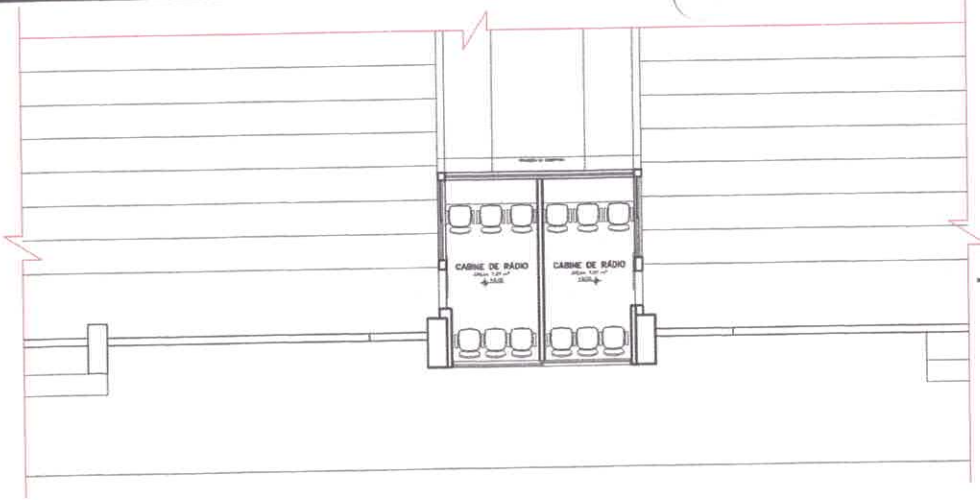
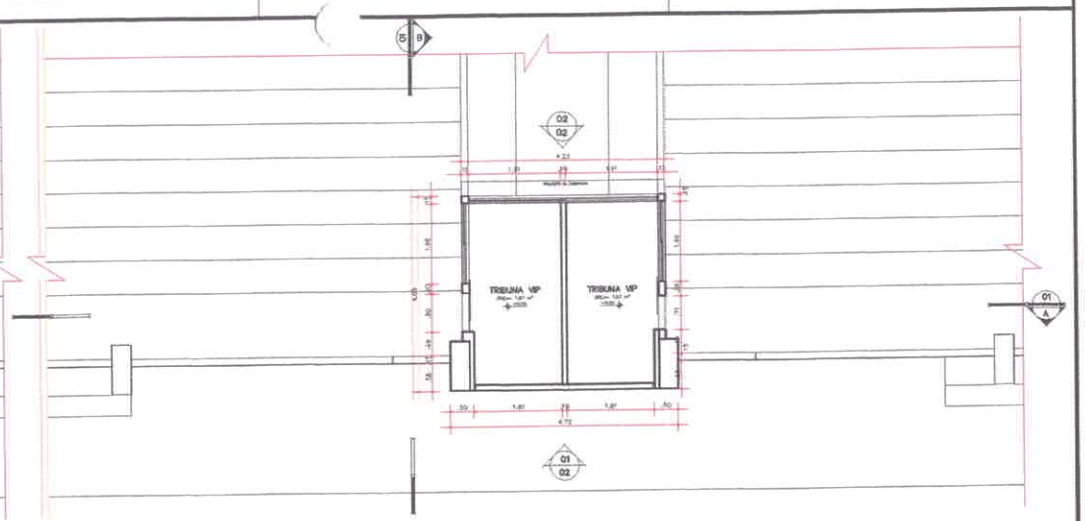
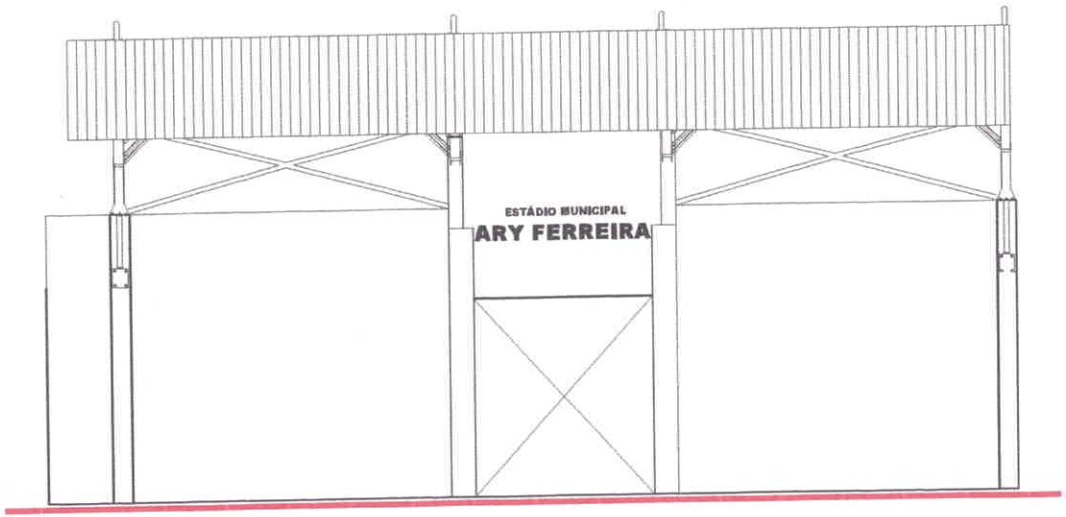


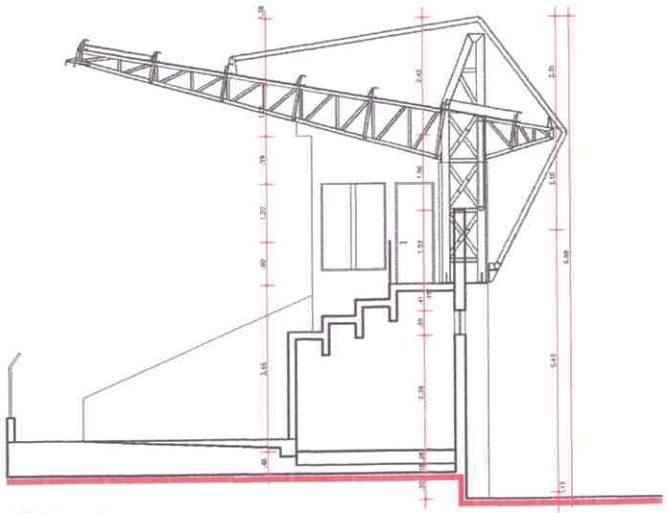
LAYOUT - PRIMEIRO PAVIMENTO - ESC. 1:50



PLANTA BAIXA - PRIMEIRO PAVIMENTO - ESC. 1:50



VISTA 01 - ESC. 1:50



CORTE B - ESC. 1:50

REVISÕES:	DATA	OBSERVAÇÕES:

LEGENDA:
- DEMOLIR
- CONSTRUIR

SIMBOLOGIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS

01/01

JAIME BARBOSA DA SILBA

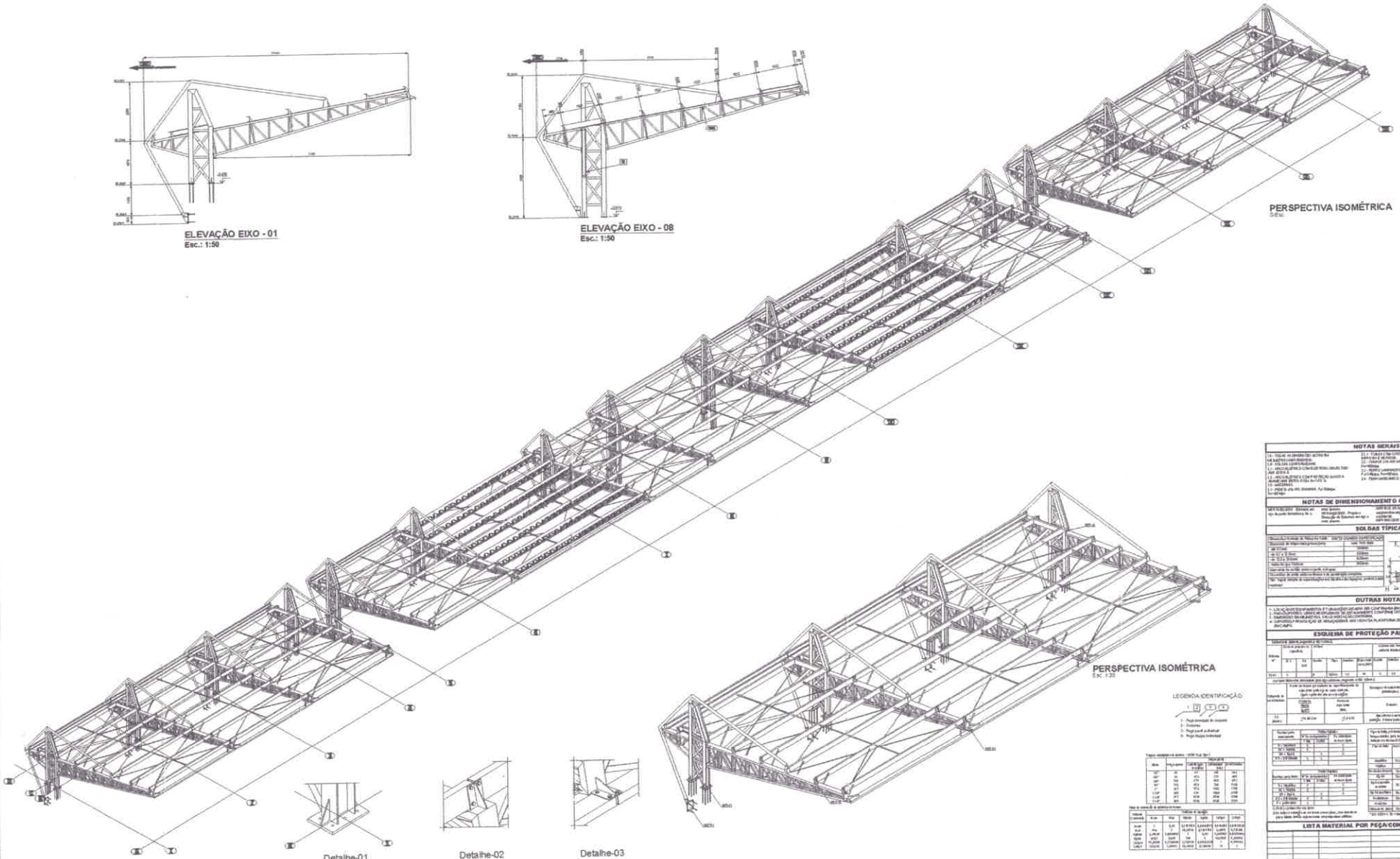
Estádio Municipal Ary Ferreira

Planta Baixa, Corte A e Corte B

INDICADA

ELEVAÇÃO EIXO - 01
Esc.: 1:50

ELEVAÇÃO EIXO - 08
Esc.: 1:50



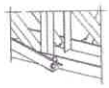
PERSPECTIVA ISOMÉTRICA
S/Esc.

PERSPECTIVA ISOMÉTRICA
Esc. 1:20

Detalhe-01

Detalhe-02

Detalhe-03



Detalhe-04

Detalhe-05

Detalhe-06

LEGENDA IDENTIFICAÇÃO

1 - Peça montada no canteiro
2 - Contraflecha
3 - Peça para ser montada
4 - Peça única individual

Tipos soldas e de ligações - CEN 1.1.8. Rev 1

Bitola	Peça quente	PEÇA EM ...			
		CANTEIRO	OFICINA	CANTEIRO	OFICINA
		SOLDA		LIGAÇÃO	
12"	0	0,1	0,1	0,1	0,1
10"	0	0,1	0,1	0,1	0,1
8"	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
6"	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4"	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
3"	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
2"	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1,5"	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1,25"	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1"	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Tipos de ligações e de soldas no local

Tipos de ligações e de soldas no local	Tipos de ligações e de soldas no local				
	Bitola	Peça quente	Peça fria	Peça fria	Peça fria
			Tipo de ligação		
			Tipo de solda		
	12"	0,1	0,1	0,1	0,1
	10"	0,1	0,1	0,1	0,1
	8"	0,1	0,1	0,1	0,1
	6"	0,1	0,1	0,1	0,1
	4"	0,1	0,1	0,1	0,1
	3"	0,1	0,1	0,1	0,1
	2"	0,1	0,1	0,1	0,1
	1,5"	0,1	0,1	0,1	0,1
	1,25"	0,1	0,1	0,1	0,1
	1"	0,1	0,1	0,1	0,1

NOTAS GERAIS

[illegible]

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA:

[illegible]

SOLDAS TÍPICAS

[illegible]

S1 ≥ S2

H ≥ menor espessura

OUTRAS NOTAS

[illegible]

ESQUEMA DE PROTEÇÃO PARA SUPERFÍCIE

[illegible]

LISTA MATERIAL POR PEÇA/CONJUNTO/ATE/OBRA

Índice	Data	Autor	Descrição

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO ESTADO DO PARÁ

ESTRUTURA

COBERTURA METÁLICA DA ARQUIBANCADA - ESTÁDIO JARY FERREIRA

Desenhador: [illegible]
Engº Civil Nº [illegible]
CREA-PA 17.[illegible]

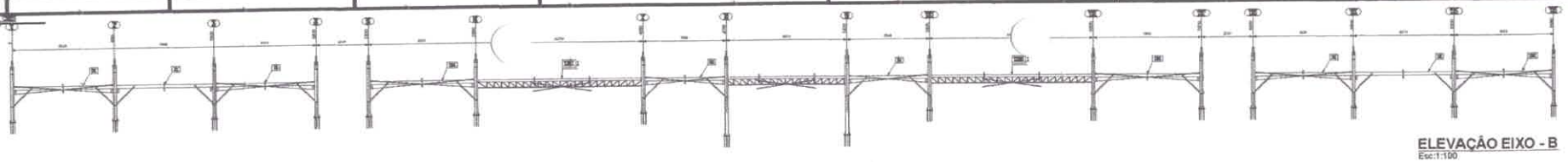
Projetista: [illegible]
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS

PROJETO DE MONTAGEM ESTRUTURAL

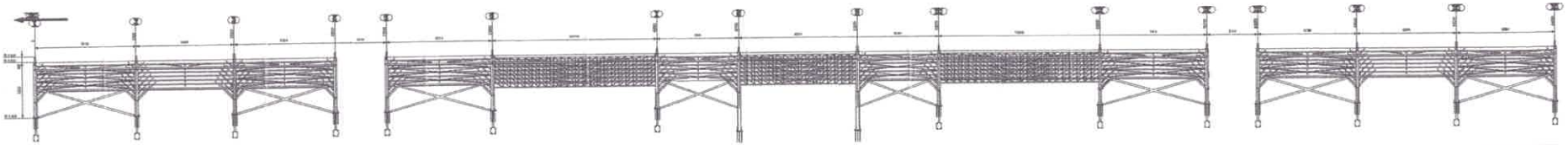
Folha 1 de 1

PERSPECTIVA ISOMÉTRICA, ELEVAÇÕES, DETALHES, NOTAS, LEGENDA E LISTA DE MATERIAIS

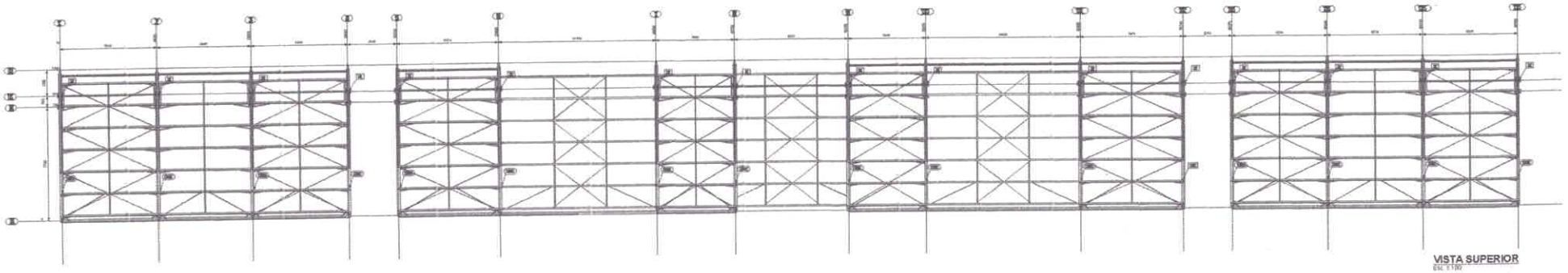
Nº: 23-002.00-M1 | Data: MAR/2023 | Escala: 1:50 | Desenhador: [illegible] | Revisor: [illegible] | Aprovador: [illegible] | Arquivo: Edificio Padrão



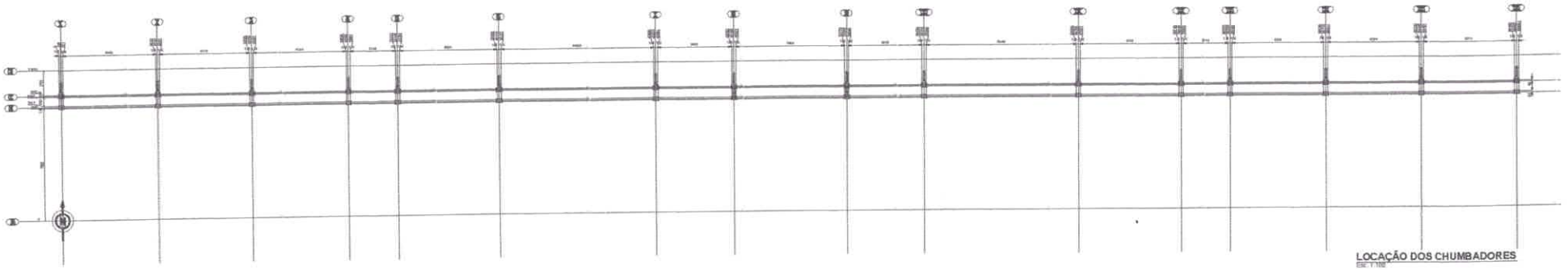
ELEVAÇÃO EIXO - B
Esc:1:100



VISTA FRONTAL
Esc: 1:100



VISTA SUPERIOR
Esc: 1:100



LOCAÇÃO DOS CHUMBADORES
Esc: 1:100

LEGENDA IDENTIFICAÇÃO

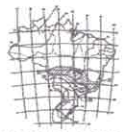
1 2 3 4

1 - Peça principal do sistema
2 - Conjunto
3 - Peça perfil individual
4 - Peça chapa individual

Tipo de aço	Espessura	Tensão de escoamento (MPa)	Tensão de ruptura (MPa)	Alongamento (%)
CSN	1/2"	345	450	20
CSN	3/8"	345	450	20
CSN	1/4"	345	450	20
CSN	3/16"	345	450	20
CSN	1/8"	345	450	20
CSN	1/16"	345	450	20
CSN	1/32"	345	450	20
CSN	1/64"	345	450	20

Tabela extraída do arquivo do AISC

Aço ASTM	Fy (ksi)	Fu (ksi)	Ejemplo	Uso	Cargas	Uso
A-36	36	58	Placas, perfiles	Edificios, puentes	Edificios, puentes	Edificios, puentes
Aceros de alta resistencia	50	70	Placas, perfiles	Edificios, puentes	Edificios, puentes	Edificios, puentes
Aceros de alta resistencia	65	80	Placas, perfiles	Edificios, puentes	Edificios, puentes	Edificios, puentes
Aceros de alta resistencia	70	90	Placas, perfiles	Edificios, puentes	Edificios, puentes	Edificios, puentes



Z2 - RIGIDEZ COM VALORES ALTOS, MUITO BAIXA E ARQUIVAL
(BASEADO NAS CARTAS DE VELOCIDADE MÉDIA - 1 DIA)

