Esta folha é de propriedade do Engenheiro Flávio Barbosa e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A edição deste material sem comunicar o responsável corresponde em crime, quaisquer mudanças deverão ser dirimidas e aprovadas pelo responsável do projeto, a edição e mudança do conteúdo exime a responsabilidade do projetista.

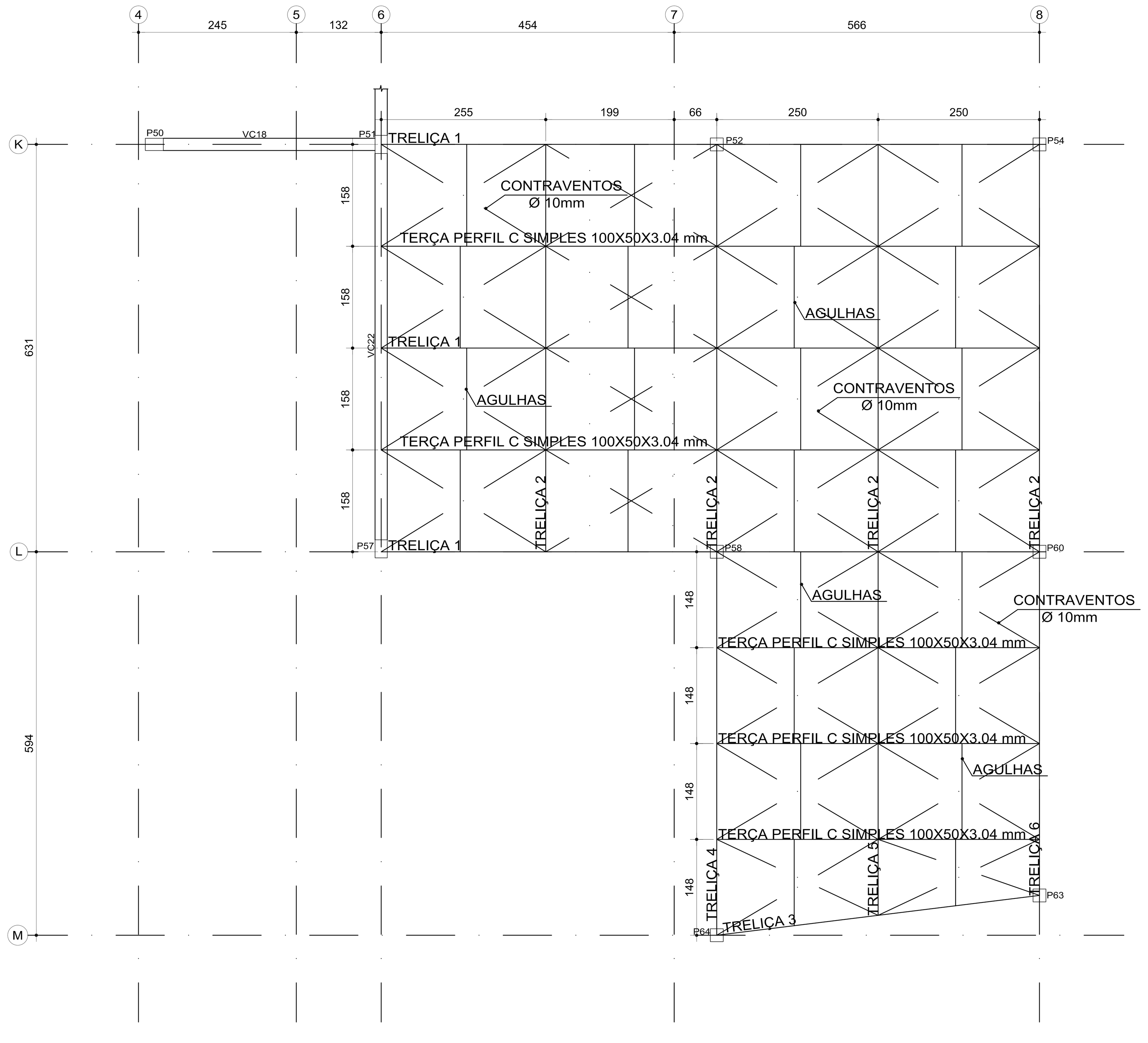
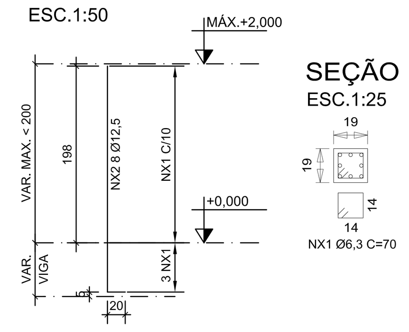


