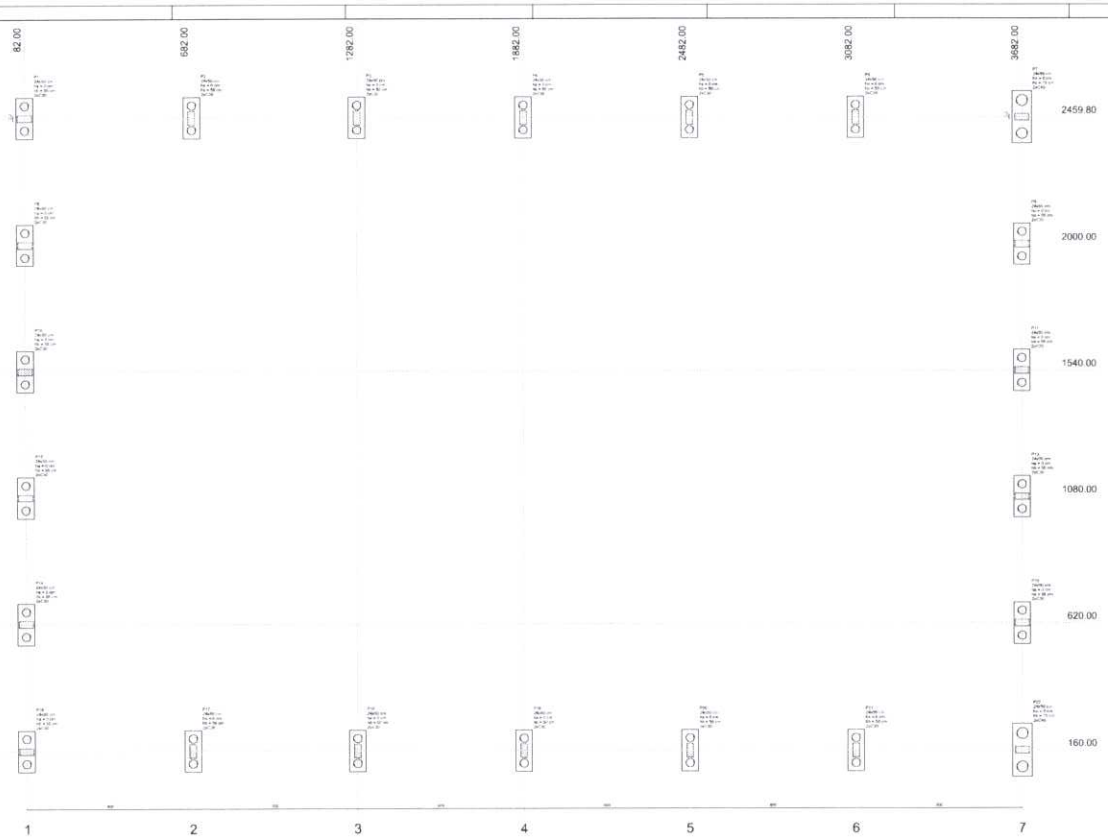
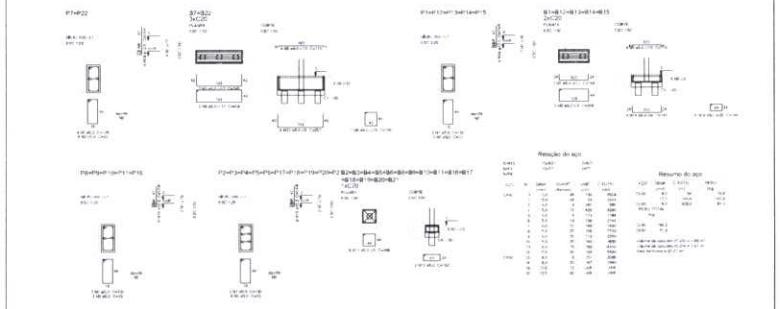
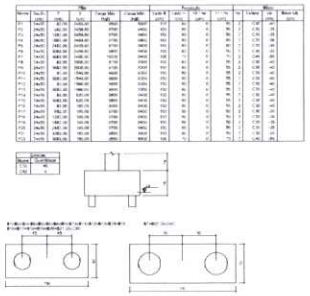
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO · PMP
Nº 045



1 LOCAÇÃO DA OBRA
ESCALA 1/50



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1/50



Legenda dos blocos
escala 1:25

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
BRASIL Ministério da Educação

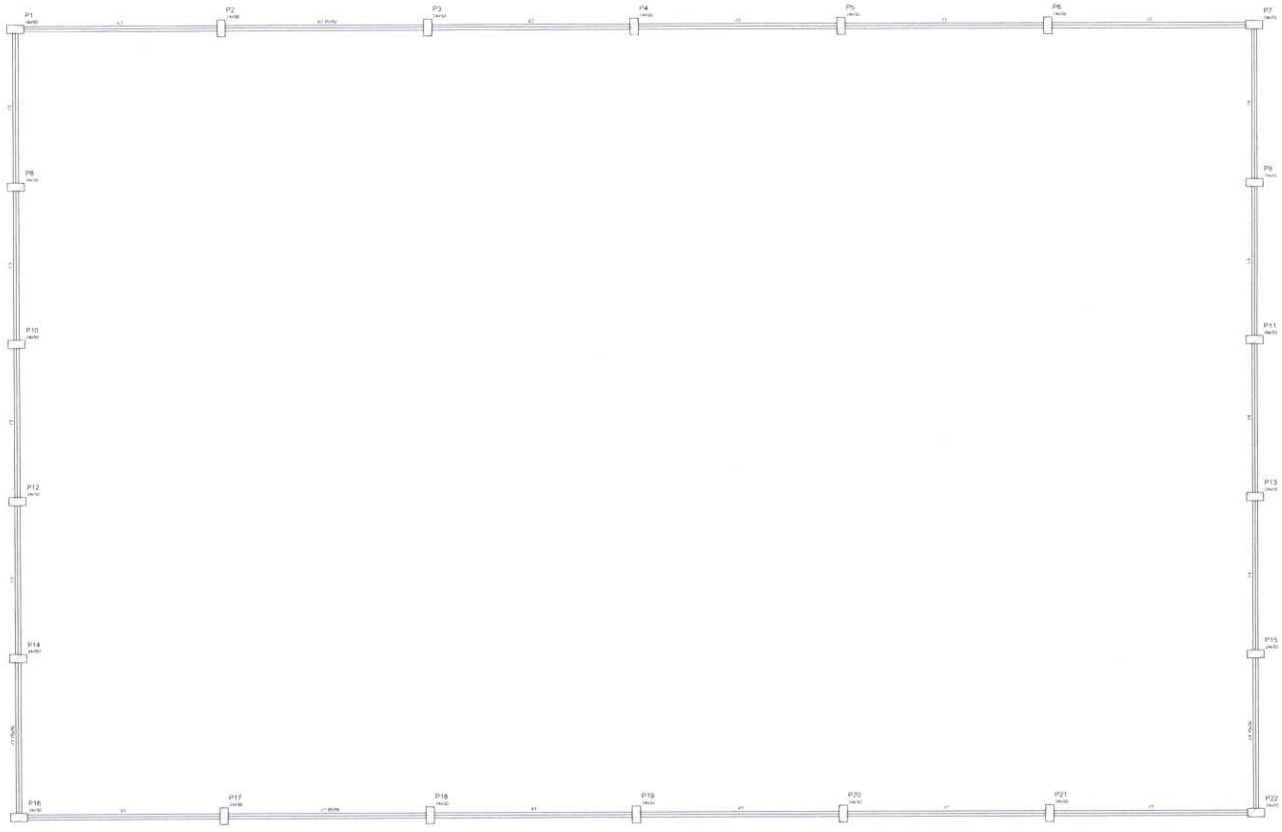
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS - QUADRA
PROJETO DE ESTRUTURA

BLOCO D: QUADRA COBERTA
LOCAÇÃO DA OBRA

SFN

36/42



1 FORMAS DO PAVMENTO 000
ESCALA 1/50

Nome	Seção (cm²)	Dimensões (cm)	Qtd (un)
V.1	15x30		
V.1	15x30		
V.1	15x30		
V.1	15x30		

Concreto/aço por material

Elemento	Vol. (m³)	Aço (kg)
Vigas	2,52	1.890,0
Pilares	2,52	1.890,0
Blocos	0,00	0,00

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — BRASIL — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO: UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CAU / CREA

ÁREA CAU / CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS - QUADRA

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO G: QUADRA COBERTA

FORMAS DO PAVIMENTO 000

SCF

PROJETO: PADRÃO

DATA: MARÇO 2014

PRANCHA: 37/42

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO - PMF - Nº 046

1 FORMAS DO PAVMENTO 280
ESCALA 1/50

Cpo			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)

Características dos materais	
Aço	Fck
CA50	Concreto Classe

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — BRASIL — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CAU / CREA

DATA — CAU / CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS - QUADRA

PROJETO DE ESTRUTURA

CONTRATAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO G: QUADRA COBERTA
FORMAS DO PAVMENTO 280

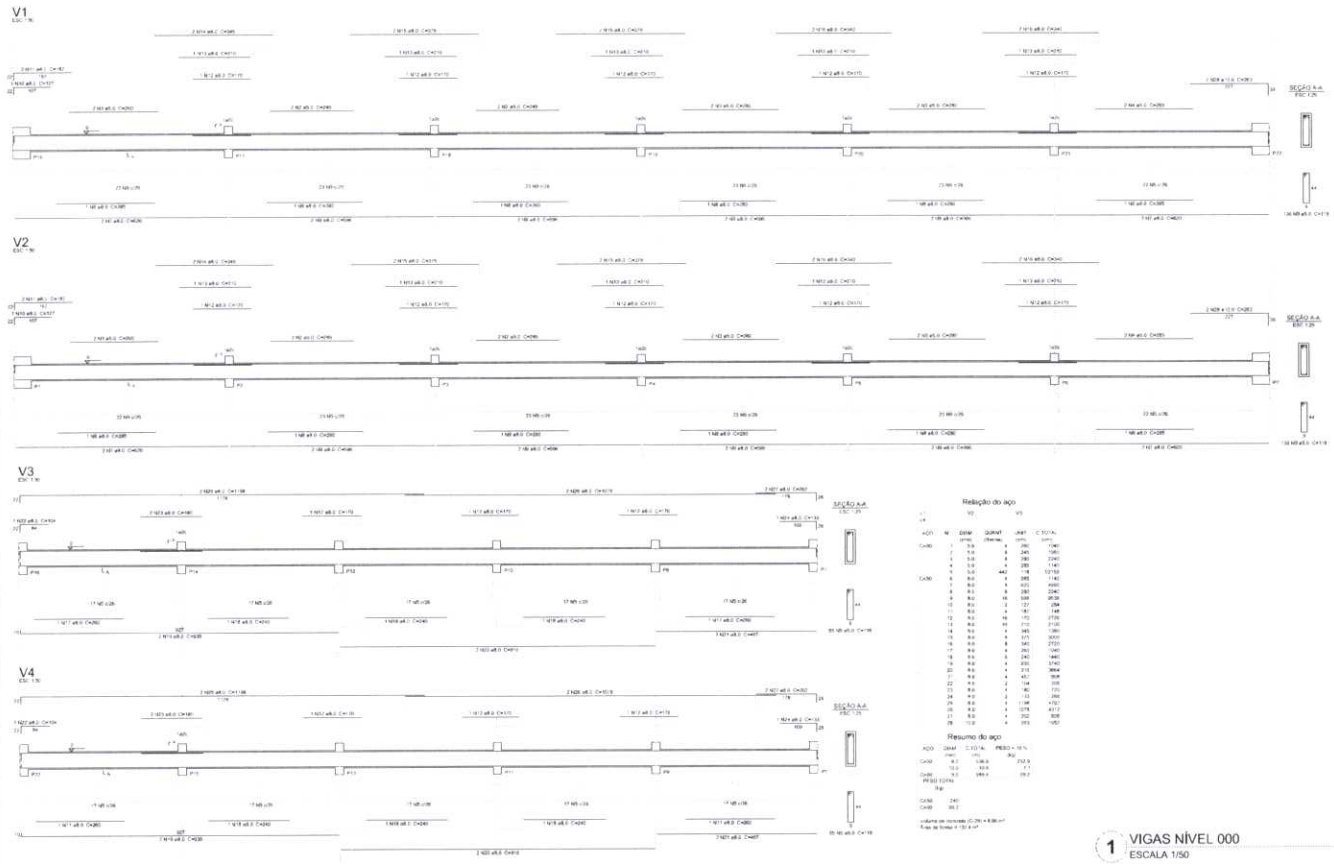
SCF

PROJETO: LYNXSOM

ESCALA: INDICADA

38/42

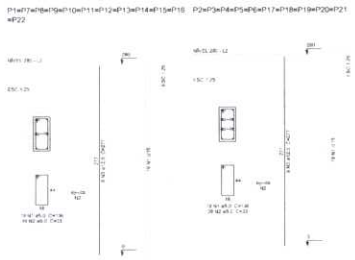
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO - PMP - Nº 047



Relação do aço

Resumo do aço

1 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA 1/50



2 PILARES 280
ESCALA 1/50

Relação do aço

Resumo do aço

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
BRASIL Governo Federal
Ministério da Educação

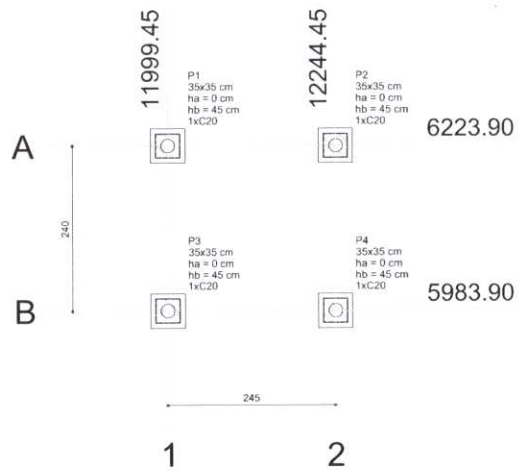
PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU/ CREA:
DATA: CAU/ CREA:
RA:
OBSERVAÇÕES:

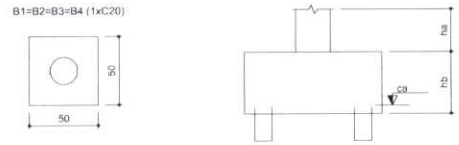
ESCOLA 12 SALAS - QUADRA
PROJETO DE ESTRUTURA

CONTRATANTE: COBST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
BLOCO G: QUADRA COBERTA
VIGAS NÍVEL 000
SCV
CONTRATO: 1140/2006
REVISÃO: R.01
ESCALA: INDICADA
DATA CONTRATO: 20/06/2006
PRANCHA: 39/42

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO - PMP
Nº 0148



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

Estacas	
Nome	Quantidade
C20	4

Pilar						Fundação				Bloco		
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Mín. (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / na (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
P1	35x35	11999.45	6223.90	1000	900	50	50	0	45	1	C20	-30
P2	35x35	12244.45	6223.90	1000	900	50	50	0	45	1	C20	-30
P3	35x35	11999.45	5983.90	1000	900	50	50	0	45	1	C20	-30
P4	35x35	12244.45	5983.90	1000	900	50	50	0	45	1	C20	-30