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
ADMINISTRAÇÃO FRANCISCO JOSÉ ALFAIA DE BARROS

ESTRUTURA

COBERTURA METÁLICA DA ARQUIBANCADA - SATÁDIO ARY FERREIRA

PROJETO DE MONTAGEM ESTRUTURAL

ELEVAÇÕES, VISTAS E LOCAÇÃO DOS CHUMBADORES

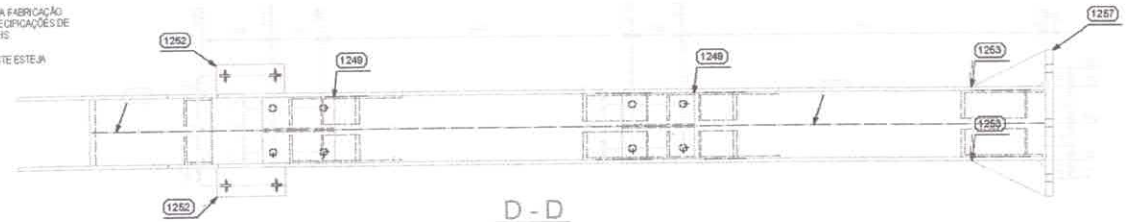
2

PINTURA E CORROSÃO :

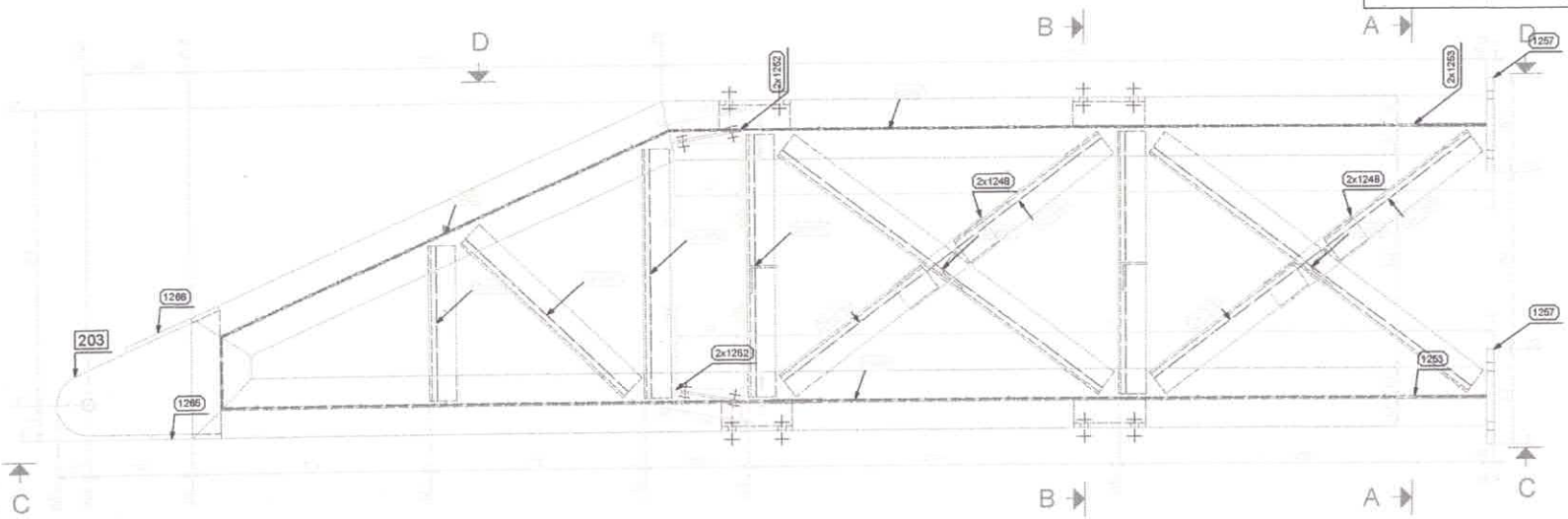
* AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM RECEBER PINTURA BÁSICA COM PRIMER ANTICORROSIVO EPÓXI TIPO MACROPOXI HS-82 SUMARÉ (SHERWIN WILLIAMS), IDEAL PRIMER - CROMATO DE ZINCO OU CORALIT - CROMATO DE ZINCO E PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO À BASE DE RESINAS ALQUÍDICAS
* A PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES E A PINTURA DE OFICINA E DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS DO ANEXO P DA NORMA NBR 8800/86
* AS PARTES DAS PEÇAS DE AÇO QUE TRANSMITEM ESFORÇOS AO CONCRETO POR ADERÊNCIA NÃO PODEM SER PINTADAS.
* AS SUPERFÍCIES QUE VÃO SE TORNAR INACESSÍVEIS APÓS A FABRICAÇÃO DEVEM SER LIMPADAS E PINTADAS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA DO PROJETO, ANTES DE SE TORNAREM INACESSÍVEIS
* É NECESSÁRIO O FECHAMENTO DAS EXTREMIDADES DE PERFIS COM SEÇÕES FECHADAS PARA GARANTIR QUE ESTE ESTEJA VEDADO CONTRA A PENETRAÇÃO DE OXIGÊNIO EXTERNO.

Marca	Qtd.	Descrição	Compr. (mm)	Material	Proteção	Área (m²)	Á. Total (m²)	Peso Kg	Peso Total
203	4	Pl 19.05x451.99x344.8 Coluna							
1064	1	W 200x35.9(H)	3604	A572-GR 50	Pintado	3.7	3.7	129.39	129.39
1065	1	W 200x35.9(H)	2290	A572-GR 50	Pintado	2.4	2.4	82.2	82.2
1062	1	W 200x35.9(H)	1438	A572-GR 50	Pintado	1.5	1.5	51.64	51.64
1266	1	Pl 19.05x451.99x344.8	452	A36	Pintado	0.2	0.2	16.18	16.18
1257	2	Pl 19.05x400x265	400	A36	Pintado	0.2	0.5	15.85	31.7
1063	1	W 200x35.9(H)	336	A572-GR 50	Pintado	0.3	0.3	12.07	12.07
1012	4	L3X3X1/4	1110	A572-GR 50	Pintado	0.3	1.4	8.1	32.39
1011	4	L3X3X1/4	729	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.9	5.32	21.27
1008	2	L3X3X1/4	892	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	5.05	10.1
1005	2	L3X3X1/4	822	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	4.54	9.07
1269	1	Pl 12.7x250x178.6	250	A36	Pintado	0.1	0.1	3.71	3.71
1009	8	L3X3X1/4	499	A572-GR 50	Pintado	0.2	1.2	3.64	29.13
1246	4	Pl 12.7x196.16x178.6	196	A36	Pintado	0.1	0.3	3.49	13.97
1035	2	L3X3X1/4	430	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.3	3.13	6.27
1266	1	Pl 12.7x190x178.6	190	A36	Pintado	0.1	0.1	2.67	2.67
1274	1	Pl 9.52x226.59x150.5	227	A36	Pintado	0.1	0.1	2.21	2.21
1272	1	Pl 9.53x151.26x143.15	151	A36	Pintado	0	0	1.38	1.38
1013	4	L3X3X1/4	155	A572-GR 50	Pintado	0	0.2	1.13	4.53
1251	4	Pl 9.53x196.16x64.7	196	A36	Pintado	0	0.1	0.95	3.8
1252	4	Pl 6.35x190x60	190	A36	Pintado	0	0.1	0.76	3.03
1252	3	Pl 9.53x200x99.57	200	A36	Pintado	0	0.1	0.73	2.19
1248	4	Pl 3.17x311.49x86.2	311	A36	Pintado	0.1	0.2	0.67	2.68
							14.5		471.57

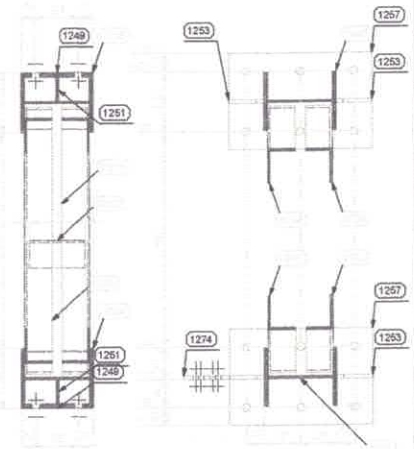
Área total, todos os conjuntos	14.5	Peso total, todos os conjuntos	1886.29



D - D

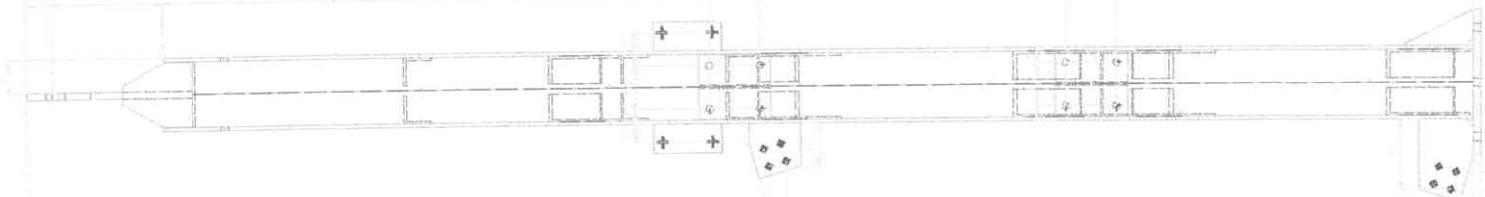


4 x 203
1:10 A36



B - B

A - A



C - C

Notas Gerais
01 - Este desenho não esta em escala
02 - Emenda para transporte a ser definida pelo fabricante
03 - Todos os furos são de Ø15mm, exceto quando especificado

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA ARAME AWS ER70S-G Gás Ar+1-5% O
3.0 - MATERIAIS
3.1.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR-5154 E NBR-6205
3.3 - PERFIS LAMINADOS GERDAU AÇOMINAS: Fy=345Mpa Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO: ASTM-A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762/2010 - Estrutura em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800/2008 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos
NBR 8123 E 6120 - Ventos e cargas/sobrecargas de utilização e acidental
NBR 8681/2003 - Ações e segurança nas estruturas procedimento

NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/86

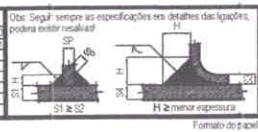
SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda: EXCETO QUANDO ESPECIFICADO

Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6.3mm	3.00mm
- de 6.3 a 12.5mm	5.00mm
- de 12.5 a 19mm	6.00mm
- maior do que 19.0mm	8.00mm

Usar solda de cordão entre os perfis e chapas
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa

Obs: Seguir sempre as especificações nos detalhes das ligações, podera existir resalvas!



LEGENDA DE POSIÇÃO

***000 0 **000 *

*: Identifica a pç. unitária
**: Identifica o conjunto
***: Identifica a pç. principal do conjunto

Cf. DIN 824 (1981-2)

Formato do papel de acordo com ABNT - NBR10068 (A2)

Índice	Autor	Data	Descrição

Projeto: ESTÁDIO ARY FERREIRA EST. METÁLICA COB. ARQUIBANCADA ÓBIDOS, PA

Contratante: PREF. ÓBIDOS

Conjunto: 203

Projeto: Referência ☐ Orçamento ☐ Montagem ☐ Fabricação ■

Diedro:

Fase:

Proteção: Pintado

Detalhista: Edgar Haruki

Data: 02/08/2018

Escala: 1:10

Proj. Nº 002

Des. Nº 001

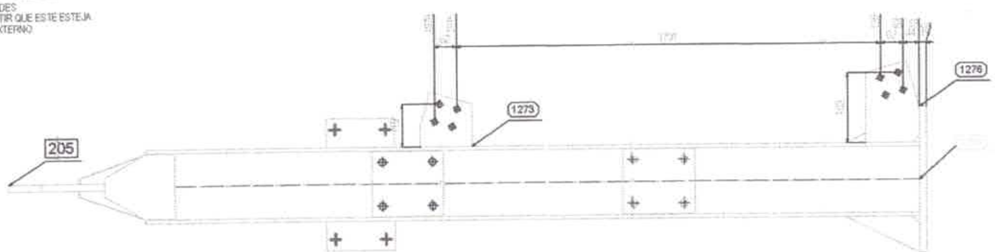
Revisão:

DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PREVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.

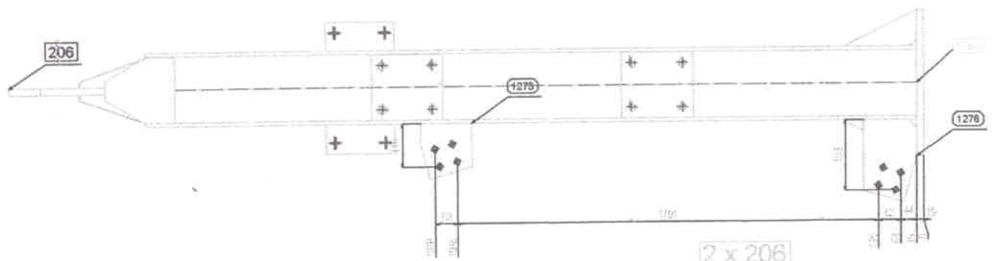
Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR13142

Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR13142

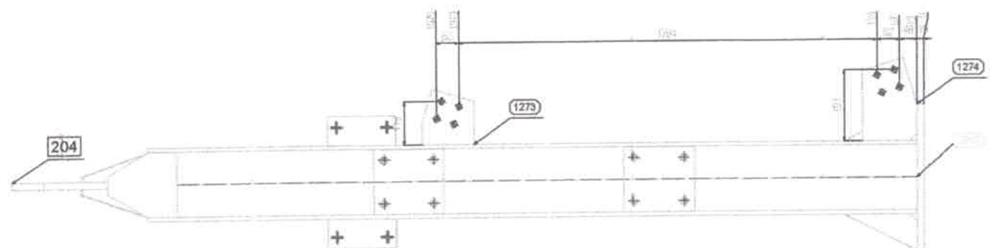
PINTURA E CORROSÃO
* AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM RECEBER PINTURA BÁSICA COM PRIMER ANTICORROSIVO EPÓXI TIPO MACROPOXI HS-B2 SUMARÉ (SHERWIN WILLIANS), IDEAL PRIMER - CROMATO DE ZINCO OU CORALIT - CROMATO DE ZINCO E PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO À BASE DE RESINAS ALQUÍDICAS
* A PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES E A PINTURA DE OFICINA E DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS DO ANEXO P DA NORMA NBR 8800/86
* AS PARTES DAS PEÇAS DE AÇO QUE TRANSMITEM ESFORÇOS AO CONCRETO POR ADERÊNCIA NÃO PODEM SER PINTADAS
* AS SUPERFÍCIES QUE VÃO SE TORNAR INACESSÍVEIS APÓS A FABRICAÇÃO DEVEM SER LIMPADAS E PINTADAS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA DO PROJETO, ANTES DE SE TORNAREM INACESSÍVEIS
* É NECESSÁRIO O FECHAMENTO DAS EXTREMIDADES DE PERFIS COM SEÇÕES FECHADAS PARA GARANTIR QUE ESTE ESTEJA VEDADO CONTRA A PENETRAÇÃO DE OXIGÊNIO EXTERNO



2 x 205
1:10 A36



2 x 206
1:10 A36



4 x 204
1:10 A36

Marca	Qtd.	Descrição	Compr. (mm)	Material	Proteção	Área (m²)	A. Total (m²)	Peso Kg	Peso Total
204	4	Pl 19.05x451.99x344.8	Coluna						
1064	1	W 200x35.9(H)	3604	A572-GR 50	Pintado	3.7	3.7	129.39	129.39
1066	1	W 200x35.9(H)	2290	A572-GR 50	Pintado	2.4	2.4	82.2	82.2
1060	1	W 200x35.9(H)	1438	A572-GR 50	Pintado	1.5	1.5	51.64	51.64
1266	1	Pl 19.05x451.99x344.8	452	A36	Pintado	0.2	0.2	16.18	16.18
1257	2	Pl 19.05x400x265	400	A36	Pintado	0.2	0.5	15.85	31.7
1062	1	W 200x35.9(H)	336	A572-GR 50	Pintado	0.3	0.3	12.07	12.07
1012	4	L3X3X1/4	1110	A572-GR 50	Pintado	0.3	1.4	8.1	32.39
1011	4	L3X3X1/4	729	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.9	5.32	21.27
1036	2	L3X3X1/4	692	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	5.05	10.1
1037	2	L3X3X1/4	622	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	4.54	9.07
1268	1	Pl 12.7x280x178.6	280	A36	Pintado	0.1	0.1	3.71	3.71
1006	8	L3X3X1/4	499	A572-GR 50	Pintado	0.2	1.2	3.64	29.13
1246	4	Pl 12.7x196.16x178.6	196	A36	Pintado	0.1	0.3	3.49	13.97
1038	2	L3X3X1/4	430	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.3	3.13	6.27
1265	1	Pl 12.7x190x178.6	190	A36	Pintado	0.1	0.1	2.67	2.67
1274	1	Pl 9.53x226.59x150.5	227	A36	Pintado	0.1	0.1	2.21	2.21
1273	1	Pl 9.53x151.26x143.15	151	A36	Pintado	0	0	1.38	1.38
1012	4	L3X3X1/4	155	A572-GR 50	Pintado	0	0.2	1.13	4.53
1251	4	Pl 9.53x196.16x64.7	196	A36	Pintado	0	0.1	0.95	3.8
1250	4	Pl 6.35x190x80	190	A36	Pintado	0	0.1	0.76	3.03
1252	3	Pl 9.53x200x99.57	200	A36	Pintado	0	0.1	0.73	2.19
1248	4	Pl 3.17x311.49x86.2	311	A36	Pintado	0.1	0.2	0.67	2.68
							14.5		471.57
205	2	Pl 19.05x451.99x344.8	Coluna						
1064	1	W 200x35.9(H)	3604	A572-GR 50	Pintado	3.7	3.7	129.39	129.39
1066	1	W 200x35.9(H)	2290	A572-GR 50	Pintado	2.4	2.4	82.2	82.2
1060	1	W 200x35.9(H)	1438	A572-GR 50	Pintado	1.5	1.5	51.64	51.64
1266	1	Pl 19.05x451.99x344.8	452	A36	Pintado	0.2	0.2	16.18	16.18
1257	2	Pl 19.05x400x265	400	A36	Pintado	0.2	0.5	15.85	31.7
1062	1	W 200x35.9(H)	336	A572-GR 50	Pintado	0.3	0.3	12.07	12.07
1012	4	L3X3X1/4	1110	A572-GR 50	Pintado	0.3	1.4	8.1	32.39
1011	4	L3X3X1/4	729	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.9	5.32	21.27
1036	2	L3X3X1/4	692	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	5.05	10.1
1037	2	L3X3X1/4	622	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	4.54	9.07
1268	1	Pl 12.7x280x178.6	280	A36	Pintado	0.1	0.1	3.71	3.71
1006	8	L3X3X1/4	499	A572-GR 50	Pintado	0.2	1.2	3.64	29.13
1246	4	Pl 12.7x196.16x178.6	196	A36	Pintado	0.1	0.3	3.49	13.97
1038	2	L3X3X1/4	430	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.3	3.13	6.27
1265	1	Pl 12.7x190x178.6	190	A36	Pintado	0.1	0.1	2.67	2.67
1276	1	Pl 9.53x224.4x144.9	224	A36	Pintado	0.1	0.1	2.13	2.13
1273	1	Pl 9.53x151.26x143.15	151	A36	Pintado	0	0	1.38	1.38
1012	4	L3X3X1/4	155	A572-GR 50	Pintado	0	0.2	1.13	4.53
1251	4	Pl 9.53x196.16x64.7	196	A36	Pintado	0	0.1	0.95	3.8
1250	4	Pl 6.35x190x80	190	A36	Pintado	0	0.1	0.76	3.03
1252	3	Pl 9.53x200x99.57	200	A36	Pintado	0	0.1	0.73	2.19
1248	4	Pl 3.17x311.49x86.2	311	A36	Pintado	0.1	0.2	0.67	2.68
							14.5		471.49
206	2	Pl 19.05x451.99x344.8	Coluna						
1064	1	W 200x35.9(H)	3604	A572-GR 50	Pintado	3.7	3.7	129.39	129.39
1066	1	W 200x35.9(H)	2290	A572-GR 50	Pintado	2.4	2.4	82.2	82.2
1060	1	W 200x35.9(H)	1438	A572-GR 50	Pintado	1.5	1.5	51.64	51.64
1266	1	Pl 19.05x451.99x344.8	452	A36	Pintado	0.2	0.2	16.18	16.18
1257	2	Pl 19.05x400x265	400	A36	Pintado	0.2	0.5	15.85	31.7
1062	1	W 200x35.9(H)	336	A572-GR 50	Pintado	0.3	0.3	12.07	12.07
1012	4	L3X3X1/4	1110	A572-GR 50	Pintado	0.3	1.4	8.1	32.39
1011	4	L3X3X1/4	729	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.9	5.32	21.27
1036	2	L3X3X1/4	692	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	5.05	10.1
1037	2	L3X3X1/4	622	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	4.54	9.07
1268	1	Pl 12.7x280x178.6	280	A36	Pintado	0.1	0.1	3.71	3.71
1006	8	L3X3X1/4	499	A572-GR 50	Pintado	0.2	1.2	3.64	29.13
1246	4	Pl 12.7x196.16x178.6	196	A36	Pintado	0.1	0.3	3.49	13.97
1038	2	L3X3X1/4	430	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.3	3.13	6.27
1265	1	Pl 12.7x190x178.6	190	A36	Pintado	0.1	0.1	2.67	2.67
1276	1	Pl 9.53x224.4x144.9	224	A36	Pintado	0.1	0.1	2.13	2.13
1273	1	Pl 9.53x151.26x143.15	151	A36	Pintado	0	0	1.38	1.38
1012	4	L3X3X1/4	155	A572-GR 50	Pintado	0	0.2	1.13	4.53
1251	4	Pl 9.53x196.16x64.7	196	A36	Pintado	0	0.1	0.95	3.8
1250	4	Pl 6.35x190x80	190	A36	Pintado	0	0.1	0.76	3.03
1252	3	Pl 9.53x200x99.57	200	A36	Pintado	0	0.1	0.73	2.19
1248	4	Pl 3.17x311.49x86.2	311	A36	Pintado	0.1	0.2	0.67	2.68
							14.5		471.49
Área total, todos os conjuntos					43.4	Peso total, todos os conjuntos			3772.24

