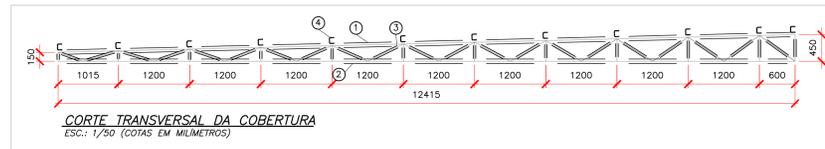
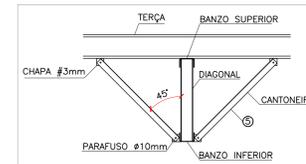
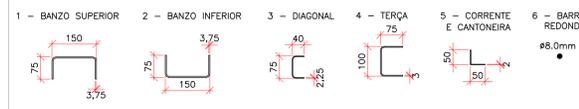


VISTA SUPERIOR DA COBERTURA E LOCAÇÃO DE CHUMBADORES  
ESC.: 1/50 (COTAS EM CENTÍMETROS)



CORTE TRANSVERSAL DA COBERTURA  
ESC.: 1/50 (COTAS EM MILÍMETROS)

RELAÇÃO DOS PERFIS DO PROJETO  
ESC.: 1/10 (COTAS EM MILÍMETROS)

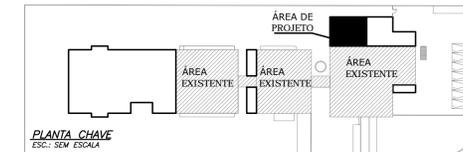


DETALHE 4 - MÃO FRANCESA  
ESC.: 1/25 (COTAS EM MILÍMETROS)

OBSERVAÇÃO:  
TODOS OS NÓS DE INTERSEÇÃO DA TRELIÇA COM A TERÇA DEVERÃO SER TRAVADOS COM MÃO FRANCESA CONFORME DETALHE ACIMA.

PERFIL	NOME	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
1	BANZO SUPERIOR	37,2	328,5
2	BANZO INFERIOR	37,2	328,5
3	DIAGONAL	17,6	48,2
4	TERÇA	92,0	541,6
5	CORRENTE	24,8	38,8
5	CANTONEIRA	30,5	47,9
6	BARRA REDONDA	16,4	6,5
TOTAL		-	1340,1

TELHAS:  
95,2m<sup>2</sup> DE TELHA TRAPEZOIDAL MODELO AT25/1020 COM ESPESURA DE 0,43mm OU SIMILAR COM MESMAS PROPRIEDADES FÍSICAS E GEOMÉTRICAS.



PLANTA CHAVE  
ESC.: SEM ESCALA

NOTAS:

- ESTE PROJETO É EXECUTIVO, INCLUI DESENHOS COM AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM, OS QUAIS DEVERÃO SER ELABORADOS PELO FABRICANTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA NBR-8800 E AO MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES.
- QUALQUER INFORMAÇÃO ADICIONAL OU ALTERAÇÃO QUE FOR NECESSÁRIA PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DEVERÁ SER SOLICITADA AO AUTOR DO PROJETO EXECUTIVO.
- TODAS AS MEDIDAS, ESPECIFICAÇÕES E INTERFERÊNCIAS DEVERÃO SER COTEJADAS COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA.
- OS PERFIS METÁLICOS DEVEM SER FIXADOS NAS PEÇAS ESTRUTURAIS SEM REVESTIMENTO, AS SUPERFÍCIES DE CONTATO DEVERÃO ESTAR ISENTAS DE SUJEIRAS, DESTRITOS, ETC.
- AS MEDIDAS (mm) ESTÃO COTADAS EM RELAÇÃO AS PEÇAS ESTRUTURAIS "NO OSSO".
- TODAS AS LIGAÇÕES AÇO X AÇO SERÃO FEITAS ATRAVÉS DE SOLDA.
- SOLDAR TODAS AS SUPERFÍCIES EM CONTATO, CORDÃO DE SOLDA COM ESPESURA MÍNIMA = 2mm/E70XX (EXCETO ONDE INDICADO).
- DEVERÃO SER EVITADAS SOLDAS PRÓXIMAS DA ESTRUTURA DE CONCRETO.
- SOLDAS DEVERÃO SER VERIFICADAS COM LÍQUIDO PENETRANTE, PARA ELIMINAÇÃO DE FALHAS, VAZIOS E BOLHAS DE AR.
- TODAS AS LIGAÇÕES DA ESTRUTURA DE AÇO X CONCRETO SERÃO FEITAS ATRAVÉS DE PARAFUSO, APÓS FIXAÇÃO OS MESMOS DEVEM SER COBERTOS COM MASSA À BASE DE EPOXI EVITANDO SEU CONTATO COM O OXIGÊNIO.
- PROPRIEDADES MECÂNICAS E SOLDAGEM DO AÇO ESTRUTURAL PATINÁVEL:  
AÇO USI-SAC-300 OU SIMILAR  
LIMITE DE ESCOAMENTO : 300 MPa  
LIMITE DE RESISTÊNCIA : 400 MPa  
SOLDAGEM: ELETRODO REVESTIDO (E 70XX)
- PROPRIEDADES MECÂNICAS DO AÇO ESTRUTURAL DOS CHUMBADORES: AÇO SAE1020 OU SIMILAR  
LIMITE DE ESCOAMENTO : 240 MPa  
LIMITE DE RESISTÊNCIA : 400 MPa

