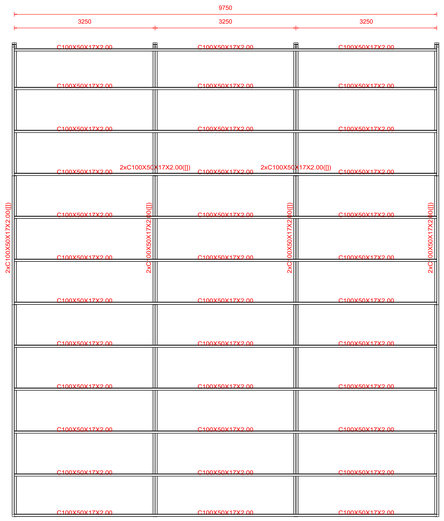
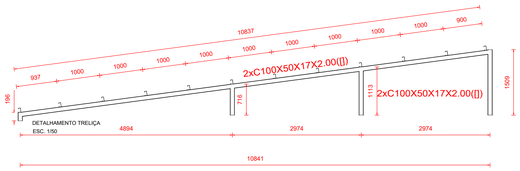
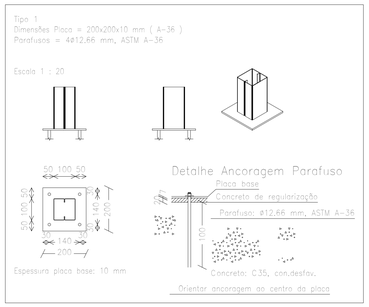


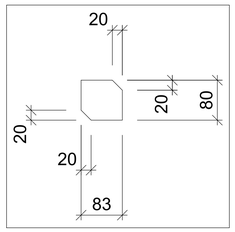
PLANTA DE COBERTURA
ESC. 1/50



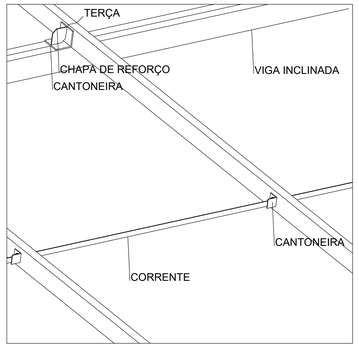
DETALHAMENTO TRELIÇA
ESC. 1/50



FIX. PI 4x82.55x80
A36 - 1:10



DET. FIXAÇÃO DA TERÇA E CORRENTES



NOTAS

1. COTAS EM MILÍMETRO, NÍVEIS EM METRO, DIMENSÕES DE PARAFUSOS EM POLEGADAS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2. CONFERIR TODAS AS MEDIDAS, NÍVEIS LOCAÇÕES E ESQUADROS EM OBRA;
3. INICIAR MONTAGEM DAS TELHAS SOMENTE APÓS CONCLUSÃO DE TODAS AS FIXAÇÕES DEFINITIVAS (SOLDAS E PARAFUSOS) DAS ESTRUTURAS METÁLICAS;
4. AS MEDIDAS DOS RUFOS DEVEM SER CONFIRMADAS IN LOCO APÓS INSTALAÇÃO DAS TELHAS;
5. CÁLCULO E DETALHAMENTO DAS PEÇAS METÁLICAS DE ACORDO COM A NORMA NBR8800;
6. FABRICAÇÃO E A MONTAGEM DAS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS NBR8800/2008 E NBR14762/2010.
7. PARA DIMENSÕES DE CALHAS E CONDUTOR VERTICAL, VER PROJETO HIDRÁULICO ;
8. NÃO FORAM CONSIDERADAS PERDAS DE MATERIAIS;
9. OS NÍVEIS E COMPRIMENTOS DOS PILARES METÁLICOS DEVEM SER VALIDADOS EM OBRA (O RESUMO DE PERFIS METÁLICOS FORNECIDO INCLUI UMA QUANTIDADE APROXIMADA DE AÇO A SER UTILIZADA NA EXECUÇÃO).