PLOTER

Notas Gerais
01 - Este desenho não esta em escala
02 - Emenda para transporte a ser definida pelo fabricante
03 - Todos os furos são de Ø15mm, exceto quando especificado

NOTAS GERAIS
1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO: AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA: ARAME AWS ER70S-G Gás Ar+1-5% O
3.0 - MATERIAIS
3.1.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR-6154 E NBR-6206
3.3 - PERFIS LAMINADOS GERDAU AÇOMINAS: Fy=345Mpa Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO: ASTM-A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA
NBR 14762/2010 - Estruturas em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800/2008 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos
NBR 6123 E 6120: Ventos e cargas/sobrecargas de utilização e acidental
NBR 8681/2003: Ações e segurança nas estruturas procedimento

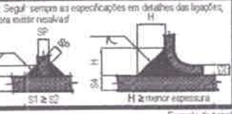
NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA
AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/86

SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda: EXCETO QUANDO ESPECIFICADO	
Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6.3mm	3.00mm
- de 6.3 a 12.5mm	5.00mm
- de 12.5 a 19.0mm	6.00mm
- maior do que 19.0mm	8.00mm
Usar solda de cordão entre os perfis e chapas	
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa	

Cf. DIN 824 (1981-0)

Obs: Seguir sempre as especificações em detalhes das ligações, poderá existir ressalvas!



LEGENDA DE POSIÇÃO
***000 **0** (000)*
* Identifica a pç. unitária
** Identifica o conjunto
*** Identifica a pç. principal do conjunto

Formato do papel de acordo com ABNT - NBR10068 (A2)

Índice	Autor	Data	Descrição

Projeto: ESTADIO ARY FERREIRA EST. METÁLICA COB. ARQUIBANCADA ÓBIDOS, PA	Contratante: PREF. ÓBIDOS	Conjunto: LISTA	Projeto: Referência ☐ Orçamento ☐ Montagem ☐ Fabricação ■	Diedro
	Fase:	Proteção: Pintado		
Detalhista: Edgar Haruki	Data: 02/06/2018	Escala: 1:10	Proj. Nº 002	Des. Nº 002	Revisão: R6

DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.

PINTURA E CORROSÃO

* AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM RECEBER PINTURA BÁSICA COM PRIMER ANTICORROSIVO EPOXI TIPO MACROPOXI HS-B2 SUMARÉ (SHERWIN WILLIAMS), IDEAL PRIMER - CROMATO DE ZINCO OU CORALIT - CROMATO DE ZINCO E PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO À BASE DE RESINAS ALQUÍDICAS.

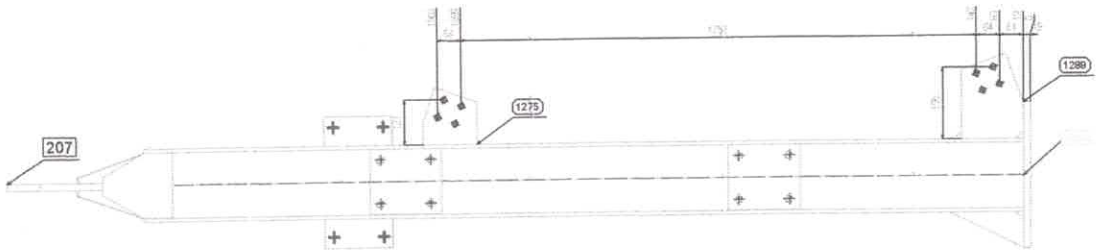
* A PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES E A PINTURA DE OFICINA E DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS DO ANEXO P DA NORMA NBR 8800/86.

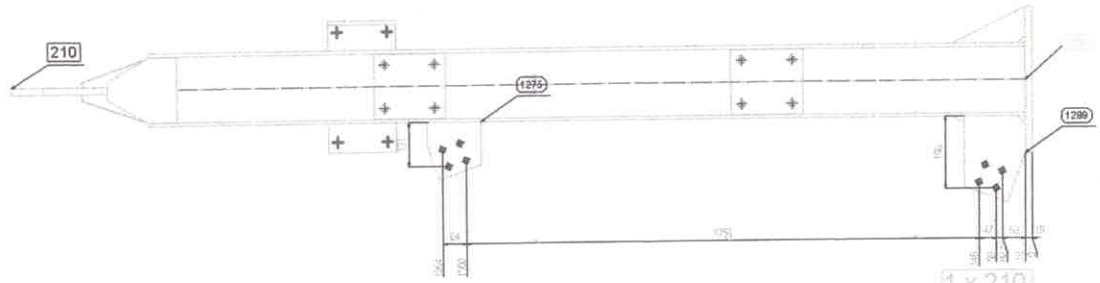
* AS PARTES DAS PEÇAS DE AÇO QUE TRANSMITEM ESFORÇOS AO CONCRETO POR ADERÊNCIA NÃO PODEM SER PINTADAS.

* AS SUPERFÍCIES QUE VÃO SE TORNAR INACESSÍVEIS APÓS A FABRICAÇÃO DEVEM SER LIMPADAS E PINTADAS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA DO PROJETO, ANTES DE SE TORNAREM INACESSÍVEIS.

* É NECESSÁRIO O FECHAMENTO DAS EXTREMIDADES DE PERFIS COM SEÇÕES FECHADAS PARA GARANTIR QUE ESTE ESTEJA VEDADO CONTRA A PENETRAÇÃO DE OXIGÊNIO EXTERNO.

Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR13142





Marca	Qtd	Descrição	Compr. (mm)	Material	Proteção	Área (m²)	Á. Total (m²)	Peso Kg	Peso Total
207	1 Pl	19.05x451.99x344.8	Coluna						
1064	1	W 200x35.9(H)	3604	A572-GR 50	Pintado	3.7	3.7	129.39	129.39
1065	1	W 200x35.9(H)	2290	A572-GR 50	Pintado	2.4	2.4	82.2	82.2
1062	1	W 200x35.9(H)	1438	A572-GR 50	Pintado	1.5	1.5	51.64	51.64
1268	1	Pl 19.05x451.99x344.8	452	A36	Pintado	0.2	0.2	16.18	16.18
1252	2	Pl 19.05x400x265	400	A36	Pintado	0.2	0.5	15.85	31.7
1062	1	W 200x35.9(H)	336	A572-GR 50	Pintado	0.3	0.3	12.07	12.07
1012	4	L3X3X1/4	1110	A572-GR 50	Pintado	0.3	1.4	8.1	32.39
1011	4	L3X3X1/4	729	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.9	5.32	21.27
1036	2	L3X3X1/4	692	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	5.05	10.1
1037	2	L3X3X1/4	622	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	4.54	9.07
1268	1	Pl 12.7x260x178.6	280	A36	Pintado	0.1	0.1	3.71	3.71
1006	8	L3X3X1/4	499	A572-GR 50	Pintado	0.2	1.2	3.64	29.13
1246	4	Pl 12.7x196.16x178.6	196	A36	Pintado	0.1	0.3	3.49	13.97
1039	2	L3X3X1/4	430	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.3	3.13	6.27
1266	1	Pl 12.7x190x178.6	190	A36	Pintado	0.1	0.1	2.67	2.67
1286	1	Pl 9.53x233.94x168.53	234	A36	Pintado	0.1	0.1	2.5	2.5
1278	1	Pl 9.53x156.32x147.35	156	A36	Pintado	0	0	1.43	1.43
1012	4	L3X3X1/4	155	A572-GR 50	Pintado	0	0.2	1.13	4.53
1251	4	Pl 9.53x196.16x84.7	196	A36	Pintado	0	0.1	0.95	3.8
1252	4	Pl 6.35x190x80	190	A36	Pintado	0	0.1	0.76	3.03
1252	3	Pl 9.53x200x99.57	200	A36	Pintado	0	0.1	0.73	2.19
1248	4	Pl 3.17x311.49x86.2	311	A36	Pintado	0.1	0.2	0.67	2.68
							14.5		471.91
210	1 Pl	19.05x451.99x344.8	Coluna						
1064	1	W 200x35.9(H)	3604	A572-GR 50	Pintado	3.7	3.7	129.39	129.39
1065	1	W 200x35.9(H)	2290	A572-GR 50	Pintado	2.4	2.4	82.2	82.2
1062	1	W 200x35.9(H)	1438	A572-GR 50	Pintado	1.5	1.5	51.64	51.64
1268	1	Pl 19.05x451.99x344.8	452	A36	Pintado	0.2	0.2	16.18	16.18
1252	2	Pl 19.05x400x265	400	A36	Pintado	0.2	0.5	15.85	31.7
1062	1	W 200x35.9(H)	336	A572-GR 50	Pintado	0.3	0.3	12.07	12.07
1012	4	L3X3X1/4	1110	A572-GR 50	Pintado	0.3	1.4	8.1	32.39
1011	4	L3X3X1/4	729	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.9	5.32	21.27
1036	2	L3X3X1/4	692	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	5.05	10.1
1037	2	L3X3X1/4	622	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	4.54	9.07
1268	1	Pl 12.7x260x178.6	280	A36	Pintado	0.1	0.1	3.71	3.71
1006	8	L3X3X1/4	499	A572-GR 50	Pintado	0.2	1.2	3.64	29.13
1246	4	Pl 12.7x196.16x178.6	196	A36	Pintado	0.1	0.3	3.49	13.97
1039	2	L3X3X1/4	430	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.3	3.13	6.27
1266	1	Pl 12.7x190x178.6	190	A36	Pintado	0.1	0.1	2.67	2.67
1286	1	Pl 9.53x233.94x168.53	234	A36	Pintado	0.1	0.1	2.5	2.5
1278	1	Pl 9.53x156.32x147.35	156	A36	Pintado	0	0	1.43	1.43
1012	4	L3X3X1/4	155	A572-GR 50	Pintado	0	0.2	1.13	4.53
1251	4	Pl 9.53x196.16x84.7	196	A36	Pintado	0	0.1	0.95	3.8
1252	5	Pl 6.35x190x80	190	A36	Pintado	0	0.1	0.76	2.27
1252	3	Pl 9.53x200x99.57	200	A36	Pintado	0	0.1	0.73	2.19
1248	4	Pl 3.17x311.49x86.2	311	A36	Pintado	0.1	0.2	0.67	2.68
1338	1	Pl 6.35x190x70	190	A36	Pintado	0	0	0.66	0.66
							14.5		471.81
Área total, todos os conjuntos						28.9	Peso total, todos os conjuntos		943.72

PLOTER		
COR.	ESP.	COR.
01	0.05	07
02	0.07	07
03	0.09	07
04	0.18	07
05	0.25	07
06	0.35	07
08	0.50	07
09	0.70	07
140	1.0	07

Notas Gerais
01 - Este desenho não esta em escala
02 - Emenda para transporte a ser definida pelo fabricante
03 - Todos os furos são de Ø15mm, exceto quando especificado

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS:
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO, AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA, ARAME AWS ER70S-G Gás Ar +1-5% O
3.0 - MATERIAIS:
3.1.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR5151 E NBR6206
3.3 - PERFIS LAMINADOS: GERDAU AÇOMINAS: Fy=345Mpa, Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO: ASTM-A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762/2010 - Estrutura em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800/2008 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos
NBR 6123 E 6120 - Vento e cargas/sobrecargas de utilização e acidental
NBR 9681/2003 Aços e segurança nas estruturas procedimento

NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/86

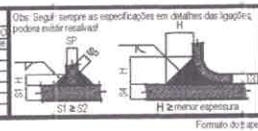
SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda: EXCETO QUANDO ESPECIFICADO

Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6.3mm	3.00mm
- de 6.3 a 12.5mm	5.00mm
- de 12.5 a 19.0mm	6.00mm
- maior do que 19.0mm	8.00mm

Usar solda de cordão entre os perfis e chapas
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa

Obs: Seguir sempre as especificações em detalhes das ligações; podem existir resalvas!



LEGENDA DE POSIÇÃO

*** 000 0 — 000

* Identifica a pç. unitária
** Identifica o conjunto
*** Identifica a pç. principal do conjunto

Formato do papel de acordo com ABNT - NBR10068 (A2)

CJ DIN 824 (1981-0)

Índice	Autor	Data	Descrição

Projeto: ESTÁDIO ARY FERREIRA
EST. METÁLICA
COB. ARQUIBANCADA
OBIDOS, PA

Contratante: PREF. ÓBIDOS

Conjunto: 207,210

Projeto: Referência ☐ Orçamento ☐ Montagem ☐ Fabricação ■

Diedro:

Fase:

Proteção: Pintado

Detalhista: Edgar Haruki

Data: 02/08/2018

Escala: 1:10

Proj. Nº: 002

Des. Nº: 003

Revisão:

DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PREVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.

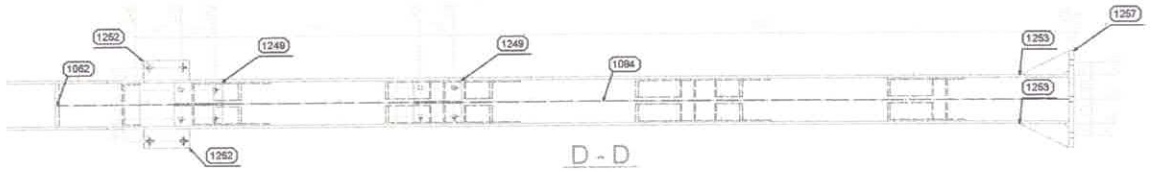
PINTURA E CORROSÃO

* AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM RECEBER PINTURA BÁSICA COM PRIMER ANTICORROSIVO EPÓXI TIPO MACROPOXI HS-B2 SUMARÉ (SHERWIN WILLIANS), IDEAL PRIMER - CROMATO DE ZINCO OU CORALIT - CROMATO DE ZINCO E PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO À BASE DE RESINAS ALQUÍDICAS
* A PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES E A PINTURA DE OFICINA E DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS DO ANEXO P DA NORMA NBR 8800/86
* AS PARTES DAS PEÇAS DE AÇO QUE TRANSMITEM ESFORÇOS AO CONCRETO POR ADERÊNCIA NÃO PODEM SER PINTADAS
* AS SUPERFÍCIES QUE VÃO SE TORNAR INACESSÍVEIS APÓS A FABRICAÇÃO DEVEM SER LIMPADAS E PINTADAS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA DO PROJETO, ANTES DE SE TORNAREM INACESSÍVEIS
* É NECESSÁRIO O FECHAMENTO DAS EXTREMIDADES DE PERFIS COM SEÇÕES FECHADAS PARA GARANTIR QUE ESTE ESTEJA VEDADO CONTRA A PENETRAÇÃO DE OXIGÊNIO EXTERNO

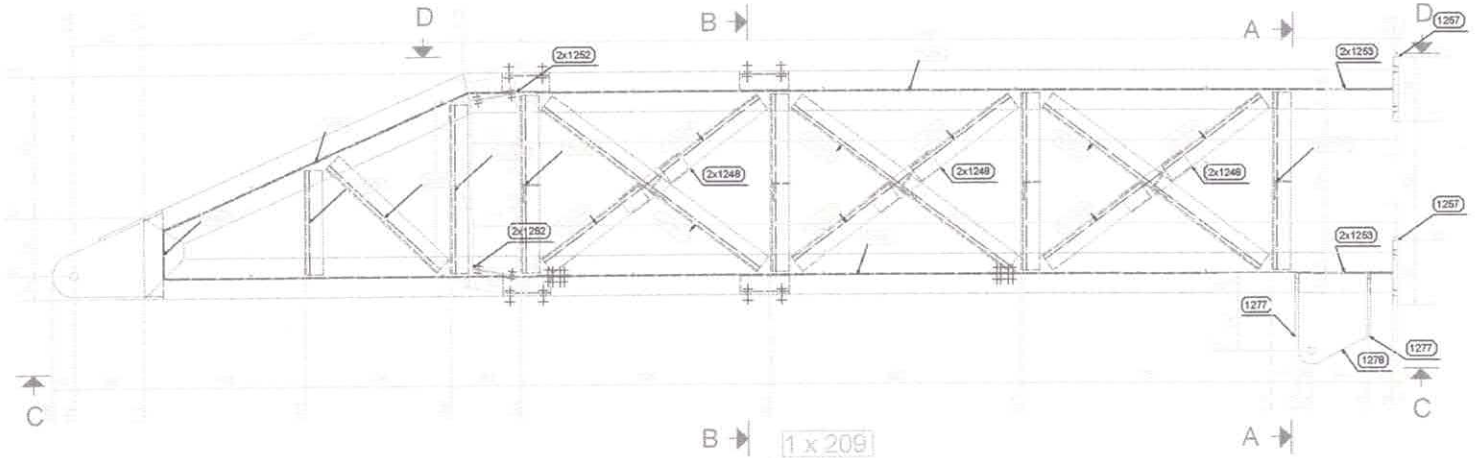
Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR13142

