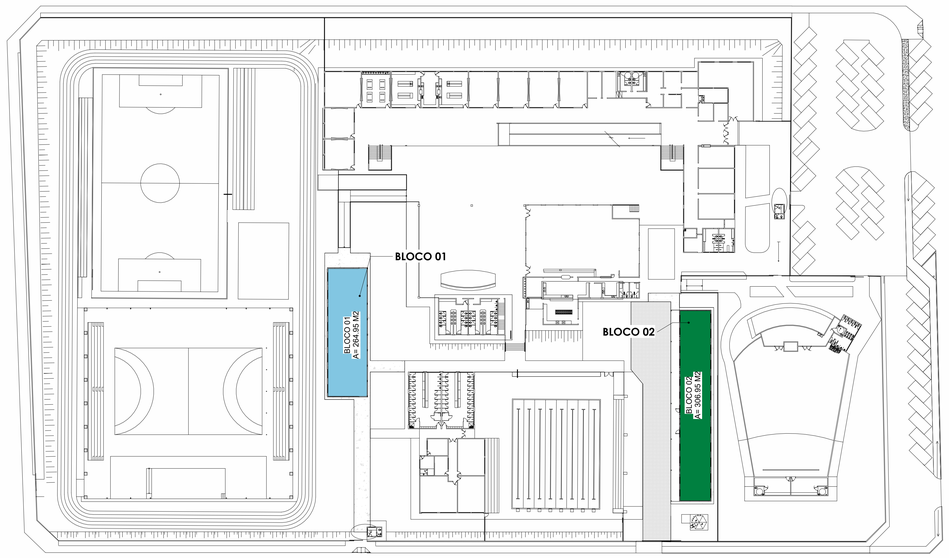
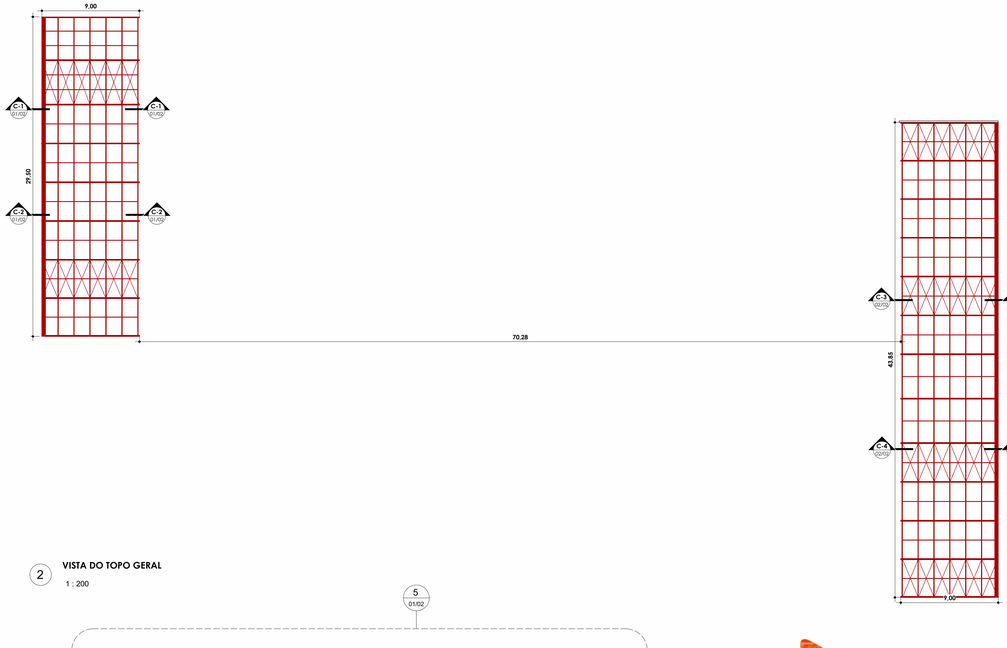
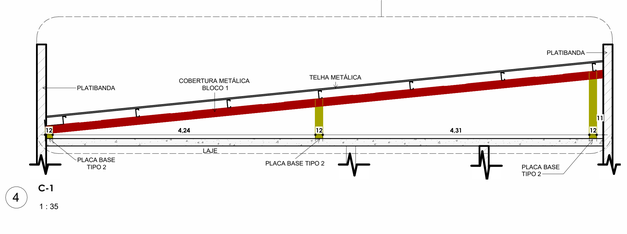