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE E PINTURA PARA O AÇO PATINÁVEL

- PREPARO DE SUPERFÍCIE POR JATEAMENTO ABRASIVO, ATÉ O PADRÃO Sa 2 1/2.
- TINTA DE FUNDO: PRIMER EPOXIDICO, 1 DEMÃO, 75 µm.
- TINTA DE ACABAMENTO: ESMALTE EPOXIDICO, 2 DEMÃOS, 100 m/DEMÃO.
- REVISÃO DA PINTURA PROTETORA A CADA 5 ANOS.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
00	DESENHO FINAL	08/03/2014	WILHELO

APROVAÇÕES	
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE CNPJ: 83.169.623/0001-10
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ROBSON CARLOS SANTOS CREA/SC: 048903-8

EQUIPE TÉCNICA MAGNUS  
ROBSON CARLOS SANTOS  
CREA/SC: 048903-8  
ANDRESSA KESSLER  
ARQUITETA E URBANISTA  
CUI: 48174-9  
THAIS BRAND  
ARQUITETA E URBANISTA  
CUI: 48070-9  
ITALO LUNA CORRÊA  
ENGENHEIRO DESTRUTURISTA  
CREA/SC: 048925-8

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE   SECRETARIA DA EDUCAÇÃO	ARQUIVO	0356.MET.DCI.001.R00.Da.CoberturaPatio
EDIFICAÇÃO	EDUCACIONAL   C. E. I. BEM ME QUER	ETAPA	EXECUTIVA
ENDEREÇO	AVENIDA JUPITER, N 903, ESQ. C/ RUA CRATER, N 50 BAIRRO JARDIM PARAÍSO   JOINVILLE/SC	ESCALA	INDICADA
PROJETO	METÁLICA	INDICADA	<b>MET01/01</b>
CONTEÚDO	DETALHAMENTO COBERTURA PÁTIO		

MAGNUS PROJETOS CONSTRUÇÕES E REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS LTDA | CREA 08888-1 | CAU 18198-4 | CNPJ 09.549.705/0001-57  
Rua Lúcio Múnic, 853 | Sala 02 - Fátima | CEP 88301-401 | ITAIPAVA, FONE: (47) 3349-9339 / 3348-3563 | magnus@magnusengenharia.com.br

**DETALHE 1 - CHAPA DE BASE E CHUMBADOR (3x)**  
ESC.: 1/10 (COTAS EM MILÍMETROS)

VISTA SUPERIOR

VISTA LATERAL

CHAPA 1 (1x)

CHUMBADOR (2x)

OBSERVAÇÕES:  
SOLDAR À CHAPA 1 EM TODO CONTORNO DA SUPERFÍCIE DE CONTATO COM O BANZO INFERIOR DA TRELIÇA.  
TODAS AS SOLDAS DEVEM SER EXECUTADAS COM ELETRODO E70XX E ESPESSURAS EQUIVALENTES AS CHAPAS SOLDADAS, CONFORME NBR8800.

CHAPA	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	TOTAL
CHAPA	3	450cm	1350cm <sup>2</sup>
CHUMBADOR	6	48cm	288cm

**DETALHE 2 - CHAPA DE BASE E CHUMBADOR (2x)**  
ESC.: 1/10 (COTAS EM MILÍMETROS)

VISTA SUPERIOR

VISTA LATERAL

CHAPA 1 (1x)

CHUMBADOR (2x)

OBSERVAÇÕES:  
SOLDAR À CHAPA 1 EM TODO CONTORNO DA SUPERFÍCIE DE CONTATO COM O BANZO INFERIOR DA TRELIÇA.  
TODAS AS SOLDAS DEVEM SER EXECUTADAS COM ELETRODO E70XX E ESPESSURAS EQUIVALENTES AS CHAPAS SOLDADAS, CONFORME NBR8800.

CHAPA	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	TOTAL
CHAPA	2	450cm	900cm <sup>2</sup>
CHUMBADOR	4	48cm	192cm

**DETALHE 3 - CHAPA DE BASE E CHUMBADOR (1x)**  
ESC.: 1/10 (COTAS EM MILÍMETROS)

VISTA SUPERIOR

VISTA LATERAL

CHAPA 2 (1x)

CHUMBADOR (2x)

OBSERVAÇÕES:  
SOLDAR À CHAPA 1 EM TODO CONTORNO DA SUPERFÍCIE DE CONTATO COM O BANZO INFERIOR DA TRELIÇA.  
TODAS AS SOLDAS DEVEM SER EXECUTADAS COM ELETRODO E70XX E ESPESSURAS EQUIVALENTES AS CHAPAS SOLDADAS, CONFORME NBR8800.

CHAPA	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	TOTAL
CHAPA	1	420cm	420cm <sup>2</sup>
CHUMBADOR	2	48cm	96cm

PROJETO	REVISÃO	DATA	DESENHO
001	1	01/11	
002	2	02/11	
003	3	03/11	
004	4	04/11	
005	5	05/11	
006	6	06/11	
007	7	07/11	
008	8	08/11	
009	9	09/11	
010	10	10/11	
011	11	11/11	