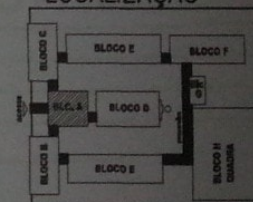
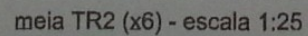
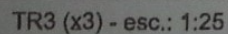
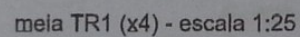
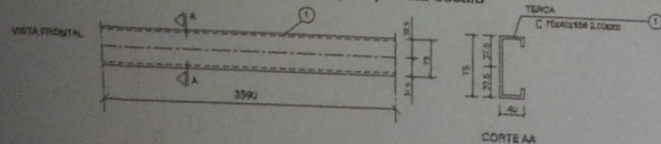


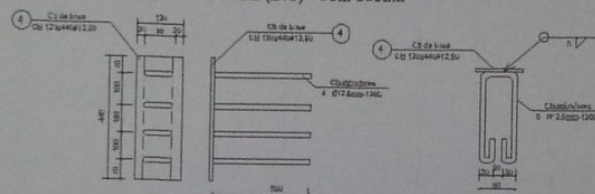
		Ministério da Educação		 Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO _____ CEP: _____ CIDADE _____ End. Maria Olímpia Louro - CEP: 00. 977/3-AP AUTOR DO PROJETO _____					
DLFO			CREA		
			RA		
OBSERVAÇÕES					
PAULO RICARDO ZAGO NOGARAI Engenheiro Civil CREA 70365					
ESCOLA 12 SALAS DE AULA					
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA					
CONDIÇÃO: 00087 - Construção Geral de Infraestrutura Educacional		BLOCO A: ADMINISTRAÇÃO DETACHAMENTO TRILHA TR1, TR2, TR3			
DATA: 04/01/2011 DATA DE RECEBIMENTO DO PROJETO: 04/01/2011		CREA: 70365 PROFISSIONAL: PAULO RICARDO ZAGO NOGARAI		ANÁLISE: 37/11	



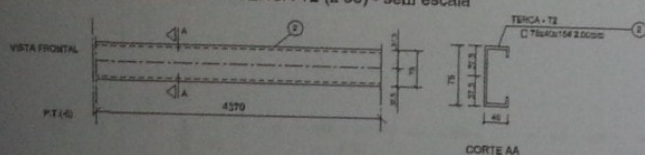
DETALHAMENTO DA TERÇA T1 (x 88) - sem escala



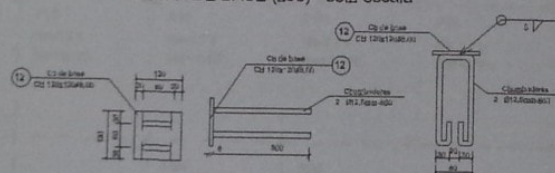
CHAPA DE BASE (x10) - sem escala



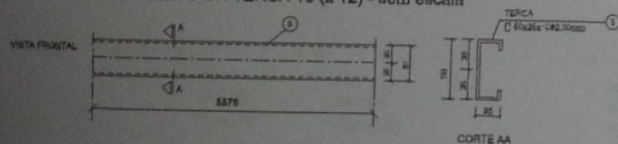
DETALHAMENTO DA TERÇA T2 (x 88) - sem escala



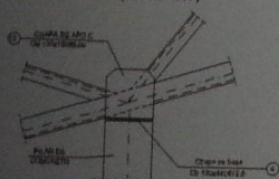
CHAPA DE BASE (x06) - sem escala



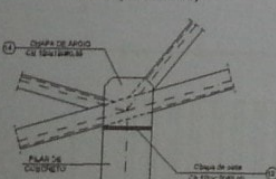
DETALHAMENTO DA TERÇA T3 (x 12) - sem escala



Det. A (escala 1:10)



Det. B (escala 1:10)



LISTA DE MATERIAIS

QTD	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	DESCRIÇÃO	UNID
01	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
02	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
03	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
04	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
05	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
06	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
07	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
08	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
09	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
10	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
11	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
12	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
13	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
14	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
15	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
16	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
17	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
18	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
19	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
20	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
21	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
22	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
23	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
24	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
25	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
26	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
27	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
28	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
29	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
30	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
31	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
32	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
33	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
34	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
35	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
36	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
37	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
38	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
39	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
40	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
41	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
42	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
43	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
44	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
45	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
46	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
47	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
48	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
49	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
50	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
51	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
52	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
53	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
54	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
55	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
56	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
57	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
58	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
59	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
60	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
61	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
62	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
63	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
64	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
65	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
66	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
67	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
68	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
69	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
70	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
71	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
72	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
73	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
74	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
75	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
76	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
77	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
78	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
79	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
80	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
81	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
82	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
83	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
84	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
85	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
86	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
87	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
88	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
89	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
90	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
91	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
92	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
93	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
94	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
95	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
96	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
97	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
98	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
99	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m
100	Terça T1	m	1	Terça T2	m	1	Terça T3	m	1	Terça T4	m

GOVERNO FEDERAL
BRASIL Ministério da Educação
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____