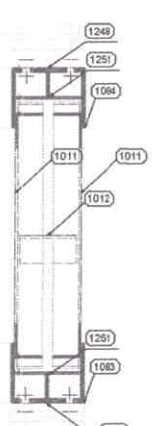
Marca	Qtd.	Descrição	Comprimento (mm)	Material	Proteção	Área (m²)	Á. Total (m²)	Peso kg	Peso Total
209	1	Pl 19.05x451.99x344.8	Coluna						
1088	1	W 200x35.9(H)	5134	A572-GR 50	Pintado	5.3	5.3	184.32	184.32
1084	1	W 200x35.9(H)	3820	A572-GR 50	Pintado	3.9	3.9	137.13	137.13
1082	1	W 200x35.9(H)	1438	A572-GR 50	Pintado	1.5	1.5	51.64	51.64
1286	1	Pl 19.05x451.99x344.8	452	A36	Pintado	0.2	0.2	16.18	16.18
1257	2	Pl 19.05x400x265	400	A36	Pintado	0.2	0.5	15.85	31.7
1278	1	Pl 19.05x371.62x267.3	372	A36	Pintado	0.2	0.2	14	14
1088	1	W 200x35.9(H)	336	A572-GR 50	Pintado	0.3	0.3	12.07	12.07
1012	6	L3X3X1/4	1110	A572-GR 50	Pintado	0.3	2	8.1	48.58
1011	8	L3X3X1/4	729	A572-GR 50	Pintado	0.2	1.6	5.32	42.54
1096	2	L3X3X1/4	692	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	5.05	10.1
1093	2	L3X3X1/4	622	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	4.54	9.07
1266	1	Pl 12.7x280x178.6	280	A36	Pintado	0.1	0.1	3.71	3.71
1006	12	L3X3X1/4	499	A572-GR 50	Pintado	0.2	1.8	3.64	43.7
1246	4	Pl 12.7x196.18x178.6	196	A36	Pintado	0.1	0.3	3.49	13.97
1277	2	Pl 12.7x257.03x180.6	257	A36	Pintado	0.1	0.2	3.43	6.86
1038	2	L3X3X1/4	430	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.3	3.13	6.27
1266	1	Pl 12.7x190x178.6	190	A36	Pintado	0.1	0.1	2.67	2.67
1271	2	Pl 9.53x156.32x147.35	156	A36	Pintado	0	0.1	1.43	2.86
1012	7	L3X3X1/4	155	A572-GR 50	Pintado	0	0.3	1.13	7.92
1251	4	Pl 9.53x196.18x84.7	196	A36	Pintado	0	0.1	0.95	3.8
1252	4	Pl 6.35x190x80	190	A36	Pintado	0	0.1	0.75	3.03
1252	4	Pl 9.53x200x99.57	200	A36	Pintado	0	0.1	0.73	2.92
1246	5	Pl 3.17x311.49x86.2	311	A36	Pintado	0.1	0.3	0.67	4.02
							20.4		659.05

Área total, todos os conjuntos	20.4	Peso total, todos os conjuntos	659.05

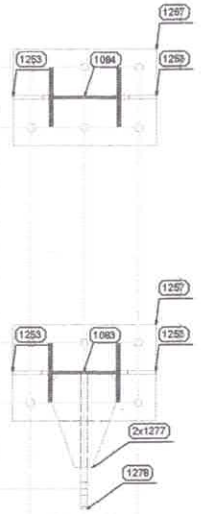


D - D

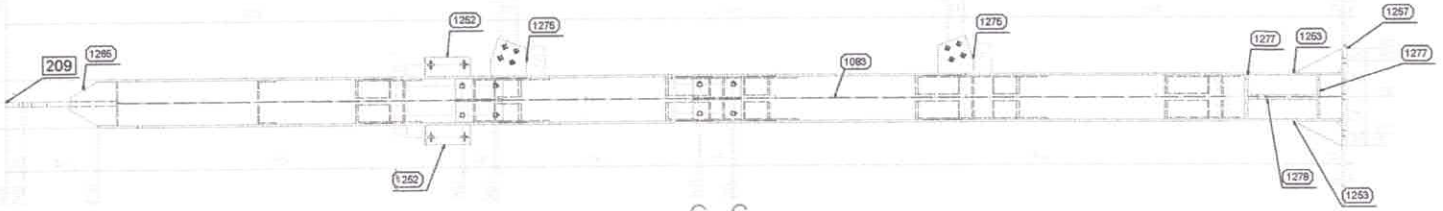




B - B



A - A



C - C

PLOTER		
Sub.	Esp.	Obs.
01	0.01	07
02	0.01	07
03	0.01	07
04	0.01	07
05	0.01	07
06	0.01	07
07	0.01	07
08	0.01	07
09	1.0	07
140	0.6	07

Notas Gerais
01 - Este desenho não esta em escala
02 - Emenda para transporte a ser definida pelo fabricante
03 - Todos os furos são de Ø15mm, exceto quando especificado

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO, AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA, ARAME AWS ER70S-G Gás Ar+1-5% O
3.0 - MATERIAIS
3.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR-5154 E NBR-6205
3.3 - PERFIS LAMINADOS GERDAU AÇOMINAS Fy=345Mpa Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO ASTM-A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762/2010 - Estrutura em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800/2008 - Projeto e Execução de Estruturas em aço e seus anexos
NBR 6123 E 6120 Ventos e cargas/sobrecargas de utilização e acidental
NBR 8681/2003 Ações e segurança nas estruturas procedimento

NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/86

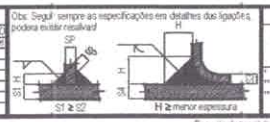
SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda: EXCETO QUANDO ESPECIFICADO

Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado h do filete
- até 6.3mm	3.00mm
- de 6.3 a 12.5mm	5.00mm
- de 12.5 a 19.0mm	6.00mm
- maior do que 19.0mm	8.00mm

Usar ângulo de cordão entre os perfis e chapas
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa

Obs: Seguir sempre as especificações em detalhes das ligações, podem existir resalvas!



LEGENDA DE POSIÇÃO

000 0 *
000 **

* Identifica a pç. unitária
Identifica o conjunto
** Identifica a pç. principal do conjunto

CF DIN 824 (1968-D)

Formato do papel de acordo com ABNT - NBR10068 (A2)

Índice	Autor	Data	Descrição

Projeto: ESTÁDIO ARY FERREIRA EST. METÁLICA COB. ARQUIBANCADA OBIDOS, PA		Contratante: PREF. OBIDOS	Conjunto: 209	Projeto: Referência / Orçamento / Montagem / Fabricação	Diedro:
		Fase:	Proteção: Pintado		
Detalhista: Edgar Haruki	Data: 02/06/2018	Escala: 1:10,1:15	Proj. Nº 002	Des. Nº 004	Revisão:

DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.

PINTURA E CORROSÃO

* AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM RECEBER PINTURA BÁSICA COM PRIMER ANTICORROSIVO EPOXI TIPO MACROPOX HS-B2 SUMARÉ (SHERWIN WILLIAMS), IDEAL PRIMER - CROMATO DE ZINCO OU CORALIT - CROMATO DE ZINCO E PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO À BASE DE RESINAS ALQUÍDICAS

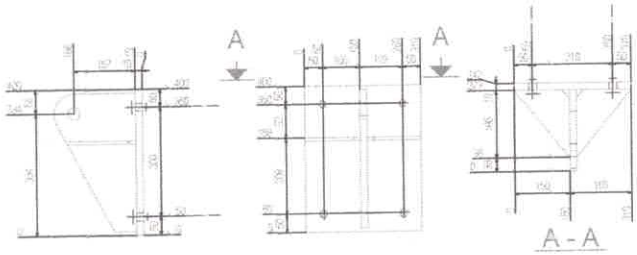
* A PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES E A PINTURA DE OFICINA E DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS DO ANEXO P DA NORMA NBR 8800/86

* AS PARTES DAS PEÇAS DE AÇO QUE TRANSMITEM ESFORÇOS AO CONCRETO POR ADERÊNCIA NÃO PODEM SER PINTADAS

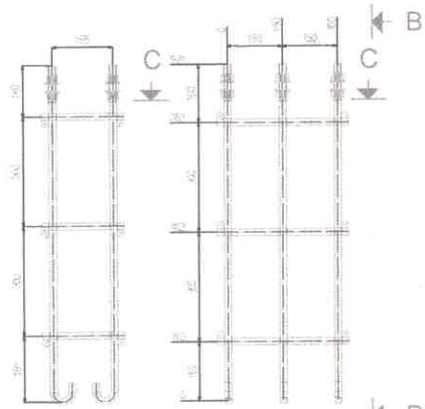
* AS SUPERFÍCIES QUE VÃO SE TORNAR INACESSÍVEIS APÓS A FABRICAÇÃO DEVEM SER LIMPADAS E PINTADAS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA DO PROJETO, ANTES DE SE TORNAREM INACESSÍVEIS.

* É NECESSÁRIO O FECHAMENTO DAS EXTREMIDADES DE PERFIS COM SEÇÕES FECHADAS PARA GARANTIR QUE ESTE ESTEJA VEDADO CONTRA A PENETRAÇÃO DE OXIGÊNIO EXTERNO

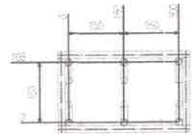
Marca	Qtd.	Descrição	Compr. (mm)	Material	Proteção	Área (m²)	Á. Total (m²)	Peso Kg	Peso Total
6	32	RB 3/4							
100F	6	RB 3/4	1000	ASTM A193-B7	Zinco	0.1	0.4	2.24	13.42
100E	6	RB 3/4	357	A36	Zinco	0	0.1	0.8	4.79
100D	6	RB 3/4	222	A36	Zinco	0	0.1	0.5	2.98
-1000I	12	Porca Sextavada 3_4	32	ASTM A1020	Galvanizado	0	0	0	0
-1000D	12	Arruela lisa 3_4	37	ASTM A1020	Galvanizado	0	0	0	0
							0.6		21.2
		Arruela lisa 3_4							
202	14	Pl 19.05x400x319.05							
1272	1	Pl 19.05x400x319.05	400	A36	Pintado	0.3	0.3	19.08	19.08
1271	1	Pl 19.05x360x223.17	360	A36	Pintado	0.1	0.1	8.78	8.78
1264	2	Pl 9.52x185.52x150	186	A36	Pintado	0	0.1	1.03	2.05
							0.5		29.92
208	1	Pl 19.05x451.98x344.8 Coluna							
1082	1	W 200x35.9(H)	5134	A572-GR 50	Pintado	5.3	5.3	184.32	184.32
1084	1	W 200x35.9(H)	3820	A572-GR 50	Pintado	3.9	3.9	137.13	137.13
1083	1	W 200x35.9(H)	1438	A572-GR 50	Pintado	1.5	1.5	51.64	51.64
1269	1	Pl 19.05x451.98x344.8	452	A36	Pintado	0.2	0.2	16.18	16.18
1267	2	Pl 19.05x400x265	400	A36	Pintado	0.2	0.5	15.85	31.7
1270	1	Pl 19.05x371.62x287.3	372	A36	Pintado	0.2	0.2	14	14
1086	1	W 200x35.9(H)	336	A572-GR 50	Pintado	0.3	0.3	12.07	12.07
1012	6	L3X3X1/4	1110	A572-GR 50	Pintado	0.3	2	8.1	48.55
1011	8	L3X3X1/4	729	A572-GR 50	Pintado	0.2	1.8	5.52	42.54
1036	2	L3X3X1/4	692	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	5.05	10.1
1037	2	L3X3X1/4	622	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	4.54	9.07
1268	1	Pl 12.7x280x178.6	280	A36	Pintado	0.1	0.1	3.71	3.71
1008	12	L3X3X1/4	499	A572-GR 50	Pintado	0.2	1.8	3.64	43.7
1248	4	Pl 12.7x196.16x178.6	196	A36	Pintado	0.1	0.3	3.49	13.97
1038	2	L3X3X1/4	430	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.3	3.13	6.27
1266	1	Pl 12.7x190x178.6	190	A36	Pintado	0.1	0.1	2.87	2.87
1275	2	Pl 9.52x158.32x147.35	158	A36	Pintado	0	0.1	1.43	2.86
1013	7	L3X3X1/4	155	A572-GR 50	Pintado	0	0.3	1.13	7.92
1251	4	Pl 9.53x196.16x64.7	196	A36	Pintado	0	0.1	0.95	3.8
1252	4	Pl 6.35x190x80	190	A36	Pintado	0	0.1	0.76	3.03
1250	4	Pl 9.53x200x99.57	200	A36	Pintado	0	0.1	0.73	2.92
1246	6	Pl 3.17x311.49x86.2	311	A36	Pintado	0.1	0.3	0.67	4.02
							20.3		652.19
Área total, todos os conjuntos						21.3	Peso total, todos os conjuntos		1749.53



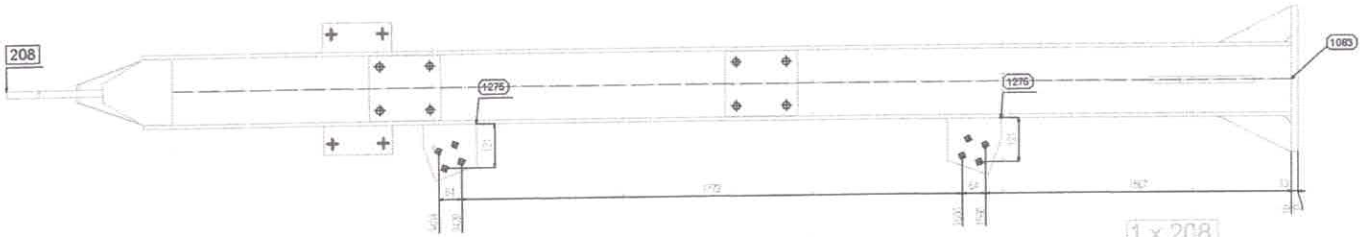
14 x 202
1:10 A36



32 x 6
1:10 ASTM A193-B7



C - C



1 x 208
1:10 A36

Notas Gerais:
01 - Este desenho não está em escala
02 - Emenda para transporte a ser definida pelo fabricante.
03 - Todos os furos são de Ø15mm, exceto quando especificado

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS.
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS.
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO: AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA: ARAME AWS ER70S-G Gás: Ar+1-5% O
3.0 - MATERIAIS:
3.1.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR 6154 E NBR 6205
3.3 - PERFIS LAMINADOS: GERDAU AÇOMINAS: Fy=345Mpa Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO: ASTM A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762/2010 - Estruturas em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800/2008 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos.
NBR 6123 E 6120 Ventos e cargas/sobrecargas de utilização e acidental.
NBR 8681/2003 Ações e segurança nas estruturas procedimento

NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/86

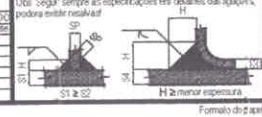
SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda: EXCETO QUANDO ESPECIFICADO

Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6.3mm	3.00mm
- de 6.3 a 12.5mm	5.00mm
- de 12.5 a 19.0mm	6.00mm
- maior do que 19.0mm	8.00mm

Usar ainda de cordão entre as perfis e chapas
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa

Obs: Seguir sempre as especificações em detalhes das ligações; podera existir resalvas!



LEGENDA DE POSIÇÃO

*000 0 — Identifica a pg. unitária
**000 — Identifica o conjunto
***Identifica a pg. principal do conjunto

(7 DIN 604 (1986-0)

Formato do papel de acordo com ABNT - NBR 10068 (A2)

Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR 13142

PLOTER		
UNIDL	ESP.	UNIDL
P1	0.01	P2
A2	0.01	P2
A3	0.01	P2
A4	0.01	P2
B2	0.01	P2
B3	0.01	P2
B4	0.01	P2
B5	1.0	P2
1:1C	1.0	P2

Índice	Autor	Data	Descrição

Projeto: ESTÁDIO ARY FERREIRA EST. METÁLICA COB. ARQUIBANCADA ÓBIDOS, PA

Contratante: PREF ÓBIDOS

Conjunto: 202,208,6

Projeto: Referência ☐ Orçamento ☐ Montagem ☐ Fabricação ■

Diedro:

Fase:

Proteção: Pintado,Zinco

Detalhista: Edgar Haruki

Data: 02/08/2018

Escala: 1:10

Proj. Nº: 002

Des. Nº: 005

Revisão: A

DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PREVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.

PINTURA E CORROSÃO

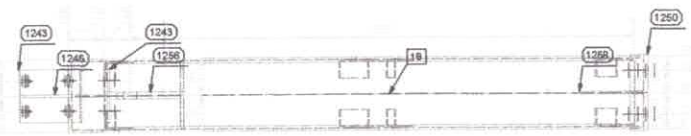
* AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM RECEBER PINTURA BÁSICA COM PRIMER ANTICORROSIVO EPÓXI TIPO MACROPOXI HS-B2 SUMARÉ (SHERWIN WILLIANS), IDEAL PRIMER - CROMATO DE ZINCO OU CORALIT - CROMATO DE ZINCO E PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO À BASE DE RESINAS ALQUÍDICAS.

* A PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES E A PINTURA DE OFICINA E DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS DO ANEXO F DA NORMA NBR 8800/86.

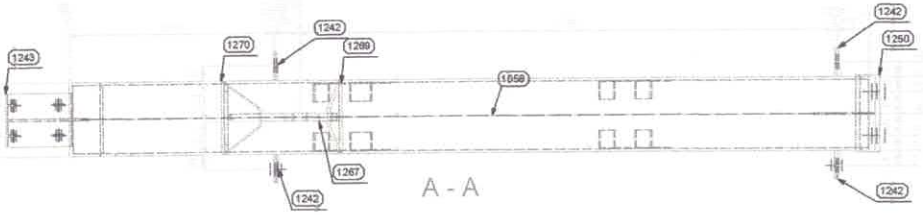
* AS PARTES DAS PEÇAS DE AÇO QUE TRANSMITEM ESFORÇOS AO CONCRETO POR ADERÊNCIA NÃO PODEM SER PINTADAS.

* AS SUPERFÍCIES QUE VÃO SE TORNAR INACESSÍVEIS APÓS A FABRICAÇÃO DEVEM SER LIMPADAS E PINTADAS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA DO PROJETO, ANTES DE SE TORNAREM INACESSÍVEIS.

* É NECESSÁRIO O FECHAMENTO DAS EXTREMIDADES DE PERFIS COM SEÇÕES FECHADAS PARA GARANTIR QUE ESTE ESTEJA VEDADO CONTRA A PENETRAÇÃO DE OXIGÊNIO EXTERNO.