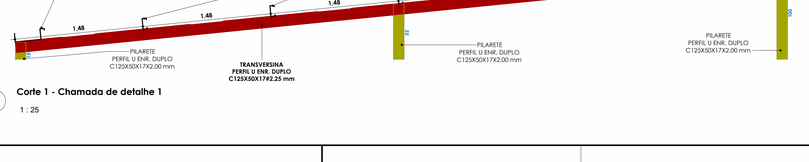
SETORIZAÇÃO
ESCALA 1 : 500



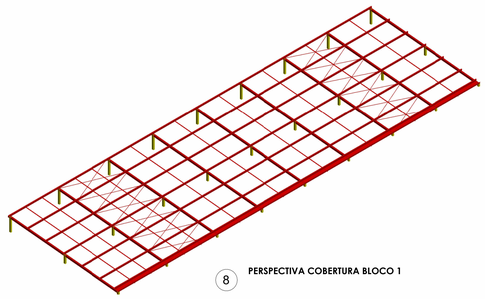
2 **VISTA DO TOPO GERAL**
1 : 200



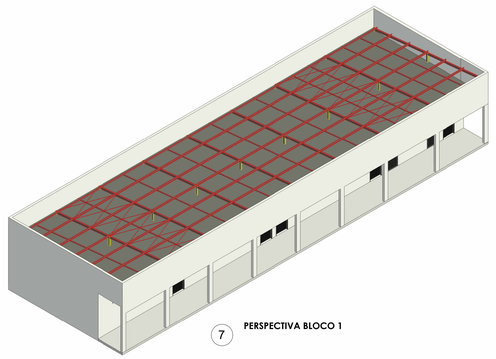
4 **C-1**
1 : 35



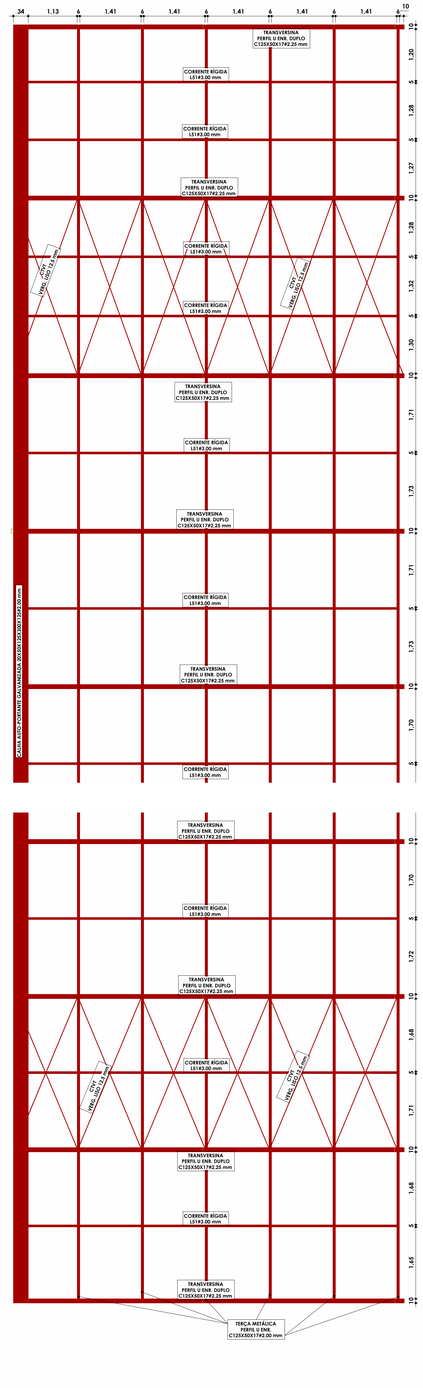
5 **Corte 1 - Chamada de detalhe 1**
1 : 25