Eng. Nóbio Cristino Louzo - CREA-GO 6773/AP
AUTOR DO PROJETO

DLFO: _____ CREA: _____

RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

PAULO RICARDO ZAGO NOGUEIRA
Engenheiro Civil
CREA 70065

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

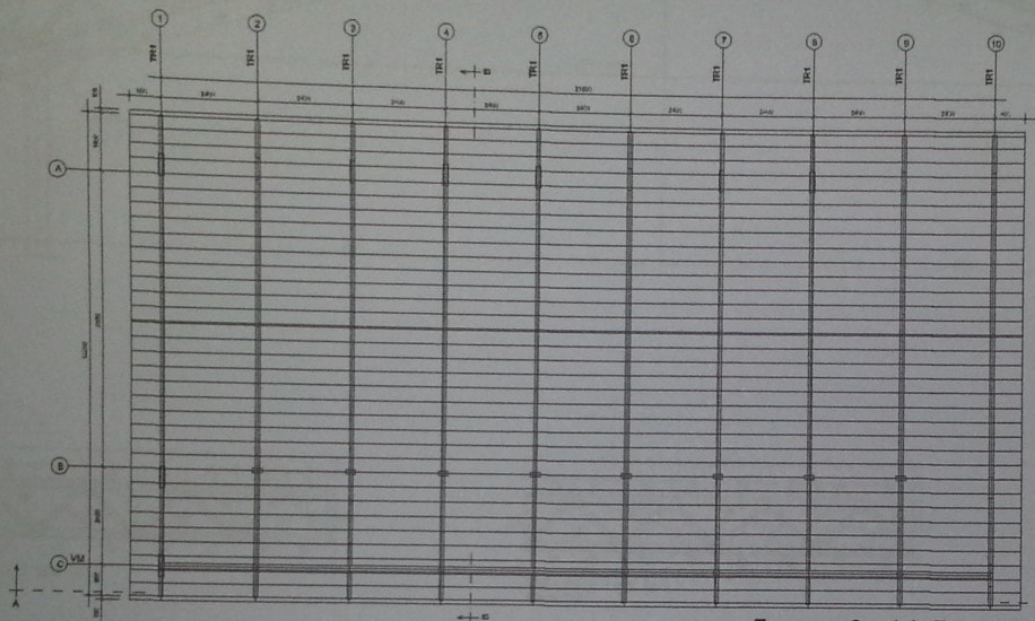
BLOCO A: ADMINISTRAÇÃO
DETALHAMENTO TERÇA E DOS APOIOS
LISTA DE MATERIAL

EST

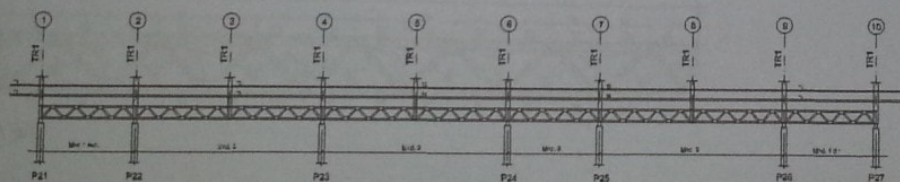
REVISÃO: R01 - NOVEMBRO DE 2005
R02 - JULHO DE 2011

ESCALA: INDICADO
DATA CRIAÇÃO: JULHO / 2011

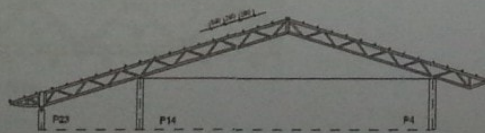
PRIMEIRA: 38/58



Esquema Geral da Estrutura
escala 1:75



Corte AA
escala 1:75



Corte BB
escala 1:75

 Ministério da Educação		 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO:		
Eng. Nóbilio Cristiano Lourenço - CREA-DO 6773/SP AUTOR DO PROJETO		
DLFO:	ORCA:	RA:
OBSERVAÇÕES:		
PAULO RICARDO ZAGO NOGARA Engenheiro Civil CREA 70065		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA		
COORDENADOR COORDENADOR Coordenador Geral de Infraestrutura Educativa	BLOCO B: BIBLIOTECA E AUDITÓRIO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA - CORTE BB	EST
REVISOR PAULO RICARDO ZAGO NOGARA CREA 70065	ELABORADOR PAULO RICARDO ZAGO NOGARA CREA 70065	DATA 20/01/2011
DATA 20/01/2011	DATA 20/01/2011	40/58

CHAPA FECHAMENTO

2 CM 4.00/2.50/1.50/0.50

Technical drawings of the 'Cajon' (box) component. The drawings include side and front views with dimensions and labels.

- Side View (Top Left):** Shows a rectangular box with a width of 120 mm and a height of 120 mm. The top edge is labeled 'Cajón de la caja' and 'Cajón 120x120 mm'. The bottom edge is labeled 'Cajón de la caja' and 'Cajón 120x120 mm'.
- Front View (Bottom Left):** Shows the front of the box with a width of 120 mm and a height of 120 mm. The top edge is labeled 'Cajón de la caja' and 'Cajón 120x120 mm'. The bottom edge is labeled 'Cajón de la caja' and 'Cajón 120x120 mm'.
- Side View (Top Right):** Shows a side view of the box with a width of 120 mm and a height of 120 mm. The top edge is labeled 'Cajón de la caja' and 'Cajón 120x120 mm'. The bottom edge is labeled 'Cajón de la caja' and 'Cajón 120x120 mm'.
- Front View (Bottom Right):** Shows the front of the box with a width of 120 mm and a height of 120 mm. The top edge is labeled 'Cajón de la caja' and 'Cajón 120x120 mm'. The bottom edge is labeled 'Cajón de la caja' and 'Cajón 120x120 mm'.

[illegible]

Diagrama de um moinho de vento com os seguintes componentes rotulados:

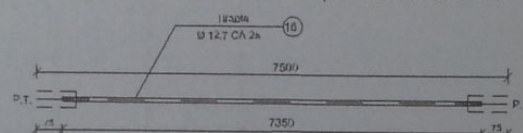
- 1. CAPA DO APOIO DO VENTO (Wind Support Cover)
- 2. TRAVESSA DO PASSO (Pitch Truss)
- 3. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 4. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 5. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 6. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 7. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 8. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 9. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 10. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 11. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 12. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 13. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 14. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 15. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 16. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 17. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 18. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 19. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 20. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 21. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 22. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 23. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 24. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 25. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 26. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 27. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 28. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 29. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 30. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 31. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 32. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 33. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 34. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 35. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 36. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 37. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 38. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 39. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 40. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 41. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 42. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 43. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 44. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 45. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 46. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 47. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 48. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 49. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 50. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 51. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 52. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 53. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 54. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 55. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 56. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 57. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 58. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 59. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 60. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 61. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 62. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 63. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 64. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 65. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 66. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 67. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 68. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 69. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 70. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 71. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 72. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 73. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 74. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 75. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 76. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 77. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 78. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 79. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 80. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 81. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 82. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 83. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 84. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 85. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 86. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 87. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 88. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 89. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 90. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 91. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 92. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 93. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 94. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 95. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 96. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 97. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 98. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 99. GONDOLEIRO (Pitch Control)
- 100. GONDOLEIRO (Pitch Control)

DETALHAMENTO DA TERÇA T2 (x 105) - sem escala

TERÇA T2

CORR. AA

Obs.: Todas as trelicas terão tirante exceto as que estão no eixo 1 e 10



PCA	1100	C	L	Q17AN	P10N1	P110A
Thouge	Q 12.7mm CA-25	7500	7350	0	7.31	80.40
OBS	SUB-TOTAL				87.71	
	TOTAL				80.40	

PCN	NOME	Tipo	QUMT.	CMPT UNIT	CMPT TOT.	PER UNIT	PER TOTAL
01	Terça - T1	C 50x25x10#1,52	35	5585	-	7,33	257
02	Terça - T2	C 50x25x10#1,52	102	1750	-	0,27	045
03	Terça - T3	C 50x25x10#1,52	34	3195	-	4,10	147
04	Chapa de base	Cb 120x120#0,60	20	-	-	0,90	10
05	Barzo T1c1	L 100x70#2,05	88	3000	-	10,60	940
06	Diagonal T1c1	L 35x35#2,25	50	3000	-	7,02	351
07	Ref. diagonal T1c1	L 35x35#2,25	270	90	-	0,11	29
08	Chapa de apoio	Cb 120x120#0,35	36	-	-	0,72	20
09	Barzo Viga Mestra	L 100x40#2,05	17	3000	-	10,60	182
10	Diagonal Viga Mestra	L 35x35#2,25	11	3000	-	7,02	70
11	Ref. diagonal Viga Mestra	L 35x35#2,25	72	90	-	0,11	10
12	Chapa de reforço	Cb 70x70#2,00	120	-	-	0,13	10
13	Tubo de apoio	Ø 50x5,00	7	100	-	0,09	0
14	Estalador	L 50x15#4,75	16	80	-	0,37	0
15	Ref. Estalador	L 50x5#4,75	32	-	-	0,08	3
16	Tricote	Ø12,7mm CA-25	8	7350	-	7,30	69
17	Chapa de Fimbramento	2 CH 40x40x35#1,52mm	2	-	-	17,47	38
18	Chapa de base	Ø120 #0,60	7	-	-	0,90	7
19							
20							