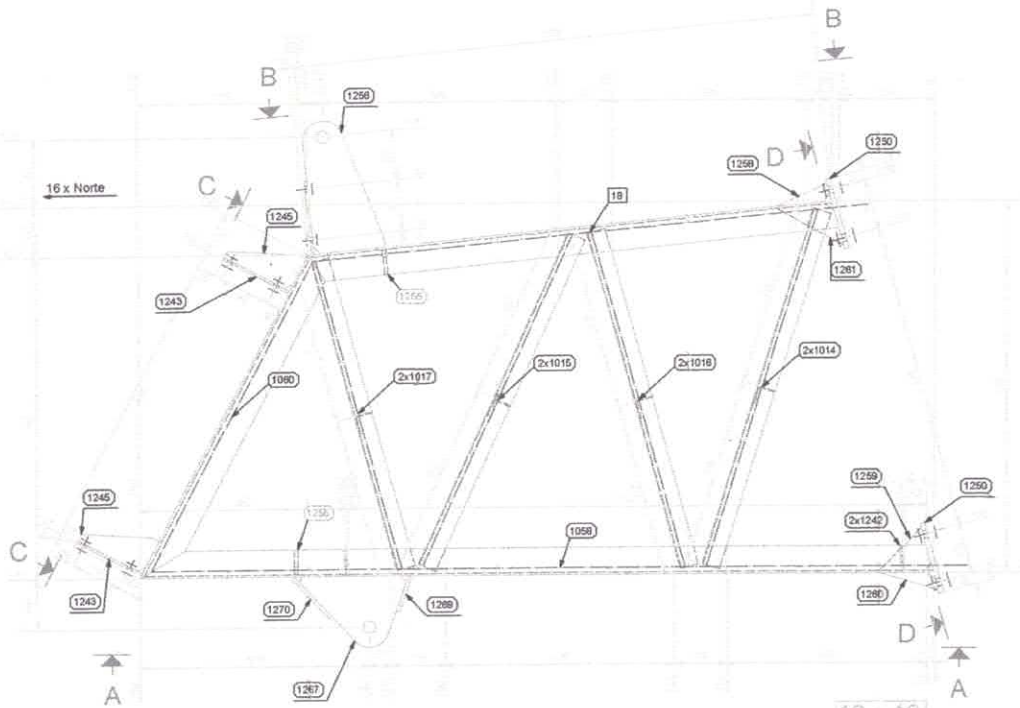
B - B

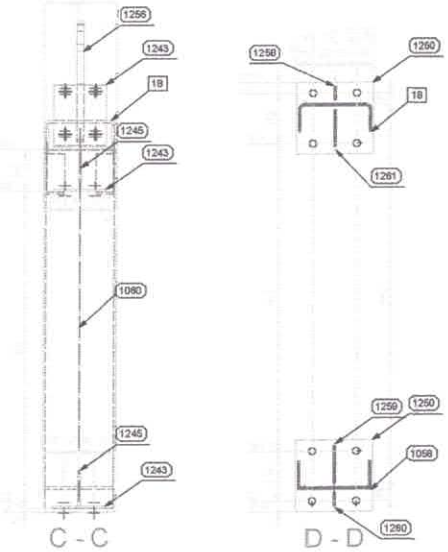


A - A

Marca	Qtd.	Descrição	Compr. (mm)	Material	Protação	Área (m²)	A. Total (m²)	Peso Kg	Peso Total
18	16	U-200x75x6,35							
1058	1	U-200x75x6,35	2162	USI SAC 300	Pintado	1.5	1.5	35.8	35.8
1058	1	U-200x75x6,35	1455	USI SAC 300	Pintado	1	1	23.87	23.87
1060	1	U-200x75x6,35	997	USI SAC 300	Pintado	0.7	0.7	16.35	16.35
1259	1	Pl 19.05x360x200	360	A36	Pintado	0.1	0.1	8.06	8.06
1267	1	Pl 19.05x295.35x195.73	295	A36	Pintado	0.1	0.1	5.45	5.45
1259	2	Pl 12.7x210x198.16	210	A36	Pintado	0.1	0.2	4.11	8.21
1014	2	L2X2X1/8	1020	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	2.5	5.01
1016	2	L2X2X1/8	994	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	2.44	4.88
1018	2	L2X2X1/8	953	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	2.34	4.68
1017	2	L2X2X1/8	878	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	2.15	4.31
1249	3	Pl 6.35x200x148	200	A36	Pintado	0.1	0.2	1.45	4.37
1276	1	Pl 9.53x200x150	200	A36	Pintado	0	0	1.4	1.4
1266	1	Pl 9.53x200x100	200	A36	Pintado	0	0	0.94	0.94
1255	2	Pl 9.53x185.3x67.65	185	A36	Pintado	0	0.1	0.91	1.82
1248	2	Pl 6.35x200x100	200	A36	Pintado	0	0.1	0.63	1.26
1261	1	Pl 6.35x207.53x73.65	208	A36	Pintado	0	0	0.43	0.43
1009	4	L2X2X1/8	174	A572-GR 50	Pintado	0	0.1	0.43	1.71
1256	1	Pl 6.35x165.81x91.61	166	A36	Pintado	0	0	0.43	0.43
1242	4	Pl 6.35x80x25	80	A36	Pintado	0	0.1	0.27	1.07
1258	1	Pl 6.35x149.65x42.77	150	A36	Pintado	0	0	0.17	0.17
1268	1	Pl 6.35x170.3x36.78	170	A36	Pintado	0	0	0.17	0.17
							5.8		130.4

Área total, todos os conjuntos	5.8	Peso total, todos os conjuntos	2086.42





Notas Gerais:
01 - Este desenho não está em escala
02 - Ferragem para transporte a ser definida pelo fabricante
03 - Todos os furos são de Ø15mm, exceto quando especificado.

PLOTER		
Cod.	Esp.	Cor
P1	0,01	P1
P2	0,01	P2
P3	0,01	P3
P4	0,01	P4
P5	0,01	P5
P6	0,01	P6
P7	0,01	P7
P8	0,01	P8
P9	0,01	P9
P10	0,01	P10
P11	0,01	P11
P12	0,01	P12
P13	0,01	P13
P14	0,01	P14
P15	0,01	P15
P16	0,01	P16

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS.
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS.
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA ARAME AWS ER70S-G Gás Ar +1-5% O
3.0 - MATERIAIS.
3.1.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR-6154 E NBR-6305.
3.3 - PERFIS LAMINADOS GERDAU AÇOMINAS Fy=345Mpa Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO ASTM-A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762:2010 - Estrutura em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800:2008 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos
NBR 6123 E 6120 Ventos e cargas/sobrecargas de utilização e acidental
NBR 8681:2003 Ações e segurança nas estruturas procedimento

NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/86

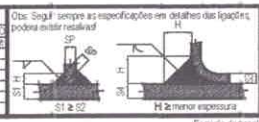
SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda, EXCETO QUANDO ESPECIFICADO

Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6,3mm	3.00mm
- de 6,3 a 12,5mm	5.00mm
- de 12,5 a 19,0mm	6.00mm
- maior do que 19,0mm	8.00mm

Usar solda de cordão entre os perfis e chapas.
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa.

Obs: Seguir sempre as especificações em detalhes das ligações, podera existir ressalvas!



LEGENDA DE POSIÇÃO

*** 000 0 *
000 *

* Identifica a pç. unitária
** Identifica o conjunto
*** Identifica a pç. principal do conjunto

Índice	Autor	Data	Descrição

Projeto: ESTÁDIO ARY FERREIRA EST. METÁLICA COB. ARQUIBANCADA ÓBIDOS, PA	Contratante: PREF. ÓBIDOS	Conjunto: 18	Projeto: Referência ☐ Orçamento ☐ Montagem ☐ Fabricação ■	Diedro:	
	Fase:	Protação: Pintado			
Detalhista: Edgar Haruki	Data: 02/06/2018	Escala: 1:10	Proj. Nº 002	Des. Nº 006	Revisão: R A 6

Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR13142

CI DIN 824 (1988-0)

Formato do papel de acordo com ABNT - NBR10068 (A2)

DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998).
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PREVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.

PINTURA E CORROSÃO

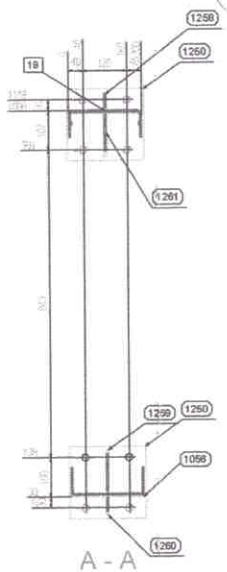
* AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM RECEBER PINTURA BÁSICA COM PRIMER ANTICORROSIVO, EPÓXI TIPO MACROPOXI HS-B2 SUMARÉ (SHERWIN WILLIANS), IDEAL PRIMER - CROMATO DE ZINCO OU CORALIT - CROMATO DE ZINCO E PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO À BASE DE RESINAS ALQUÍDICAS

* A PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES E A PINTURA DE OFICINA E DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS DO ANEXO P DA NORMA NBR 8800/86.

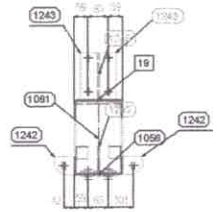
* AS PARTES DAS PEÇAS DE AÇO QUE TRANSMITEM ESFORÇOS AO CONCRETO POR ADERÊNCIA NÃO PODEM SER PINTADAS

* AS SUPERFÍCIES QUE VÃO SE TORNAR INACESSÍVEIS APÓS A FABRICAÇÃO DEVEM SER LIMPADAS E PINTADAS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA DO PROJETO, ANTES DE SE TORNAREM INACESSÍVEIS.

* É NECESSÁRIO O FECHAMENTO DAS EXTREMIDADES DE PERFIS COM SEÇÕES FECHADAS PARA GARANTIR QUE ESTE ESTEJA VEDADO CONTRA A PENETRAÇÃO DE OXIGÊNIO EXTERNO.



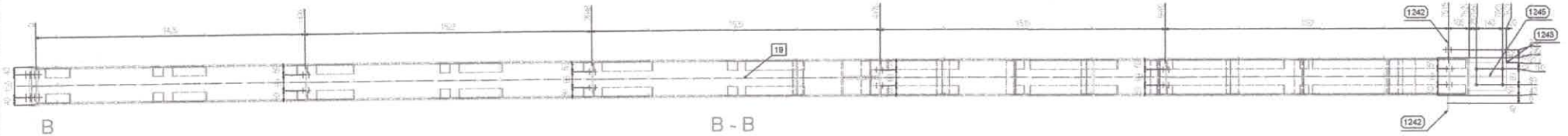
A - A

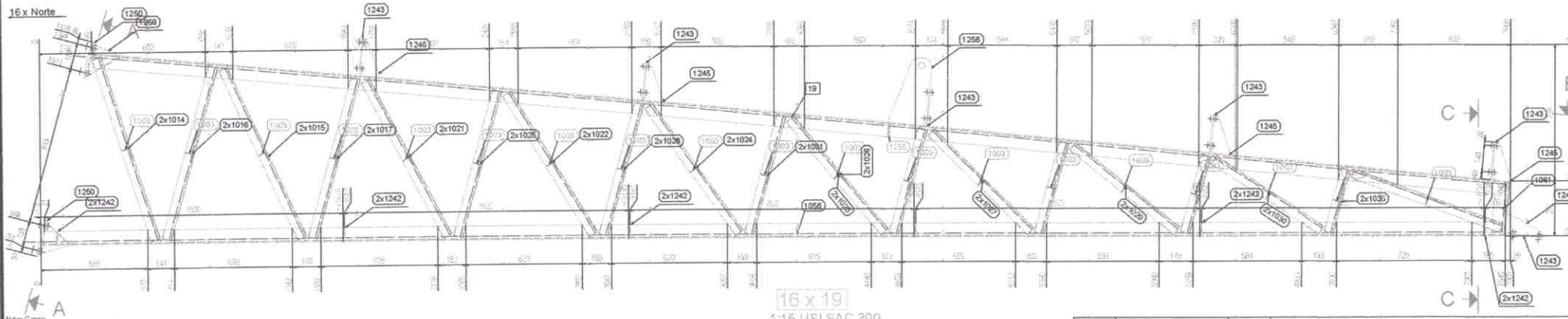


C - C

Marca	Qtd	Descrição	Compr (mm)	Material	Proteção	Área (m²)	Á. Total (m²)	Peso Kg	Peso Total
19	**16**	**U-200x75x6,35**							
1059	1	U-200x75x6,35	7840	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	128.63	128.63
1057	1	U-200x75x6,35	7634	USI SAC 300	Pintado	5.2	5.2	125.25	125.25
1256	1	Pl 19.05x369x200	380	A36	Pintado	0.1	0.1	8.06	8.06
1061	1	U-200x75x6,35	293	USI SAC 300	Pintado	0.2	0.2	4.81	4.81
1258	2	Pl 12.7x219x196.16	210	A36	Pintado	0.1	0.2	4.11	8.21
1014	2	L2X2X1/8	1020	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	2.5	5.01
1015	2	L2X2X1/8	994	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	2.44	4.88
1016	2	L2X2X1/8	953	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	2.34	4.68
1021	2	L2X2X1/8	936	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	2.3	4.6
1022	2	L2X2X1/8	883	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	2.17	4.33
1017	2	L2X2X1/8	878	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.4	2.15	4.31
1023	2	L2X2X1/8	849	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.3	2.09	4.17
1024	2	L2X2X1/8	833	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.3	2.04	4.09
1025	2	L2X2X1/8	802	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.3	1.97	3.94
1026	2	L2X2X1/8	788	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.3	1.93	3.87
1027	2	L2X2X1/8	749	A572-GR 50	Pintado	0.2	0.3	1.84	3.68
1028	2	L2X2X1/8	727	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.3	1.79	3.57
1029	2	L2X2X1/8	717	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.3	1.76	3.52
1030	2	L2X2X1/8	694	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.3	1.7	3.41
1031	2	L2X2X1/8	652	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.3	1.6	3.2
1245	8	Pl 6.35x200x148	200	A36	Pintado	0.1	0.4	1.46	8.73
1032	2	L2X2X1/8	576	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.2	1.41	2.83
1033	2	L2X2X1/8	501	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.2	1.23	2.46
1034	2	L2X2X1/8	425	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.2	1.04	2.09
1259	1	Pl 9.53x185.3x67.05	185	A36	Pintado	0	0	0.91	0.91
1035	2	L2X2X1/8	350	A572-GR 50	Pintado	0.1	0.1	0.86	1.72
1246	5	Pl 6.35x200x190	200	A36	Pintado	0	0.1	0.63	3.14
1261	1	Pl 6.35x207.53x73.85	208	A36	Pintado	0	0	0.43	0.43
1002	19	L2X2X1/8	174	A572-GR 50	Pintado	0	0.7	0.43	8.12
1258	1	Pl 6.35x165.61x91.61	166	A36	Pintado	0	0	0.43	0.43
1242	12	Pl 6.35x80x75	80	A36	Pintado	0	0.2	0.27	3.22
1258	1	Pl 6.35x149.65x42.77	150	A36	Pintado	0	0	0.17	0.17
1260	1	Pl 6.35x170.2x36.78	170	A36	Pintado	0	0	0.17	0.17
							18.4		370.66

Área total, todos os conjuntos	18.4	Peso total, todos os conjuntos	5930.49





16 x 19

1:15 USI SAC 300

Notas Gerais
01 - Este desenho não esta em escala
02 - Emenda para transporte a ser definida pelo fabricante
03 - Todos os furos são de Ø15mm, exceto quando especificado

PLOTER		
ESQ.	ESP.	DIR.
P1	0.01	P7
P2	0.05	P8
P3	0.10	P9
P4	0.15	P10
P5	0.20	P11
P6	0.30	P12
P13	0.40	P17
P14	0.50	P18
P15	0.60	P19
P16	0.80	P20

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA, ARAME AWS ER70S-G Gás Ar+1-5% O
3.0 - MATERIAIS
3.1.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR-6154 E NBR-6205
3.3 - PERFIS LAMINADOS SERÃO ACOMINAS: Fy=345Mpa Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO ASTM-A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762:2010 - Estrutura em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800:2008 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos
NBR 6123 E 6120 Ventos e cargas/sobrecargas de utilização e acidental
NBR 8681/2003 Ações e segurança nas estruturas procedimento

NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/86

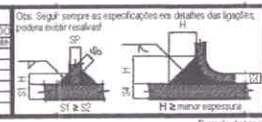
SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda: EXCETO QUANDO ESPECIFICADO

Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6.3mm	3.00mm
- de 6.3 a 12.5mm	5.00mm
- de 12.5 a 19.0mm	6.00mm
- maior do que 19.0mm	8.00mm

Usar solda de cordão entre os perfis e chapas
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa

Obs: Seguir sempre as especificações em detalhes das ligações; podem existir resalvas!



LEGENDA DE POSIÇÃO

*** 000 0 "
000 *

* Identifica a pç. unitária
** Identifica o conjunto.
*** Identifica a pç. principal do conjunto

Índice	Autor	Data	Descrição

Projeto: ESTÁDIO ARY FERREIRA EST. METÁLICA COB. ARQUIBANCADA ÓBIDOS, PA	Contratante: PREF. ÓBIDOS	Conjunto: 19	Projeto: Referência / Orçamento / Montagem / Fabricação	Diedro:	
	Fase:	Proteção: Pintado			
Detalhista: Edgar Haruki	Data: 02/06/2018	Escala: 1:10,1:15	Proj. Nº 002	Des. Nº 007	Revisão: REV6

CI DIN 824 (1991-0)

Formato do papel de acordo com ABNT - NBR10068 (A2)

DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PREVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.

Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR13142

PINTURA E CORROSÃO

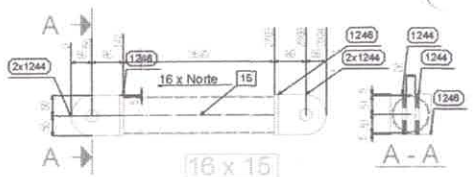
* AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM RECEBER PINTURA BÁSICA COM PRIMER ANTICORROSIVO EPÓXI TIPO MACROPOXI HS-82 SUMARÉ (SHERWIN WILLIANS), IDEAL PRIMER - CROMATO DE ZINCO OU CORALIT - CROMATO DE ZINCO E PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO À BASE DE RESINAS ALQUÍDICAS.

* A PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES E A PINTURA DE OFICINA E DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS DO ANEXO P DA NORMA NBR 8800/86.

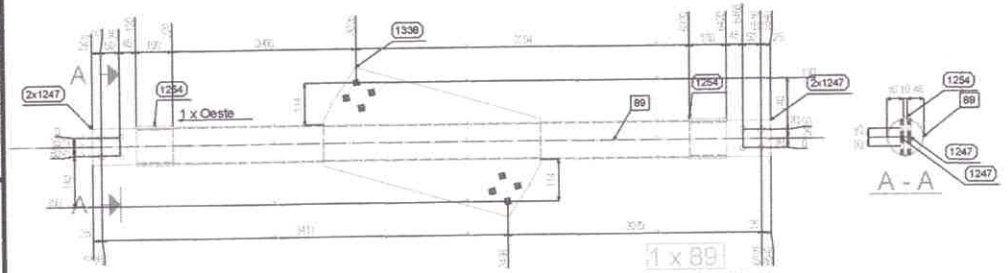
* AS PARTES DAS PEÇAS DE AÇO QUE TRANSMITEM ESFORÇOS AO CONCRETO POR ADERÊNCIA NÃO PODEM SER PINTADAS.

* AS SUPERFÍCIES QUE VÃO SE TORNAR INACESSÍVEIS APÓS A FABRICAÇÃO DEVEM SER LIMPADAS E PINTADAS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA DO PROJETO, ANTES DE SE TORNAREM INACESSÍVEIS.

* É NECESSÁRIO O FECHAMENTO DAS EXTREMIDADES DE PERFIS COM SEÇÕES FECHADAS PARA GARANTIR QUE ESTE ESTEJA VEDADO CONTRA A PENETRAÇÃO DE OXIGÊNIO EXTERNO.

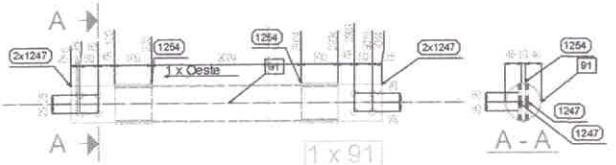


16 x 15
1:10 A572-GR 50

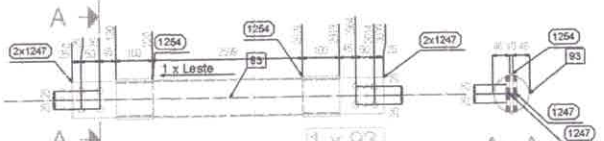


1 x 89
1:10 A572-GR 50

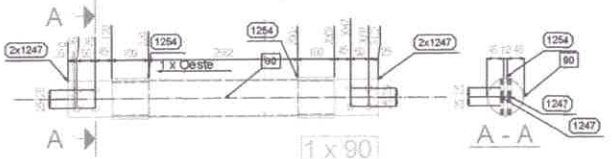
1 x 94
1:10 A572-GR 50



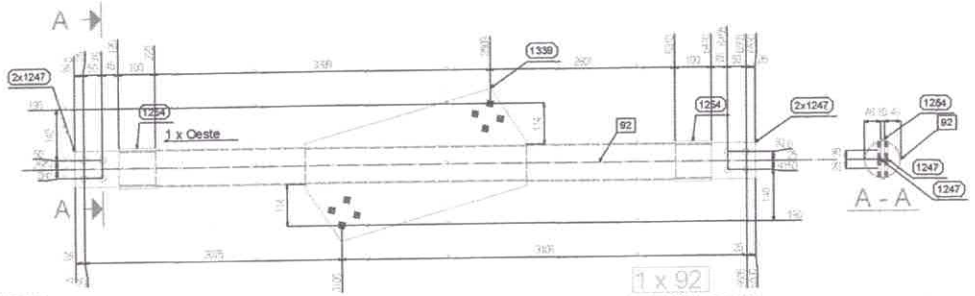
1 x 91
1:10 A572-GR 50



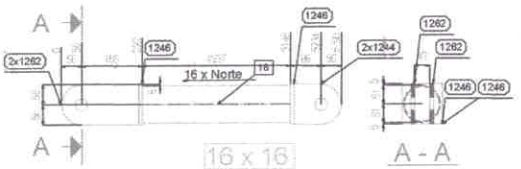
1 x 93
1:10 A572-GR 50



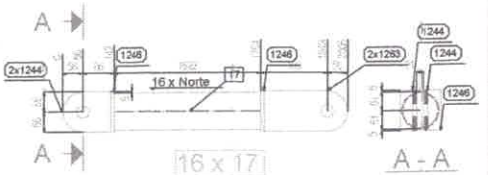
1 x 90
1:10 A572-GR 50



1 x 92
1:10 A572-GR 50



16 x 16
1:10 A572-GR 50



16 x 17
1:10 A572-GR 50

Notas Gerais
01 - Este desenho não esta em escala.
02 - Ferragem para transporte a ser definida pelo fabricante.
03 - Todos os furos são de ø15mm, exceto quando especificado.