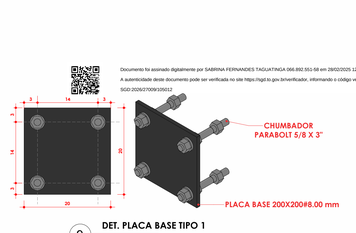
8 **PERSPECTIVA COBERTURA BLOCO 1**



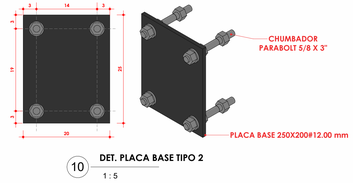
7 **PERSPECTIVA BLOCO 1**



3 **VISTA DO TOPO DO BLOCO 1**
1 : 50



9 **DET. PLACA BASE TIPO 1**
1 : 5



10 **DET. PLACA BASE TIPO 2**
1 : 5

Documento foi assinado digitalmente por SABRINA FERNANDES TAGUATINGA 066.892.551-58 em 28/02/2025 12:11:17.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site https://sgd.to.gov.br/verificador, informando o código verificador: B8F2A0F4025A3102
SGD:2026/07009/105012

NOTAS GERAIS E CARGAS

NOTAS 01

- PROJETO ELABORADO CONFORME ABNT NBR 8800-2008 E ABNT NBR 14762-2010
- TODA SUPERFÍCIE METÁLICA DA ESTRUTURA DEVERÁ SER PRÉ PINTADA COM MATERIAL ANTICORROSIVO
- AÇO: SAE 1010 PARA AS CHAPAS DOBRADAS
- ASTM A36 PARA OS PERFIS LAMINADOS.
- SOLDA ELÉTRICA ELETRODOS E7018
- MEDIDAS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO A UNIDADE.
- TODA ESTRUTURA METÁLICA DEVERÁ SER ATERRADA. VER PROJETO ESPECÍFICO
- TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE PERFIS, DEVERÃO RECEBER UM FILETE DE SOLDA DE 6mm
- TODOS OS PERFIS EM BALANÇO DEVEM RECEBER SOLDA A TODA VOLTA.
- TODAS AS MEDIDAS ENTRE PILARES FORAM TOMADAS ENTRE EIXOS.

PINTURA

- TODA A ESTRUTURA DEVERÁ SER PREVIAMENTE LIMPA, COM A UTILIZAÇÃO DE DESENGORDURANTE, LIXADAS PARA RETIRADA DE POSSÍVEIS PONTOS DE OXIDAÇÃO, RESPINGOS DE SOLDA E CASCAS.
- DEVERÁ SER PREVIAMENTE PINTADA COM PINTURA PRIMER ANTICORROSIVO EPÓXI.
- PINTURA DE ACABAMENTO: ESMALTE SINTÉTICO A BASE DE RESINAS ALQUÍDICAS.

IMPORTANTE

CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.
NÃO EXECUTAR ANTES DA APROVAÇÃO REPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.
CONFERIR TODAS AS MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.

NOTAS: 02

REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

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

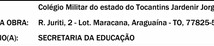
MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS

Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, desenvolve-se o seguinte esquema de representação de uma solda:



Referências:
1: seta (ligação entre 2 e 6)
2: linha de referência
3: símbolo de solda
4: símbolo solda perimetral.
5: símbolo de solda no local de montagem.
6: linha do desenho que identifica a ligação proposta.
S: profundidade do bisel. Em soldas em ângulo, é o lado do cordão de solda.
(E): tamanho do cordão em soldas de topo.
L: comprimento efetivo do cordão de solda
D: dado suplementar. Em geral, a série de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.

A informação relacionada com o lado da ligação soldada à qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência:



Onde:

OS(Other Side): é o outro lado da seta

AS(Arrow Side): é o lado da seta

Referência 3

Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		
Solda de topo em 'V' simples (com chanfro)		
Solda de topo em bisel simples		
Solda de topo em bisel duplo		
Solda de topo em bisel simples com chanfro de raiz largo		
Solda de topo em bisel simples com lado curvo		

Tabela resumo **bloco 1**

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)
AQ-ACO-1010	A-36 (ASTM)	Cantoneira L	L 51X3	88.949	88.949	187.252	0.026	0.026	0.036	207.28	207.28	302.18
		USINAGEM	VERG 12.5	98.403	98.403		0.012	0.012		94.90	94.90	
AQ-ACO-1010	ASTM A572 GRAU 50	U ENR. C	C125X50X17X2.25 []	163.898			0.089			701.85		
			C125X50X17X2.00 []	14.108			0.017			60.41		
			C125X50X17X2.00	177.006			0.087	0.193		682.68	1518.58	
		CALHA	CALHA 20X50X125X300X125 #2.00 mm	29.501	29.501	405.023	0.034	0.034	0.228	269.03	269.03	1787.61
					373.402							

Peso Total: 2089.79 kg

Ligações bloco 1

Quantit.