Área de cobertura = 200,04m²
 Área total = 2.029,00 kg
 Área total = 3.110,00 kg

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETARIO:

ENDERECO:

PROPRIETARIO

RESP. TÉCNICO

Eng. Nóbio Cristiano Louze - CREA-GO 6773/AP
AUTOR DO PROJETO

DLFO

	CREA
--	------

RA

OBSERVAÇÕES:

PAULO RICARDO ZAGO NOGAR.
Engenheiro Civil
CREA 70065

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educativa

BLOCO B: BIBLIOTECA E AUDITÓRIO
DETALHAMENTOS TERÇA,
TIRANTE E DETALHAMENTO DOS APOIOS

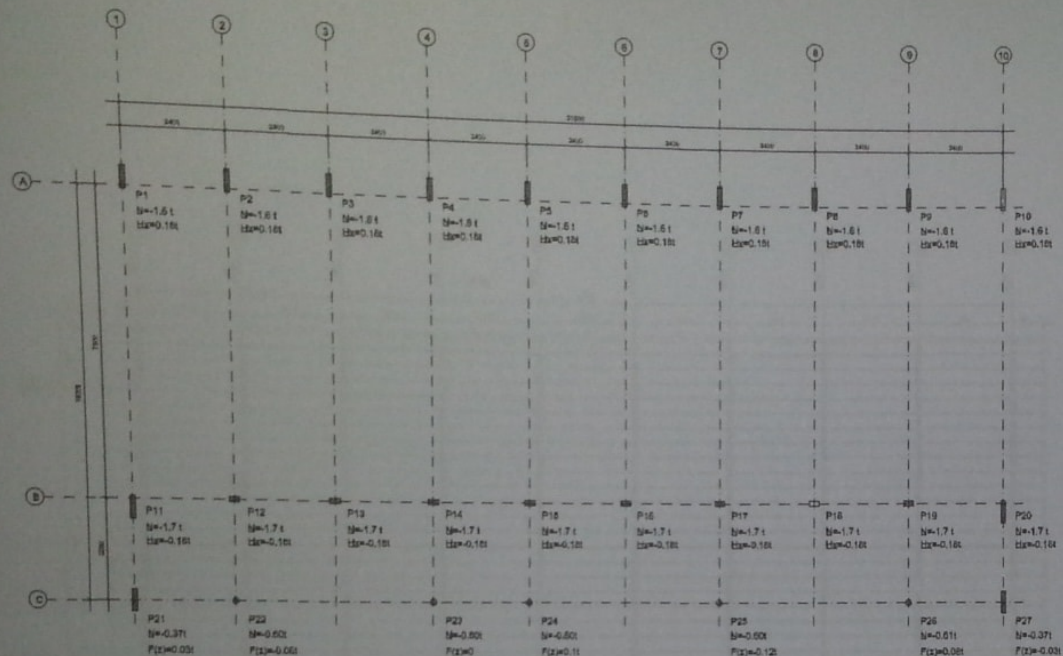
EST

1

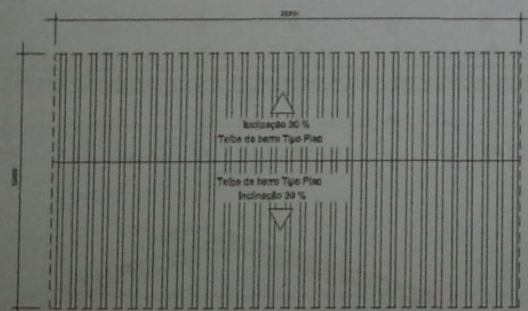
PREVIOUS

FD-01 - NOVEMBRO DE 2011
FD-02 - MARÇO DE 2011

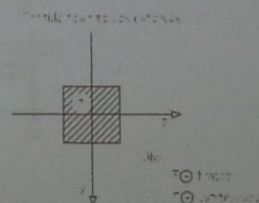
	ESCALA
--	--------



Localção e cargas da estrutura
escala 1:100

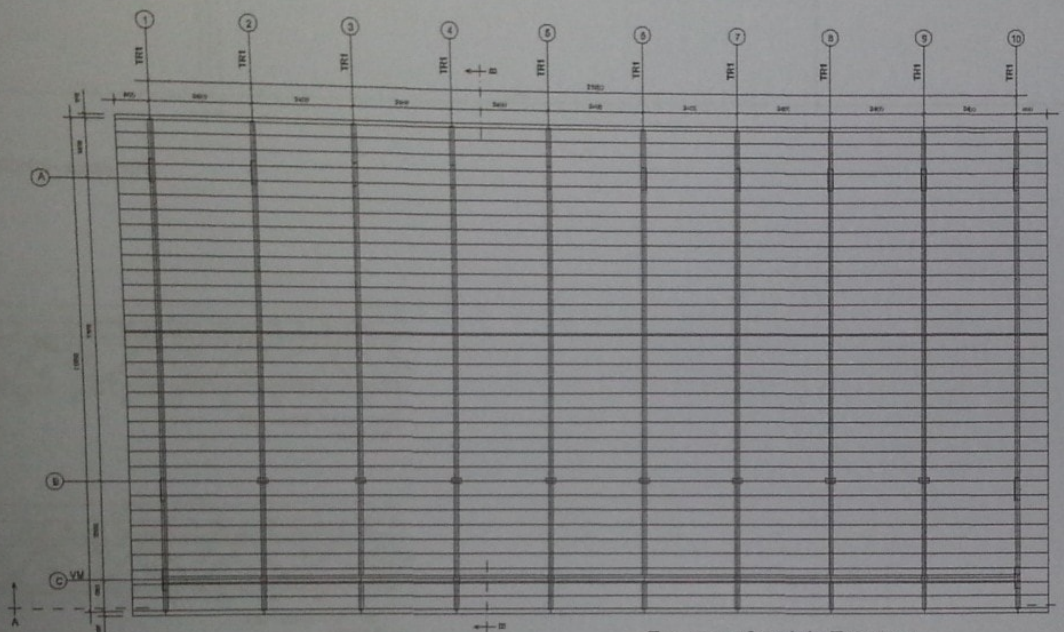


Vista Superior da Cobertura
escala 1:200

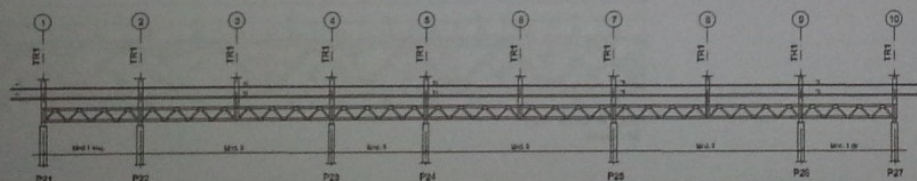


OBS.:
* A condição mais desfavorável é a que foi
ser escolhida entre os carregamentos para
o cálculo da estrutura

