS.
 - SOLDAS COM ELETRODO E-60xx OU E-70xx.
 - TODAS AS PEÇAS DEVERÃO SER LIMPAS E PREPARADAS PARA RECEBER A PINTURA, LIVRES DE ÓLEOS, GRAXA OU SUJEIRAS QUE POSSAM COMPROMETER A PINTURA.
 - TODOS OS ELEMENTOS DEVERÃO RECEBER 2 DEMÃOS DE PINTURA DE BASE (PRIMER), COM 60 MICRONS DE ZARÇÃO ÓXIDO DE FERRO CONFORME NBR.
 - SOLDAR TODO O CONTO RNO DAS LIGAÇÕES.
 - DEVERÁ SER CONSIDERADA NA LISTA DE MATERIAIS AS PERDAS DE CORTE.
 - DEVERÁ SER CONSIDERADA NA LISTA DE MATERIAIS OS ELETRODOS, CHAPAS DE LIGAÇÃO, PARAFUSOS DE FIXAÇÃO PORCAS E ARRUELAS.
 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA (IN LOCO), SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.
 - DEVEM SER SEGUIDAS AS PRESCRIÇÕES DA NBR 8800/08 (PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO E ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS). E NBR 14762/2010 (DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUIDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO - PROCEDIMENTO.
 - ATENDER AS NECESSIDADES DOS DEMAIS ÍTENS (ELÉTRICA, ATERRAMENTO, CALHAS ETC...), VERIFICANDO AS INTERFERÊNCIAS COM OS RESPECTIVOS PROJETOS.
 - A VALIDAÇÃO DOS QUANTITATIVOS É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE.
 - DEVERÃO ESTAR INCLUSOS NO FORNECIMENTO TODOS OS MATERIAIS E SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA A PERFEITA CONCLUSÃO E ACABAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA MESMO QUE NÃO ESTEJAM EXPLICITAMENTE INDICADOS NA LISTA DE MATERIAIS.



VISTA 3D

SEM ESCALA

LEGENDA

Perfil "caixa" 2x C 150x60x20x3,00mm	
Perfil C 125x50x17x2,00mm	
Perfil U 150x50x3,00mm	
Perfil U 146x50x3,00mm	



PROJETO ESTRUTURAL

FASE: PROJETO BÁSICO

OBRA	QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MATO GROSSO
PROPRIETÁRIO	GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO - SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA
CPF/CNPJ:	
LOCAL	RUA PROJETADA, CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO, CUIABÁ-MT
INSCRIÇÃO CADASTRAL	
AUTOR DO PROJETO	CLAUDYNEY CESAR VERA SILVA ENG. CIVIL CREM-000000000

ASSUNTO	ESCALA	INDICADA	FOLHA
VIGAS E TESOURAS DETALHES VISTA 3D	DATA	FEVEREIRO/2025	02/02
	DESENHO	CLAUDYNEY CESAR	

ÁREAS	ESTATÍSTICAS			
	Tx. Ocupação	Tx. Permeab.	Coef. Aprov.	Nº de Pisos

**MEMORIAL DESCRITIVO
ESTRUTURA METÁLICA**

**ESTRUTURA METÁLICA
QUARTEL DO COMANDO
GERAL DO CORPO DE
BOMBEIROS MILITAR
DE MATO GROSSO**

SUMÁRIO

1. DADOS GERAIS	3
2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
3. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES	4
4. ESTRUTURA METÁLICA	5
4.1. COBERTURA.....	5
4.2. ARQUIBANCADA.....	5
4.3. PALCO.....	5
4.4. ESCADA.....	6
5. TELHA TERMOACÚSTICA	6
6. FACHADA EM ACM.....	7
7. PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO	7
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	7

1. DADOS GERAIS

TIPO DA OBRA: INSTITUCIONAL

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO – SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA

LOCAL: RUA PROJETADA, CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO, CUIABÁ – MT

AUTOR DO PROJETO: CLAUDYNEY CESAR VIEIRA SILVA

2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este documento tem por objetivo estabelecer normas e fornece as instruções, informações e especificações técnicas necessárias à contratação de empresa especializada, para execução das **estruturas metálicas** localizadas no prédio da **Quartel do Comando Geral Do Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso**. O acabamento deverá ser executado de acordo com o estabelecido neste memorial e nas quantidades especificadas em planilha orçamentária, salvo alterações da elaboração do projeto executivo, devidamente aprovados pelo Fiscal da obra estabelecido pela SEPLAG-MT.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às normas brasileiras.

O Proprietário, Governo do Estado de Mato Grosso, instituirá para acompanhamento das obras, engenheiros e arquitetos de seu quadro de funcionários, para exercerem a fiscalização. E estes deverão orientar sobre questões técnicas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do construtor.

A estrutura metálica deverá ser fabricada e montada obedecendo ao Projeto Estrutural Metálico, observando suas características, configurações, detalhes construtivos e de montagem, sempre se orientando e conferindo as medidas e cotas estabelecidas como referência as do Projeto Arquitetônico.