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS.
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS.
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA ARAME AWS ER70S-G Gás Ar+1-5% O
3.0 - MATERIAIS.
3.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR-6158 E NBR-6206
3.3 - PERFIS LAMINADOS GERDAU AÇOMINAS. Fy=345Mpa Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO ASTM-A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762/2010 - Estrutura em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800/2008 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos
NBR 6123 E 6120 Vento e cargas/sobrecargas de utilização e acidental
NBR 8681/2003 Ações e segurança nas estruturas procedimento

NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/86

SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda: EXCETO QUANDO ESPECIFICADO	
Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6,3mm	3,0mm
- de 6,3 a 12,5mm	5,0mm
- de 12,5 a 19,0mm	6,0mm
- maior do que 19,0mm	8,0mm

Usar solda de cordão entre os perfis e chapas.
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa.

Obs: Seguir sempre as especificações em detalhes das ligações, podera existir nesalvar!

LEGENDA DE POSIÇÃO

***000 0 — Identifica a pç unitária
** 000 — Identifica o conjunto
*Identifica a pç principal do conjunto

Marca	Qtd	Descrição	Compr. (mm)	Material	Proteção	Área (m²)	Á. Total (m²)	Peso #g	Peso Total
15	**16**	**Tubo 101.6x3**							
1053	1	Tubo 101.6x3	2640	A572-GR 50	Pintado	0.8	0.8	19.26	19.26
1244	4	Pl 9.53x131.6x111.6	132	A36	Pintado	0	0.1	1	3.99
1246	2	Pl 10x111.6x111.6	112	A36	Pintado	0	0.1	0.98	1.96
							1		25.2
16	**16**	**Tubo 101.6x3**							
1051	1	Tubo 101.6x3	4927	A572-GR 50	Pintado	1.6	1.6	35.94	35.94
1262	2	Pl 9.53x211.6x111.6	212	A36	Pintado	0.1	0.1	1.66	3.33
1244	2	Pl 9.53x131.6x111.6	132	A36	Pintado	0	0.1	1	1.99
1246	2	Pl 10x111.6x111.6	112	A36	Pintado	0	0.1	0.98	1.96
							1.8		43.22
17	**16**	**Tubo 101.6x3**							
1052	1	Tubo 101.6x3	1622	A572-GR 50	Pintado	0.5	0.5	11.83	11.83
1262	2	Pl 9.53x231.6x111.6	232	A36	Pintado	0.1	0.1	1.83	3.66
1244	2	Pl 9.53x131.6x111.6	132	A36	Pintado	0	0.1	1	1.99
1246	2	Pl 10x111.6x111.6	112	A36	Pintado	0	0.1	0.98	1.96
							0.7		19.44
89	**1**	**Tubo 101.6x3**							
1135	1	Tubo 101.6x3	6300	A572-GR 50	Pintado	2	2	45.96	45.96
1338	1	Pl 9.53x600.4x282.45	600	A36	Pintado	0.3	0.3	11.91	11.91
1247	4	Pl 9.53x220x100	220	A36	Pintado	0.1	0.2	1.65	6.58
1254	2	Pl 10x110x100	110	A36	Pintado	0	0.1	0.86	1.73
							2.6		66.18
90	**1**	**Tubo 101.6x3**							
1148	1	Tubo 101.6x3	2882	A572-GR 50	Pintado	0.9	0.9	21.03	21.03
1247	4	Pl 9.53x220x100	220	A36	Pintado	0.1	0.2	1.65	6.58
1254	2	Pl 10x110x100	110	A36	Pintado	0	0.1	0.86	1.73
							1.2		29.34
91	**1**	**Tubo 101.6x3**							
1146	1	Tubo 101.6x3	2894	A572-GR 50	Pintado	0.9	0.9	20.45	20.45
1247	4	Pl 9.53x220x100	220	A36	Pintado	0.1	0.2	1.65	6.58
1254	2	Pl 10x110x100	110	A36	Pintado	0	0.1	0.86	1.73
							1.1		28.77
92	**1**	**Tubo 101.6x3**							
1138	1	Tubo 101.6x3	6290	A572-GR 50	Pintado	2	2	45.89	45.89
1335	1	Pl 9.53x616.94x284.89	617	A36	Pintado	0.3	0.3	12.19	12.19
1247	4	Pl 9.53x220x100	220	A36	Pintado	0.1	0.2	1.65	6.58
1254	2	Pl 10x110x100	110	A36	Pintado	0	0.1	0.86	1.73
							2.6		66.39
93	**1**	**Tubo 101.6x3**							
1150	1	Tubo 101.6x3	2799	A572-GR 50	Pintado	0.9	0.9	20.42	20.42
1247	4	Pl 9.53x220x100	220	A36	Pintado	0.1	0.2	1.65	6.58
1254	2	Pl 10x110x100	110	A36	Pintado	0	0.1	0.86	1.73
							1.1		28.73
94	**1**	**Tubo 101.6x3**							
1148	1	Tubo 101.6x3	2878	A572-GR 50	Pintado	0.9	0.9	20.99	20.99
1247	4	Pl 9.53x220x100	220	A36	Pintado	0.1	0.2	1.65	6.58
1254	2	Pl 10x110x100	110	A36	Pintado	0	0.1	0.86	1.73
							1.2		29.3
Área total, todos os conjuntos						13.4	**Peso total, todos os conjuntos**		1654.5

Índice	Autor	Data	Descrição

Projeto: ESTÁDIO ARY FERREIRA EST. METÁLICA COB. ARQUIBANCADA ÓBIDOS, PA

Contratante: PREF. ÓBIDOS

Conjunto: LISTA

Projeto: Referência ☐ Orçamento ☐ Montagem ☐ Fabricação ■

Diedro: 1º 2º 3º 4º

Fase:

Proteção: Pintado

Detalhista: Edgar Haruki

Data: 02/06/2018

Escala: 1:10

Proj. Nº 002

Des. Nº 008

Revisão: RA6

Formato do papel de acordo com ABNT - NBR10068 (A2)

Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR13142

Cf. DIN 824 (1981-0)

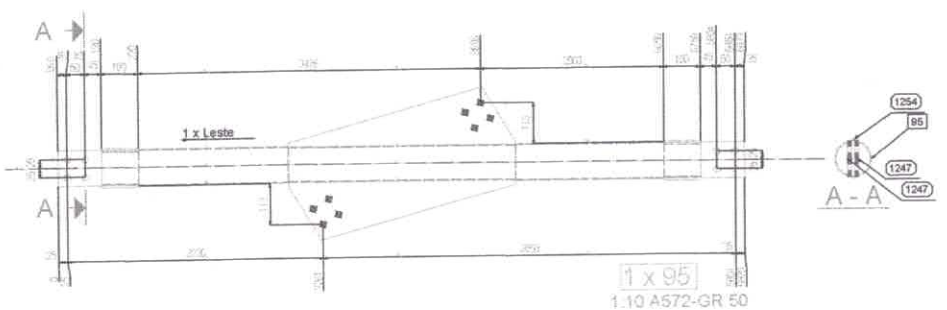
DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PREVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.

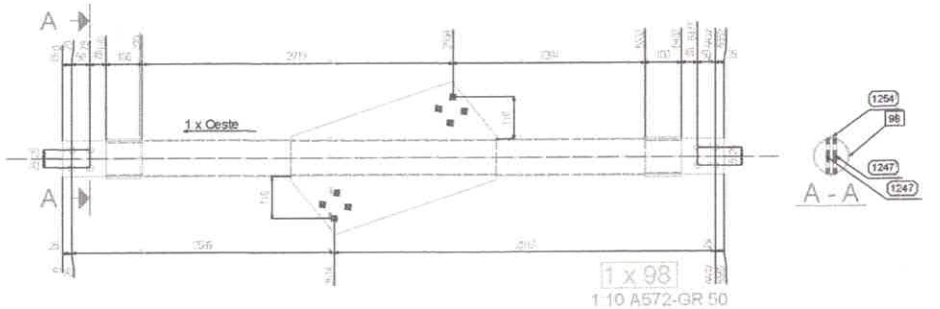
PLOTER		
ESP.	ESP.	ESP.
01	0.01	07
02	0.01	07
03	0.01	07
04	0.01	07
05	0.01	07
06	0.01	07
07	0.01	07
08	0.01	07
09	0.01	07
10	0.01	07
11	0.01	07
12	0.01	07

PINTURA E CORROSÃO

* AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM RECEBER PINTURA BÁSICA COM PRIMER ANTICORROSIVO EPÓXI TIPO MACROPOXI HS 60 SUMARE (SHERWIN WILLIANS), IDEAL PRIMER - CROMATO DE ZINCO OU CORALIT - CROMATO DE ZINCO E PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO À BASE DE RESINAS ALQUÍDICAS
* A PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES E A PINTURA DE OFICINA E DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS DO ANEXO P DA NORMA NBR 8800/86.
* AS PARTES DAS PEÇAS DE AÇO QUE TRANSMITEM ESFORÇOS AO CONCRETO POR ADERÊNCIA NÃO PODEM SER PINTADAS.
* AS SUPERFÍCIES QUE VÃO SE TORNAR INACESSÍVEIS APÓS A FABRICAÇÃO DEVEM SER LIMPADAS E PINTADAS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA DO PROJETO, ANTES DE SE TORNAREM INACESSÍVEIS.
* É NECESSÁRIO O FECHAMENTO DAS EXTREMIDADES DE PERFIS COM SEÇÕES FECHADAS PARA GARANTIR QUE ESTE ESTEJA VEDADO CONTRA A PENETRAÇÃO DE OXIGÊNIO EXTERNO.

Marca	Qtd	Descrição	Compr. (mm)	Material	Protação	Área (m²)	Á. Total (m²)	Peso Kg	Peso Total
95	**1**	**Tubo 101.6x3**							
1134	1	Tubo 101.6x3	6639	A572-GR 50	Pintado	2.1	2.1	48.43	48.43
1346	1	PI 9.53x633.93x282.39	634	A36	Pintado	0.4	0.4	12.5	12.5
1247	4	PI 9.53x220x100	220	A36	Pintado	0.1	0.2	1.65	6.58
1254	2	PI 10x110x100	110	A36	Pintado	0	0.1	0.86	1.73
							2.7		69.24
96	**1**	**Tubo 101.6x3**							
1144	1	Tubo 101.6x3	2964	A572-GR 50	Pintado	0.9	0.9	21.62	21.62
1247	4	PI 9.53x220x100	220	A36	Pintado	0.1	0.2	1.65	6.58
1254	2	PI 10x110x100	110	A36	Pintado	0	0.1	0.86	1.73
							1.2		29.93
97	**1**	**Tubo 101.6x3**							
1142	1	Tubo 101.6x3	3042	A572-GR 50	Pintado	1	1	22.19	22.19
1247	4	PI 9.53x220x100	220	A36	Pintado	0.1	0.2	1.65	6.58
1254	2	PI 10x110x100	110	A36	Pintado	0	0.1	0.86	1.73
							1.2		30.5
98	**1**	**Tubo 101.6x3**							
1136	1	Tubo 101.6x3	5312	A572-GR 50	Pintado	1.7	1.7	38.75	38.75
1337	1	PI 9.53x573.33x295.15	573	A36	Pintado	0.3	0.3	11.4	11.4
1247	4	PI 9.53x220x100	220	A36	Pintado	0.1	0.2	1.65	6.58
1254	2	PI 10x110x100	110	A36	Pintado	0	0.1	0.86	1.73
							2.3		58.46
99	**1**	**Tubo 101.6x3**							
1152	1	Tubo 101.6x3	2300	A572-GR 50	Pintado	0.7	0.7	16.76	16.76
1247	4	PI 9.53x220x100	220	A36	Pintado	0.1	0.2	1.65	6.58
1254	2	PI 10x110x100	110	A36	Pintado	0	0.1	0.86	1.73
							1		25.09
100	**1**	**Tubo 101.6x3**							
1152	1	Tubo 101.6x3	2300	A572-GR 50	Pintado	0.8	0.8	17.36	17.36
1247	4	PI 9.53x220x100	220	A36	Pintado	0.1	0.2	1.65	6.58
1254	2	PI 10x110x100	110	A36	Pintado	0	0.1	0.86	1.73
							1		25.67
Área total, todos os conjuntos						9.4	Peso total, todos os conjuntos		238.89





PLOTER		
ESP.	ESP.	ESP.
P1	0.01	P7
P2	0.01	P7
P3	0.01	P7
P4	0.01	P7
P5	0.01	P7
P6	0.01	P7
P8	0.01	P7
P9	0.8	P7
P10	0.8	P7

Notas Gerais:
01 - Este desenho não está em escala
02 - Emenda para transporte a ser definida pelo fabricante
03 - Todos os furos são de Ø15mm, exceto quando especificado

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS.
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS:
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO: AWS E7018-G.
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA: ARAME AWS ER70S-G Gás Ar+1-5% O.
3.0 - MATERIAIS:
3.1.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR-6151 E NBR-6206.
3.3 - PERFIS LAMINADOS: GERDAU AÇOMINAS. Fy=345Mpa. Fu=450Mpa.
3.4 - FERRO MECÁ ®CO: ASTM-A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762/2010 - Estruturas em Aço de perfis formados a frio e seus anexos.
NBR 8800/2008 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos.
NBR 6123 E 6120 - Vento e cargas/sobrecargas de utilização e acidental.
NBR 8681/2003 - Ações e segurança nas estruturas procedimento.

NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/86

SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda: EXCETO QUANDO ESPECIFICADO	
Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6.3mm	3.00mm
- de 6.3 a 12.5mm	5.00mm
- de 12.5 a 19.0mm	6.00mm
- maior do que 19.0mm	8.00mm

Usar solda de cordão entre os perfis e chapas.
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa.

Obs: Seguir sempre as especificações em detalhes das ligações, podera existir resalvas!

LEGENDA DE POSIÇÃO

000 0 *
000 **

* Identifica a pç. unitária
** Identifica o conjunto
*** Identifica a pç. principal do conjunto

Cf. DIN 824 (1981-2)

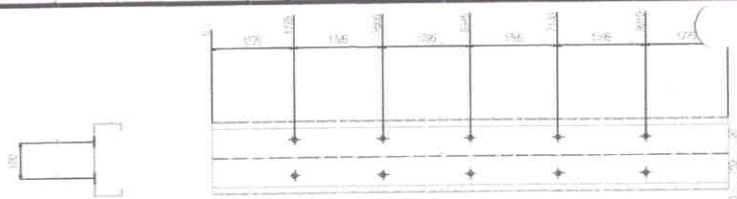
Formato do papel de acordo com ABNT - NBR 10068 (A2)

Indice	Autor	Data	Descrição

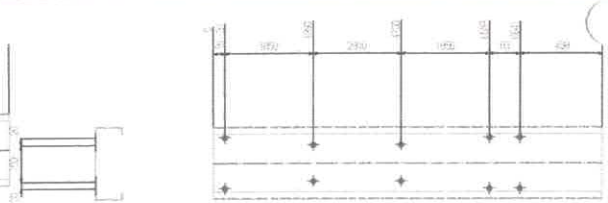
Projeto: ESTADIO ARY FERREIRA EST. METÁLICA COB. ARQUIBANCADA ÓBIDOS, PA	Contratante: PREF. ÓBIDOS	Conjunto: 100,	Projeto: Referência ☐ Orçamento ☐ Montagem ☐ Fabricação ■
	Fase:	Proteção: Pintado	Diedro:
Detalhista: Edgar Haruki	Data: 02/06/2018	Escala: 1:10	Proj. Nº 002
			Des. Nº 009
			Revisão:

DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PREVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.

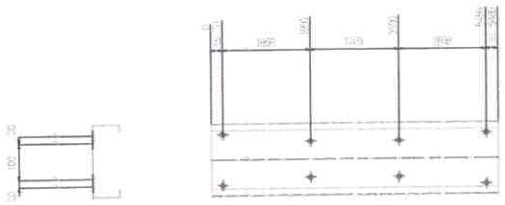
Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR13142



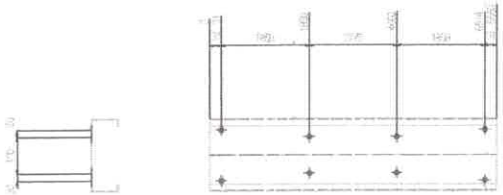
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1157



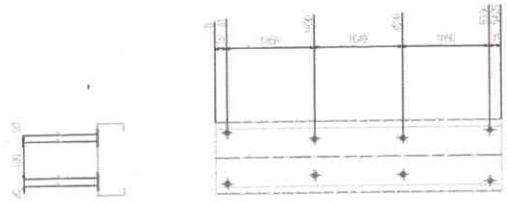
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1190



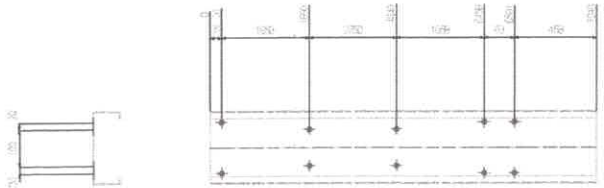
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1224



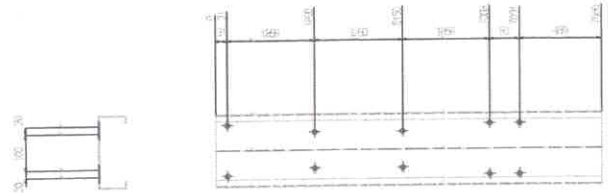
3 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1072



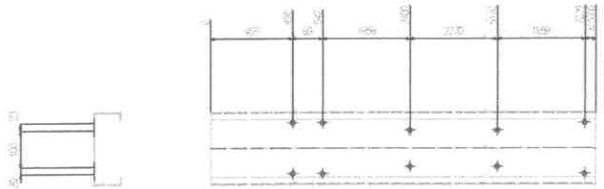
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1239



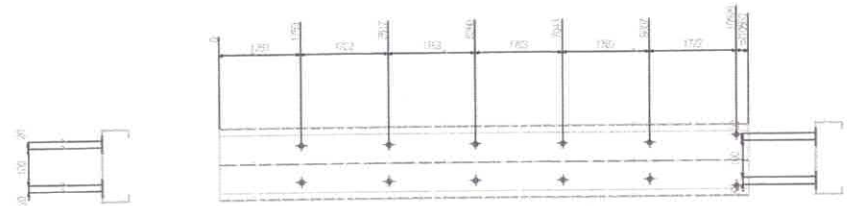
3 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1071



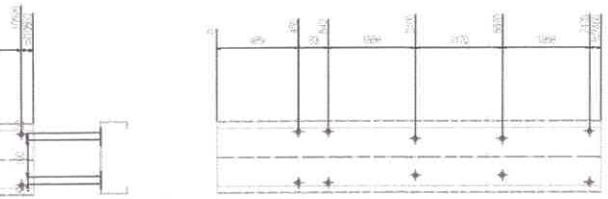
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1169



3 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1070

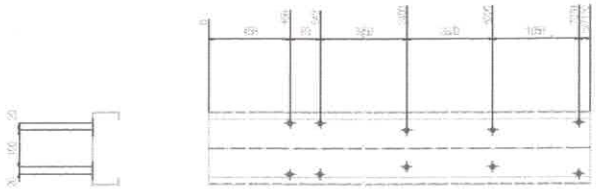


1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1162

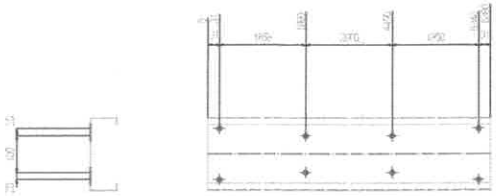


1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1170

Marca	Qtd.	Descrição	Compr. (mm)	Material	Proteção	Área (m²)	Á. Total (m²)	Peso Kg	Peso Total
23	3	UE-200x75x20x2,65							
1072	1	UE-200x75x20x2,65	1800	USI SAC 300	Pintado	5	5	50.77	50.77
							5		50.77
27	3	UE-200x75x20x2,65							
1071	1	UE-200x75x20x2,65	7040	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	54.54	54.54
							5.4		54.56
33	3	UE-200x75x20x2,65							
1070	1	UE-200x75x20x2,65	7060	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	54.72	54.72
							5.4		54.72
116	1	UE-200x75x20x2,65							
1178	1	UE-200x75x20x2,65	7110	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	55.11	55.11
							5.4		55.11
170	1	UE-200x75x20x2,65							
1221	1	UE-200x75x20x2,65	1380	USI SAC 300	Pintado	4.9	4.9	49.45	49.45
							4.9		49.45
179	1	UE-200x75x20x2,65							
1190	1	UE-200x75x20x2,65	7185	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	55.03	55.03
							5.4		55.03
126	1	UE-200x75x20x2,65							
1170	1	UE-200x75x20x2,65	7460	USI SAC 300	Pintado	5.7	5.7	57.82	57.82
							5.7		57.82
143	1	UE-200x75x20x2,65							
1157	1	UE-200x75x20x2,65	10682	USI SAC 300	Pintado	8.2	8.2	82.85	82.85
							8.2		82.85
166	1	UE-200x75x20x2,65							
1224	1	UE-200x75x20x2,65	5489	USI SAC 300	Pintado	4.2	4.2	42.55	42.55
							4.2		42.55
183	1	UE-200x75x20x2,65							
1239	1	UE-200x75x20x2,65	5429	USI SAC 300	Pintado	4.1	4.1	42.08	42.08
							4.1		42.08
150	1	UE-200x75x20x2,65							
1169	1	UE-200x75x20x2,65	7560	USI SAC 300	Pintado	5.8	5.8	58.52	58.52
							5.8		58.52
157	1	UE-200x75x20x2,65							
1162	1	UE-200x75x20x2,65	10662	USI SAC 300	Pintado	8.1	8.1	81.85	81.85
							8.1		81.85
Área total, todos os conjuntos			8.1	Peso total, todos os conjuntos					1005.39



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1178



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1221

Notas Gerais
01 - Este desenho não esta em escala.
02 - Emenda para transporte a ser definida pelo fabricante.
03 - Todos os furos são de Ø15mm, exceto quando especificado.