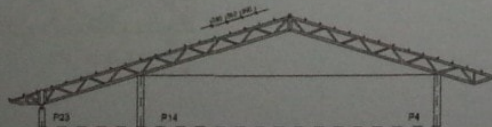
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA		Ministério da Educação	FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO RESP. TÉCNICO Eng. Nóbilio Cristino Louzo - CREA-GO 5773/AP AUTOR DO PROJETO			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
PAULO RICARDO ZAGO NOGARA Engenheiro Civil CREA 70085			
ESCOLA 12 SALAS DE AULA			
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA			
COORDENAÇÃO	BLOCO C: LABORATÓRIO		EST
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA		
REVISÃO	INDICADO	BRANCO	43/58
R.01 - NOVEMBRO DE 2005 R.02 - JULHO DE 2011	DATA EMISSÃO JULHO 7, 2011		



Esquema Geral da Estrutura
escala 1:100

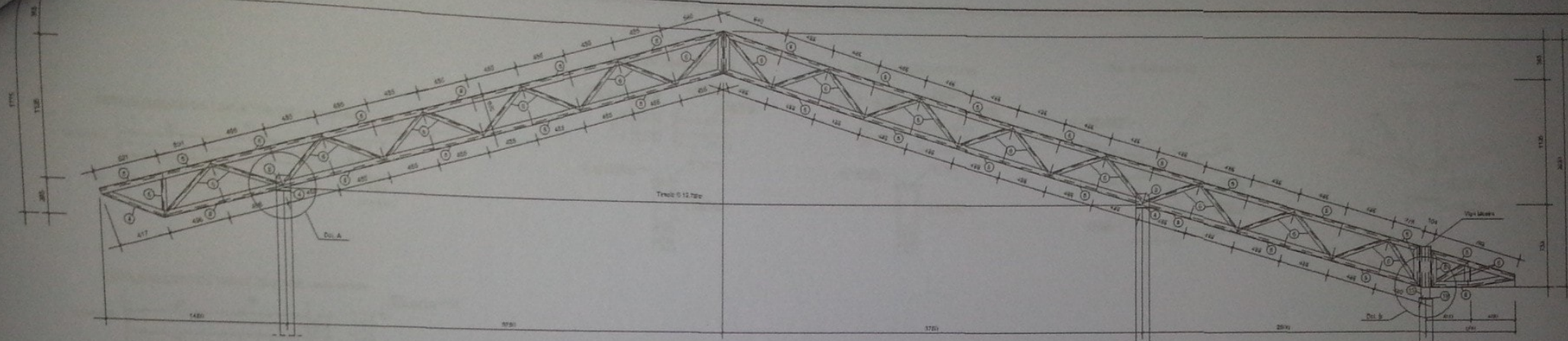


Corte AA
escala 1:100

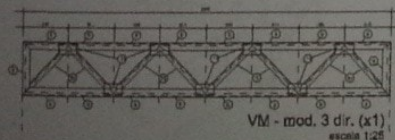
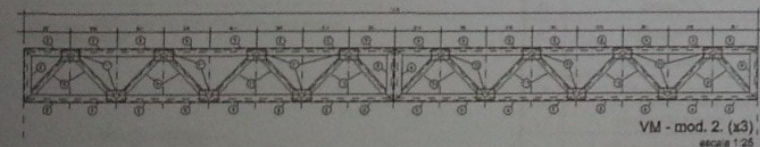
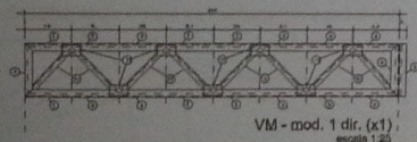
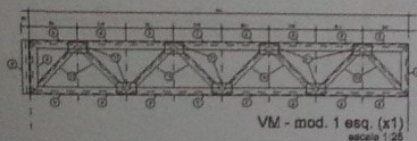


Corte BB
escala 1:100

GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA		Ministério da Educação	FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO:			
RESP. TÉCNICO: CREA			
Eng. Nôbia Cristina Louza - CREA-GO 6773/AP AUTOR DO PROJETO			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
PAULO RICARDO ZAGO NOGARA Engenheiro Civil CREA 70065			
ESCOLA 12 SALAS DE AULA			
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		BLOCO C: LABORATÓRIO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA - CORTE BB	
REVISÃO R101 - NOVEMBRO DE 2001 R102 - JULHO DE 2011		ESCALA INDICADO DATA CRIAÇÃO JULHO / 2011	
FORMATO INDICADO		PRIMEIRA 44/58	



TR1 (x10) - escala 1:25



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

Eng. Nóbis Cristine Louza - CREA-GO 6773/AP
AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PAULO RICARDO ZAGO NOGARA
Engenheiro Civil
CREA 70065

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educativa

BLOCO C: LABORATÓRIO
DETALHAMENTO TRELIÇA TR1
DETALHAMENTO VIGA MESTRA (VM) módulos 1,2 e 3

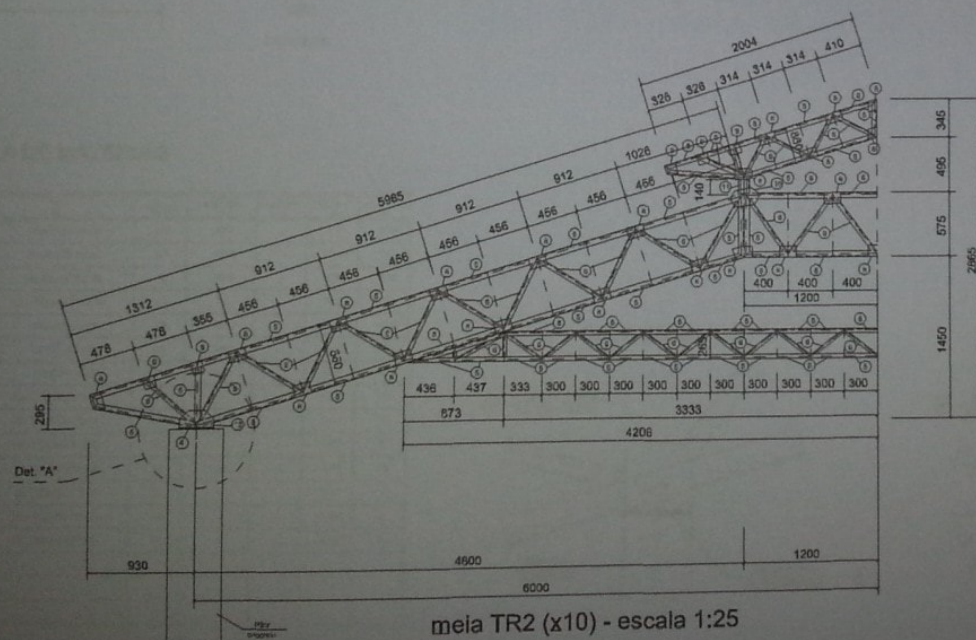
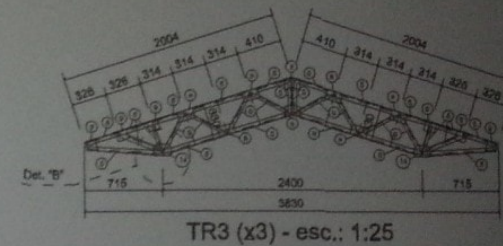
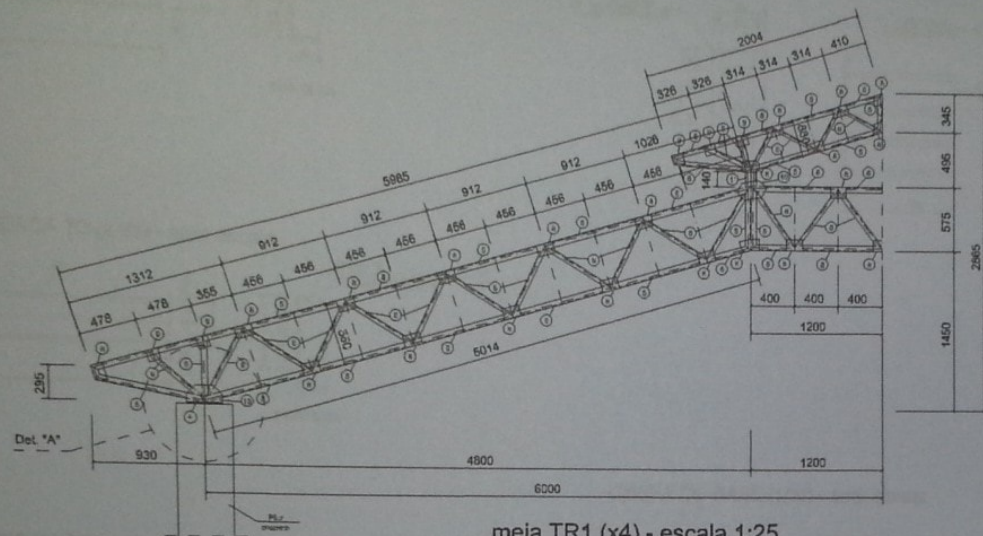
EST