Resumo do aço

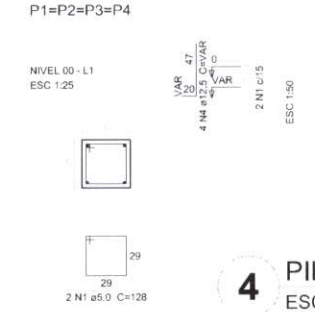
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	5.0	129.5	19.9

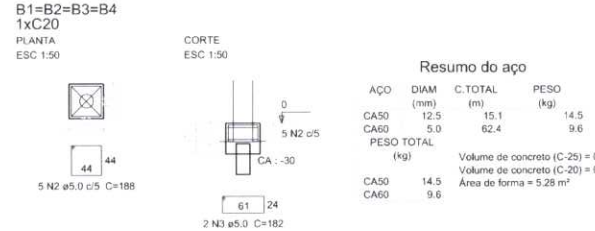
PESO TOTAL (kg)

CA60	19.9

Volume de concreto (C-25) = 0.58 m³
Área de forma = 8.32 m²

3 LAJE NÍVEL 000
SEM ESCALA





Resumo do aço

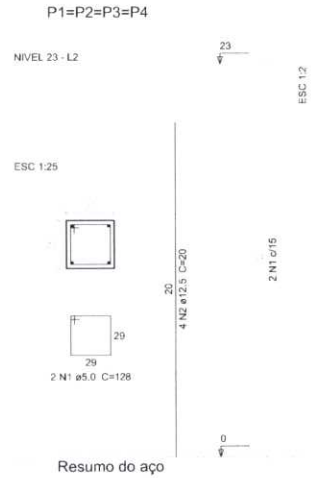
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	15.1	14.5
CA60	5.0	62.4	9.6

PESO TOTAL (kg)

CA50	14.5
CA60	9.6

Volume de concreto (C-25) = 0.15 m³
Volume de concreto (C-20) = 0.43 m³
Área de forma = 5.28 m²

4 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA



Resumo do aço

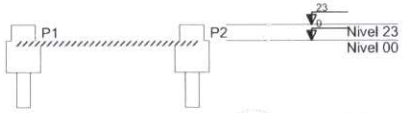
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	3.2	3.1
CA60	5.0	10.3	1.6

PESO TOTAL (kg)

CA50	3.1
CA60	1.6

Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³
Área de forma = 1.29 m²

5 PILARES NÍVEL 23
ESCALA INDICADA



6 CORTE AA
SEM ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO · PMP · Nº 949

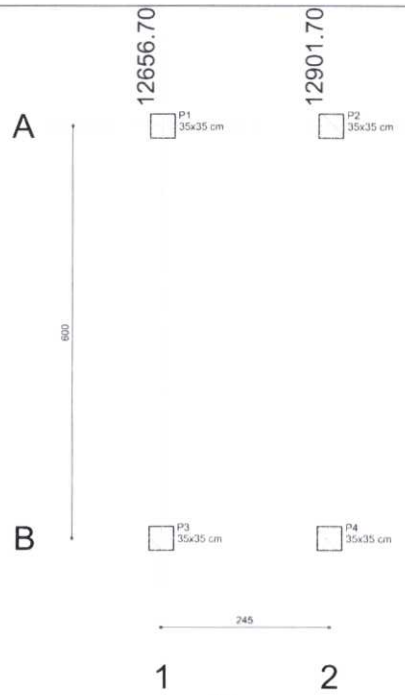
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

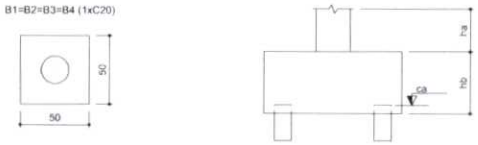
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PASSARELA M1
LOCAÇÃO, BLOCOS DE FUNDAÇÃO
PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23

FORMATO: A1 (594x420)
REVISÃO: R.03
ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: MAIO/ 2014
PRANCHA: 40/42



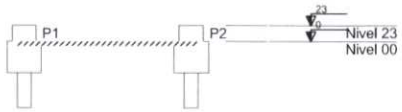
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



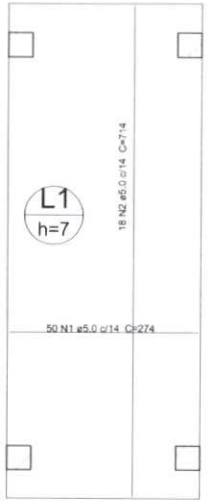
2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

Estacas	
Nome	Quantidade

Pilar						Fundação				Bloco		
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
P1	35x35	12656.70	4346.80	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55
P2	35x35	12901.70	4346.80	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55
P3	35x35	12656.70	3746.80	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55
P4	35x35	12901.70	3746.80	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55



3 CORTE AA
SEM ESCALA



5 LAJE NÍVEL 000
SEM ESCALA

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	5.0	265.6	40.9

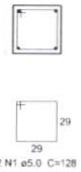
PESO TOTAL (kg)

CA60	40.9

Volume de concreto (C-25) = 1.21 m³
Área de forma = 17.32 m²

P1=P2=P3=P4

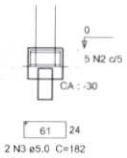
NIVEL 00 - L1
ESC 1:25



B1=B2=B3=B4
1xC20

PLANTA
ESC 1:50

CORTE
ESC 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	15.1	14.5
CA60	5.0	62.4	9.6

PESO TOTAL (kg)

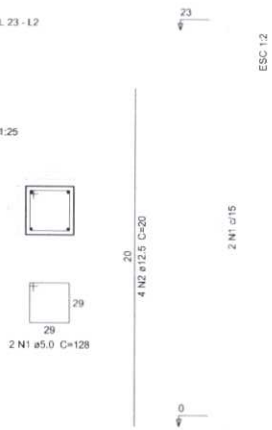
CA50	14.5
CA60	9.6

Volume de concreto (C-25) = 0.15 m³
Volume de concreto (C-20) = 0.43 m³
Área de forma = 5.28 m²

4 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

P1=P2=P3=P4

NIVEL 23 - L2
ESC 1:25



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	3.2	3.1
CA60	5.0	10.3	1.6

PESO TOTAL (kg)

CA50	3.1
CA60	1.6

Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³
Área de forma = 1.29 m²

6 PILARES NÍVEL 23
ESCALA INDICADA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - PMP - Nº 950

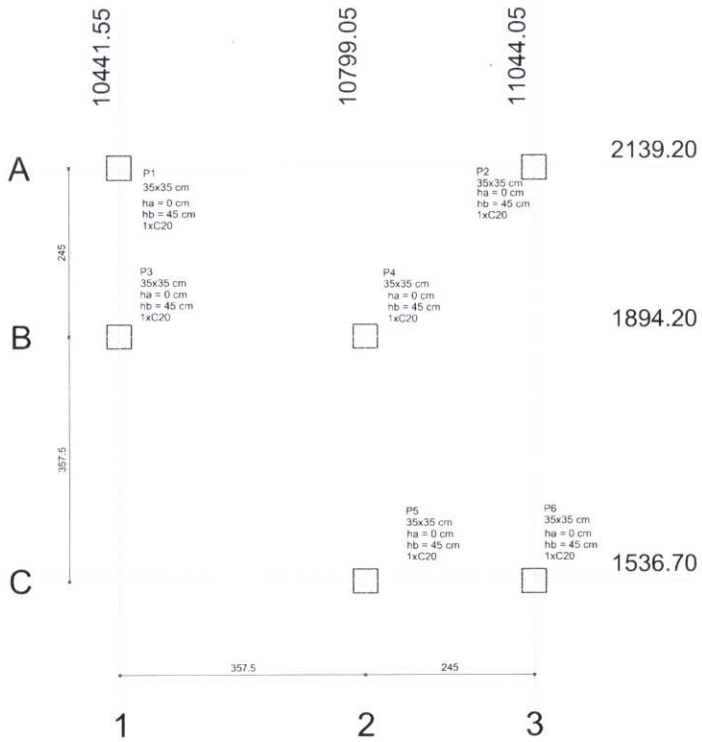
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

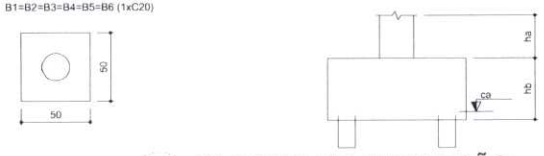
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PASSARELA M2
LOCAÇÃO, BLOCOS DE FUNDAÇÃO
PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23

REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.03	INDICADA	41/42
FORMATO: A1 (594x420)	DATA EMISSÃO: MAIO/ 2014	



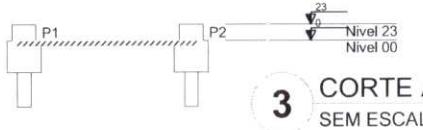
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



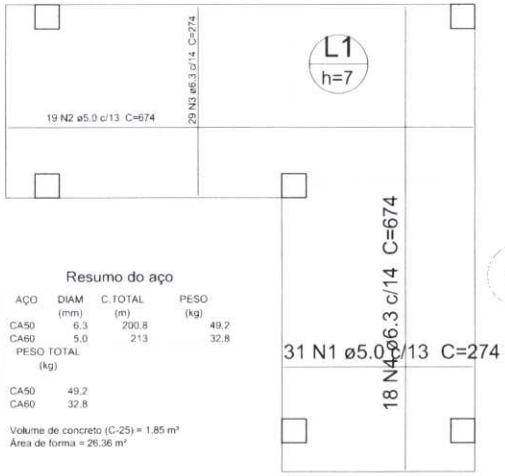
Estacas	
Nome	Quantidade
C20	4

2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

Pilar						Fundação				Bloco		
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Mín. (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
P1	35x35	10441.55	2139.20	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55
P2	35x35	11044.05	2139.20	2700	2600	230	110	0	95	8	C20	-80
P3	35x35	10441.55	1894.20	1700	1600	110	50	0	45	2	C20	-30
P4	35x35	10799.05	1894.20	2500	2400	110	110	0	50	4	C20	-35
P5	35x35	10799.05	1536.70	1700	1600	110	50	0	45	2	C20	-30
P6	35x35	11044.05	1536.70	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55



3 CORTE AA
SEM ESCALA



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	200.8	49.2
CA60	5.0	213	32.8

PESO TOTAL (kg)

CA50	49.2
CA60	32.8

Volume de concreto (C-25) = 1.85 m³
Área de forma = 26.36 m²

5 LAJE NÍVEL 000
SEM ESCALA

Resumo do aço

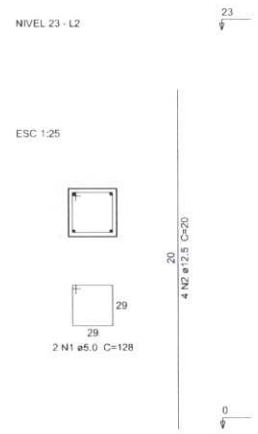
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	4.8	4.6
CA60	5.0	15.4	2.4

PESO TOTAL (kg)

CA50	4.6
CA60	2.4

Volume de concreto (C-25) = 0.17 m³
Área de forma = 1.93 m²

P1=P2=P3=P4=P5=P6



6 PILARES NÍVEL 23
ESCALA INDICADA

P1=P2=P3=P4=P5=P6

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	24	23.1
CA60	5.0	93	14.3

PESO TOTAL (kg)

CA50	23.1
CA60	14.3

Volume de concreto (C-25) = 0.23 m³
Volume de concreto (C-20) = 0.62 m³
Área de forma = 7.95 m²

4 PILARES NÍVEL 000 E BL. DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO · PMP · Nº 651

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

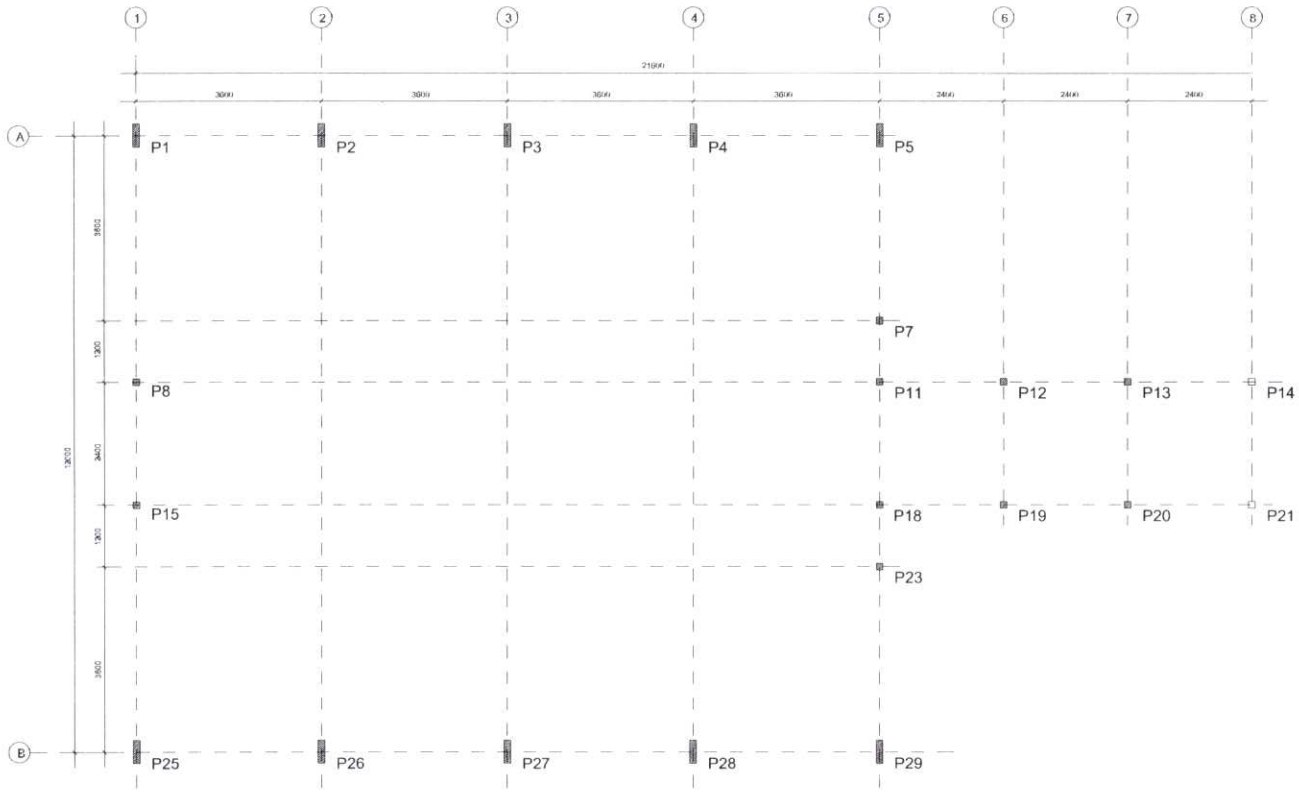
PASSARELA M3
LOCAÇÃO, BLOCOS DE FUNDAÇÃO
PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23

FORMATO: A1 (594x420) — REVISÃO: R.03 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: MAIO/ 2014 — PRANCHA: 42/42

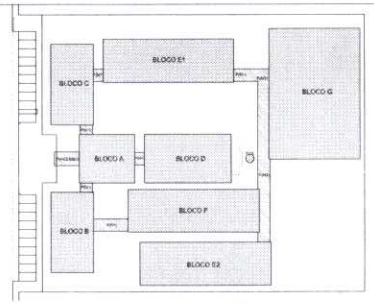
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO · PMP ·
Nº 952
C