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS.
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS.
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO: AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA: ARAME AWS ER70S-G Gás Ar+1-5% O
3.0 - MATERIAIS
3.1.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR-6154 E NBR-6205
3.3 - PERFIS LAMINADOS (SERDAU ACOMINAS: Fy=345Mpa Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO: ASTM-A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762:2010 - Estrutura em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800:2008 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos
NBR 6123 E 6120 Ventos e cargas/sobrecargas de utilização e acidental.
NBR 8681:2003 Ações e seguranças nas estruturas procedimento

NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDASEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800:08

SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda: EXCETO QUANDO ESPECIFICADO

Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6,3mm	3.00mm
- de 6,3 a 12,5mm	5.00mm
- de 12,5 a 19,5mm	6.00mm
- maior do que 19,5mm	8.00mm

Usar solda de cordão entre as perfis e chapas
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa

Obs: Seguir sempre as especificações em detalhes das ligações, poderá existir resalvas!

LEGENDA DE POSIÇÃO

*000 0 — Identifica a peça unitária
000 — Identifica o conjunto
**Identifica a peça principal do conjunto

PLOTER		
0.00	0.00	0.00
01	0.01	01
02	0.01	01
03	0.01	01
04	0.01	01
05	0.01	01
06	0.01	01
10	0.01	01
04	0.0	01
1x0	0.0	01

CI DIN 824 (1981-0)

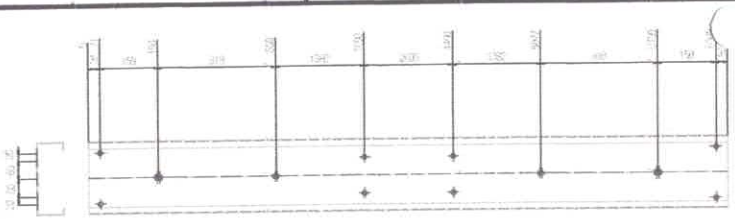
Formato do papel de acordo com ABNT - NBR10068 (A2)

Documento do papel de acordo com ABNT - NBR13142

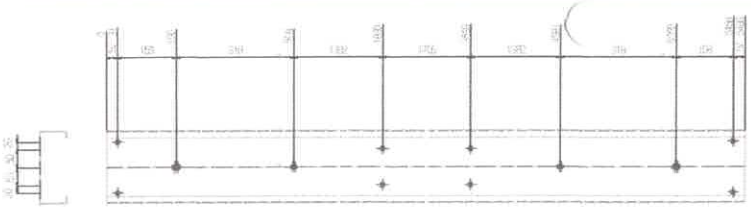
Índice	Autor	Data	Descrição

Projeto: ESTÁDIO ARY FERREIRA EST. METÁLICA COB. ARQUIBANCADA ÓBIDOS, PA	Contratante: PREF. ÓBIDOS	Conjunto: 101	Projeto: Referência / Orçamento / Montagem / Fabricação	Diedro:
	Fase:	Proteção: Pintado		
Detalhista: Edgar Haruki	Data: 03/08/2018	Escala: 1:10	Proj. Nº 002	Des. Nº 010	Revisão: R-06

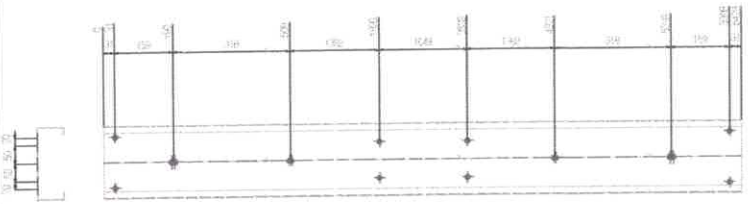
DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PREVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.



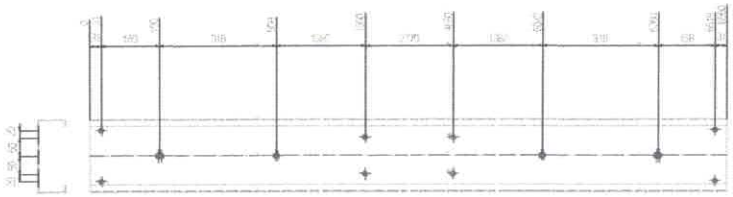
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1220



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1225

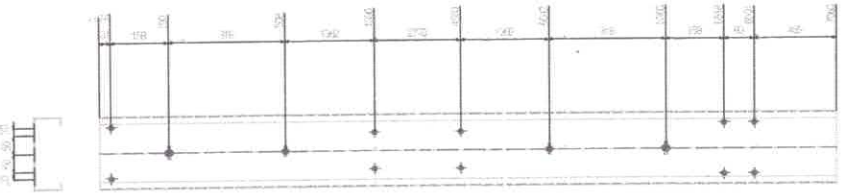


1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1238

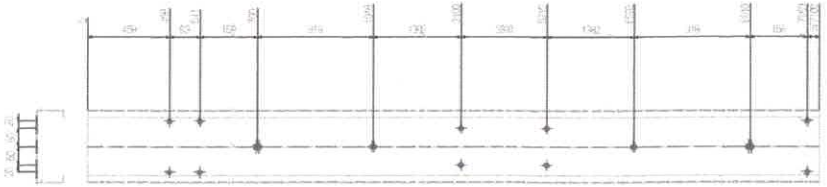


1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1209

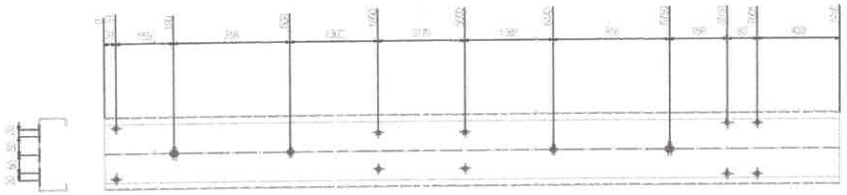
Marca	Qtd	Descrição	Comp. (cm)	Material	Proteção	Área (m²)	A. Total (m²)	Peso kg	Peso Total
115	1	UE-200x75x20x2,65							
1177	1	UE-200x75x20x2,65	7110	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	55.11	55.11
							5.4		55.11
129	1	UE-200x75x20x2,65							
1220	1	UE-200x75x20x2,65	9360	USI SAC 300	Pintado	4.9	4.9	49.45	49.45
							4.9		49.45
138	1	UE-200x75x20x2,65							
1189	1	UE-200x75x20x2,65	7100	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	55.03	55.03
							5.4		55.03
142	1	UE-200x75x20x2,65							
1209	1	UE-200x75x20x2,65	6950	USI SAC 300	Pintado	5	5	50.77	50.77
							5		50.77
146	1	UE-200x75x20x2,65							
1186	1	UE-200x75x20x2,65	7040	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	54.56	54.56
							5.4		54.56
150	1	UE-200x75x20x2,65							
1191	1	UE-200x75x20x2,65	7060	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	54.72	54.72
							5.4		54.72
157	1	UE-200x75x20x2,65							
1171	1	UE-200x75x20x2,65	7480	USI SAC 300	Pintado	5.7	5.7	57.82	57.82
							5.7		57.82
167	1	UE-200x75x20x2,65							
1238	1	UE-200x75x20x2,65	5489	USI SAC 300	Pintado	4.2	4.2	42.55	42.55
							4.2		42.55
182	1	UE-200x75x20x2,65							
1238	1	UE-200x75x20x2,65	5429	USI SAC 300	Pintado	4.1	4.1	42.08	42.08
							4.1		42.08
189	1	UE-200x75x20x2,65							
1168	1	UE-200x75x20x2,65	7590	USI SAC 300	Pintado	5.8	5.8	58.52	58.52
							5.8		58.52
Área total, todos os conjuntos							51.3	Peso total, todos os conjuntos	520.59



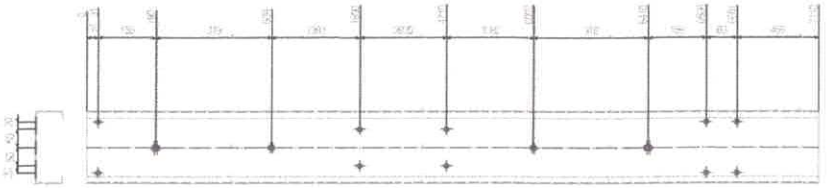
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1191



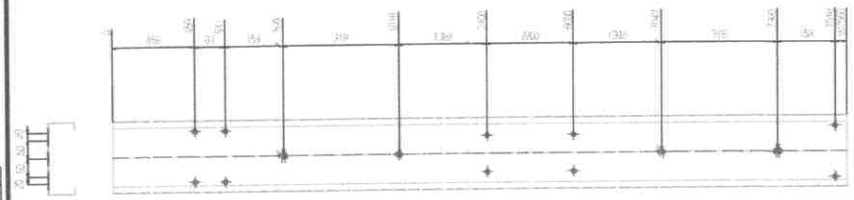
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1189



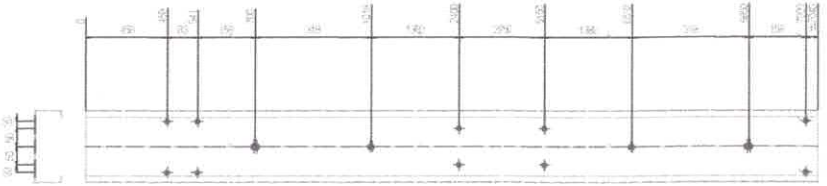
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1171



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1177



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1168



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1195

Notas Gerais:
01 - Este desenho não está em escala
02 - Emenda para transporte a ser definida pelo fabricante
03 - Todos os furos são de Ø15mm, exceto quando especificado

PLOTER		
DOB.	ESP.	COR.
R1	0,01	R7
R2	0,01	R7
R3	0,01	R7
R4	0,01	R7
R5	0,01	R7
R6	0,01	R7
R7	0,01	R7
R8	1,0	R7
R9	0,6	R7

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO: AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA: ARAME AWS ER70S-G Gás: Ar+1-5% O
3.0 - MATERIAIS:
3.1.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR-5154 E NBR-6205
3.3 - PERFIS LAMINADOS: GERDAU AÇOMINAS Fy=345Mpa Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO: ASTM-A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762/2010 - Estrutura em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800/2008 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos
NBR 6123 E 6120 Ventos e cargas/sobrecargas de utilização e acidental
NBR 8681/2003 Ações e segurança nas estruturas procedimento

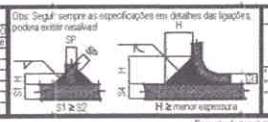
NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/86

SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda: EXCETO QUANDO ESPECIFICADO	
Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6,3mm	3,00mm
- de 6,3 a 12,5mm	5,00mm
- de 12,5 a 19,0mm	6,00mm
- maior do que 19,0mm	8,00mm
Usar solda de cordão entre as perfis e chapas	
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa	

Obs: Seguir sempre as especificações em detalhes das ligações, podem existir ressalvas!



LEGENDA DE POSIÇÃO

000 0 — * Identifica a pç. unitária
** Identifica o conjunto
*** Identifica a pç. principal do conjunto

Índice	Autor	Data	Descrição

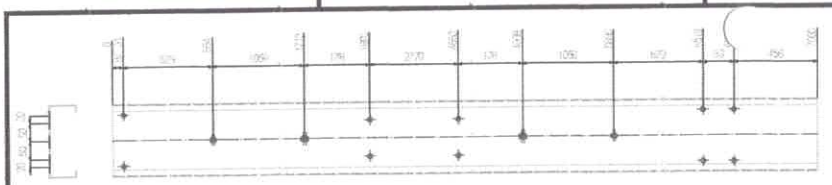
Projeto: ESTÁDIO ARY FERREIRA EST. METÁLICA COB. ARQUIBANCADA ÓBIDOS, PA	Contratante: PREF. ÓBIDOS	Conjunto: LISTA	Projeto: Referência / Orçamento / Montagem / Fabricação	Diedro:	
	Fase:	Proteção: Pintado			
Detalhista: Edgar Haruki	Data: 03/06/2018	Escala: 1:10	Proj. Nº 002	Des. Nº 011	Revisão: R-16

Formato do papel de acordo com ABNT - NBR10068 (A2)

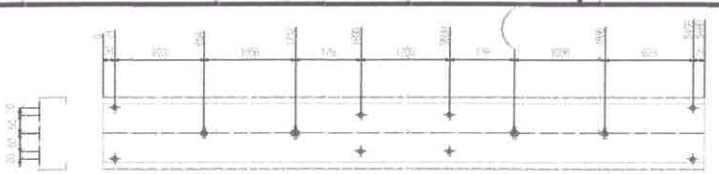
DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS

Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR13142

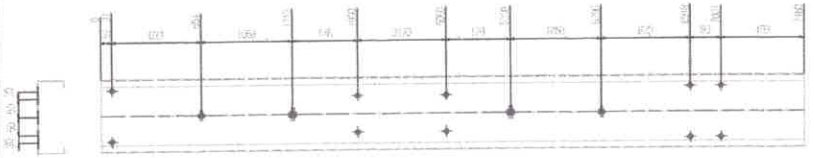
Cf. DIN 824 (1981-0)



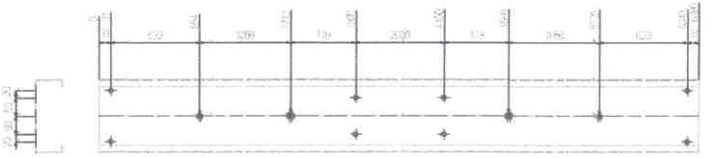
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1192



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1226

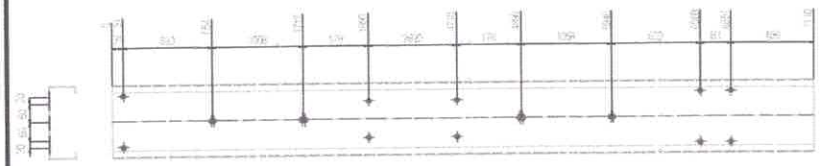


1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1172

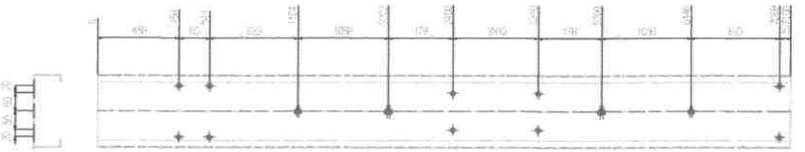


1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1215

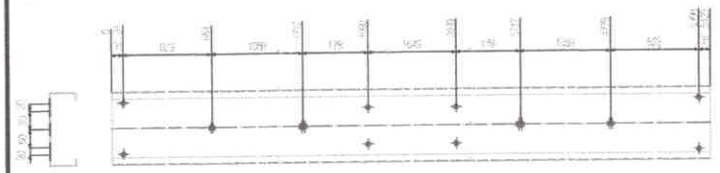
Marca	Qtd.	Descrição	Compr.(mm)	Material	Pintura	Área(m²)	Á.Total(m²)	Peso Kg	Peso Total
117	1	UE-200x75x20x2,65							
1179	1	UE200x75x20x2,65	7110	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	55.11	55.11
							5.4		55.11
122	1	UE-200x75x20x2,65							
1216	1	UE200x75x20x2,65	6380	USI SAC 300	Pintado	4.8	4.9	49.45	49.45
							4.9		49.45
137	1	UE-200x75x20x2,65							
1198	1	UE200x75x20x2,65	7110	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	55.03	55.03
							5.4		55.03
143	1	UE-200x75x20x2,65							
1210	1	UE200x75x20x2,65	6950	USI SAC 300	Pintado	5	5	50.77	50.77
							5		50.77
147	1	UE-200x75x20x2,65							
1196	1	UE200x75x20x2,65	7040	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	54.56	54.56
							5.4		54.56
151	1	UE-200x75x20x2,65							
1180	1	UE200x75x20x2,65	7090	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	54.72	54.72
							5.4		54.72
158	1	UE-200x75x20x2,65							
1172	1	UE200x75x20x2,65	7460	USI SAC 300	Pintado	5.7	5.7	57.82	57.82
							5.7		57.82
168	1	UE-200x75x20x2,65							
1236	1	UE200x75x20x2,65	5480	USI SAC 300	Pintado	4.2	4.2	42.55	42.55
							4.2		42.55
181	1	UE-200x75x20x2,65							
1237	1	UE200x75x20x2,65	5420	USI SAC 300	Pintado	4.1	4.1	42.09	42.09
							4.1		42.09
188	1	UE-200x75x20x2,65							
1167	1	UE200x75x20x2,65	7550	USI SAC 300	Pintado	5.8	5.8	58.52	58.52
							5.8		58.52
Área total, todos os conjuntos						51.3	Peso total, todos os conjuntos		520.59



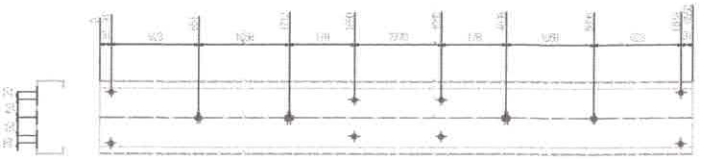
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1179



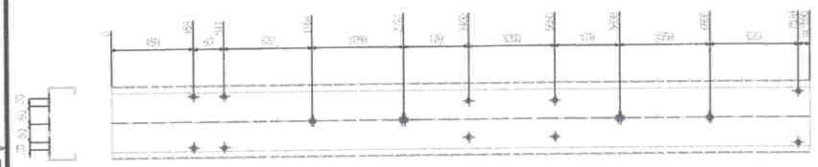
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1188



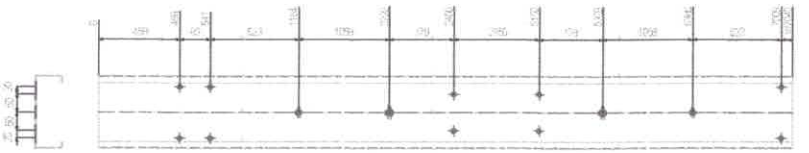
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1237



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1210



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1167



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1196

Notas Gerais:
01 - Este desenho não esta em escala
02 - Emenda para transporte a ser definida pelo fabricante
03 - Todos os furos são de Ø15mm, exceto quando especificado

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS.
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS.
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO: AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELETRICO COM PROTEÇÃO GASOSA: ARAME AWS ER70S-G Gás Ar+1-5% O
3.0 - MATERIAIS:
3.1.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR-6151 E NBR-6206
3.3 - PERFIS LAMINADOS GERDAU AÇOMINAS: Fy=345Mpa; Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO: ASTM-A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762:2010 - Estrutura em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800:2008 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos
NBR 6123 E 6120 Ventos e cargas/sobrecargas de utilização e acidental
NBR 8681/2003 Ações e segurança nas estruturas procedimento

NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/86

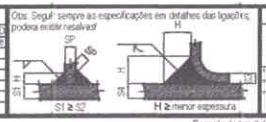
SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda: EXCETO QUANDO ESPECIFICADO

Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6,3mm	3,00mm
- de 6,3 a 12,5mm	5,00mm
- de 12,5 a 19,0mm	6,00mm
- maior do que 19,0mm	8,00mm

Usar solda de cordão entre os perfis e chapas
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa

Obs: Seguir sempre as especificações em detalhes das ligações; poderá existir ressalvas!