Placas de base				
Material	Elementos	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
AISI-SAE 1010	Placa base	27	200x250x10	105.98
			Total	**105.98**
ISO 898.C4.6 (Iso)	Chumbador parabolt	108	⅜ x 3"	45.94
			Total	**45.94**

Quantitativos de superfícies bloco

Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar					
Tipo	Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
Aço dobrado	C	C125X50X17X2.25, Caixa dupla soldada	0.452	81.404	36.810
		C125X50X17X2.00, Caixa dupla soldada	0.452	17.349	7.841
		C125X50X17X2.00	0.495	177.006	87.702
	Z	CALHA 20X50X125X300X125#2.00 mm	1.166	29.501	34.390
				Subtotal	166.743
Aço laminado	L	L 51X3	0.204	88.949	18.146
	VERG	VERG 12.5	0.039	98.403	3.864
				Subtotal	22.010
				Total	**188.753**

PREFEITURA	**BOMBEIRO**

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO — TOCANTINS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO DE:	**COBERTURA METÁLICA**
OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA METÁLICA	**PRANCHA:** 01/02
INSTITUIÇÃO:	Colégio Militar do estado do Tocantins Jardenir Jorge Frederico
ENDEREÇO DA OBRA:	R. Juriti, 2 - Lot. Maracana, Araguaína - TO, 77825-520
PROPRIETÁRIO(A):	SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

PROPRIETÁRIO(A):

**Ass.:*

Secretário(a) de Estado da Educação

****Assinatura por Procuração**

ÁREAS:	
TERRENO:	
ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE:	
ÁREA CONSTRUÍDA DE AMPLIAÇÃO:	
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:	
Normas de Edificação:	
Coeficiente de Aproveitamento: Projeto C.A. (Máx: 3.0 (três vírgula zero) Vezes a área do lote)	
Taxa de Permeabilidade T.P. %:	
Taxa de Ocupação T.O. %:	

Ass.:

Diretor(a) de Obras

****AUTOR(a) DO PROJETO**	
CREA:	332826-D /TO
ART:	...

Documento assinado digitalmente
gov.br
SABRINA FERNANDES TAGUATINGA
Data: 28/02/2025 12:11:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

SABRINA FERNANDES TAGUATINGA
Engenheira Civil

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CREA:	.../D-TO
ART:	...

Responsável Técnico

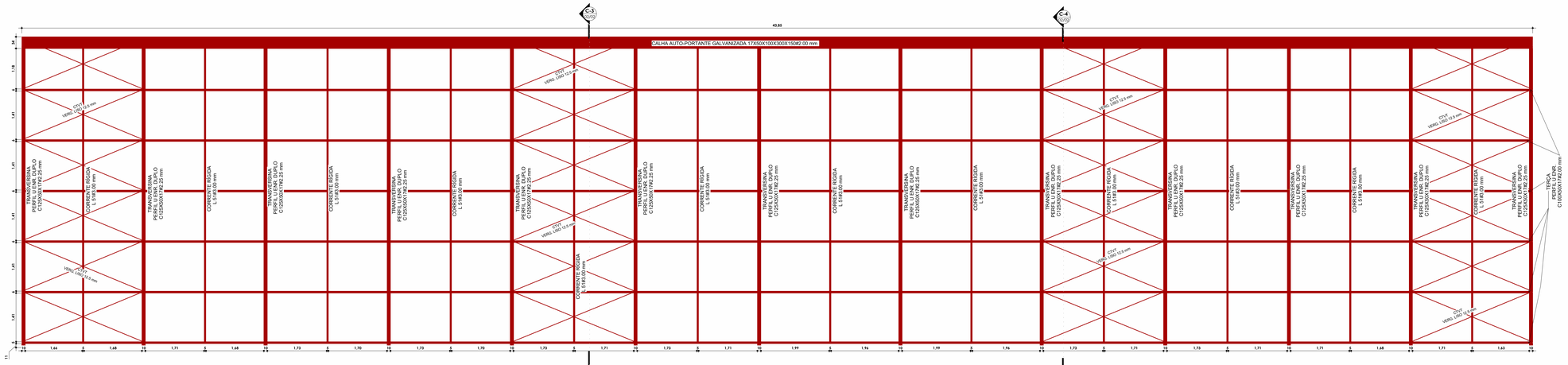
Número de Revisão	**REV.01**
Verificados por	**Verificador**