DIAGRAMA DE COBERTURA NÍVEL + 1,80
ESCALA 1:50

PILAR DE APOIO
ESC.1:50



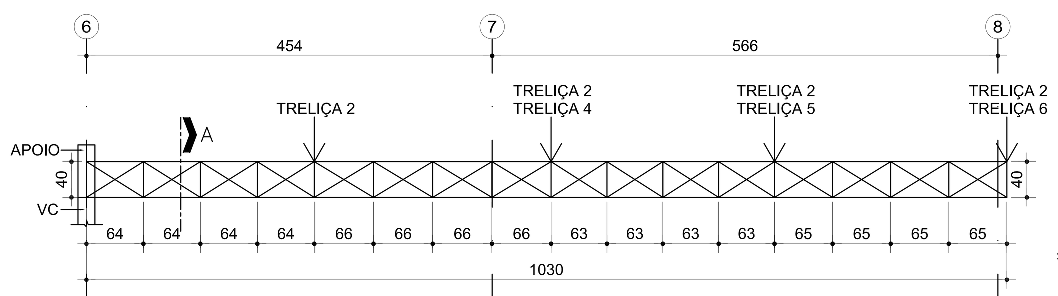
PEÇA DE CONJUNTO	PERFIL	DIMENSÕES FINAIS (m)	MASSA (Kg/m)	MASSA TOTAL (Kg)
CONTRAVENTO				
BARRA Ø 10 mm	"Ø"	141,950	0,63	89,428
AGULHAS				
BARRA Ø 10 mm	"Ø"	36,500	0,63	23,000
TERÇAS				
PERFIL C SIMPLES 100 X 50 X 3.04 mm	"C"	35,400	4,48	158,600
TRELIÇA 1 (3X)				
PERFIL C SIMPLES 100 X 50 X 3.04 mm	"C"	61,800	4,48	276,864
CANTONERIA LAMINADA 2 L 25,4 x 25,4 x 3.2 mm	"L"	188,700	1,19	224,553
TRELIÇA 2 (4X)				
PERFIL C SIMPLES 100 X 50 X 3.04 mm	"C"	50,800	4,48	227,584
CANTONERIA LAMINADA 2 L 25,4 x 25,4 x 3.2 mm	"L"	114,000	1,19	135,660
TRELIÇA 3 (1X)				
PERFIL C SIMPLES 100 X 50 X 3.04 mm	"C"	10,100	4,48	45,248
CANTONERIA LAMINADA 2 L 25,4 x 25,4 x 3.2 mm	"L"	31,100	1,19	37,009
TRELIÇA 4 (1X)				
PERFIL C SIMPLES 100 X 50 X 3.04 mm	"C"	12,000	4,48	53,760
CANTONERIA LAMINADA 2 L 25,4 x 25,4 x 3.2 mm	"L"	34,600	1,19	41,174
TRELIÇA 5 (1X)				
PERFIL C SIMPLES 100 X 50 X 3.04 mm	"C"	11,400	4,48	51,072
CANTONERIA LAMINADA 2 L 25,4 x 25,4 x 3.2 mm	"L"	32,800	1,19	39,032
TRELIÇA 6 (1X)				
PERFIL C SIMPLES 100 X 50 X 3.04 mm	"C"	10,700	4,48	47,939
CANTONERIA LAMINADA 2 L 25,4 x 25,4 x 3.2 mm	"L"	29,800	1,19	35,462
		MASSA TOTAL		1.486,385