LEGENDA DE POSIÇÃO

*000 0 — Identifica a pç. unitária
Identifica o conjunto
**Identifica a pç. principal do conjunto

Índice	Autor	Data	Descrição

Projeto: ESTÁDIO ARY FERREIRA EST. METÁLICA COB. ARQUIBANCADA ÓBIDOS, PA
Contratante: PREF. ÓBIDOS
Conjunto: LISTA
Fase:
Projeção: Pintado
Projeto: Referência / Orçamento / Montagem / Fabricação
Diedro:
Detalhista: Edgar Haruki
Data: 03/06/2018
Escala: 1:10
Proj. Nº: 002
Des. Nº: 012
Revisão: RAG

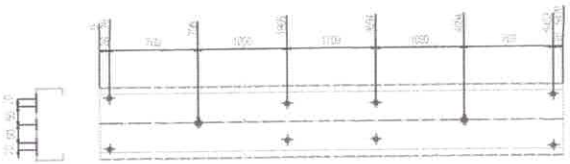
Formato do papel de acordo com ABNT - NBR10068 (A2)

DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.

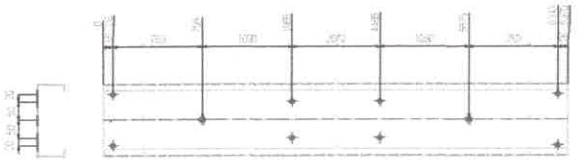
Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR13142

PLOTER

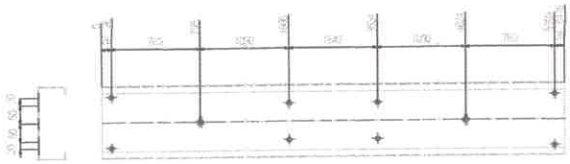
Marca	Qtd	Descrição	Comprimento (mm)	Material	Protação	Área (m²)	Á. Total (m²)	Peso kg	Peso Total
22	12	UE-200x75x20x2,65							
1068	1	UE-200x75x20x2,65	485	USI SAC 300	Pintado	0.4	0.4	3.76	3.76
							0.4		3.76
34	2	UE-200x75x20x2,65							
1075	1	UE-200x75x20x2,65	6540	USI SAC 300	Pintado	5	5	50.69	50.69
							5		50.69
113	1	UE-200x75x20x2,65							
1205	1	UE-200x75x20x2,65	6890	USI SAC 300	Pintado	5	5	51.08	51.08
							5		51.08
123	1	UE-200x75x20x2,65							
1222	1	UE-200x75x20x2,65	6370	USI SAC 300	Pintado	4.9	4.9	49.37	49.37
							4.9		49.37
131	1	UE-200x75x20x2,65							
1207	1	UE-200x75x20x2,65	6890	USI SAC 300	Pintado	5	5	51	51
							5		51
140	1	UE-200x75x20x2,65							
1213	1	UE-200x75x20x2,65	6500	USI SAC 300	Pintado	5	5	50.53	50.53
							5		50.53
154	1	UE-200x75x20x2,65							
1201	1	UE-200x75x20x2,65	6940	USI SAC 300	Pintado	5.3	5.3	53.79	53.79
							5.3		53.79
169	1	UE-200x75x20x2,65							
1201	1	UE-200x75x20x2,65	3479	USI SAC 300	Pintado	4.2	4.2	42.47	42.47
							4.2		42.47
180	1	UE-200x75x20x2,65							
1241	1	UE-200x75x20x2,65	5419	USI SAC 300	Pintado	4.1	4.1	42	42
							4.1		42
191	1	UE-200x75x20x2,65							
1199	1	UE-200x75x20x2,65	7000	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	54.49	54.49
							5.4		54.49
Área total, todos os conjuntos						44.3	Peso total, todos os conjuntos		541.21



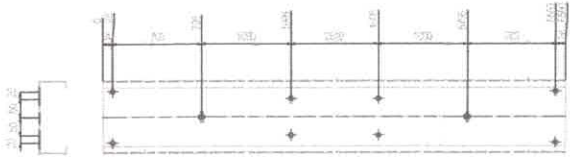
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1231



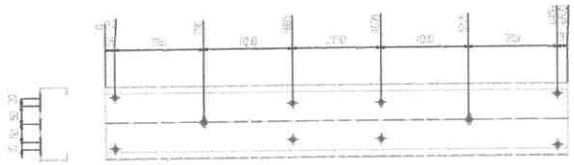
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1222



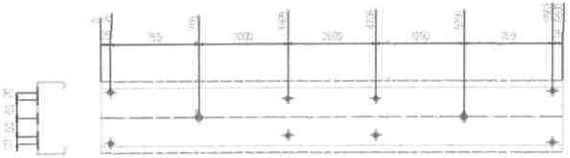
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1241



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1207

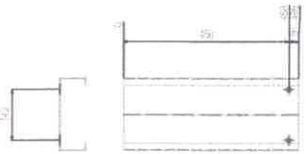


1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1213

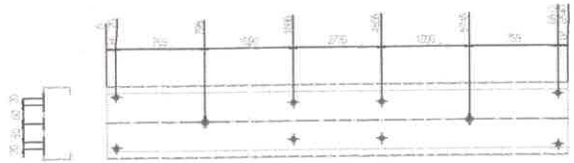


1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1205

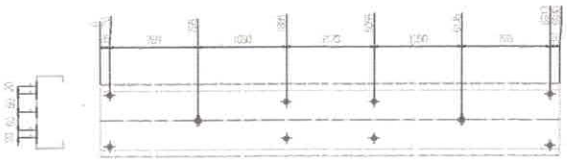
12 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1066



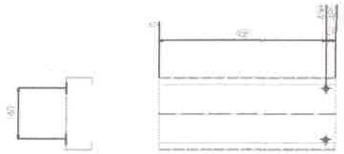
12 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1066



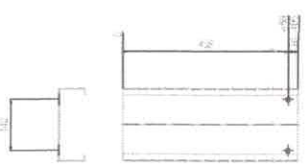
2 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1075



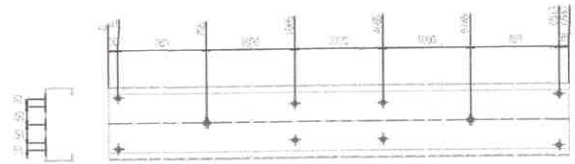
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1201



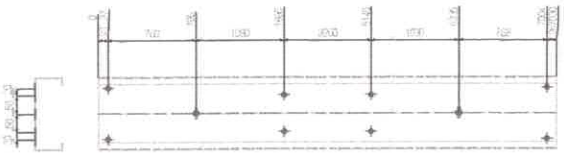
12 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1066



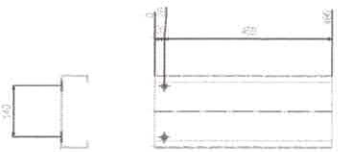
12 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1066



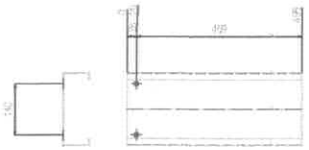
2 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1075



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1199



12 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1066



12 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1066

Notas Gerais
01 - Este desenho não esta em escala.
02 - Emenda para transporte a ser definida pelo fabricante.
03 - Todos os furos são de ø15mm, exceto quando especificado.

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO: AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA: ARAME AWS ER70S-G Gás Ar+1-5% O
3.0 - MATERIAIS
3.1.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR-6154 E NBR-6205
3.3 - PERFIS LAMINADOS: GERDAU ACOMINAS: Fy=345Mpa Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO: ASTM A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762:2010 - Estrutura em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800:2008 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos
NBR 6123 E 6120 - Ventos e cargas/sobrecargas de utilização e acidental
NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas procedimento

NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800:86

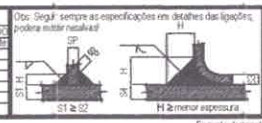
SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda: EXCETO QUANDO ESPECIFICADO

Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6,3mm	3,00mm
- de 6,3 a 12,5mm	5,00mm
- de 12,5 a 19,0mm	6,00mm
- maior do que 19,0mm	8,00mm

Usar solda de cordão entre as perfis e chapas
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa

Obs: Seguir sempre as especificações nos detalhes das ligações; podem existir recalques



LEGENDA DE POSIÇÃO

*000 0 H
**000
* Identifica a pç. unitária
** Identifica o conjunto
*** Identifica a pç. principal do conjunto

Índice	Autor	Data	Descrição

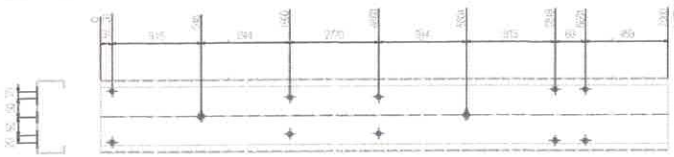
Projeto: ESTÁDIO ARY FERREIRA EST. METÁLICA COB. ARQUIBANCADA ÓBIDOS, PA
Contratante: PREF. ÓBIDOS
Conjunto: LISTA
Proteção: Pintado
Projeto: Referência / Orçamento / Montagem / Fabricação
Diedro:
Detalhista: Edgar Haruki
Data: 03/06/2018
Escala: 1:10
Proj. Nº: 002
Des. Nº: 013
Revisão: REV6

Formato do papel de acordo com ABNT - NBR10068 (A2)

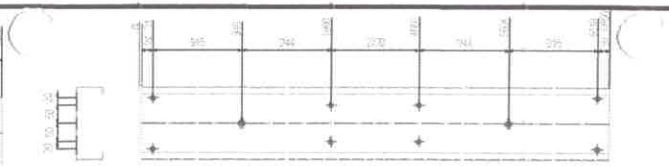
Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR13142

DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.

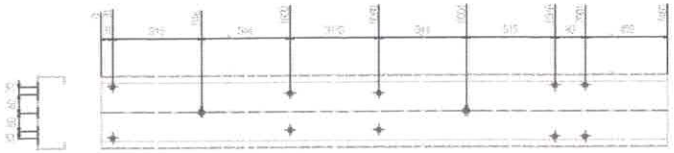
PLOTER		
DIAG.	ESP.	COR.
S1	0,01	S1
S2	0,01	S2
S3	0,01	S3
S4	0,01	S4
S5	0,01	S5
S6	0,01	S6
S7	0,01	S7
S8	0,01	S8
S9	0,01	S9
S10	0,01	S10



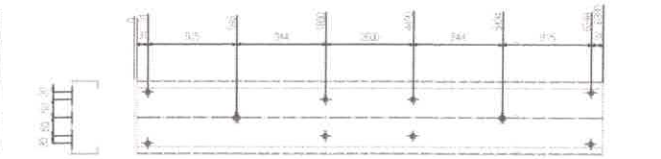
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1193



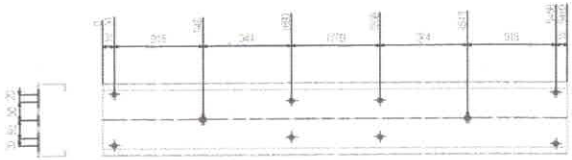
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1211



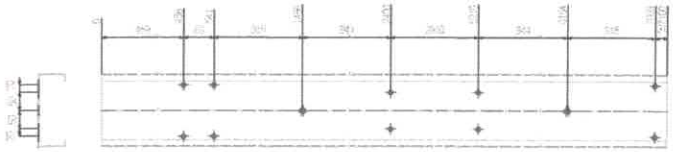
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1173



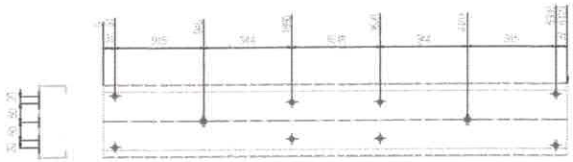
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1216



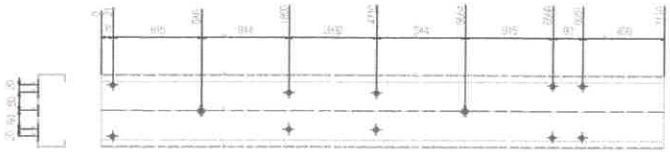
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1227



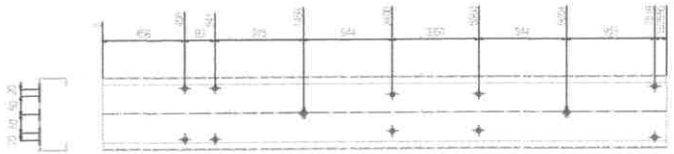
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1187



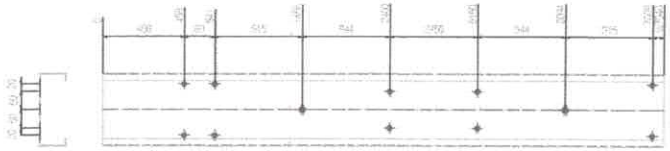
1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1236



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1180



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1166



1 NO. UE-200x75x20x2,65 - MKD 1197

Marca	Qtd	Descrição	Comprimento (mm)	Material	Proteção	Área (m²)	Área Total (m²)	Peso Kg	Peso Total
118	1	UE-200x75x20x2,65							
118K	1	UE-200x75x20x2,65	7110	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	55.11	55.11
							5.4		55.11
124	1	UE-200x75x20x2,65							
121E	1	UE-200x75x20x2,65	6380	USI SAC 300	Pintado	4.9	4.9	49.45	49.45
							4.9		49.45
136	1	UE-200x75x20x2,65							
118F	1	UE-200x75x20x2,65	7100	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	55.03	55.03
							5.4		55.03
144	1	UE-200x75x20x2,65							
1211	1	UE-200x75x20x2,65	6550	USI SAC 300	Pintado	5	5	50.77	50.77
							5		50.77
148	1	UE-200x75x20x2,65							
119F	1	UE-200x75x20x2,65	7040	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	54.56	54.56
							5.4		54.56
152	1	UE-200x75x20x2,65							
119E	1	UE-200x75x20x2,65	7060	USI SAC 300	Pintado	5.4	5.4	54.72	54.72
							5.4		54.72
156	1	UE-200x75x20x2,65							
1173	1	UE-200x75x20x2,65	7460	USI SAC 300	Pintado	5.7	5.7	57.82	57.82
							5.7		57.82
170	1	UE-200x75x20x2,65							
1227	1	UE-200x75x20x2,65	5489	USI SAC 300	Pintado	4.2	4.2	42.55	42.55
							4.2		42.55
179	1	UE-200x75x20x2,65							
123E	1	UE-200x75x20x2,65	5429	USI SAC 300	Pintado	4.1	4.1	42.08	42.08
							4.1		42.08
187	1	UE-200x75x20x2,65							
118E	1	UE-200x75x20x2,65	7550	USI SAC 300	Pintado	5.8	5.8	58.52	58.52
							5.8		58.52
Área total, todos os conjuntos							51.3	Peso total, todos os conjuntos	520.59

Notas Gerais
01 - Este desenho não está em escala
02 - Emenda para transporte a ser definida pelo fabricante
03 - Todos os furos são de Ø15mm, exceto quando especificado

NOTAS GERAIS

1.0 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS
2.0 - SOLDAS CONFORME AWS
2.1 - ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO: AWS E7018-G
2.2 - ARCO ELÉTRICO COM PROTEÇÃO GASOSA: ARAME AWS ER70S-G Gás Ar+1-5% O
3.0 - MATERIAIS
3.1.1 - TUBOS COM COSTURA CONFORME NORMAS NBR-6154 E NBR-6206
3.3 - PERFIS LAMINADOS GERDAU AÇOMINAS: Fy=345Mpa; Fu=450Mpa
3.4 - FERRO MECÂNICO: ASTM-A36

NOTAS DE DIMENSIONAMENTO CONFORME NORMA

NBR 14762:2010 - Estrutura em Aço de perfis formados a frio e seus anexos
NBR 8800:2009 - Projeto e Execução de Estrutura em aço e seus anexos
NBR 6123 E 6120 - Vento e cargas/sobrecargas de utilização e acidental
NBR 8681/2003 - Ações e segurança nas estruturas procedimento

NOTAS DE FABRICAÇÃO CONFORME NORMA

AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/86

SOLDAS TÍPICAS

Dimensões mínimas de Filetes de Solda EXCETO QUANDO ESPECIFICADO

Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6,0mm	3,00mm
- de 6,0 a 12,5mm	5,00mm
- de 12,5 a 19,0mm	6,00mm
- maior do que 19,0mm	8,00mm

Usar adesão de contato entre os perfis e chapas
Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa

Obs: Seguir sempre as especificações em detalhes das ligações, podem existir ressalvas!

S1 ≥ S2 — H ≥ menor espessura

LEGENDA DE POSIÇÃO

*000 — Identifica a pç. unitária
** Identifica o conjunto
*** Identifica a pç. principal do conjunto

PLOTER		
SEQ.	ESP.	COR.
01	0,01	07
02	0,01	07
03	0,01	07
04	0,0	07
05	0,07	07
06	0,07	07
08	0,01	07
04	1,0	07
042	1,0	07

CI DIN EDI (1981-0)

Formato do papel de acordo com ABNT - NBR10068 (A2)

Índice	Autor	Data	Descrição

Projeto: ESTÁDIO ARY FERREIRA
EST. METÁLICA
COB. ARQUIBANCADA
ÓBIDOS, PA

Contratante: PREF. ÓBIDOS
Conjunto: LISTA
Fase:
Proteção: Pintado
Projeto: Referência ☐ Orçamento ☐ Montagem ☐ Fabricação ■
Desenho:
Desenhista: Edgar Haruki
Data: 03/06/2018
Escala: 1:10
Proj. Nº 002
Des. Nº 014
Revisão: A

DIREITOS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9610 (19/02/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA SEU AUTOR ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS

Dobramento do papel de acordo com ABNT - NBR13142