Escala	**Data da Elab. / Revisão**	**Desenhadas por**	**Conteúdo**
INDICADA	**02/2025**	**Sabrina Taguatinga**	

Nota

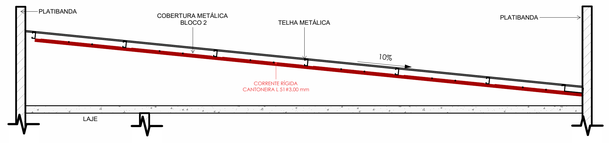
28/02/2025 12:05:54

Nome do Arquivo C:\Users\06589255158\Documents\JARDENIR - ARAGUAINA (NOVO)_C_M_JARDENIR_ARAGUAINA.rvt



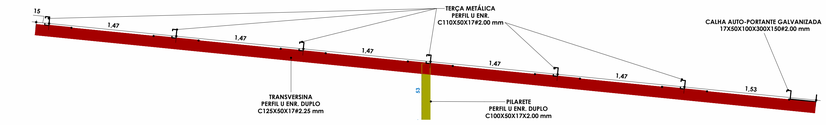
1 **VISTA DO TOPO BLOCO 2**

1 : 50



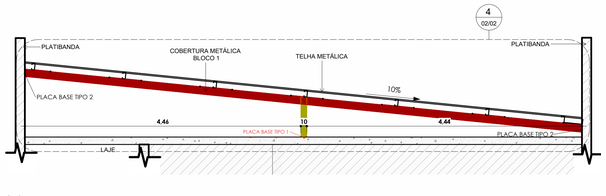
2 **C-3**

1 : 35



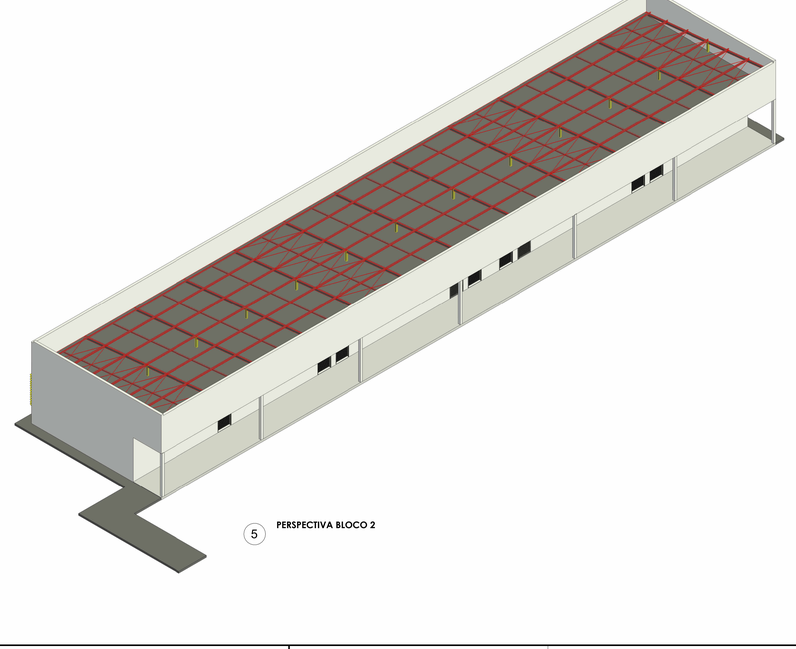
4 **Corte 4 - Chamada de detalhe 1**

1 : 25

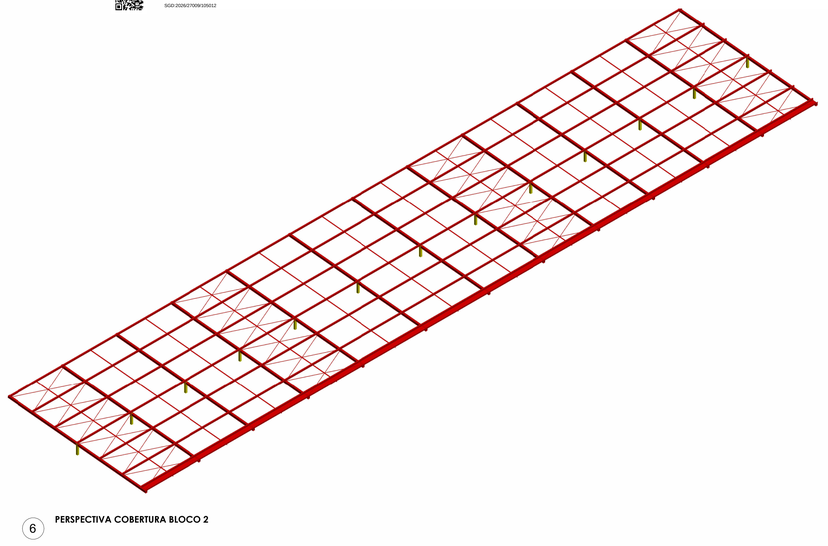


3 **C-4**

1 : 35



5 **PERSPECTIVA BLOCO 2**



6 **PERSPECTIVA COBERTURA BLOCO 2**

NOTAS GERAIS E CARGAS

NOTAS 01

- PROJETO ELABORADO CONFORME ABNT NBR 8800-2008 E ABNT NBR 14762-2010
- TODA SUPERFÍCIE METÁLICA DA ESTRUTURA DEVERÁ SER PRÉ PINTADA COM MATERIAL ANTICORROSIVO
- AÇO: SAE 1010 PARA AS CHAPAS DOBRADAS
- ASTM A36 PARA OS PERFIS LAMINADOS.
- SOLDA ELÉTRICA ELETRODOS E7018
- MEDIDAS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO A UNIDADE.
- TODA ESTRUTURA METÁLICA DEVERÁ SER ATERRADA. VER PROJETO ESPECÍFICO
- TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE PERFIS, DEVERÃO RECEBER UM FILETE DE SOLDA DE 6mm
- TODOS OS PERFIS EM BALANÇO DEVEM RECEBER SOLDA A TODA VOLTA.
- TODAS AS MEDIDAS ENTRE PILARES FORAM TOMADAS ENTRE EIXOS.

PINTURA