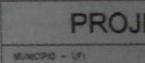
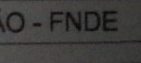
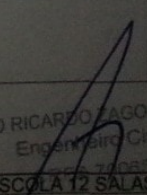
REVISÃO
R.01 - NOVEMBRO DE 2003
R.02 - JULHO DE 2011

ESCALA
INDICADO
DATA EMISSÃO
JULHO / 2011

PRIMEIRA
45/58

GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA	Ministério da Educação	FNDE Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO RESP. TÉCNICO Eng. Nóbila Cristina Louza - CREA-GO 6773/AP AUTOR DO PROJETO		
DLF0	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES:		
PAULO RICARDO ZAGO NOGARA Engenheiro Civil CREA 70065		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA		
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO D: PÁTIO A ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA	EST
FORMATO	REVISÃO R.01 - NOVEMBRO DE 2005 R.02 - JULHO DE 2011	ESCALA INDICADO DATA EMISSÃO JULHO / 2011
INDICADO		48/58



		Ministério da Educação			
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
DIREÇÃO:					
PROPRIETÁRIO:					
RESP. TÉCNICO:					
Eng. Nóbis Clelio Lacerda - CREA-SC 6775/M					
AUTOR DO PROJETO:					
ALUG:			CRELA:		
OBSERVAÇÕES:			da:		
					
PAULO RICARDO LAGO NOGAR Engenheiro Civil CREA-SC 72085					
ESCOLA 12 SALAS DE AULA					
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA					
COMPLEMENTO: 250,00 m² - Contêineres Obra de Infraestrutura Escolar		BLOCO D: PATIO A DETALHAMENTO DA TELAÇA TR1, TR2 E TR3		EST	
DATA: 14/05/2013 ASS: 14/05/2013		ASS: 14/05/2013 ASS: 14/05/2013		ASS: 14/05/2013	

Technical drawings of a staircase, including a side elevation, a plan view, and a section view. The drawings are labeled with dimensions and materials.

Side Elevation:

- Height: 4.40m
- Width: 1.20m
- Materials: Côté de l'axe (C130444212.50), Côté de l'axe (C130444212.50)

Plan View:

- Width: 7.60m
- Depth: 1.20m
- Materials: Côté de l'axe (C130444212.50), Côté de l'axe (C130444212.50)

Section View:

- Height: 4.40m
- Width: 1.20m
- Materials: Côté de l'axe (C130444212.50), Côté de l'axe (C130444212.50)

The drawing consists of two parts: a front view on the left and a cross-section AA on the right.

Front View (VISTA FRONTAL): Shows a door frame assembly. The main frame is labeled with a circled '2'. The door is labeled 'P.T. (-5)'. The width of the frame is indicated as 4370. Section lines A-A are shown with arrows pointing towards the right.

Cross-section AA (CORTE AA): Shows the profile of the door frame. The total height is 75. The frame has a U-shaped profile with a top flange of 17.5 and a bottom flange of 15. The width of the frame is 40. The door is labeled 'P.T. (-5)'. The cross-section is labeled 'CORTE AA'.

Material and Dimensions: The material is specified as 'TERÇA - T2' and '75x40x15x2.14mm'. The dimensions are given in millimeters (mm).

POIN.	BOITE		TYPE	QUANT.	CONTRIBUT.	COEF. PAYS	PCK UNIT	PCK TOTAL
01	Tar (p) - T1	☐	75x42x18 # 2,00	170	3050	—	9.12	1560
02	Tar (p) - T2	☐	75x42x18 # 2,00	90	1670	—	11.10	977
03	Tar (p) - T4	☐	80x24x10 # 2,00	12	8875	—	0.78	105
04	Coupe de base	☐	Cb 120x140 # 12,50	14	—	—	0.90	74
05	Blaque	☐	190x50 # 2,05	130	3000	—	16.00	1900
06	Moulure / Dispositif	☐	80x80 # 2,05	89	3000	—	14.01	604
07	Plat. cloué	☐	80x80 # 2,05	190	1,35	—	0.25	87
08	Coupe de relargue	☐	Cb 100x120 # 2,00	678	—	—	0.10	104
09	Coupe de relargue	☐	Cb 100x150 # 2,00	180	—	—	0.10	26
10	Coupe de relargue	☐	Cb 200x180 # 3,00	26	—	—	0.82	25
11	Plaque	☐	100x150x20 # 3,00	14	140	—	2.00	20
12	Coupe de base	☐	Cb 120x180 # 6,00	80	—	—	0.50	6
13	Coupe de base	☐	Cb 120x180 # 6,00	20	—	—	1.12	42
14	Coupe de coupe	☐	Cb 120x120 # 7,35	72	—	—	0.72	8
15								
16								
17								
18								
19								
20								
Sous-total					4.8770		574,00	
					2000		240,00	