* Quantidades a conferir com especificações do fabricante

AGULHAS Ø 10,0 mm
SEM ESCALA

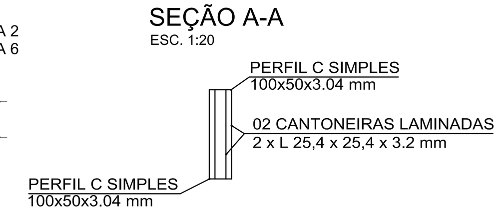
CONTRAVENTOS Ø 10,0 mm
SEM ESCALA

DETALHES DA TRELIÇA 1 (3X)
ESCALA 1:50

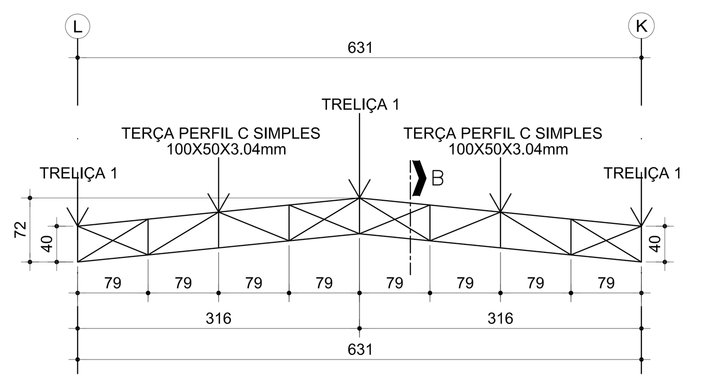


BANZO SUPERIOR DA TRELIÇA 1: PERFIL C SIMPLES 100X50X3.04 mm
BANZO INFERIOR DA TRELIÇA 1: PERFIL C CIMPLES 100X50X3.04 mm
DIAGONAIS DA TRELIÇA 1: DUPLA CANTONEIRA LAMINADA 2xL25,4X25,4X3.2 mm
MONTANTES DA TRELIÇA 1: DUPLA CANTONEIRA LAMINADA 2xL25,4X25,4X3.2 mm

SEÇÃO A-A
ESC. 1:20

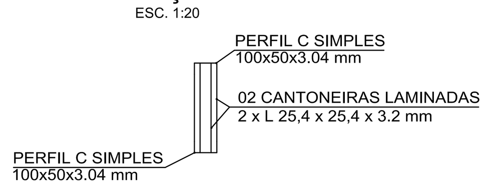


DETALHES DA TRELIÇA 2 (4X)
ESCALA 1:50

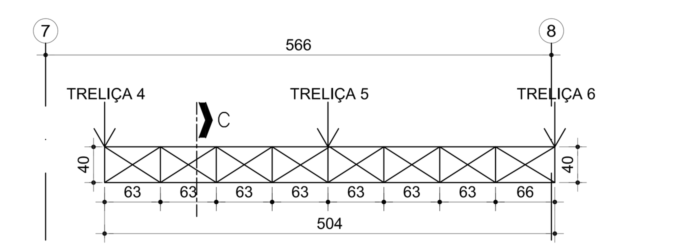


BANZO SUPERIOR DA TRELIÇA 2: PERFIL C SIMPLES 100X50X3.04 mm
BANZO INFERIOR DA TRELIÇA 2: PERFIL C CIMPLES 100X50X3.04 mm
DIAGONAIS DA TRELIÇA 2: DUPLA CANTONEIRA LAMINADA 2xL25,4X25,4X3.2 mm
MONTANTES DA TRELIÇA 2: DUPLA CANTONEIRA LAMINADA 2xL25,4X25,4X3.2 mm

SEÇÃO B-B
ESC. 1:20

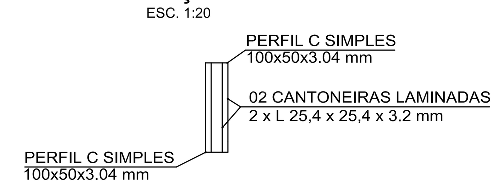


DETALHES DA TRELIÇA 3 (1X)
ESCALA 1:50

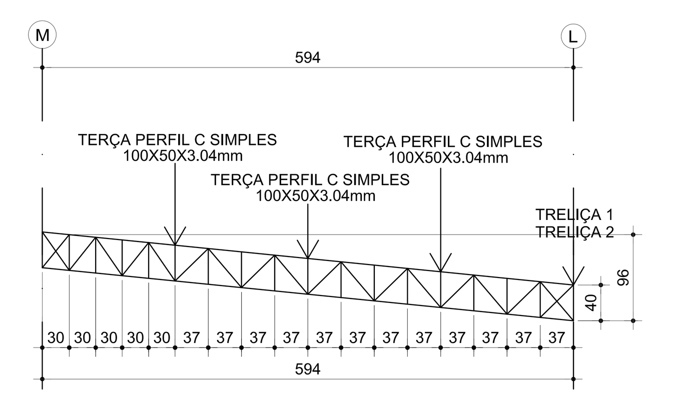


BANZO SUPERIOR DA TRELIÇA 3: PERFIL C SIMPLES 100X50X3.04 mm.
BANZO INFERIOR DA TRELIÇA 3: PERFIL C CIMPLES 100X50X3.04 mm
DIAGONAIS DA TRELIÇA 3: DUPLA CANTONEIRA LAMINADA 2xL25,4X25,4X3.2 mm
MONTANTES DA TRELIÇA 3: DUPLA CANTONEIRA LAMINADA 2xL25,4X25,4X3.2 mm

SEÇÃO C-C
ESC. 1:20

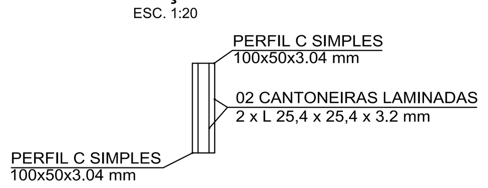


DETALHES DA TRELIÇA 4 (1X)
ESCALA 1:50

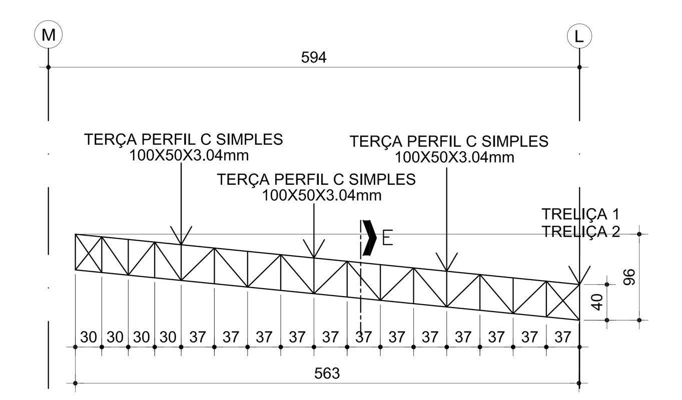


BANZO SUPERIOR DA TRELIÇA 4: PERFIL C SIMPLES 100X50X3.04 mm
BANZO INFERIOR DA TRELIÇA 4: PERFIL C CIMPLES 100X50X3.04 mm
DIAGONAIS DA TRELIÇA 4: DUPLA CANTONEIRA LAMINADA 2xL25,4X25,4X3.2 mm
MONTANTES DA TRELIÇA 4: DUPLA CANTONEIRA LAMINADA 2xL25,4X25,4X3.2 mm

SEÇÃO D-D
ESC. 1:20

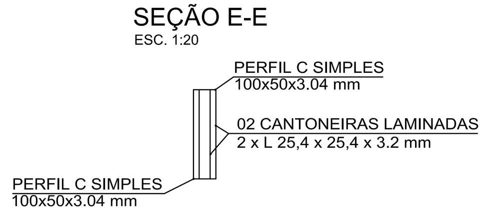


DETALHES DA TRELIÇA 5 (1X)
ESCALA 1:50

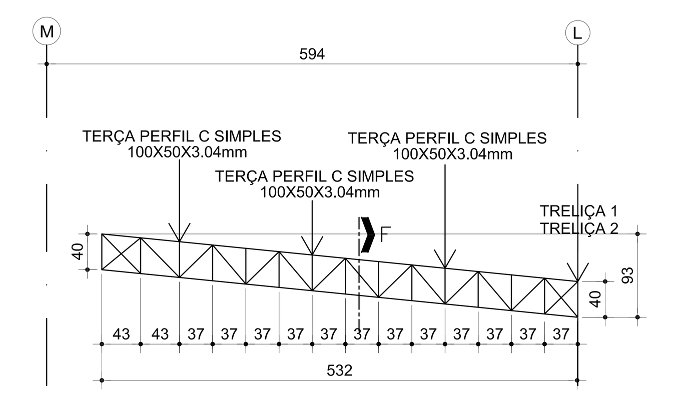


BANZO SUPERIOR DA TRELIÇA 5: PERFIL C SIMPLES 100X50X3.04 mm
BANZO INFERIOR DA TRELIÇA 5: PERFIL C CIMPLES 100X50X3.04 mm
DIAGONAIS DA TRELIÇA 5: DUPLA CANTONEIRA LAMINADA 2xL25,4X25,4X3.2 mm
MONTANTES DA TRELIÇA 5: DUPLA CANTONEIRA LAMINADA 2xL25,4X25,4X3.2 mm

SEÇÃO E-E
ESC. 1:20

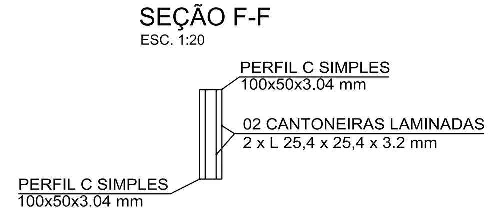


DETALHES DA TRELIÇA 6 (1X)
ESCALA 1:50



BANZO SUPERIOR DA TRELIÇA 6: PERFIL C SIMPLES 100X50X3.04 mm
BANZO INFERIOR DA TRELIÇA 6: PERFIL C CIMPLES 100X50X3.04 mm
DIAGONAIS DA TRELIÇA 6: DUPLA CANTONEIRA LAMINADA 2xL25,4X25,4X3.2 mm
MONTANTES DA TRELIÇA 6: DUPLA CANTONEIRA LAMINADA 2xL25,4X25,4X3.2 mm

SEÇÃO F-F
ESC. 1:20



MATERIAIS:
-AÇO A36 PARA OS PERFIS C
-AÇO A36 250 MPA PARA AS CANTONEIRAS LAMINADAS E CONTRAVENTOS
-AÇO ASTM A325 PARA PARAFUSOS

NOTAS PARA A ESTRUTURA METÁLICA:
1- MEDIDAS EM MILÍMETRO E NÍVEIS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2- SOLDAS: CONFORME AWS D1.1.
3- ELETRODOS: E-70 xx, COMPATÍVEIS COM O MATERIAL BASE.
4- CORDÕES MÍNIMOS, SOLDAS DE CHANFROS E SOLDAS NÃO ESPECIFICADAS DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM A NORMA AISC, SUJEITAS AOS CONTROLES PERTINENTES.
5- A INSPEÇÃO DEVERÁ CERTIFICAR A QUALIDADE DAS SOLDAS, EMPENAMENTOS, BITOLAS DOS PERFIS E QUALIDADE DE TODA A MATÉRIA PRIMA.
6- TODAS AS DIMENSÕES CONSTANTES DESTE DESENHO SÃO INDICATIVAS DE PROJETO, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE TODAS AS MEDIDAS DOS DESENHOS DE DETALHAMENTO E FABRICAÇÃO.
7- A ESTRUTURA FOI CONCEBIDA PARA TER SUAS LIGAÇÕES SOLDADAS NA OFICINA. O FABRICANTE DEVERÁ ESTUDAR AS SEQUENCIAS DE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE MODO A SE OBTER, NO CAMPO, SOMENTE O MÍNIMO NECESSÁRIO DE SOLDA.
8- A FABRICAÇÃO E A MONTAGEM DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS: ABNT, AISC, AWS, ASTM.
9 - CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA MONTAGEM E NO LOCAL.
10- SOBRECARGA ADIMISSÍVEL NA ESTRUTURA: 25 kg/m².

NOTAS:
1- MEDIDAS EM CENTÍMETRO E NÍVEIS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2- O RESPONSÁVEL DE EXECUÇÃO DEVERÁ VERIFICAR TODOS OS PONTOS DE APOIO DA ESTRUTURA E AS LIGAÇÕES.
3- JAMAIS DEVERÁ SER APOIADA A ESTRUTURA METÁLICA EM ALVENARIA, NO MÍNIMO SEGUIR O APOIO SUGERIDO DENOMINADO COMO "PILAR DE APOIO" VER DETALHE.

nº	Descrição	Des.	Resp.	Data	Des. nº	Identificação
Ø	EMISSÃO INICIAL	F.B.	F.B.	DEZ/12		
REVISÃO					DESENHOS DE REFERÊNCIA	

Flávio Barbosa
PROJETO ESTRUTURAL
LIGUE E FAÇA UM ORÇAMENTO!
projeto@barbosaestrutural.com.br
www.barbosaestrutural.com.br

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPETININGA LIMA CASTRO ARQUITETURA
Obra: EXECUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL CENTRO - ITAPETININGA / SP
Assunto: DIAGRAMA DE COBERTURA, DETALHES DAS TRELIÇAS 1, 2, 3, 4, 5, 6, AGULHAS, CONTRAVENTOS E PILAR DE APOIO.

Desenhista: Flávio Barbosa — Data: DEZ/2012
Verificação: Flávio Barbosa — DEZ/2012
Autor do Projeto: Flávio Barbosa — DEZ/2012

Desenho nº:	Data:	Natureza do Projeto	Escala	Revisão	Folha:
0000/0000	DEZ/2012	ESTRUTURA	INDICADA	Ø	01/01