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 12 SALAS DE AULA - PADRÃO FNDE – BAIRRO: CONJ. JEREISSATI III – PACATUBA/CE

ESTRUTURA METÁLICA



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFO:

CREA

RA

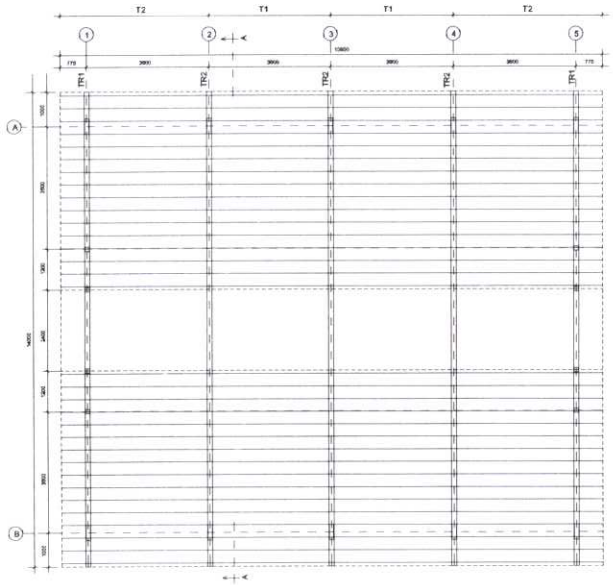
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

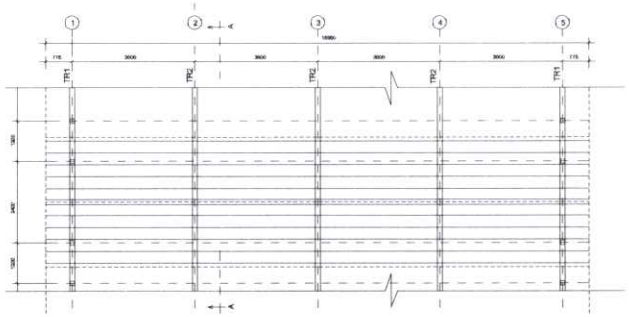
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO A: ADMINISTRATIVO LOCAÇÃO DOS PILARES	SMT
FORMATO: (841x420)	REVISÃO: R.03 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: MAIO/2014	PRANCHA: 01/30

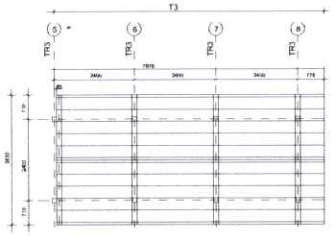
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - PMP
Nº 653



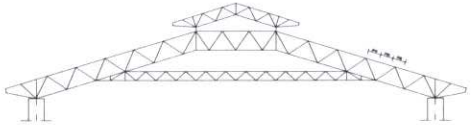
1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



3 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/100



2 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



4 CORTE AA (TR2)
ESCALA 1/100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFD — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

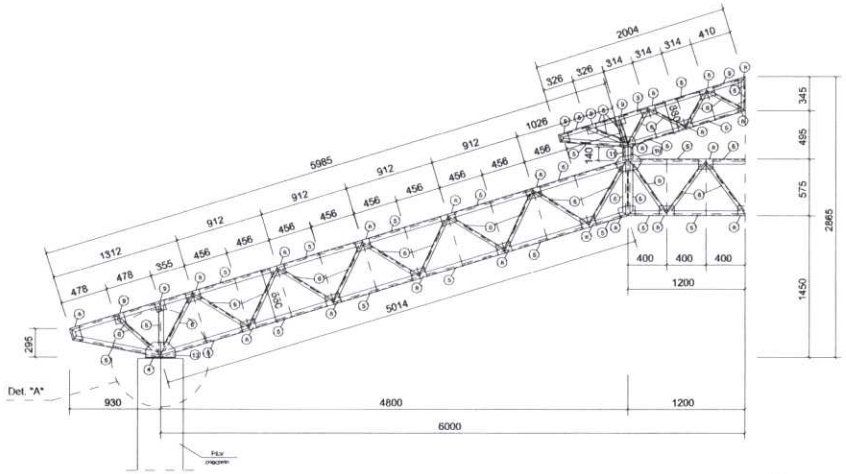
BLOCO A: ADMINISTRATIVO
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
CORTE AA

SMT

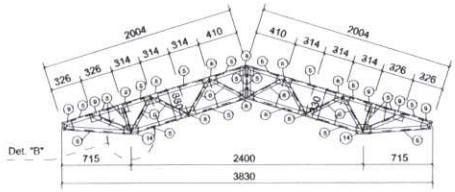
REVISÃO — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: MAIO / 2014 — PRANCHA: 02/30

FORMATO (841x420)

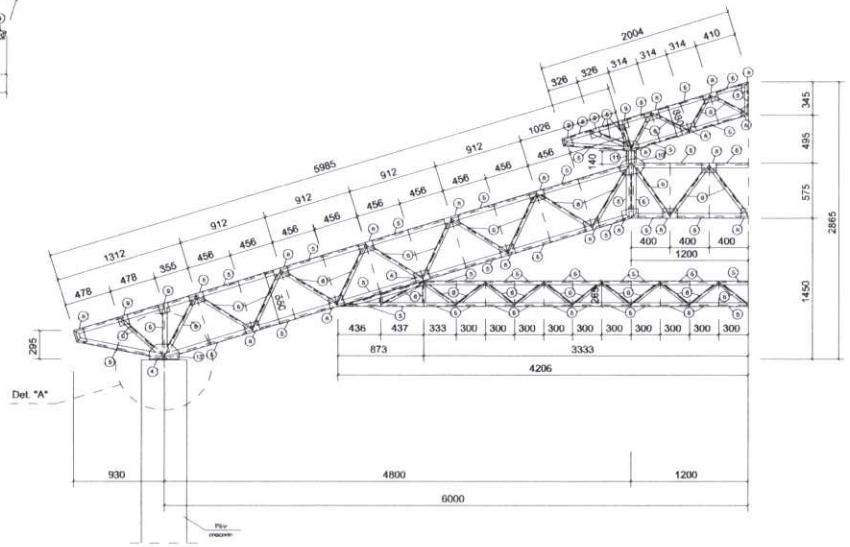
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO PMP Nº 454



1 MEIA TR1 (x4)
ESCALA 1/25



2 TR3 (x3)
ESCALA 1/25



3 MEIA TR2 (x6)
ESCALA 1/25

COMISSÃO DE LICITAÇÃO - PMF
455

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO

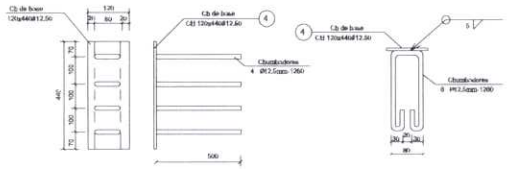
DLFO — CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

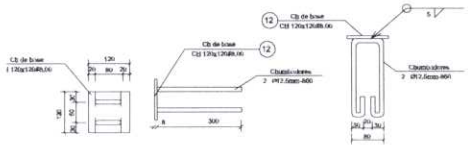
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO A ADMINISTRATIVO DETALHE TRELIÇA TR1, TR2, TR3	SMT
(84) 3206-2160	REVISÃO: R.03 — ESCALA: INDICADA — DATA: MAIO / 2014	PRANCHA: 03/30



2 CHAPA DE BASE (x10)
SEM ESCALA



4 CHAPA DE BASE (x6)
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

POS.	NOME	TIPO	QUANT.	COMP. UNIT. (m)	COMP. TOT. (m)	PESO UNIT. (kg)	PESO TOTAL (kg)
01	Terça - T1	[150x60x15 # 2,00	08	2,000	-	3,12	25,0
02	Terça - T2	[150x60x15 # 2,00	08	4,075	-	11,10	57,7
03	Terça - T3	[150x50x15 # 2,00	12	10,275	-	8,75	108,1
04	Chapa de base	Ch 120x440 # 12,50	10	-	-	9,85	98,5
05	Banzo	[150x60 # 2,00	80	1,000	-	19,00	1.520
06	Montante / Diagonais	L 50x50 # 2,00	64	1,000	-	12,23	782,7
07	Ret. diagonal	L 50x50 # 2,00	140	1,06	-	2,08	41,1
08	Chapa de reforço	Ch 100x120 # 2,00	420	-	-	0,18	75,6
09	Chapa de reforço	Ch 100x150 # 2,00	20	-	-	0,19	3,8
10	Chapa de reforço	Ch 250x150 # 2,00	06	-	-	0,92	5,5
11	Pilares	[150x60x50 # 2,00	06	5,60	-	2,60	87,4
12	Chapa de base	Ch 120x120 # 9,00	08	-	-	0,95	7,6
13	Chapa de apoio	Ch 120x150 # 9,00	20	-	-	1,12	22,4
14	Chapa de apoio	Ch 120x120 # 9,00	12	-	-	0,72	8,6
[illegible]				[illegible]	[illegible]		4.798,00
				[illegible]	[illegible]		4.800,00

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO - PMP
Nº 956

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

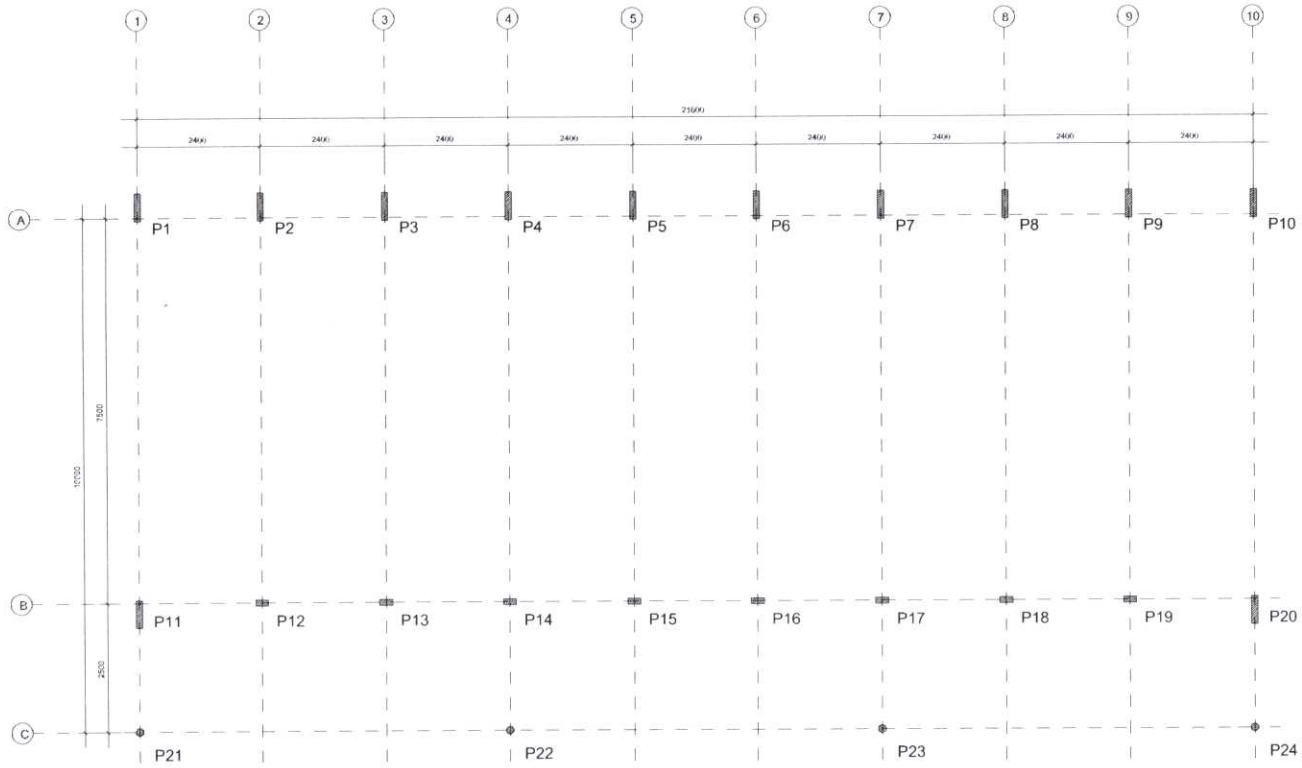
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO A: ADMINISTRATIVO
DETALHE TERÇAS E DOS APOIOS
LISTA DE MATERIAL

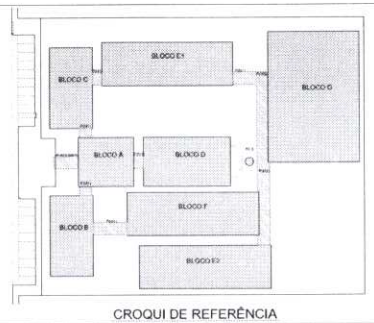
SMT

REVISÃO: R 03 — ESCALA: INDICADA — PRANCHA: 04/30

FORMATO: (594X420) — DATA EMISSÃO: MAIO / 2014



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFD — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO B: PEDAGOGICO
LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES

SMT

FORMATO (841X420)

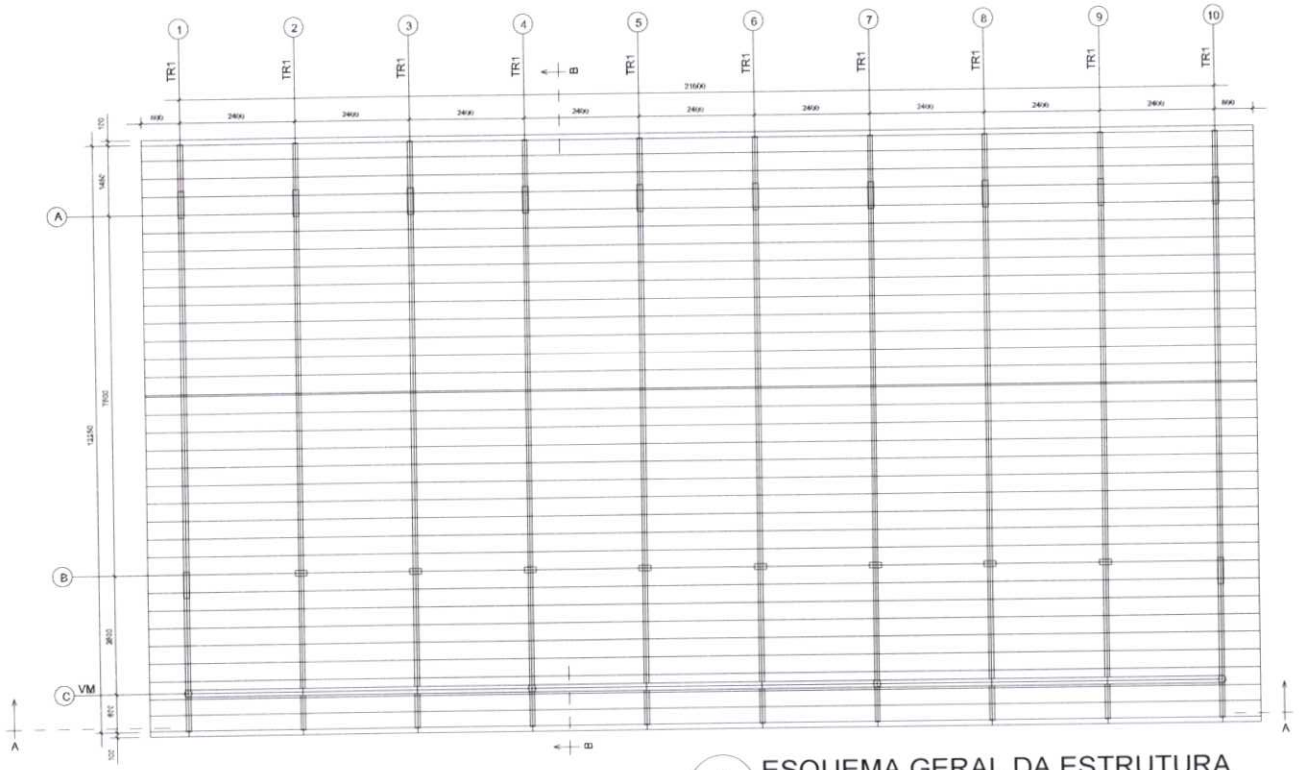
REVISÃO: R.03

ESCALA — INDICADA

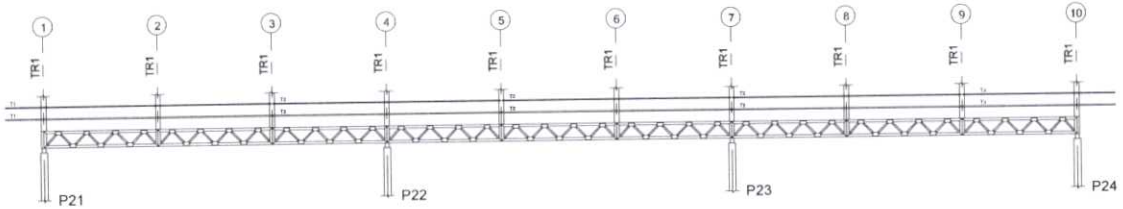
DATA EXPEDIÇÃO

PRANCHA: 05/30

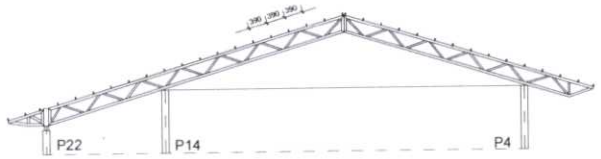
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO · PMP · Nº 957