- TODA A ESTRUTURA DEVERÁ SER PREVIAMENTE LIMPA, COM A UTILIZAÇÃO DE DESENGORDURANTE, LIXADAS PARA RETIRADA DE POSSÍVEIS PONTOS DE OXIDAÇÃO, RESPINGOS DE SOLDA E CASCAS.
- DEVERÁ SER PREVIAMENTE PINTADA COM PINTURA PRIMER ANTICORROSIVO EPÓXI.
- PINTURA DE ACABAMENTO: ESMALTE SINTÉTICO A BASE DE RESINAS ALQUÍDICAS.

IMPORTANTE

CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.
NÃO EXECUTAR ANTES DA APROVAÇÃO REPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.
CONFERIR TODAS AS MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.

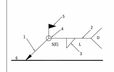
NOTAS: 02

REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

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

MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS

Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, desenvolve-se o seguinte esquema de representação de uma solda:



Referências:
1: seta (ligação entre 2 e 6)
2: linha de referência
3: símbolo de solda
4: símbolo solda perimetral.
5: símbolo de solda no local de montagem.
6: linha do desenho que identifica a ligação proposta.
5: profundidade do bisel. Em soldas em ângulo, é o lado do cordão de solda.
(E): tamanho do cordão em soldas de topo.
L: comprimento efetivo do cordão de solda
D: dado suplementar. Em geral, a série de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.