3

CHAPA DE ANCLAJE
C40 120x150x8,00

PILAR DE CONCRETO

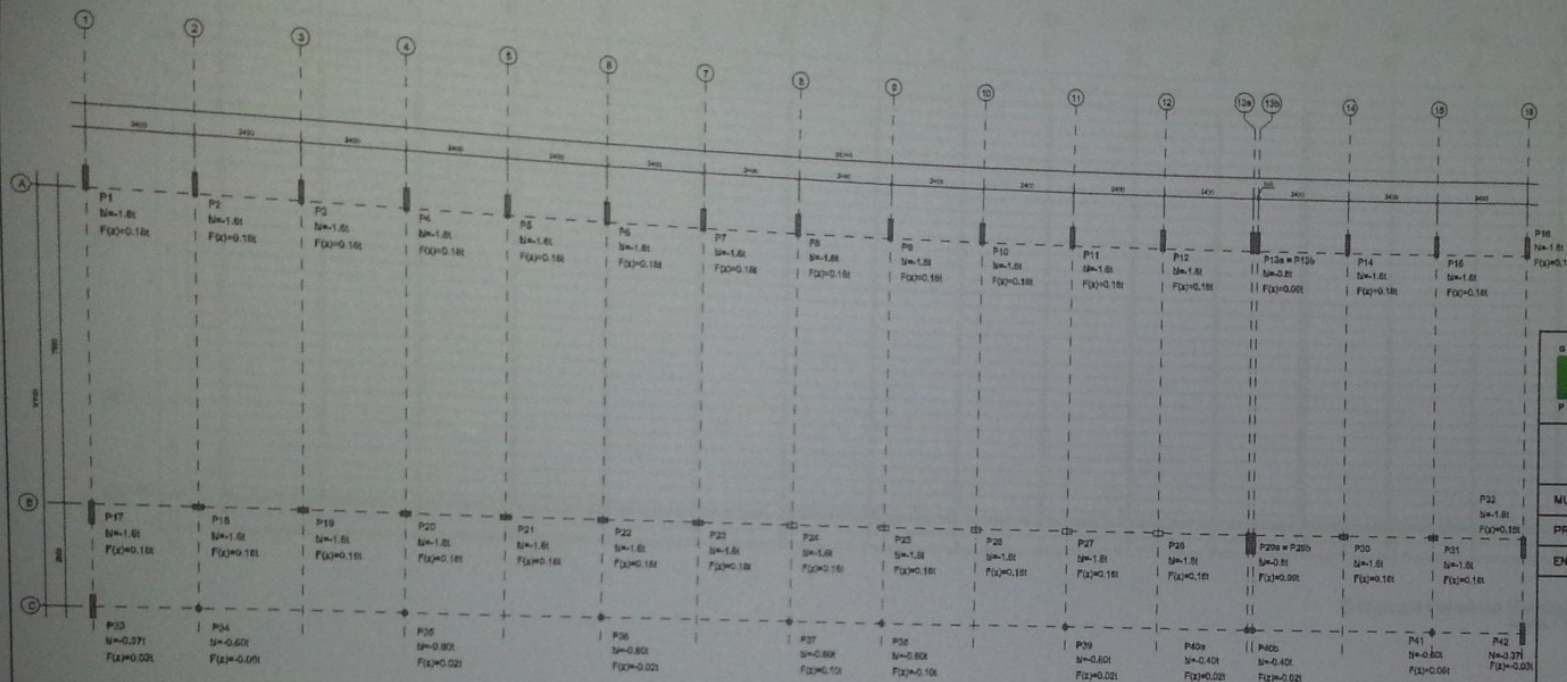
Cableado de Enlace
C6 120x40x12,5

14

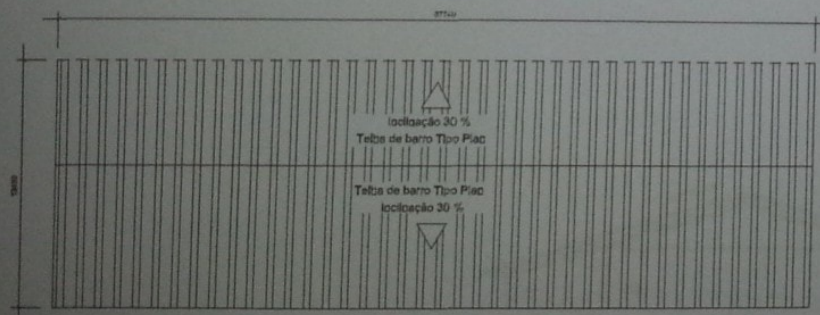
CHAPA DE AÇO
Cil 120x120x30

PILAR DE CONCRETO

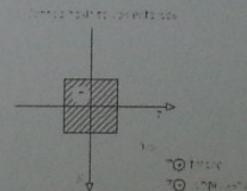
Chapa de base
Ca 120x120x30



Locação e cargas da estrutura
escala 1:100



Vista Superior da Cobertura
escala 1:200



OBS.:
* A condição mais desfavorável é a que foi
ser escolhida entre os correimentos para
o cálculo da estrutura

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

Eng. Nêbia Cristine Louzo - CREA-GO 6773/AP

AUTOR DO PROJETO

DUFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PAULO RICARDO ZAGO NOGARA
Engenheiro Civil
CREA 20045

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educativa

BLOCO D: PÁTIO A
LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES
VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA

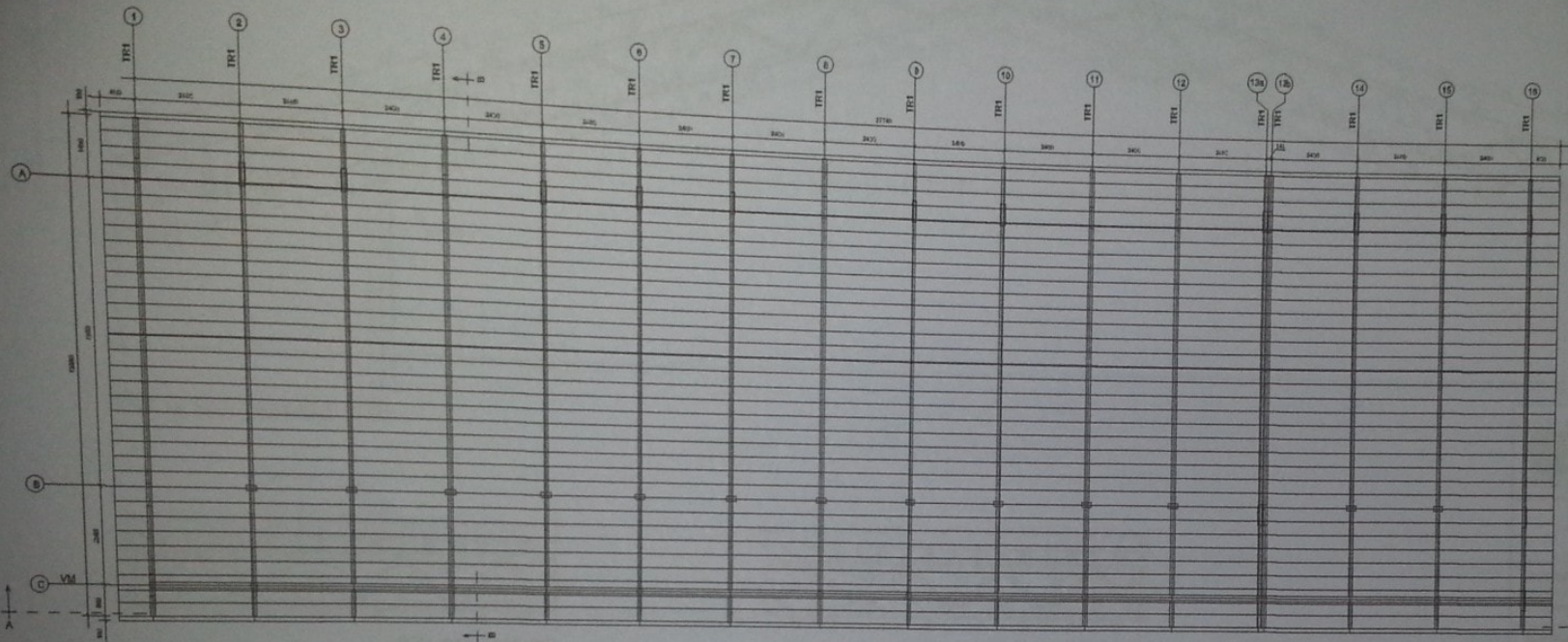
EST

REVISÃO
S1/08
RUB - JULHO DE 2011

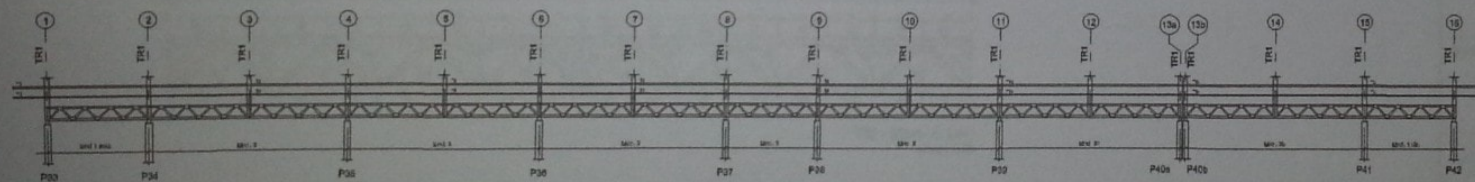
SERIAL
BIBLIOTECA
DATA EMISSÃO
JULHO / 2011

PRIMEIRA

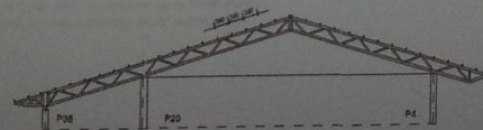
51/58



Esquema Geral da Estrutura
escala 1:75

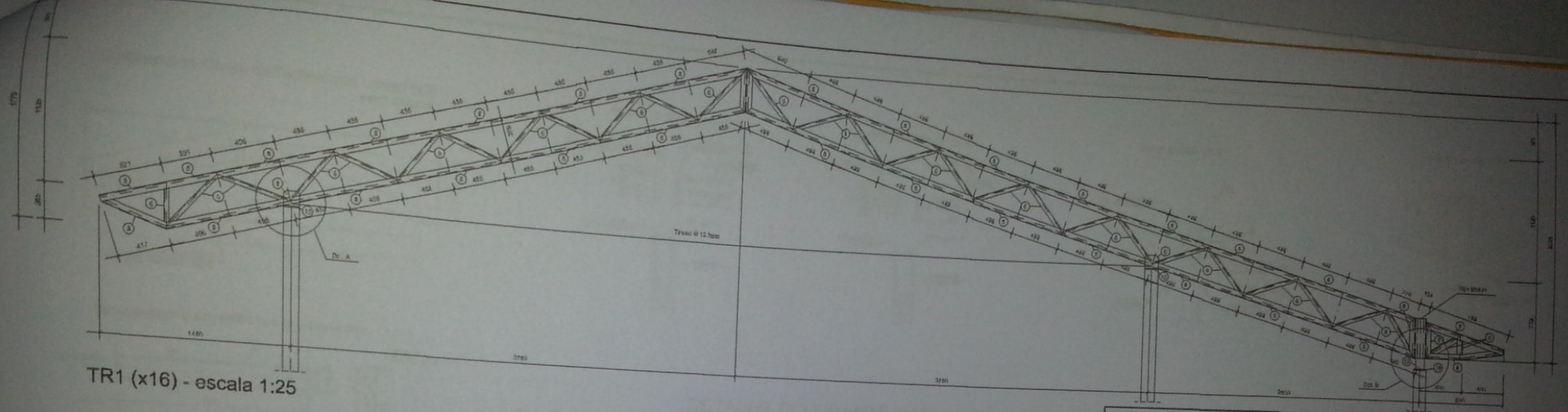


Corte AA
escala 1:75

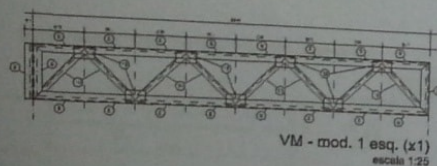


Corte BB
escala 1:75

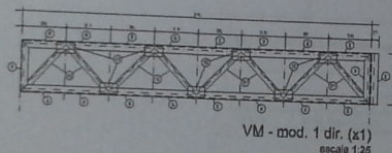
		Ministério da Educação FNE
PROJETO PADRÃO - FNDE		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO:		
Eng. Nelson Cíndia Leoni - CREA-00 8773/AP AUTOR DO PROJETO		
OBRVAÇÕES:		
PAULO RICARDO ZAGO NOGARA Engenheiro Civil - CREA 70085		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA		
BLOCO P, 4 SALAS E SANITÁRIOS ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA U 00		
EST		
52/58		



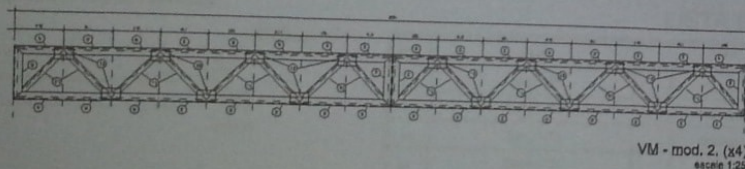
TR1 (x16) - escala 1:25



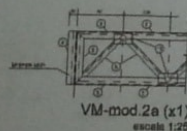
VM - mod. 1 esq. (x1)
escala 1:25



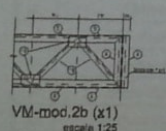
VM - mod. 1 dir. (x1)
escala 1:25



VM - mod. 2, (x4)
escala 1:25

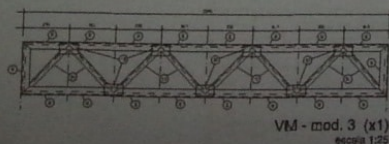


VM-mod. 2a (x1)
escala 1:25



VM-mod. 2b (x1)
escala 1:25

Obs.: As modificações 2a e 2b são semelhantes a 2, 2a difere de 2, pois tem a presença de um suporte lateral e 2b difere de 2, pois tem a presença de um suporte final.