1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 CORTE AA
ESCALA 1/75



3 CORTE BB
ESCALA 1/75

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO · PMP · Nº 058

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

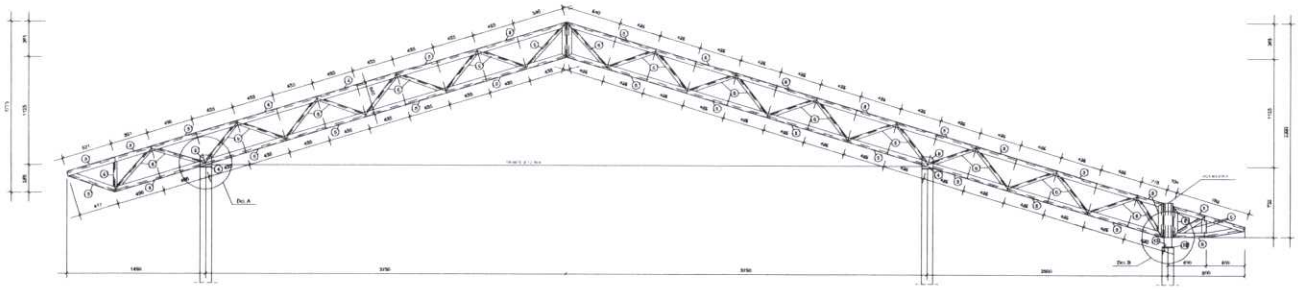
RA

OBSERVAÇÕES:

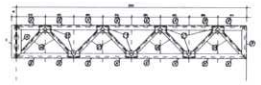
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

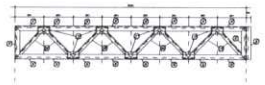
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO B: PEDAGÓGICO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA - CORTE BB		SMT
FORMATO (594X420)	REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO / 2014	PRANCHA 06/30



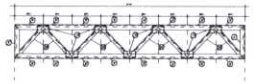
1 TR1 (x10)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25



4 VM - mod 2 (x7)
ESCALA 1/25

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

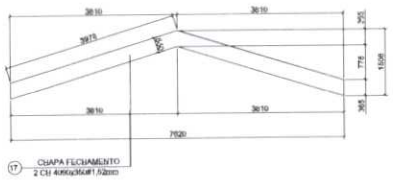
BLOCO B: PEDAGÓGICO
DETALHE TRELIÇA TR1
VIGA MESTRA (VM): módulos 1,2,3

SMT

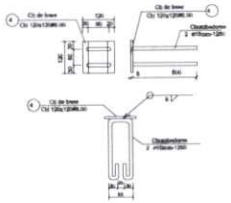
REVISÃO: R 01 — ESCALA: INDICADA — DATA ENTREGA: MAIO / 2014 — FOLHA: 07/30

FORMATO: (841x420)

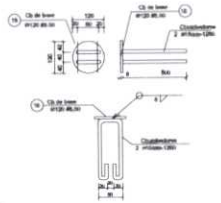
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - PMP
Nº 459



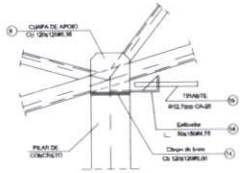
1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL(x2)
SEM ESCALA



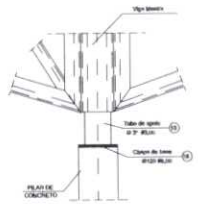
2 CHAPA DE BASE (x20)
SEM ESCALA



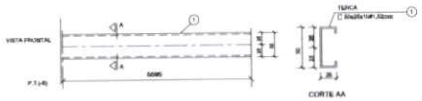
3 CHAPA DE BASE (x7)
SEM ESCALA



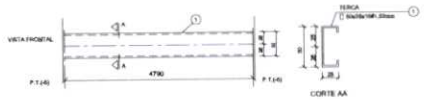
4 DETALHE A
ESCALA 1/10



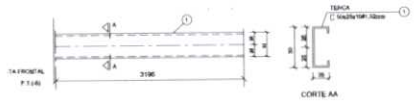
5 DETALHE B
ESCALA 1/10



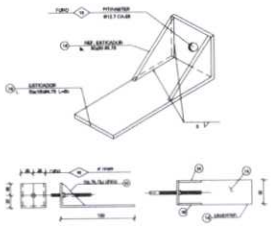
6 DETALHE TERÇA T1 (x35)
SEM ESCALA



7 DETALHE TERÇA T2 (x105)
SEM ESCALA

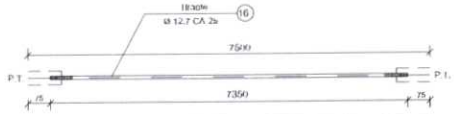


8 DETALHE TERÇA T3 (x35)
SEM ESCALA



9 DETALHE ESTICADOR
SEM ESCALA

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



PEÇA	TIPO	C	L	QUANT	P.UNIT	P.TOTAL
Tirante	Ø 12,7mm CA-25	7500	7350	8	7,31	58,46
OBS:		SEMI-TOTAL			58 kg	
		TOTAL			58 kg	

10 DETALHE TIRANTE (x8)
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

POS.	NOME	TIPO	QUANT.	COMP. UNIT.	COMP. TOT.	PES. UNIT.	PES. TOTAL
01	Terça - T1	50x25x1/#1,52	35	5995	-	7,33	257
02	Terça - T2	50x25x1/#1,52	102	4790	-	6,27	639
03	Terça - T3	50x25x1/#1,52	34	3195	-	4,10	117
04	Chapa de base	Cb 120x120/#8,00	20	-	-	0,90	18
05	Banzo TF:1	100x50/#2,05	88	3000	-	10,60	940
06	Diagonal TF:1	35x35/#2,25	50	3000	-	7,02	351
07	Ref. diagonal TF:1	35x35/#2,25	270	90	-	0,11	29
08	Chapa de apoio	Cb 120x120/#6,35	36	-	-	0,72	26
09	Banzo Viga Mestra	100x50/#2,05	12	3000	-	10,60	162
10	Diagonal Viga Mestra	35x35/#2,25	11	3000	-	7,02	78
11	Ref. diagonal Viga Mestra	35x35/#2,25	72	90	-	0,11	10
12	Chapa de reforço	Cb 70x120/#2,00	120	-	-	0,13	16
13	Tubo de apoio	Ø 3"/#3,00	7	100	-	0,91	6
14	Esticador	50x50/#4,75	16	90	-	0,37	6
15	Ref. Esticador	50x50/#4,75	32	-	-	0,09	3
16	Tirante	Ø12,7mm CA-25	8	7350	-	7,30	59
17	Chapa de Fechamento	2 Ch 4969x350/#1,52mm	2	-	-	17,47	35
18	Chapa de base	Ø120/#6,00	7	-	-	0,90	7
Observações: Area de cobertura = 266,04m2						2.029,00 kg	
						3.110,00 kg	

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICIPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFD — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

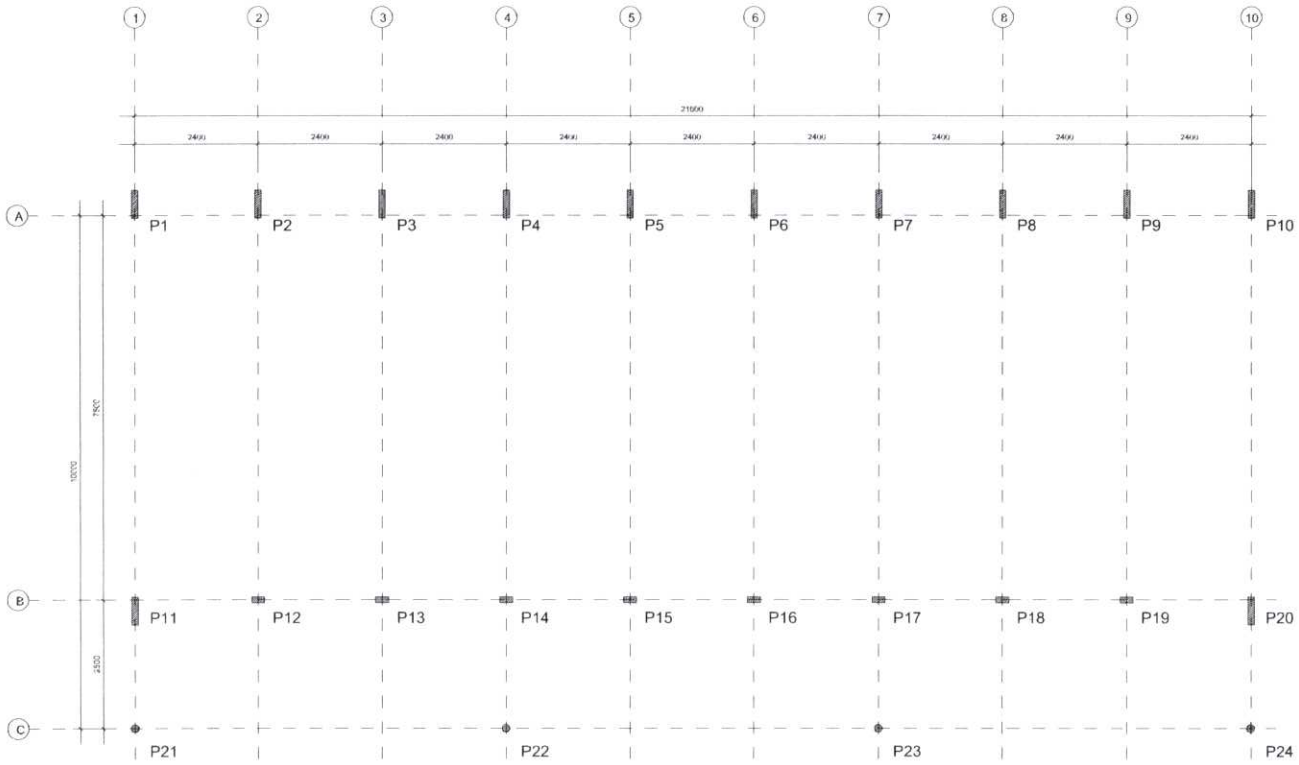
COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO B: PEDAGÓGICO
DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS
LISTA DE MATERIAL

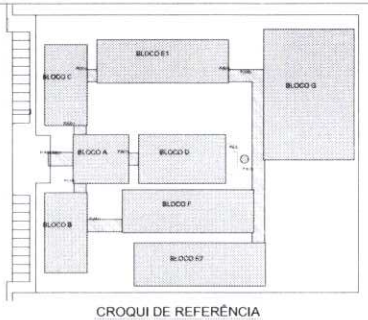
SMT

REVISÃO: R 03
ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: MAIO / 2011
PRANCHA: 08/30
FORMATO: (594X420)

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPMP



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

OLFO — CREA

RA

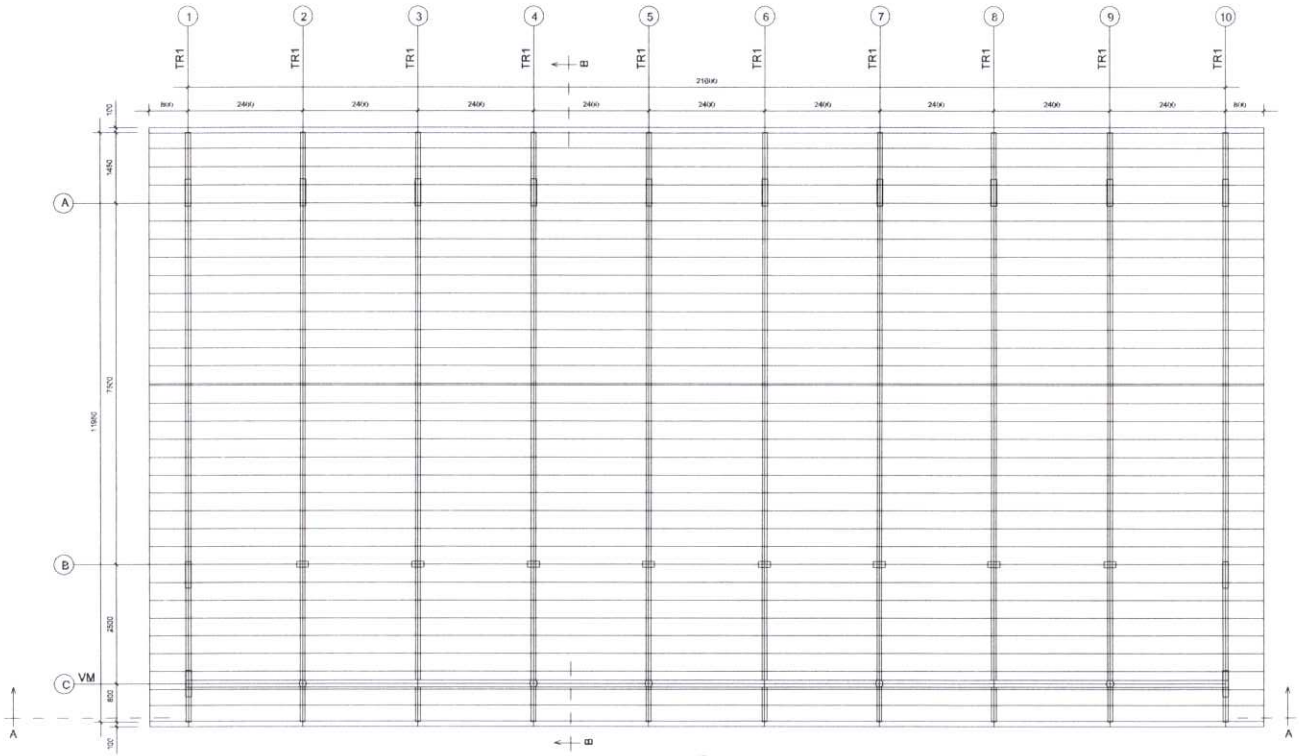
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