INFORMAÇÕES GERAIS

1. ESTRUTURAS METÁLICAS:

1.1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS:
AS ARESTAS DAS SUPERFÍCIES DAS CHAPAS E PERFIS GUILHOTINADAS E/OU OXICORTADAS DEVERÃO SER ESMERILHADAS.
A MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA DEVERÁ SER DE PRIMEIRA QUALIDADE E ADQUIRIDA DE FABRICANTES NACIONAIS QUE FORNECERÃO OS CERTIFICADOS.
A FABRICAÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVERÁ SER REALIZADA DE ACORDO COM AS NORMAS, TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER LIMPOS E RETILÍNEOS E SE FOR NECESSÁRIO ENDIREITAR OU APLAINAR 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, ESCÓRIA, FERRUGEM, GRAXA, PINTURA OU QUALQUER OUTRO MATERIAL ESTRANHO QUE RESISTA A UMA LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO. AS SUPERFÍCIES DAS JUNTAS DEVERÃO ESTAR LIVRES DE REBARBAS.
OS ELEMENTOS COMPONENTES DA ESTRUTURA METÁLICA FEITOS EM FÁBRICA DEVERÃO SER SOLDADOS OU PARAFUSADOS, PREVENDO-SE A LIGAÇÃO DOS MESMOS NO LOCAL DE MONTAGEM, ATRAVÉS DE PARAFUSOS OU SOLDA CONFORME ESTIVER INDICADO NO PROJETO DE DETALHAMENTO.
EM ESTRUTURAS OU ELEMENTOS SOLDADOS, A EXECUÇÃO E SEQUÊNCIA DA SOLDAGEM DEVERÃO SER DE TAL FORMA QUE SE EVITEM DISTORÇÕES FORA DE NORMA E SE REDUZAM AO MÍNIMO AS TENSÕES RESIDUAIS POR CONTRAÇÃO.

1.2. SOLDAS:
TODAS AS SOLDAS A ARCO ELÉTRICO EXECUTADAS PELO PROCESSO DE ARCO SUBMERSO OU QUAISQUER OUTROS PROCESSO DE EXECUÇÃO ESTARÃO BASEADAS NO " CODE FOR WARE WELDING IN BUILDINGS CONSTRUCTION " DA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY).
OS ELETRODOS DEVERÃO SER POSICIONADOS DE TAL FORMA QUE A MAIOR PARTE DO CALOR DESENVOLVIDO NO PROCESSO DE SOLDAGEM SEJA APLICADO AO MATERIAL MAIS ESPESSO.
AS PEÇAS ACABADAS DEVERÃO FICAR ALINHADAS MANTENDO A FORMA DESEJADA, SEM EMPENOS, DISTORÇÕES OU TENSÕES IMPORTANTES POR RETRAÇÃO, RESPEITANDO AS TOLERÂNCIAS DE NORMA.
SOLDAS DE FILETE COM ELETRODO DE E70XX E PERNA DE FILETE NO MÍNIMO IGUAL A ESPESSURA DA MENOR CHAPA.
A PREPARAÇÃO DAS BORDAS E JUNTAS, QUANDO NECESSÁRIAS, DEVERÁ SER FEITA EM GERAL COM ESMERILHADEIRA, MAÇARICO OU CHANFRADEIRA PNEUMÁTICA.
AS SOLDAS DE FÁBRICA E DE CAMPO DEVERÃO SER EXECUTADAS ATRAVÉS DE PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM PRÉ-QUALIFICADOS CONFORME A.W.S. D1.1/94.
AS SOLDAS DAS PEÇAS PRINCIPAIS, TAIS COMO VIGAS E COLUNAS DEVERÃO SER EXECUTADAS POR SOLDADORES/OPERADORES QUALIFICADOS CONFORME NORMA A.W.S. D1.1/94.

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 DEMÃO 120 MICRAS DE EPÓXI FUNDO ACABAMENTO + 40 MICRAS DE PU.