VM - mod. 3 (x1)
escala 1:25

GOV. FEDERAL
BRASIL Ministério da Educação
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

Eng. Nábia Cristina Louze - CREA-GO 6773/AP
AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PAULO RICARDO ZAGO NOGARA
Engenheiro Civil
CREA 70065

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educativa

BLOCO F: 4 SALAS E SANITÁRIO
DETALHAMENTO DA TRELIÇA TR1

DET. VIGA MESTRA (VM) - MÓDULO 1, 2, 2a, 2b e 3

EST

FORMATO

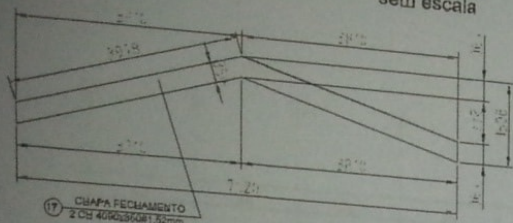
REVISÃO
RUB - NOVEMBRO DE 2005
RUB - JULHO DE 2011

ESCALA
INDICADO
DATA EMISSÃO
AULHO 1/2011

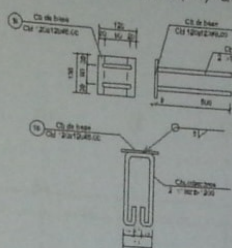
PÁGINA

53/58

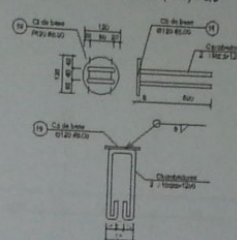
Detalhamento Chapa de Fechamento Lateral (x2) sem escala



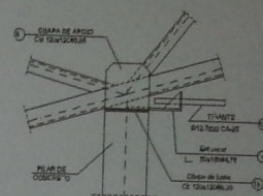
CHAPA DE BASE (x37) - 6/8



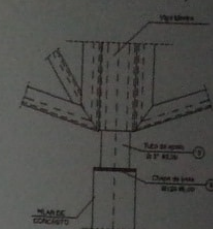
CHAPA DE BASE (x11) - 6/8



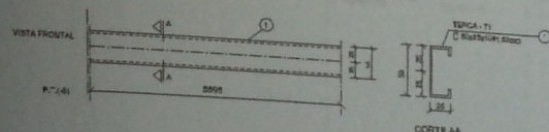
Det. A (escala 1:10)



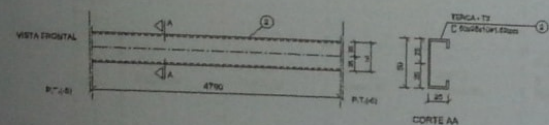
Det. B (escala 1:10)



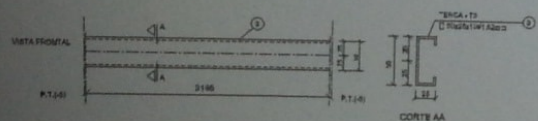
DETALHAMENTO DA TERÇA T1 (x 35) - sem escala



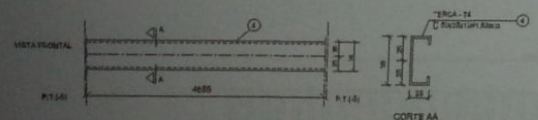
DETALHAMENTO DA TERÇA T2 (x 140) - sem escala



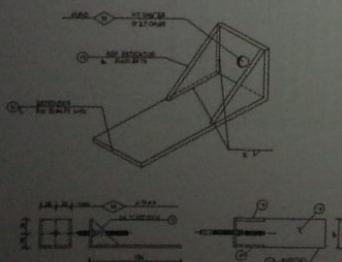
DETALHAMENTO DA TERÇA T3 (x 35) - sem escala



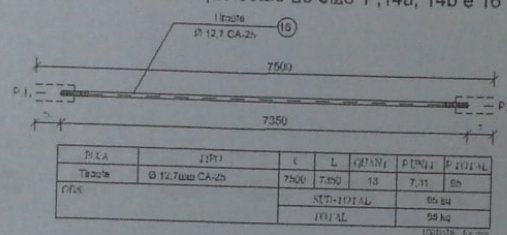
DETALHAMENTO DA TERÇA T4 (x 70) - sem escala



DETALHE DO ESTICADOR - sem escala



DETALHE DO TIRANTE (x15) - sem escala
Obs.: Todas as treliças terão tirante, exceto as que estão no eixo 1, 14a, 14b e 16



LISTA DE MATERIAIS

POS.	QUANT.	TIPO	QUANT.	COMP. UNIT.	COMP. TOT.	PCB. UNIT.	PCB. TOTAL
01	Terça - T1	C 12x25x10#1,52	35	5596	-	7,33	257
02	Terça - T2	C 12x25x10#1,52	140	4794	-	6,27	876
03	Terça - T3	C 12x25x10#1,52	35	5195	-	4,10	147
04	Terça - T4	C 12x25x10#1,52	70	4055	-	6,36	445
05	Braco TR1	C 10x12x10#2,05	154	3600	-	10,60	1643
06	Diagonal TR1	L 35x35#2,25	03	3000	-	7,12	637
07	Ref. diagonal TR1	L 35x35#2,25	450	90	-	0,11	51
08	Chapa de apoio	Cb 12x12x10#0,35	68	-	-	0,72	49
09	Braco Vign Maestr	C 10x12x10#2,05	28	3000	-	10,60	309
10	Diagonal Vign Maestr	L 35x35#2,25	10	3600	-	7,12	134
11	Ref. diagonal Vign Maestr	L 35x35#2,25	120	90	-	0,11	14
12	Chapa de reforço	Cb 70x120x10#0,35	210	-	-	0,13	20
13	Tubo de apoio	Ø 3"x3"x0,35	11	1000	-	0,05	9
14	Esticador	L 50x150x4,75	26	50	-	0,37	10
15	Ref. Esticador	L 50x150x4,75	52	-	-	0,06	5
16	Tirante	Ø 12,7mm CA-25	13	7550	-	7,30	95
17	Chapa de Fechamento	2 CB 40x120x10#1,52mm	2	-	-	17,17	35
18	Chapa de base	Cb 12x12x10#0,35	37	-	-	0,36	35
19	Chapa de base	Ø 120 #2,10	11	-	-	0,50	10
20							
Área de cobertura = 469,06 m²				QUANT. TOTAL		47,01 m³	
				PCB. TOTAL		8,20 m³	

GOVERNO FEDERAL
BRASIL Ministério da Educação
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

Eng. Nóbria Cristina Louze - CREA-GO 6773/AP

AUTOR DO PROJETO

DUFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PAULO RICARDO ZAGO NOGUEIRA
Engenheiro Civil
CREA 10000000000000000000

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO F: 4 SALAS E SANITÁRIOS
DETALHAMENTO TERÇAS, DOS TIRANTES E DOS APOIOS

EST

APROVADO
RUBEN - NOVEMBRO DE 2005
RUBEN - JULHO DE 2011

REVISÃO

DATA EMISSÃO
AUG/11/2011

FORMATO

INDICADO

54/58