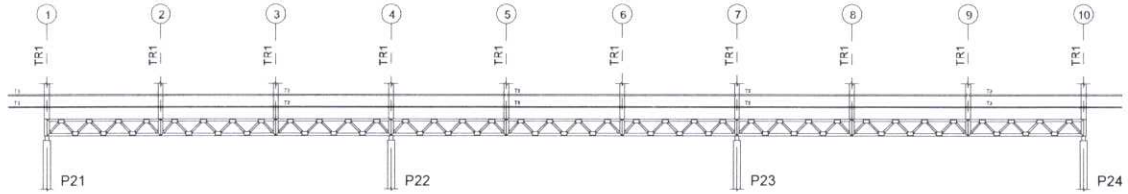
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO		
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO C: PEDAGÓGICO LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES	SMT
FORMATO (841X420)	REVISÃO: R.03 — ESCALA: 1:50 — DATA: MAIO/2011	PRANCHA: 09/30

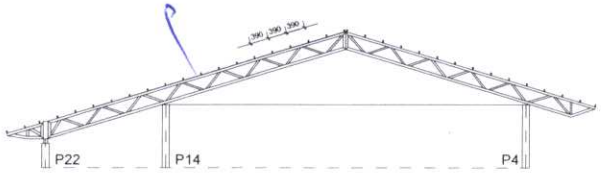
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO - FNDE
Nº 461



1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 CORTE AA
ESCALA 1/75



3 CORTE BB
ESCALA 1/75

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFO — CREA

RA

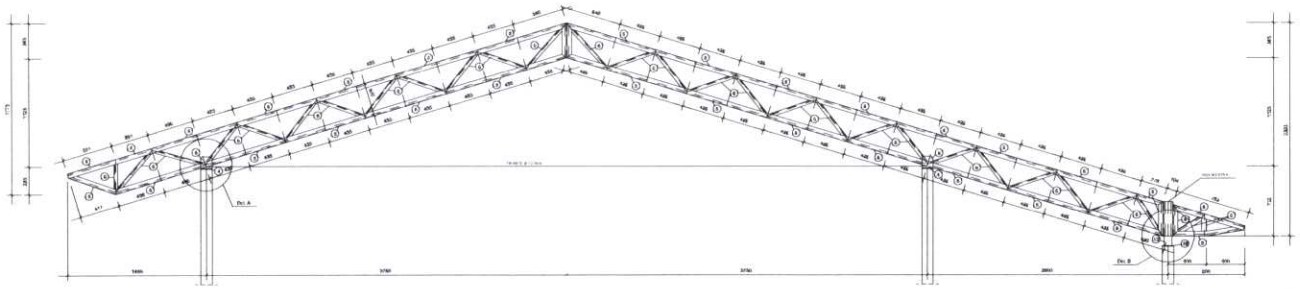
OBSERVAÇÕES:

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO · PMP · Nº 296

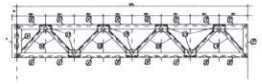
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

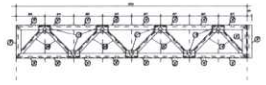
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO C: PEDAGÓGICO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA - CORTE BB		SMT
	REVISÃO R 03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO / 2014	PRANCHA 10/30
FORMATO (594X420)			



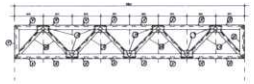
1 TR1 (x10)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25



4 VM - mod 2 (x7)
ESCALA 1/25

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

OLFO — CREA

PFA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

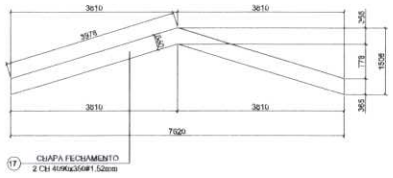
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO C PEDAGÓGICO
DETALHE TRELIÇA TR1
VIGA MESTRA (VM): módulos 1,2,3

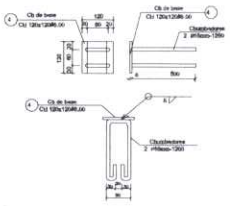
SMT

REVISÃO: R 00 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: MAIO / 2014 — FORMATO: (841x420) — DESENHO: 11/30

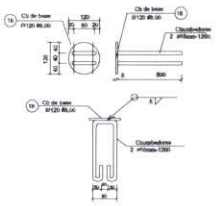
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO - PMP
Nº 663



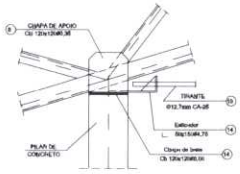
1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL(x2)
SEM ESCALA



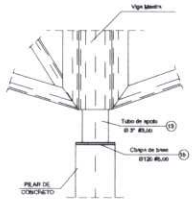
2 CHAPA DE BASE (x20)
SEM ESCALA



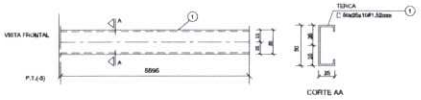
3 CHAPA DE BASE (x7)
SEM ESCALA



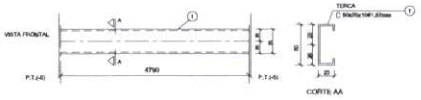
4 DETALHE A
ESCALA 1/10



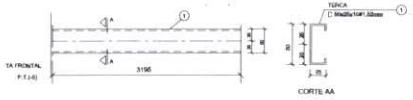
5 DETALHE B
ESCALA 1/10



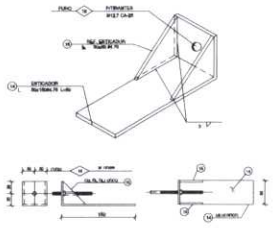
6 DETALHE TERÇA T1 (x35)
SEM ESCALA



7 DETALHE TERÇA T2 (x105)
SEM ESCALA

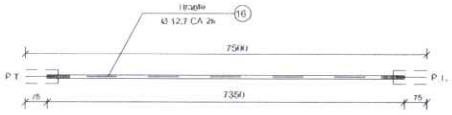


8 DETALHE TERÇA T3 (x35)
SEM ESCALA



9 DETALHE ESTICADOR
SEM ESCALA

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



PEÇA	TIPO	C	L	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL
Tirante	Ø 12,7mm CA-25	7500	7350	8	7,31	58,48
OBS		SUB-TOTAL			58 kg	
		TOTAL			58 kg	

ENDEREÇO: kg, mm

10 DETALHE TIRANTE (x8)
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

POS	NOME	TIPO	QUANT.	COMP. UNIT. (mm)	COMP. TOT. (m)	PES. UNIT. (kg)	PES. TOTAL (kg)
01	Terça - T1	50x25x10#1,52	35	5595	-	7,33	257
02	Terça - T2	50x25x10#1,52	102	4790	-	6,27	639
03	Terça - T3	50x25x10#1,52	34	3195	-	4,18	142
04	Chapa de base	Ch 120x120#6,00	20	-	-	0,90	18
05	Banzo TT-1	100x40#2,65	88	3000	-	10,68	940
06	Diagonal TT-1	35x35#2,25	50	3000	-	7,02	351
07	Ref. diagonal TT-1	35x35#2,25	270	90	-	0,11	29
08	Chapa de apoio	Ch 120x120#6,35	30	-	-	0,72	26
09	Banzo Viga Mestra	100x40#2,65	17	3000	-	10,68	182
10	Diagonal Viga Mestra	35x35#2,25	11	3000	-	7,02	78
11	Ref. diagonal Viga Mestra	35x35#2,25	72	90	-	0,11	8
12	Chapa de reforço	Ch 70x120#2,00	120	-	-	0,15	18
13	Tubo de apoio	Ø 57#5,00	7	100	-	0,91	6
14	Esticador	50x15#1,75	16	50	-	0,37	6
15	Ref. Esticador	50x50#1,75	32	-	-	0,09	3
16	Tirante	Ø12,7mm CA-25	8	7350	-	7,30	59
17	Chapa de Fechamento	2 Ch 4000x350#1,52mm	2	-	-	17,47	35
18	Chapa de base	Ø120 #6,00	7	-	-	0,90	7
Área de cobertura = 200,01m2				SUB-TOTAL		2.829,00 kg
				TOTAL + 10% perda		3.110,00 kg

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFO — CREA

RA

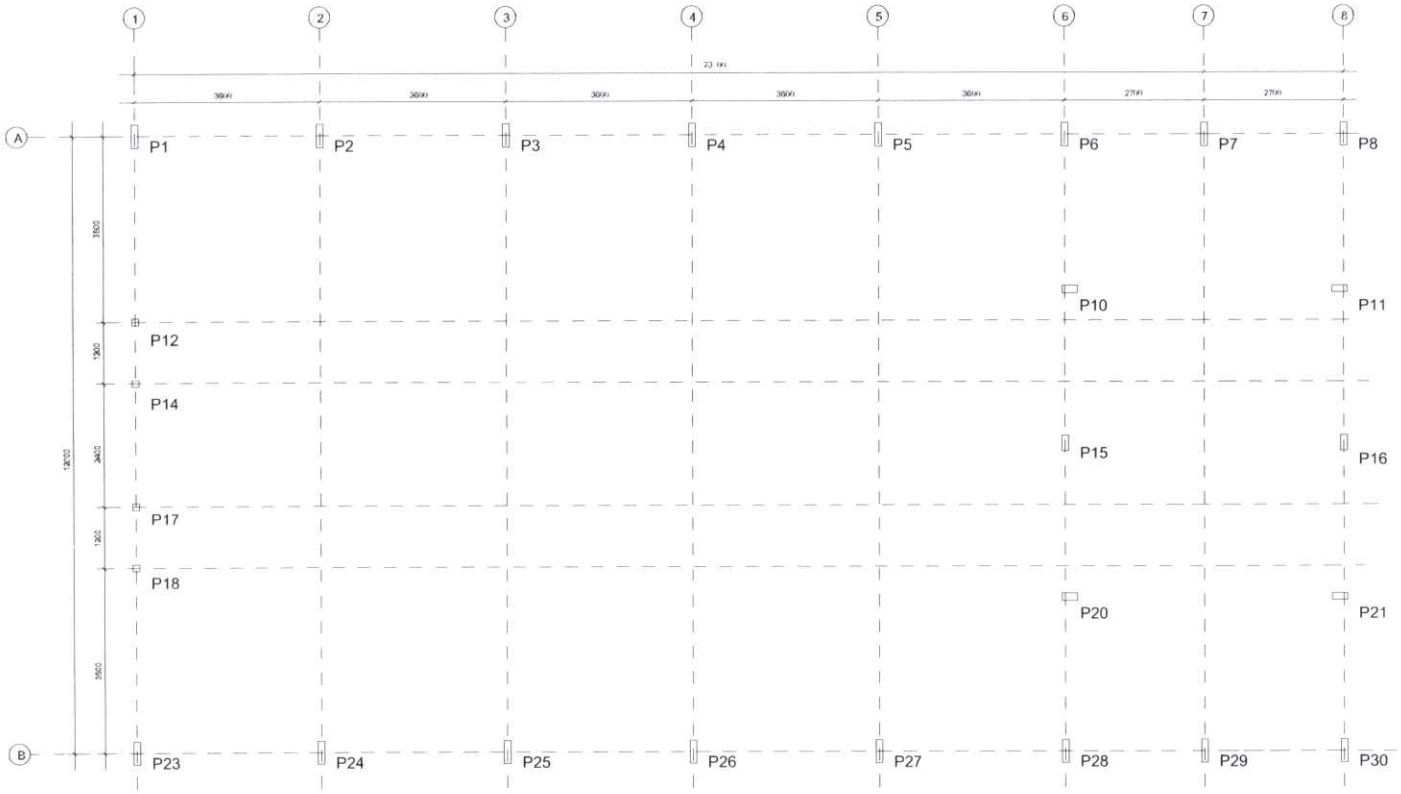
OBSERVAÇÕES:

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO SEMAP 969

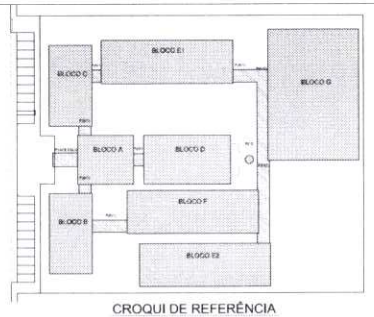
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO C: PEDAGÓGICO DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS LISTA DE MATERIAL		SMT
FORMATO (594X420)	REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO / 2011	PRANCHA 12/30



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CREA:

AUTOR DO PROJETO:

DLFO: CREA:

RA:

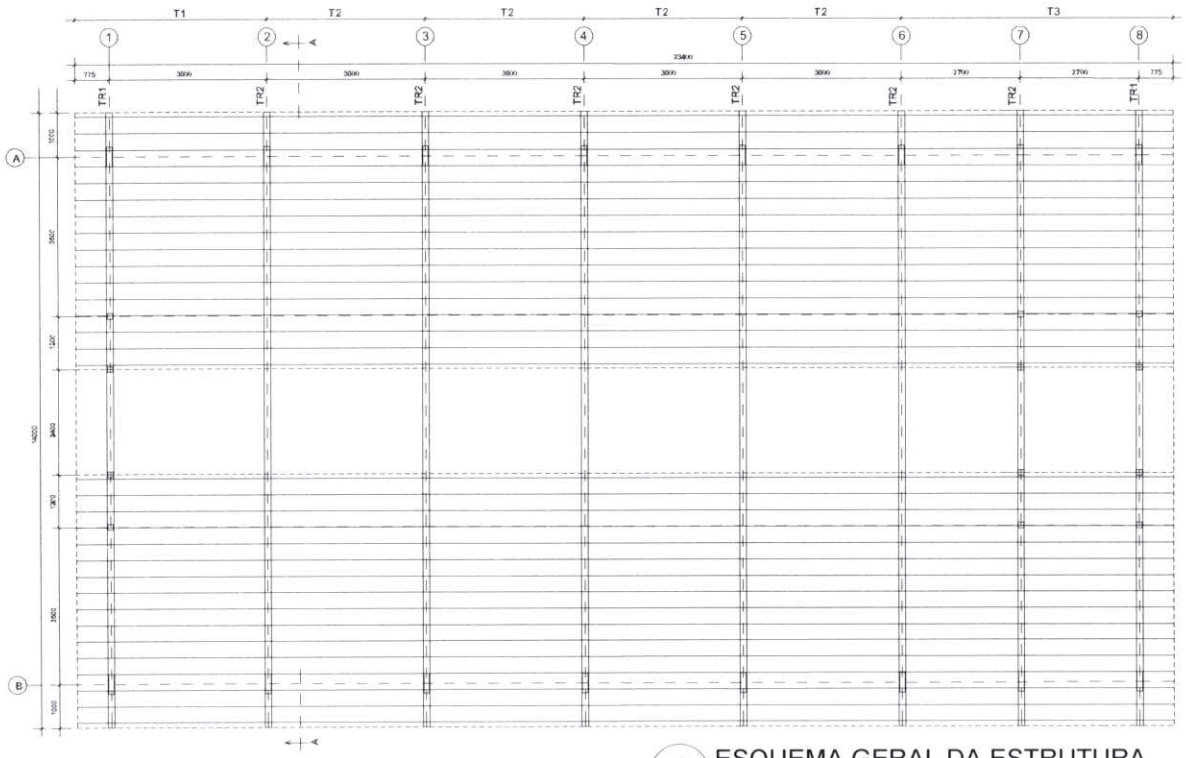
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