A informação relacionada com o lado da ligação soldada à qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência:



Onde:

OS(Other Side): é o outro lado da seta

AS(Arrow Side): é o lado da seta

Referência 3

Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		
Solda de topo em 'V' simples (com chanfro)		
Solda de topo em bisel simples		
Solda de topo em bisel duplo		
Solda de topo em bisel simples com chanfro de raiz largo		
Solda de topo em bisel simples com lado curvo		

Documento foi assinado digitalmente por SABRINA FERNANDES TAGUATINGA 066.892.551-58 em 28/02/2025 12:11:17.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site https://sgd.to.gov.br/verificador, informando o código verificador: B8F2A0F4025A3102
SGD:2026/07009/105012

Tabela resumo Bloco 2

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)
Aço laminado	A-36 250Mpa	CANTONEIRA L	L 51X3	106.739	106.739		0.032	0.032		248.86	248.86	
		VERGALHÃO	VERG 12.5	185.084	185.084		0.023	0.023		178.30	178.30	
						291.823			0.094			427.16
Aço dobrado	AISI-SAE 1010	U ENR C	C125X50X17X2.25 ([]) C100X50X17X2.00 ([]) C100X50X17X2.00	235.168 16.770 263.124	315.062		0.129 0.007 0.116	0.253		1013.78 58.12 911.84	1983.74	
		CALHA	CALHA 17X50X100X300X150#2.00 mm	43.854			0.047			366.87		
					43.854	432.947		0.047	0.399		366.87	2350.61

PESO TOTAL: 2777.77 KG

Quantitativos de superfícies Bloco 2

Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar

Tipo	Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
Aço dobrado	C	C125X50X17X2.25, Caixa dupla soldada	0.452	117.584	53.170
		C100X50X17X2.00, Caixa dupla soldada	0.402	8.385	3.371
		C100X50X17X2.00	0.445	263.124	117.215
	Z	CALHA 17X50X100X300X150#2.00 mm	1.070	43.854	46.911
				Subtotal	220.667
Aço laminado	L	L 51X3	0.204	106.739	21.775
	VERG	VERG 12.5	0.039	185.084	7.268
				Subtotal	29.043
				Total	**249.710**

Ligações Bloco 2

Quantit.

Placas de base

Material	Elementos	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
AISI-SAE 1010	Placa base	13	200x200x8	32.66
		26	200x250x12	122.46
			Total	**155.12**
ISO 898.C4.6 (liso)	Chumbador Parabolt	156	Ø 5/8 x 3"	49.04
				22.03
			Total	**71.06**

PREFEITURA	BOMBEIRO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO — TOCANTINS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO DE: **COBERTURA METÁLICA**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA METÁLICA — PRANCHA: 02/02

INSTITUIÇÃO: Colégio Militar do estado do Tocantins Jardenir Jorge Frederico
ENDEREÇO DA OBRA: R. Juriti, 2 - Lot. Maracana, Araguaína - TO, 77825-520
PROPRIETÁRIO(A): SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

PROPRIETÁRIO(A):
Ass.:
**Assinatura por Procuração
Secretário(a) de Estado da Educação

ÁREAS:
TERRENO:
ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE:
ÁREA CONSTRUÍDA DE AMPLIAÇÃO:
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:
Normas de Edificação:
Coeficiente de Aproveitamento: Projeto C.A. (Máx: 3,0 (três vírgula zero) Vezes a área do lote)
Taxa de Permeabilidade T.P. %:
Taxa de Ocupação T.O. %:

Ass.:
Diretor(a) de Obras
**AUTOR(a) DO PROJETO
CREA: 332826-D,/TO
ART: ...
SABRINA FERNANDES TAGUATINGA
Engenheira Civil
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA: .../D-TO
ART: ...
Responsável Técnico

Número de Revisão: REV.01
Verificadas por: Verificador

Escala	Data da Elab. / Revisão	Desenhadas por	Conteúdo
INDICADA	02/2025	Sabrina Taguatinga	

Nota

Nome do Arquivo: C:\Users\06589255158\Documents\JARDENIR - ARAGUAINA (NOVO)_C_M_JARDENIR_ARAGUAINA.rvt

28/02/2025 12:06:52