1.4. MONTAGEM:
O LOCAL RESERVADO PARA ESTOCAGEM ANTES DA MONTAGEM DA ESTRUTURA DEVERÁ SER PLANO, LIMPO, NÃO SUJEITO ÀS SUJEIRAS DE OBRA, DE FÁCIL ACESSO E PERTO DO LOCAL DE MONTAGEM.
SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EXECUTORA: FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA E A ART DAS MESMAS, CONFORME PROJETO.
A CADA FASE DE MONTAGEM DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR EXECUÇÃO DE LIGAÇÕES RESPECTIVAS QUE GARANTAM A ESTABILIDADE DA ESTRUTURA EM CADA ETAPA.
TODAS AS SOLDAS EXECUTADAS EM CAMPO DEVEM SER FEITAS DE FORMA A EVITAR QUALQUER TIPO DE 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 OMITIDA PARA AS SOLDAS DE CAMPO E OS LOCAIS DANIFICADOS.
A LIMPEZA E A PINTURA DE TODAS AS PARTES DANIFICADAS APÓS A PINTURA DE OFICINA DEVERÁ SER DE MANEIRA EQUIVALENTE E INDICADA NO DOCUMENTO DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA FORNECIMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA, NOS DESENHOS DE PROJETO, OU EM RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS PARA TAL FINALIDADE.
O FABRICANTE DEVERÁ APRESENTAR LAUDOS QUE ATESTEM A RESISTÊNCIA DOS AÇOS UTILIZADOS. NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS FORA DAS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

NOTAS:

1- CHAPAS EM ASTM A36; LAMINADOS EM ASTM A572 E ASTM A36 (CANTONEIRAS E FERROS REDONDOS EM A36);

2- SOLDAGEM EM ELETRODO REVESTIDO (SMAW) - E70XX (FW = 485 MPa);

3- SOLDAGEM EM ARCO SUBMERSO (SAW) - F72-EL12W (FW = 485 MPa);

4- SOLDAGEM EM ELETRODO PROTEGIDO POR GÁS (MIG) (GMAW) - ER70S - X - (FW = 485 MPa);

5- PARAFUSOS GALVANIZADOS ASTM 325 EM LIGAÇÕES PRINCIPAIS E ASTM 307 EM SECUNDÁRIAS.
6- CHUMBADORES EM AÇO CA-50 OU COM RESISTÊNCIA SIMILAR

CARGAS COBERTURA
1- TELHAS= 8 KGF/m2
2- SOBRECARGA 25 KGF/m2

Tabela resumo

Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
	A-36	C	C100X50X17X2.00, Caixa dupla soldada	57.888			0.051			401.21		
			C100X50X17X2.00	117.000			0.052			405.46		
					174.888			0.103			806.67	
Aço dobrado						174.888			0.103			806.67

Aço dobrado: Quantitativos das superfícies a pintar

Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
C	C100X50X17X2.00, Caixa dupla soldada	0.402	57.888	23.269
	C100X50X17X2.00	0.445	117.000	52.121
			Total	**75.390**

REV.	FASE	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	AUTOR
01	EXE	EMISSÃO INICIAL	14/05/2025	JEAN

APROVAÇÃO:

ESTRUTURA METÁLICA

Endereço: AVENIDA ALFREDO NASSER, SN, QD 155, LTS. 1 A 12, PARQUE ESTRELA DALVA II - LUZIÂNIA (GO), CEP: 78.820-020

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

Autores do projeto
JOÃO PAULO SANTOS SOKOLOWSKEI
CREA 16986/D-GO

Responsáveis Técnicos
JOÃO PAULO SANTOS SOKOLOWSKEI
CREA 16986/D-GO
JOAO PAULO SANTOS SOKOLOWSKEI:01219996106
Assinado de forma digital por JOAO PAULO SANTOS SOKOLOWSKEI:01219996106 Dados: 2025.05.14 15:42:24 -03'00'

LOGOMARCA: JPSENGENHARIA

PROJETO: 996106

CONTEÚDO:
PLANTA DE LOCAÇÃO
PLANTA DE COBERTURA
VISTAS
LISTA DE MATERIAIS
DET. LIGAÇÕES

ÁREA DO TERRENO ORIGINAL: m²
ÁREA DE PREJUÇÃO DA CONSTRUÇÃO: m²
ÁREA CONSTRUÍDA: m²
ÁREA A ACRESCENTAR: -
ÁREA MODIFICAÇÃO: -

FOLHA: 01/01

DATA: 14/05/2025

DESENHO: