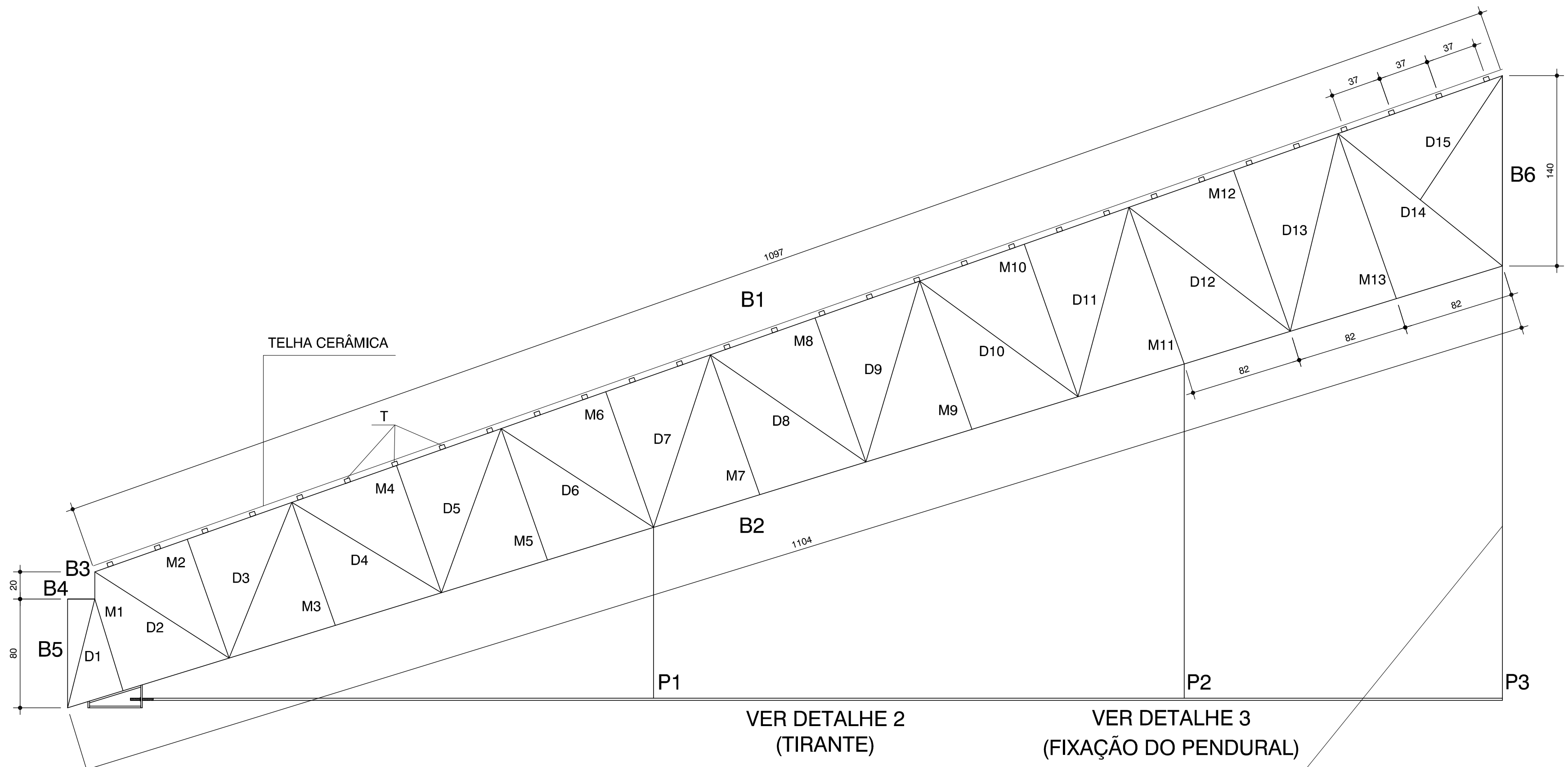
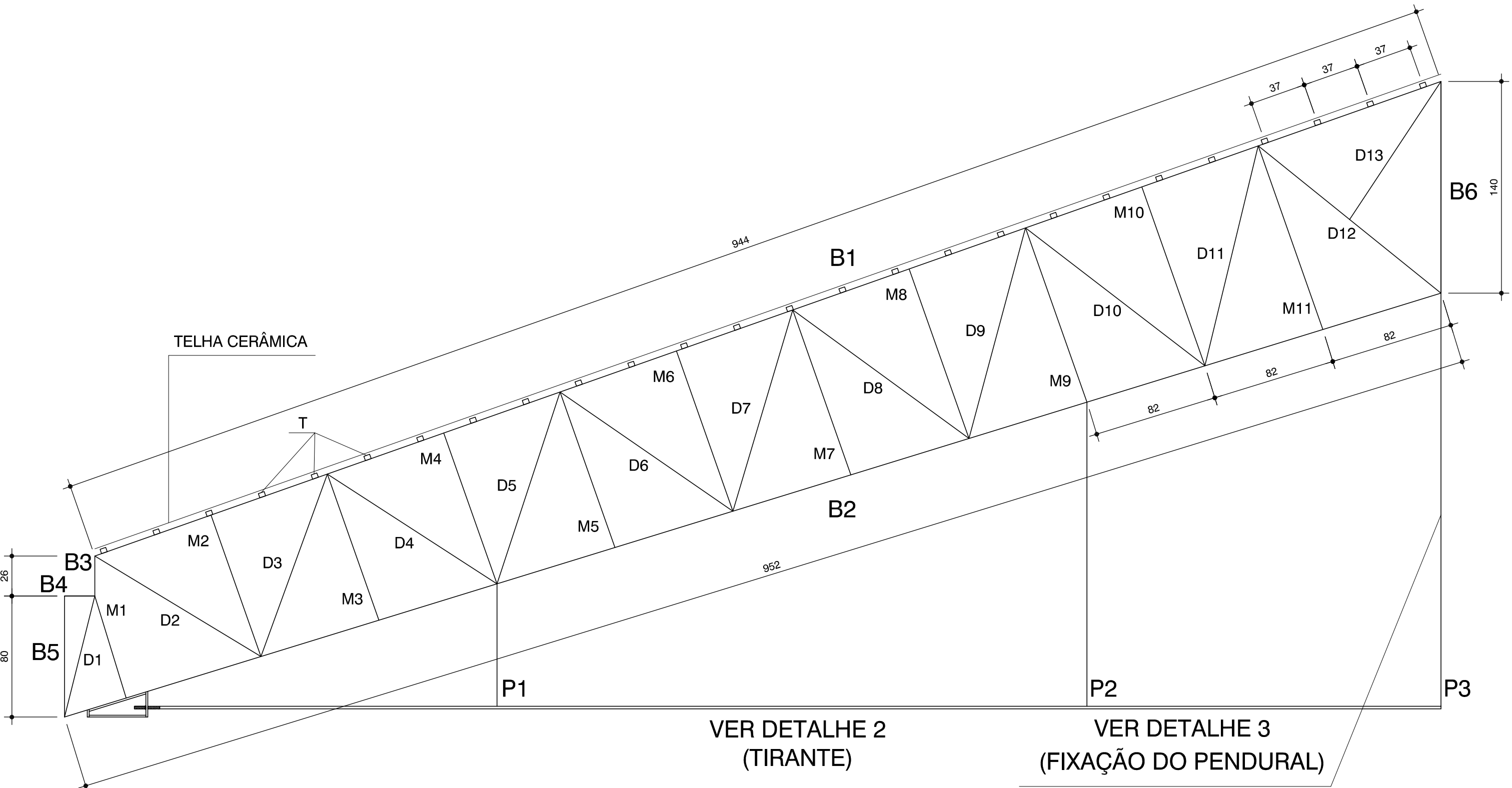


RELAÇÃO DE MATERIAIS						
N	MATERIAL	BITOLA	COMP. [cm]	QUANT.	PESO TOTAL	ESPECIFICAÇÃO
B1	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	1097	26	3644	ASTM A-36
B2	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	1104	26	3645	ASTM A-36
B3	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	20	26	30	ASTM A-36
B4	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	20	26	30	ASTM A-36
B5	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	80	26	119	ASTM A-36
B6	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	140	26	209	ASTM A-36
D1	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	81	26	105	ASTM A-36
D2	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	116	26	150	ASTM A-36
D3	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	122	26	158	ASTM A-36
D4	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	127	26	164	ASTM A-36
D5	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	127	26	164	ASTM A-36
D6	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	132	26	171	ASTM A-36
D7	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	132	26	171	ASTM A-36
D8	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	137	26	177	ASTM A-36
D9	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	137	26	177	ASTM A-36
D10	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	143	26	185	ASTM A-36
D11	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	143	26	185	ASTM A-36
D12	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	148	26	192	ASTM A-36
D13	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	148	26	192	ASTM A-36
D14	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	154	26	199	ASTM A-36
D15	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	108	26	140	ASTM A-36
M1	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	69	26	89	ASTM A-36
M2	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	91	26	118	ASTM A-36
M3	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	94	26	122	ASTM A-36
M4	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	98	26	127	ASTM A-36
M5	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	101	26	131	ASTM A-36
M6	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	104	26	135	ASTM A-36
M7	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	108	26	140	ASTM A-36
M8	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	111	26	144	ASTM A-36
M9	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	114	26	148	ASTM A-36
M10	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	117	26	151	ASTM A-36
M11	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	121	26	157	ASTM A-36
M12	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	124	26	161	ASTM A-36
M13	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	127	26	164	ASTM A-36



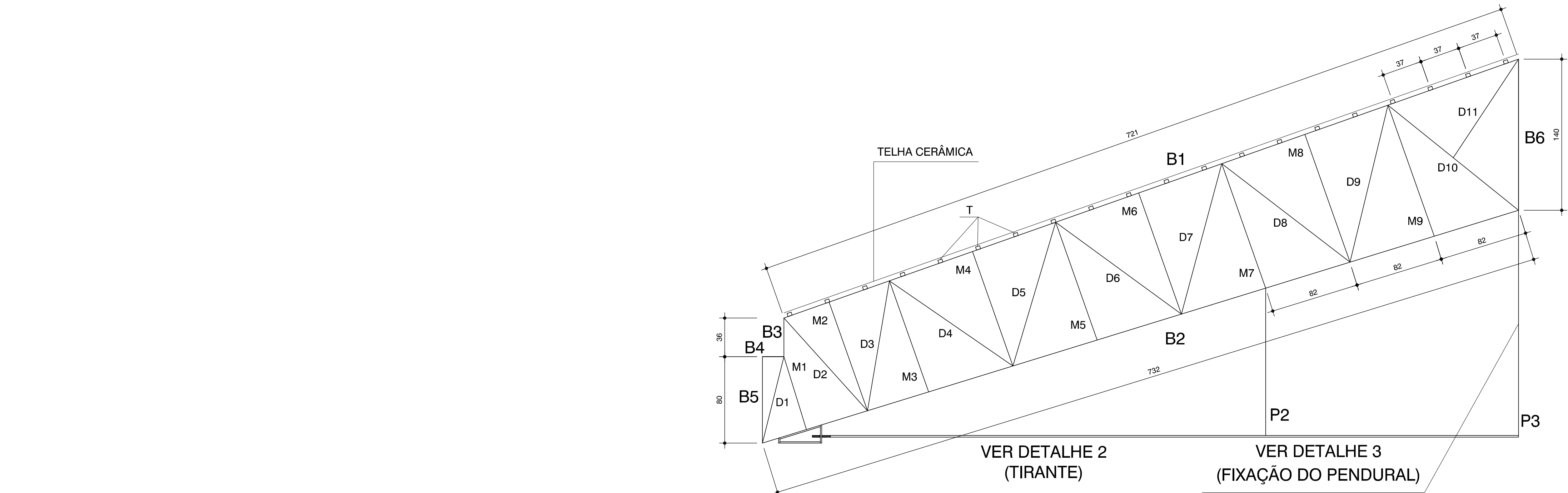
TESOURA (TS1)

B1	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	1013	2	116	ASTM A-36
B2	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	1020	2	117	ASTM A-36
B3	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	24	2	3	ASTM A-36
B4	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	20	2	2	ASTM A-36
B5	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	80	2	9	ASTM A-36
B6	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	140	2	16	ASTM A-36
D1	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	81	2	8	ASTM A-36
D2	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	121	2	12	ASTM A-36
D3	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	127	2	13	ASTM A-36
D4	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	127	2	13	ASTM A-36
D5	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	132	2	13	ASTM A-36
D6	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	132	2	13	ASTM A-36
D7	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	137	2	14	ASTM A-36
D8	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	137	2	14	ASTM A-36
D9	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	143	2	14	ASTM A-36
D10	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	143	2	14	ASTM A-36
D11	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	148	2	15	ASTM A-36
D12	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	148	2	15	ASTM A-36
D13	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	154	2	15	ASTM A-36
D14	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	108	2	11	ASTM A-36
M1	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	69	2	7	ASTM A-36
M2	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	94	2	9	ASTM A-36
M3	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	98	2	10	ASTM A-36
M4	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	101	2	10	ASTM A-36
M5	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	104	2	10	ASTM A-36
M6	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	108	2	11	ASTM A-36
M7	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	111	2	11	ASTM A-36
M8	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	114	2	11	ASTM A-36
M9	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	117	2	12	ASTM A-36
M10	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	121	2	12	ASTM A-36
M11	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	124	2	12	ASTM A-36
M12	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	127	2	13	ASTM A-36



TESOURA (TS2)

B1	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	944	2	108	ASTM A-36
B2	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	952	2	109	ASTM A-36
B3	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	26	2	3	ASTM A-36
B4	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	20	2	2	ASTM A-36
B5	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	80	2	9	ASTM A-36
B6	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	140	2	16	ASTM A-36
D1	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	81	2	8	ASTM A-36
D2	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	127	2	13	ASTM A-36
D3	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	127	2	13	ASTM A-36
D4	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	132	2	13	ASTM A-36
D5	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	132	2	13	ASTM A-36
D6	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	137	2	14	ASTM A-36
D7	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	137	2	14	ASTM A-36
D8	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	143	2	14	ASTM A-36
D9	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	143	2	14	ASTM A-36
D10	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	148	2	15	ASTM A-36
D11	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	148	2	15	ASTM A-36
D12	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	154	2	15	ASTM A-36
D13	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	108	2	11	ASTM A-36
M1	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	69	2	7	ASTM A-36
M2	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	98	2	10	ASTM A-36
M3	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	101	2	10	ASTM A-36
M4	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	104	2	10	ASTM A-36
M5	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	108	2	11	ASTM A-36
M6	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	111	2	11	ASTM A-36
M7	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	114	2	11	ASTM A-36
M8	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	117	2	12	ASTM A-36
M9	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	121	2	12	ASTM A-36
M10	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	124	2	12	ASTM A-36
M11	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	127	2	13	ASTM A-36



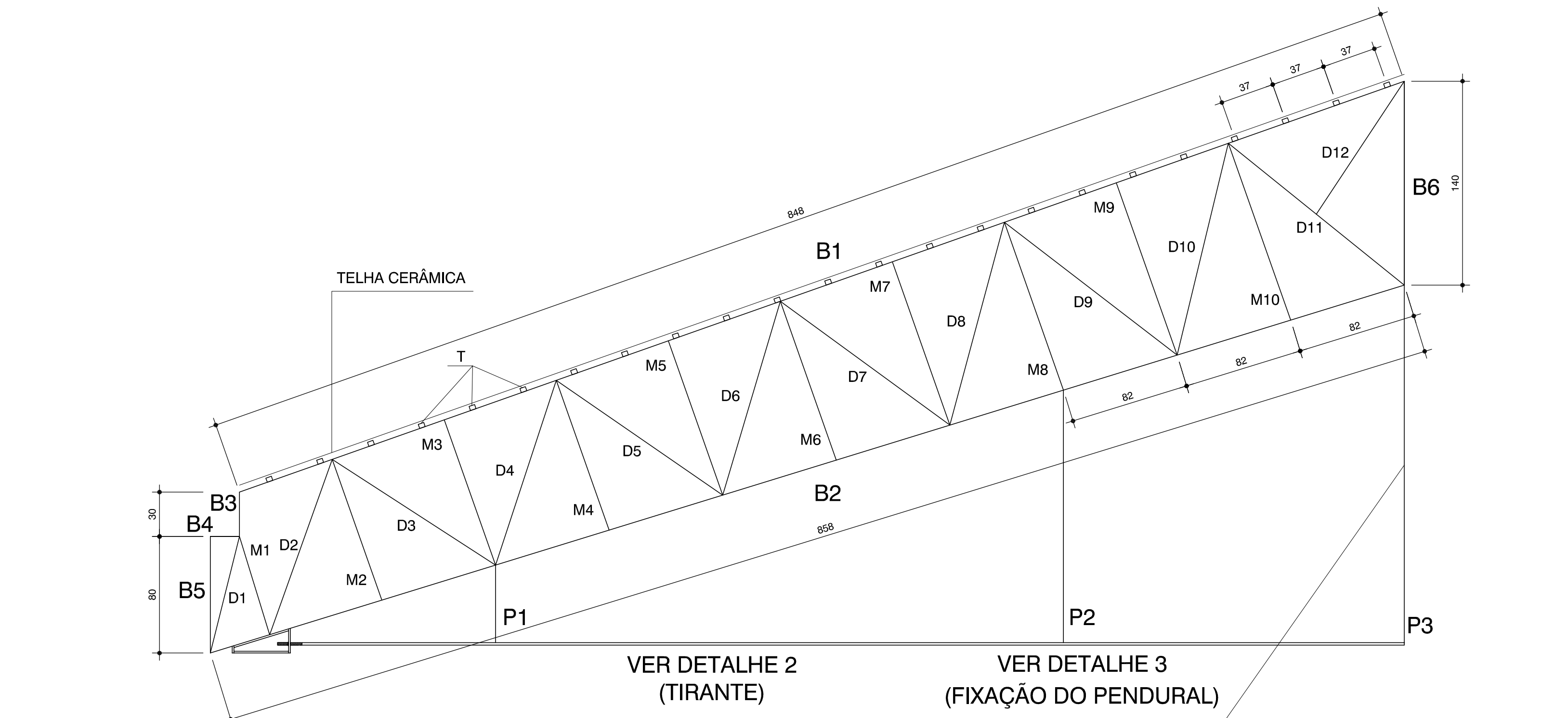
TESOURA (TS3)

B1	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	848	2	97	ASTM A-36
B2	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	858	2	98	ASTM A-36
B3	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	30	2	3	ASTM A-36
B4	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	20	2	2	ASTM A-36
B5	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	80	2	9	ASTM A-36
B6	PERFIL DOBRADO	"U" 50x127x50x3,35 mm	140	2	16	ASTM A-36
D1	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	81	2	8	ASTM A-36
D2	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	126	2	13	ASTM A-36
D3	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	132	2	13	ASTM A-36
D4	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	132	2	13	ASTM A-36
D5	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	137	2	14	ASTM A-36
D6	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	137	2	14	ASTM A-36
D7	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	143	2	14	ASTM A-36
D8	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	143	2	14	ASTM A-36
D9	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	148	2	15	ASTM A-36
D10	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	148	2	15	ASTM A-36
D11	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	154	2	15	ASTM A-36
D12	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	108	2	11	ASTM A-36
M1	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	69	2	7	ASTM A-36
M2	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	101	2	10	ASTM A-36
M3	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	104	2	10	ASTM A-36
M4	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	108	2	11	ASTM A-36
M5	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	111	2	11	ASTM A-36
M6	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	114	2	11	ASTM A-36
M7	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	117	2	12	ASTM A-36
M8	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	121	2	12	ASTM A-36
M9	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	124	2	12	ASTM A-36
M10	PERFIL DOBRADO	"U" 50x120x50x3,00 mm	127	2	13	ASTM A-36

ELEVAÇÃO DAS TESOURAS
Escala - 1:25

VER DETALHE 2 (TIRANTE) VER DETALHE 3 (FIXAÇÃO DO PENDURAL)

TESOURA (TS2)

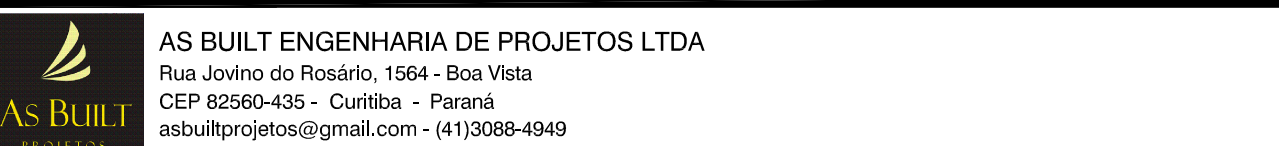


TESOURA (TS4)

NOTAS GERAIS:

- 1) PROJETO DE ACORDO COM A NORMA NBR-8800 (PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO);
- 2) VERIFICAR AS MEDIDAS NA OBRA ANTES DA FABRICAÇÃO;
- 3) TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILÍMETROS E CENTÍMETROS;
- 4) É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DOS QUANTITATIVOS DE MATERIAIS ANTES DA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA;
- 5) TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NA ESTRUTURA, COMO MUDANÇA DE BITOLAS, DEVERÃO SER AUTORIZADAS PELO PROJETISTA;
- 6) MATERIAIS:
 - PERFIS LAMINADOS - AÇO ASTM A-36
 - PERFIS DE CHAPA DOBRADA - AÇO ASTM A-36
 - BARRAS LISAS (REDONDAS) - AÇO ASTM A-36
 - CHAPAS GROSSAS - AÇO ASTM A-36
 - PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA - ASTM A-325
 - ELETRODOS PARA SOLDA - AWS E-70XX
 - CHUMBADORES DE EXPANSÃO (PARABOLT) - WALSZYWA OU SIMILAR
- 7) PROTEÇÃO ANTI-CORROSIVA:
 - TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE: JATO AO METAL QUASE BRANCO PADRÃO SA 21/2
 - FUNDO: EPOXI DUPLA FUNÇÃO 80 MICRÔMETROS (SECA) EM UMA DEMÃO, COR A DEFINIR
- 8) SOLDAS DE FILETE E CONTÍNUA DE 6 mm;
- 9) COLOCAR OS CHUMBADORES DURANTE A CONCRETAGEM DE LAJES E VIGAS, CONFORME LOCALIZAÇÃO INDICADA;
- 10) SOBRECARGA CONSIDERADA: 0,25 kN/m² (DE ACORDO COM A NORMA NBR-8800/2008);
- 10.1) VENTO INCIDENTE: CONFORME NBR 6123/88.
- DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA: (41) 9917-7826 - WANDERLEY walconengenharia@hotmail.com

00	00.00.0000		PROJETO
NP	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO DA REVISÃO:



FASE: PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA

OBRA: ANEXO ODONTOLOGIA CAMPUS JK / DIAMANTINA

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CNPJ: 16.888.315/0001-57

FRANCA: ELEVAÇÃO DAS TESOURAS METÁLICAS (TS1, TS2, TS3, TS4 e TS5)

AUTOR DO PROJETO: RICARDO WEIGERT MACHADO CREA 116.432 - D/PR CO-AUTOR DO PROJETO: WANDERLEY ALMEIDA CREA 6.084 - T/PR

DETALHAMENTO/CONSERVAÇÕES: --- DESENHO: RICARDO

VERSÃO: VERSÃO 1 DATA: 13/09/2013 ESCALA: INDICADA ÁREA CONSTRUIDA: 814,80 m² FOLHA: 02/04

ARQUIVO: GERAL - UFVJM - O.5: 153