Todas as medidas deverão ser confirmadas na obra, sendo responsabilidade do fabricante a verificação das dimensões do projeto antes da fabricação.

3. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Devem ser seguidas as prescrições da NBR 8800/2008 (projeto e execução de estruturas de aço e estruturas mistas de aço e concreto de edifícios) e NBR 14762/2001 (dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio – procedimento).

O aço a ser utilizado será predominantemente **ASTM-A36** ou com resistência superior.

As ligações das peças metálicas da estrutura serão executadas por soldas elétricas por eletrodo, e deverão ser de acordo com a Norma AWS – AMERICAN WELDING SOCIETY, utilizando principalmente eletrodos revestidos tipo E-60X ou E-70X, com diâmetro compatível com as espessuras das chapas a serem soldadas. As superfícies a serem soldadas deverão estar livres de escórias, graxas, rebarbas, tintas ou quaisquer outros materiais estranhos. Todas as soldas de chanfro deverão ter penetração total, exceto quando claramente indicado no projeto. As soldas deverão ter dimensões constantes, sem apresentar mordeduras, trincas, excesso ou falta de material de adição. A escória deve ser retirada antes da limpeza para pintura. Toda solda deverá ser executada por soldador experiente e certificado.

As chapas que forem cortados com maçarico ou plasma deverão estar livres de rebarbas, respingo ou saliência e apresentar superfície reta e plana de modo a permitir suporte da estrutura de forma satisfatória.

É de responsabilidade da empresa contratada a elaboração do plano de fabricação, transporte e montagem da estrutura metálica, disponibilizando durante a montagem, máquinas e ferramentas pertinentes além dos demais acessórios necessários, inclusive os relacionados à segurança (cintos de segurança, máscaras de solda, capacetes, etc.). Todo pessoal de montagem deverá estar uniformizado e devidamente identificado, tudo em conformidade com a NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

4. ESTRUTURA METÁLICA

O objetivo deste projeto, visa detalhar a construção da arquibancada coberta, palco e escada metálica.

4.1. COBERTURA

A cobertura é uma estrutura metálica composta por perfis dobrados, unidos entre si por ligações soldadas. A estrutura é composta por pilares, vigas e tesouras conforme consta em projeto. Os pilares serão soldados em placas base, sendo estas placas chumbadas no concreto através de barras redondas, estas barras serão soldadas nas placas.

O manuseio dos elementos estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos ou avarias. As partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir. As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Todas as medidas deverão ser confirmadas na obra, sendo responsabilidade do fabricante a verificação das dimensões do projeto antes da fabricação.

4.2. ARQUIBANCADA

A estrutura metálica da arquibancada é composta por perfis dobrados a frio, conforme especificado no projeto estrutural.

4.3. PALCO

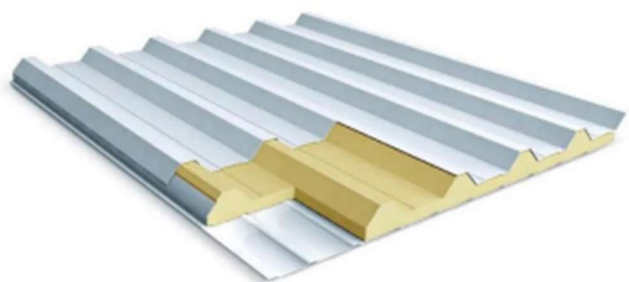
A estrutura metálica do Palco é composta por perfis dobrados a frio, conforme especificado no projeto estrutural.

4.4. ESCADA

A estrutura metálica do escada é composta por perfis dobrados a frio, conforme especificado no projeto estrutural.

5. TELHA TERMOACÚSTICA

Será utilizado nesta cobertura a telha termoacústica trapezoidal tipo PUR/PIR, RT40 (Regional telhas ou semelhante), suas especificações de material e inclinação estão determinadas em projeto arquitetônico.



Telha termoacústica - Imagem meramente ilustrativa.

A fixação das telhas deverá ser feita utilizando parafuso autobrocante, com cabeça sextavada flangeada e arruela de vedação de borracha EPDM, parafuso próprio para fixação de telha metálica. A quantidade e a posição dos parafusos de fixação e de costura deverão ocorrer de acordo com as recomendações do catálogo técnico do fabricante da telha.

Recomendações quanto ao transporte, recebimento e armazenamento das telhas:

- No ato do recebimento das telhas, deve-se conferir se algum dano durante o transporte foi causado aos produtos.
- Deve-se assegurar que a área para descarga é nivelada e plana.
- As telhas devem ser armazenadas sobre estrados de madeiras.
- Sempre armazenar as telhas em local coberto, ou utilizando-se lona sobre elas.
- Ao manipular a telha nunca as arraste pois pode haver elementos abrasivos como areia, limalhas, dentre outros entre as telhas, danificando o seu revestimento.

- As telhas podem ser descarregadas através de empilhadeira, manipulador ou manualmente. Todo o procedimento deve ser feito por um operador qualificado para operar os equipamentos conforme NR18.
- Telhas muito longas podem necessitar de alternativas como guindastes, utilizando-se 2 cintas de carga presas ao suporte demadeira, distanciando-se uma da outra até dar o ponto de equilíbrio.
- No processo de carga e descarga do transporte, caso seja necessário caminhar sobre os fardos de telhas, os solados dos calçados devem estar isentos de detritos, pregos que possam vir danificar o produto, ou pôr em risco o colaborador.
- O manuseio das telhas deve ser realizado com utilização de luvas de segurança anti-corte.

6. FACHADA EM ACM

Será utilizada placa de ACM (material de alumínio composto), na espessura de 4,00 mm, para fechamento da estrutura metálica em sua fachada, conforme projeto arquitetônico, estas placas de ACM serão fixadas nos perfis de Metalon. Antes da fixação do ACM, os metalon deverão ser pintados com primer, conforme o item 7 deste memorial.

Observar a cor do ACM, pois será definido em projeto arquitetônico ou pela gestão.

7. PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO

O sistema de proteção contra corrosão será através da aplicação de 2 demãos de pintura de base (primer), zarcão óxido de ferro, com 60 microns e pintura com tinta esmalte sintético, 100 microns. Antecedendo a aplicação, deverá ser efetuado o tratamento das superfícies, com a remoção de focos de corrosão, deverão estar secas, isentas de impurezas, limpas e preparadas para receber o fundo especificado e a pintura supracitada, a cor a ser definida pela Gestão. Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (pisos, gradis, paredes, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel e fitas crepe.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este memorial descritivo tem como referência o projeto estrutural de uma

cobertura metálicas, que está disponibilizado no site ou no google drive: xxxxxx.seplag.mt.gov.br, a empresa LICITANTE CONTRATADA deve cumprir com todas especificações relatada neste memorial para que possa assim ter uma execução de modo mais seguro e eficiente, caso tenha questionamentos quanto ao memorial ou projeto, relatar ao fiscal da obra e assim será analisada com gestão da SEPLAG, vale ressaltar que é de total responsabilidade da CONTRATADA com andamento e execução da obra.

A execução dos serviços aqui prescritos, bem como toda a mão-de-obra e materiais envolvidos, deverão se sujeitar à legislação federal, estadual e municipal. A Contratada se obriga a facilitar em tudo o que dela depender, os elementos necessários ao bom acompanhamento da Contratante, oferecendo total acatamento às suas ordens, sugestões e determinações. Todos os serviços contratados e executados serão de total e exclusiva responsabilidade da firma Contratada e de seu engenheiro responsável técnico. À Contratante decidirá os casos omissos relativos às especificações, plantas ou quaisquer outros documentos que se refiram direta ou indiretamente aos serviços contratados. Poderá o Contratante exigir da Contratada a adoção de normas especiais ou suplementares de trabalho que se apresentem úteis, ao seu juízo, à segurança da execução do contrato e ao bom andamento dos serviços.

Os serviços rejeitados pela Contratante deverão ser refeitos pela Contratada sem ônus para a SEPLAG e sem que disto resulte atraso da obra. Uma vez iniciada a obra, deverá a contratada conduzi-la contínua e ininterruptamente, em conformidade com o cronograma definido;

A responsabilidade pelo uso da mão-de-obra, materiais, equipamentos, dispositivos ou processos patenteados, empregados ou incorporados à obra será exclusivamente empresa Contratada. A Contratada deverá manter em condições de higiene todas as instalações sanitárias de uso efetivo de trabalho. A Contratada assumirá total responsabilidade civil e penal contra terceiros em virtude da mão- de- obra, materiais e equipamentos, dispositivos e outros elementos aplicados à obra e serviços contratados; A mão de obra deverá ser orientada para o desenvolvimento da melhor técnica existente. Contratada deverá fornecer e preencher diariamente o livro de ocorrências, (Diário de Obra) em 02 vias, mantendo-o permanentemente atualizado no local, desde o seu início (primeiro dia). A Contratada se obriga a atender às Normas de Segurança do trabalho, publicadas pela portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho, fazendo ainda com que seus empregados portem, permanentemente, equipamentos de proteção individual. Deverá

também a Contratada, seguir todas as normas de segurança e condições de trabalho descrito na NR-18 (Obras de Construções, Demolição e Reparos), Tratado do Trabalho na Indústria da Construção Civil;

Os conflitos eventualmente constantes nestas especificações técnicas e demais projetos fornecidos deverão ser imediatamente comunicados a Contratante, apresentando-se soluções para serem submetidas à apreciação de sua fiscalização, para fins de conhecimento e eventual autorização da imediata adequação e compatibilização.

Após vistoria final e constatando-se a conclusão dos serviços especificados e sua funcionalidade, será formulado o Termo de Recebimento Provisória de Obra.

CLAUDYNEY CESAR VIEIRA SILVA
ENG. CIVIL - CREA MT 50935