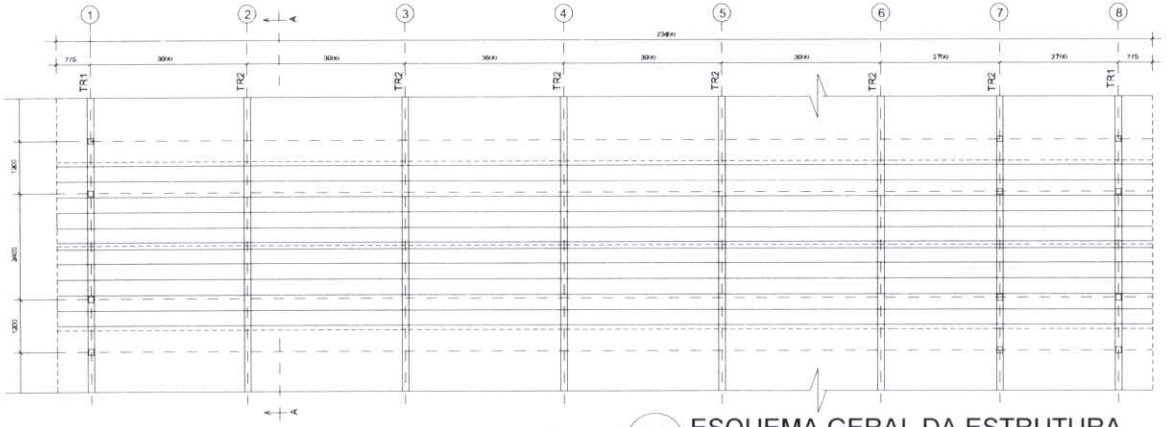
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO D: SERVIÇO LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES		SMT
FORMATO (841X420)	REVISÃO: R.03	ESCALA: INDICADA DATA EMISSÃO: MAIO / 2014	PRANCHA: 13/30

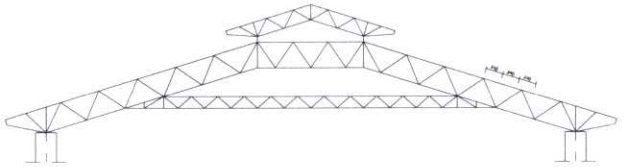
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO PMP
Nº 965



1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



3 CORTE AA (TR2)
ESCALA 1/100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO:

DLFO:

CREA:

RA:

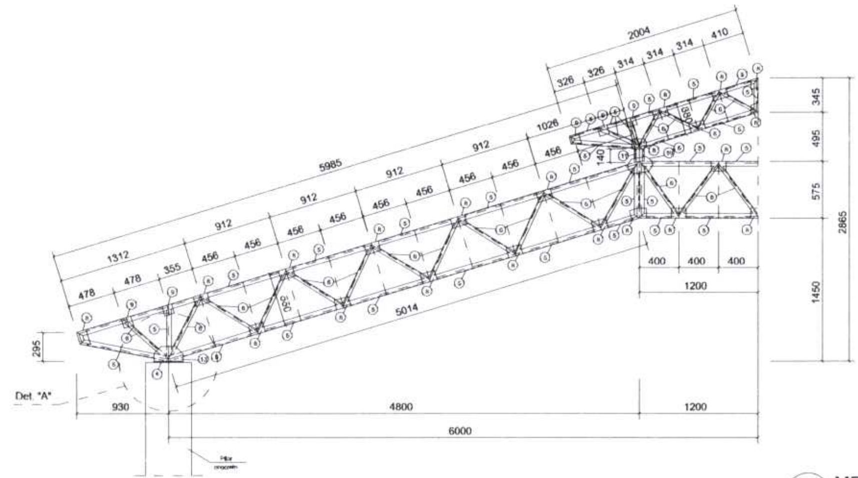
OBSERVAÇÕES:

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO - PMP

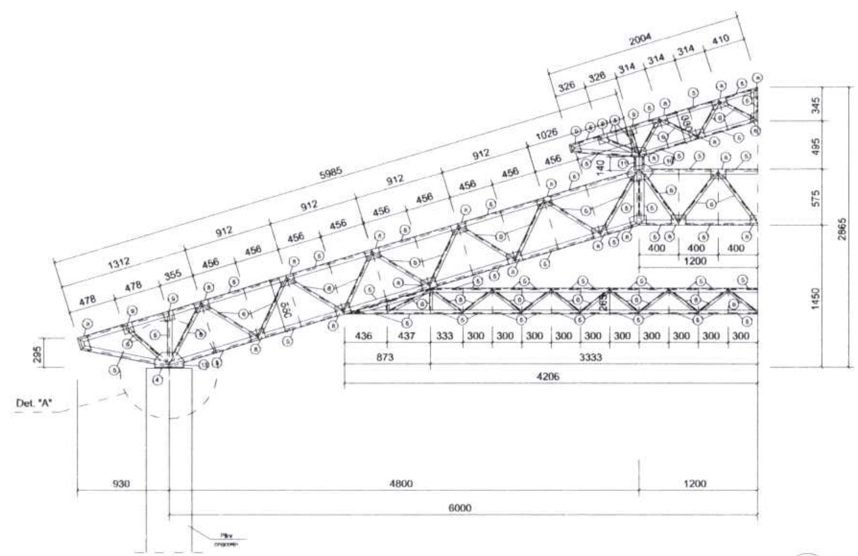
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO D SERVIÇO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA		SMT
FORMATO (594x420)	REVISÃO R 03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO / 2014	PRANCHA 14/30



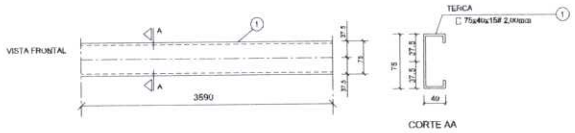
1 MEIA TR1 (x4)
ESCALA 1/25



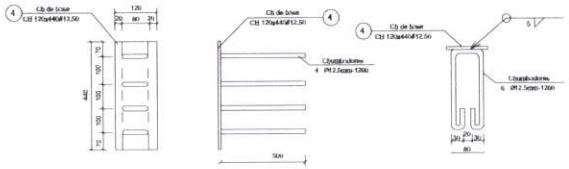
2 MEIA TR2 (x12)
ESCALA 1/25

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO · PMP ·
967

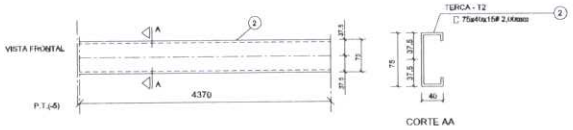
BRASIL – Ministério da Educação	FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO - UF	
PROPRIETÁRIO	
ENDEREÇO	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	
DE FD	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO D SERVIÇO – DETALHE TRELIÇA TR1, TR2, TR3
	SMT
REVISÃO: R 00	ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: MAIO / 2014	PRANCHA: 15/30



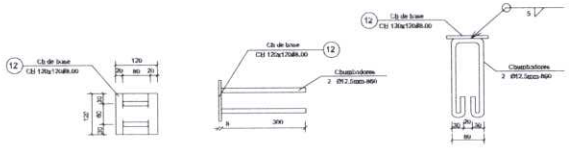
1 DETALHE TERÇA T1 (x176)
SEM ESCALA



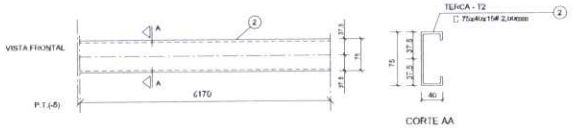
2 CHAPA DE BASE (x14)
SEM ESCALA



3 DETALHE TERÇA T2 (x44)
SEM ESCALA



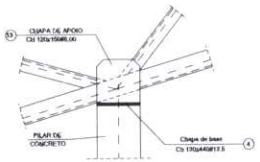
4 CHAPA DE BASE (x6)
SEM ESCALA



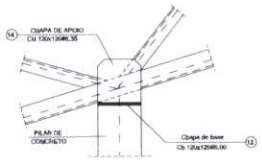
5 DETALHE TERÇA T3 (x44)
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

POS.	NOME	PERF.	TOTAL	COMP. UNIT. (m)	COMP. TOT. (m)	PESO UNIT. (kg)	PESO TOTAL (kg)
01	Terça - T1	[75x40x15 # 2,00	176	3590	–	9,12	1600
02	Terça - T2	[75x40x15 # 2,00	44	4370	–	11,10	492
03	Terça - T3	[75x40x15 # 2,00	44	4370	–	11,10	492
04	Chapa de base	Cb 120x440 # 12,50	14	–	–	8,28	74
05	Buzon	[150x50 # 2,00	100	9000	–	19,00	1900
06	Mão-francesa / Diagonal	L 50x50 # 2,65	40	9000	–	12,01	504
07	Fer. Acabeal	L 50x50 # 2,00	108	1,35	–	0,25	37
08	Chapa de reforço	Cb 100x100 # 2,00	510	–	–	0,18	104
09	Chapa de reforço	Cb 100x100 # 2,00	150	–	–	0,18	25
10	Chapa de reforço	Cb 200x100 # 4,00	20	–	–	0,50	10
11	Placa	140x140x20 # 3,00	14	140	–	2,00	28
12	Chapa de base	Cb 100x100 # 6,00	06	–	–	0,86	5
13	Chapa de apoio	Cb 100x100 # 6,00	28	–	–	1,12	32
14	Chapa de apoio	Cb 100x100 # 6,35	12	–	–	0,72	9
Observações					SUBTOTAL kg		3.733,00
					10% de perda kg		0.320,00



6 DETALHE A
SEM ESCALA



7 DETALHE B
SEM ESCALA

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO • PMP • Nº 968

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

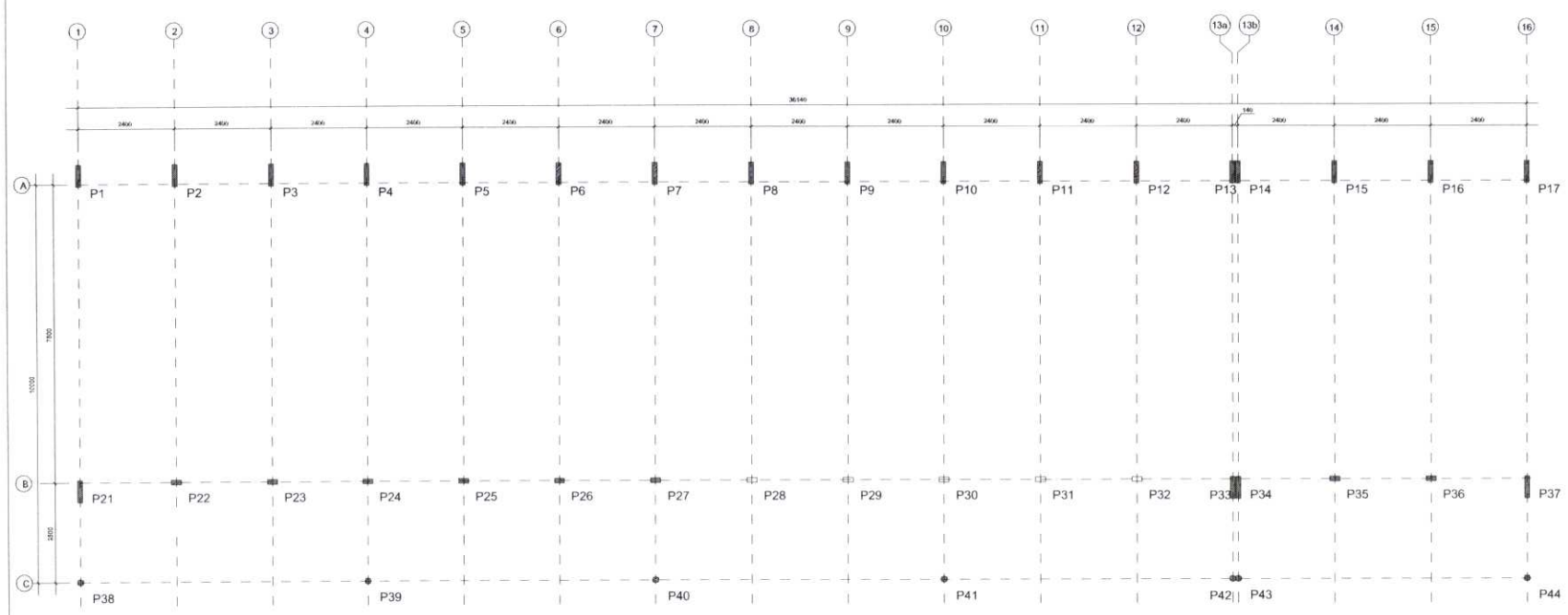
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO D: SERVIÇO
DETALHE TERÇAS E DOS APOIOS
LISTA DE MATERIAL

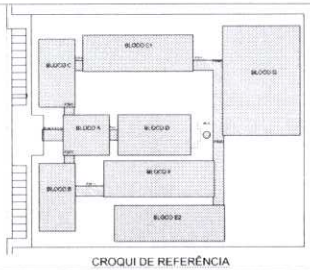
SMT

REVISÃO: R 03 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: MAIO / 2014 — PRANCHA: 16/30

FORMATO: (594X420)



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO

OLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

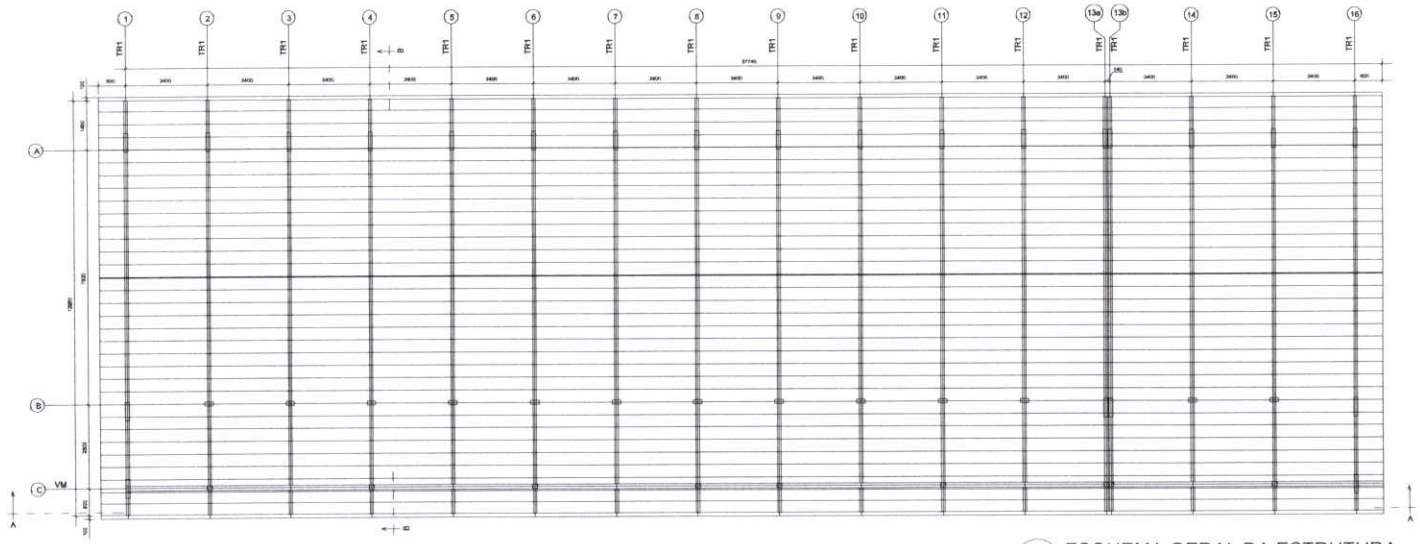
COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO E PEDAGÓGICO
LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES

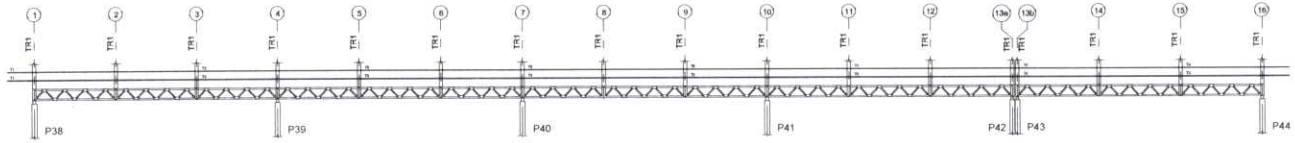
SMT

REVISÃO: R.00 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: MAIO / 2014 — PRANCHA: 17/30

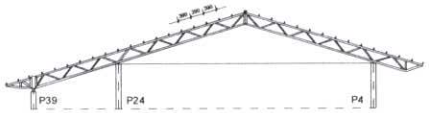
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO · PMP · Nº 969



1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 CORTE AA
ESCALA 1/75



3 CORTE BB
ESCALA 1/75

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

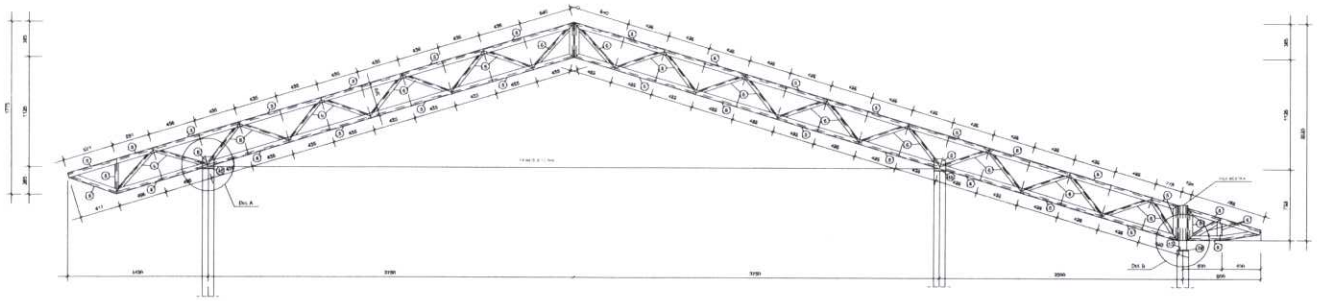
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO E PEDAGÓGICO
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
CORTE AA - CORTE BB

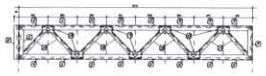
SMT

FORMATO: (841X420) — REVISÃO: R 03 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: MAIO / 2014 — PRANCHA: 18/30

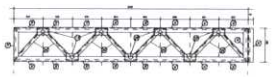
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO - PMP
Nº 640



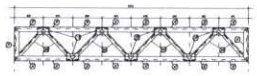
1 TR1 (x16)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25



4 VM - mod 2 (x15)
ESCALA 1/25

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFD — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO E PEDAGÓGICO
DETALHE TRELIÇA TR1
VIGA MESTRA (VM), módulos 1,2,3

SMT

REVISÃO: R.03

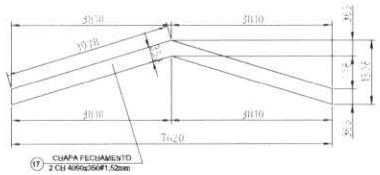
ESCALA: INDICADA

DATA: MAIO / 2014

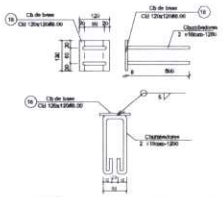
FORMATO: (841x420)

PRANCHA: 19/30

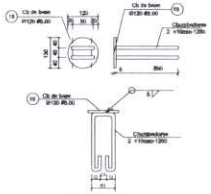
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO · PMP · Nº 621



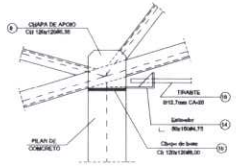
1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL(x2)
SEM ESCALA



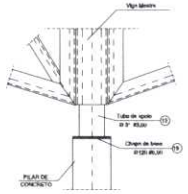
2 CHAPA DE BASE (x37)
SEM ESCALA



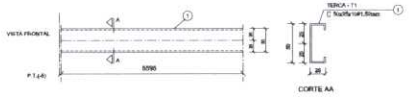
3 CHAPA DE BASE (x11)
SEM ESCALA



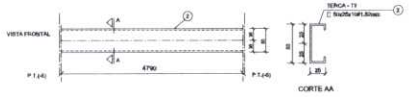
4 DETALHE A
ESCALA 1/10



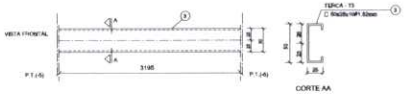
5 DETALHE B
ESCALA 1/10



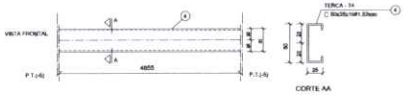
6 DETALHE TERÇA T1 (x35)
SEM ESCALA



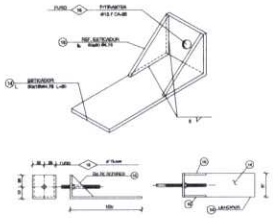
7 DETALHE TERÇA T2 (x140)
SEM ESCALA



8 DETALHE TERÇA T3 (x35)
SEM ESCALA

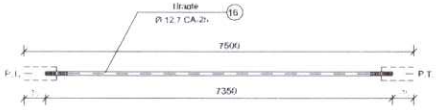


9 DETALHE TERÇA T4 (x70)
SEM ESCALA



10 DETALHE ESTICADOR
SEM ESCALA

Obs.: Todas as treliças terão tirante,
exceto as que estão no eixo 1 ,14a, 14b e 16



PEÇA	TIPO	C	L	QUANT	P/UNIT	P/TOTAL
Tirante	Ø 12,7mm CA-25	7500	7350	13	7,31	95
OBS		SUB-TOTAL				95 kg
		TOTAL				95 kg

UNIDADE: kg/m

11 DETALHE TIRANTE (x15)
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

POS	NOME	TIPO	QUANT	COMP UNIT (mm)	COMP TOT (m)	PER UNIT (kg)	PER TOTAL (kg)
01	Terça - T1	C 5fa25a1fr#1,52	35	5598	-	7,33	257
02	Terça - T2	C 5fa25a1fr#1,52	140	4790	-	6,27	878
03	Terça - T3	C 5fa25a1fr#1,52	35	3195	-	4,18	147
04	Terça - T4	C 5fa25a1fr#1,52	70	4855	-	6,36	445
05	Banzo TR1	[16fa4fr#2,65	154	3000	-	10,66	1643
06	Diagonal TR1	L J 35a35#2,25	91	3000	-	7,02	637
07	Ref. diagonal TR1	L 35a35#2,25	450	90	-	0,11	51
08	Chapa de apoio	Cb 120a12fr#0,35	68	-	-	0,72	49
09	Banzo Viga Mestra	[16fa4fr#2,65	28	3000	-	10,66	300
10	Diagonal Viga Mestra	L J 35a35#2,25	19	3000	-	7,02	134
11	Ref. diagonal Viga Mestra	L 35a35#2,25	120	90	-	0,11	14
12	Chapa de reforço	Cb 70a12fr#2,00	210	-	-	0,13	28
13	Tubo de apoio	○ Ø 3"#3,00	11	100	-	0,80	9
14	Esticador	L 50a150#4,75	26	50	-	0,37	10
15	Ref. Esticador	Δ 50a50#4,75	52	--	-	0,09	5
16	Tirante	Ø12,7mm CA-25	13	7350	-	7,30	95
17	Chapa de Fechamento	2 CH 4060a350#1,52mm	2	--	-	17,47	35
18	Chapa de base	Cb 120a12fr#0,00	37	-	-	0,96	34
19	Chapa de base	Ø120 #0,00	11	-	-	0,90	10
OBSERVAÇÕES: Área de cobertura = 469,06 m2				SUB-TOTAL m2		4.731,00kg
				TOTAL m2		5.200,00kg

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

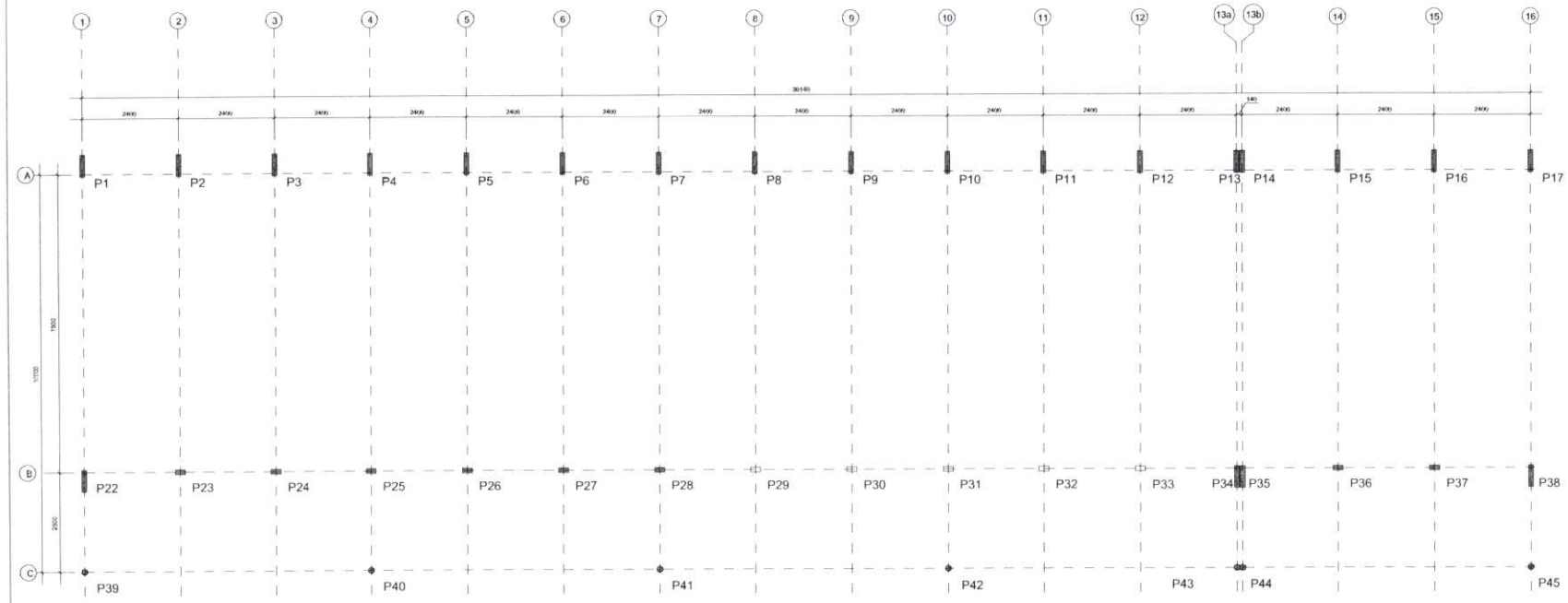
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

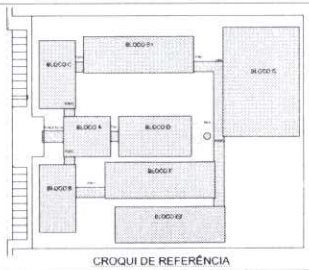
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO E PEDAGÓGICO DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS LISTA DE MATERIAL		SMT
FORMATO (594X420)	REVISÃO R 03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO / 2011	PRANCHA 20/30

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO Nº 022



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

OLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

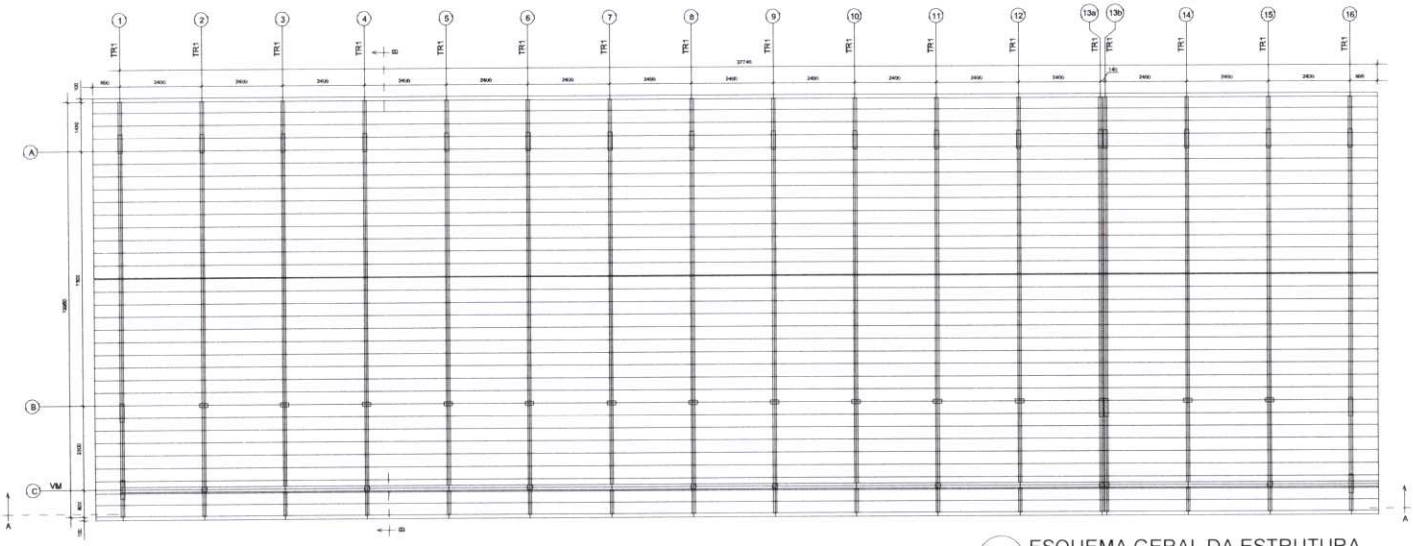
BLOCO F: PEDAGÓGICO
LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES

SMT

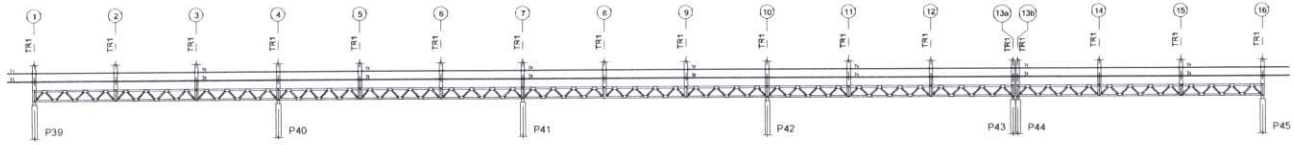
REVISÃO: R 01 — ESCALA: INDICADA — DATA (MÊS/ANO): MARÇO / 2014

FORMATO: (1189x420) — PRANCHA: 21/30

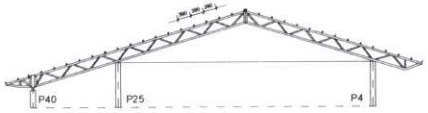
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO PMP Nº 673



1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 CORTE AA
ESCALA 1/75



3 CORTE BB
ESCALA 1/75

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO F: PEDAGÓGICO
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
CORTE AA - CORTE BB

SMT

FORMATO (841 X 420)

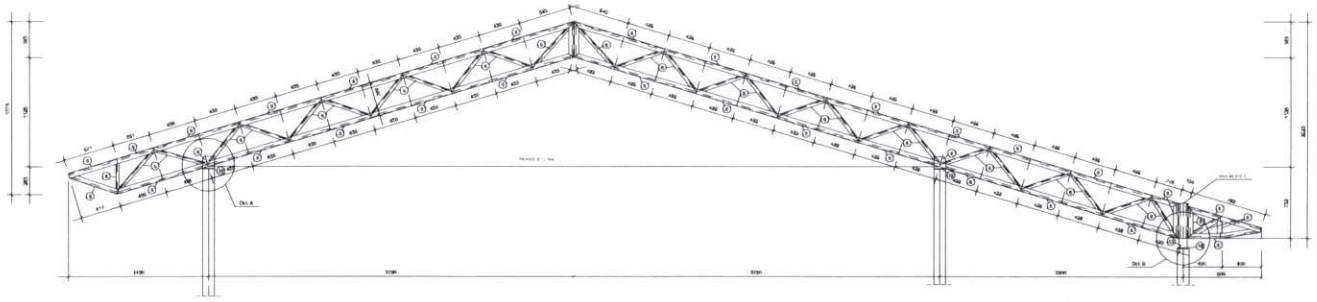
REVISÃO R.03

ESCALA INDICADA

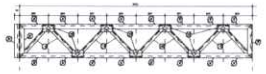
DATA EMISSÃO MÊS/ANO

PRANCHA 22/30

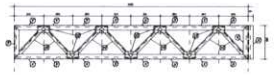
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
974



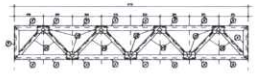
1 TR1 (x16)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25



4 VM - mod 2 (x13)
ESCALA 1/25

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFD — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

FINANCIADOR: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

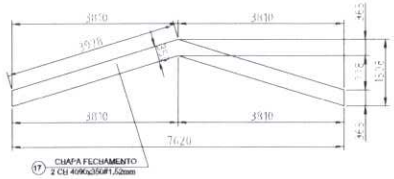
BLOCO F PEDAGÓGICO
DETALHE TRELIÇA TR1
VIGA MESTRA (VM), módulos 1,2,3

SMT

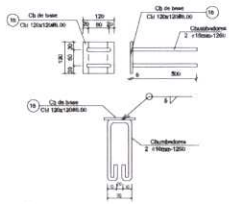
REVISÃO — ESCALA: INDICADA — DATA: 02/2014

FORMATO (841x420) — PRANCHA 23/30

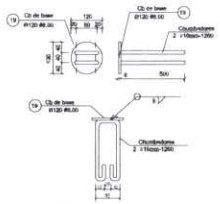
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO - PMP - Nº 675



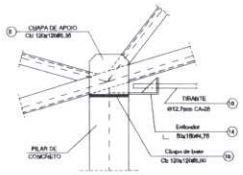
1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL(x2)
SEM ESCALA



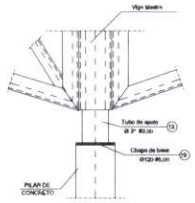
2 CHAPA DE BASE (x37)
SEM ESCALA



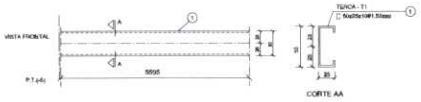
3 CHAPA DE BASE (x11)
SEM ESCALA



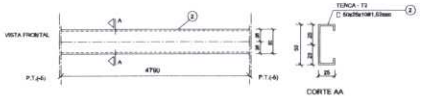
4 DETALHE A
ESCALA 1/10



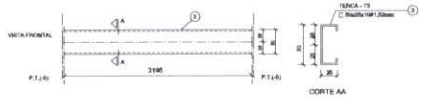
5 DETALHE B
ESCALA 1/10



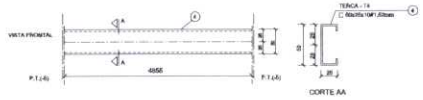
6 DETALHE TERÇA T1 (x35)
SEM ESCALA



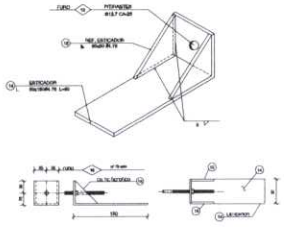
7 DETALHE TERÇA T2 (x140)
SEM ESCALA



8 DETALHE TERÇA T3 (x35)
SEM ESCALA

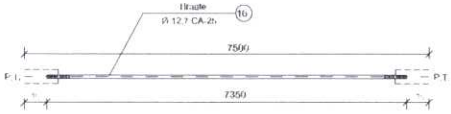


9 DETALHE TERÇA T4 (x70)
SEM ESCALA



10 DETALHE ESTICADOR
SEM ESCALA

Obs.: Todas as treliças terão tirante,
exceto as que estão no eixo 1 ,14a, 14b e 16



PEÇA	TIPO	C	L	QUANT	P.UNIT	P.TOTAL
Tirante	Ø 12,7mm CA-25	7500	7350	13	7,31	95
OBS:		SUB-TOTAL			95 kg	
		TOTAL			95 kg	

UNIDADE: kg, mm

11 DETALHE TIRANTE (x15)
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

POS.	NOME	TIPO	QUANT	COMP.UNIT (mm)	COMP.TOT. (mm)	PES.UNIT (kg)	PES.TOTAL (kg)
01	Terça - T1	[50x25x10#1,52	35	5595	-	7,33	257
02	Terça - T2	[50x25x10#1,52	140	4790	-	6,27	878
03	Terça - T3	[50x25x10#1,52	35	3195	-	4,18	147
04	Terça - T4	[50x25x10#1,52	70	4855	-	6,36	445
05	Banzo TR1	[100x40#2,05	154	3000	-	10,68	1643
06	Diagonal TR1	L J 35x35#2,25	91	3000	-	7,02	637
07	Ref. diagonal TR1	L 35x35#2,25	459	90	-	0,11	51
08	Chapa de apoio	Ch 120x120#0,35	68	-	-	0,72	49
09	Banzo Viga Mestra	[100x40#2,05	28	3000	-	10,68	300
10	Diagonal Viga Mestra	L J 35x35#2,25	19	3000	-	7,02	134
11	Ref. diagonal Viga Mestra	L 35x35#2,25	120	90	-	0,11	14
12	Chapa de reforço	Ch 70x120#2,00	210	-	-	0,13	28
13	Tubo de apoio	○ Ø 3"#3,00	11	100	-	0,80	9
14	Esticador	L 50x150#1,75	26	50	-	0,37	10
15	Ref. Esticador	L 50x50#1,75	52	-	-	0,09	5
16	Tirante	Ø12,7mm CA-25	13	7350	-	7,30	95
17	Chapa de Fechamento	2 Ch 409Kx350#1,52mm	2	-	-	17,47	35
18	Chapa de base	Ch 120x120#0,00	37	-	-	0,90	34
19	Chapa de base	Ø120 #0,00	11	-	-	0,90	10
OBS: Área de cobertura:	Área de cobertura = 462,86 m2			COBERTURA (kg)		4.701,00kg
				TOTAL (kg)		5.200,00kg

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFD — CREA

RA

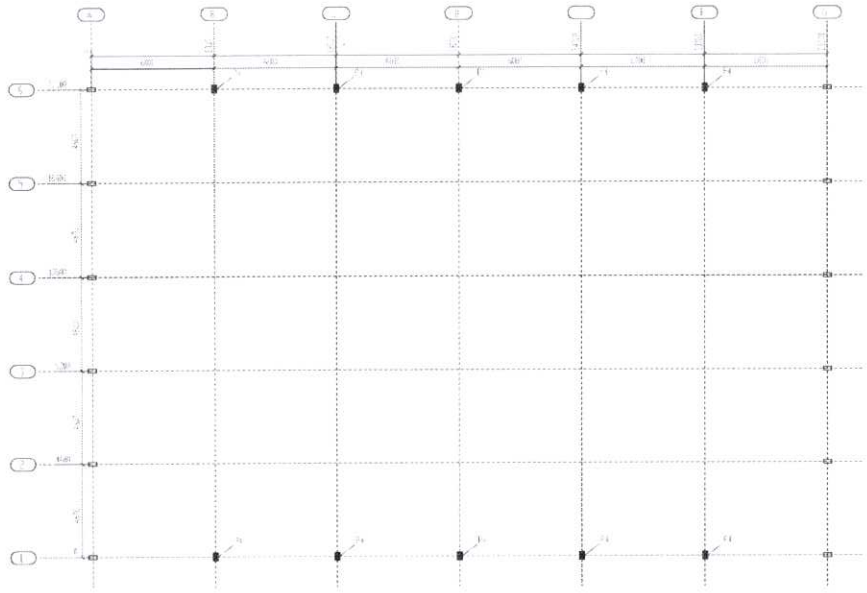
OBSERVAÇÕES:

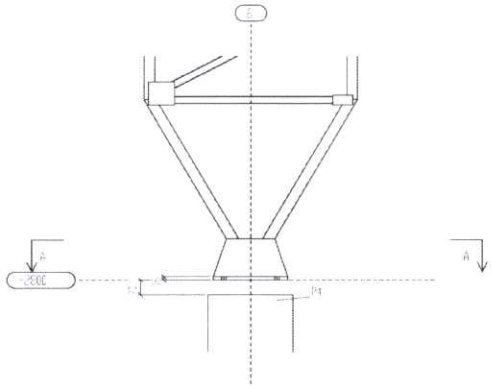
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO Nº 446

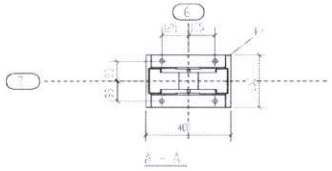
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

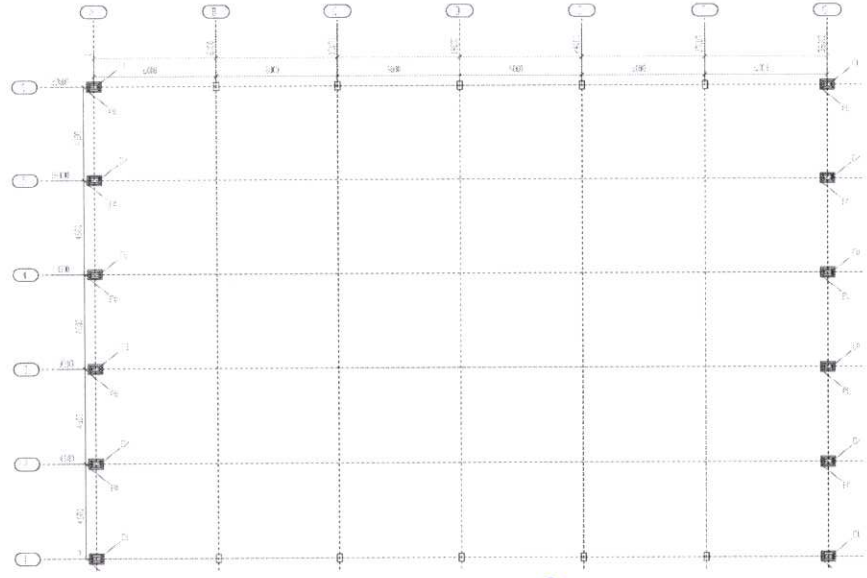
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO F: PEDAGÓGICO DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS LISTA DE MATERIAL	SMT
FORMATO (594X420)	REVISÃO: R 03 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: MAIO / 2011	PRANCHA: 24/30

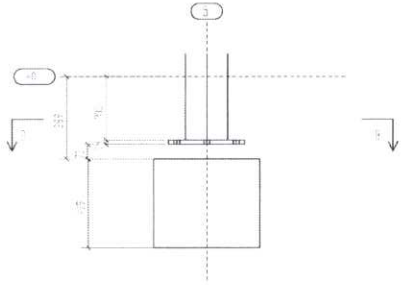


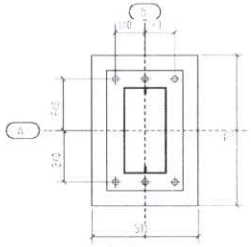




A - A



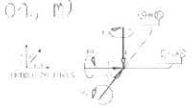




B - B

1 PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGAS DA ESTRUTURA
SEM ESCALA

QUADRO DE CARGAS
(Ton, m)



[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

NOTAS GERAIS

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO · PMP
44

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CAU/ CREA

DLFO — CAU/ CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

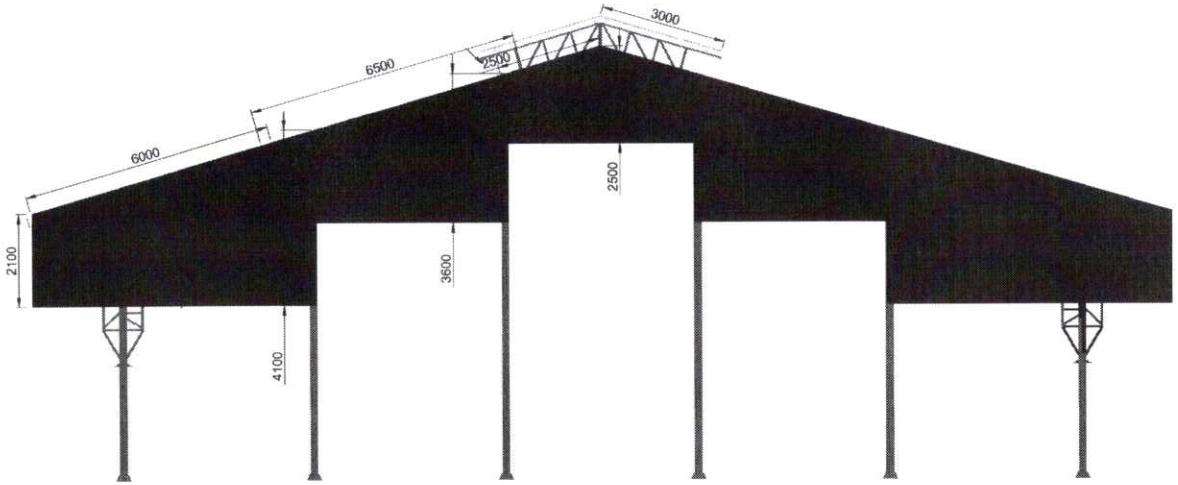
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

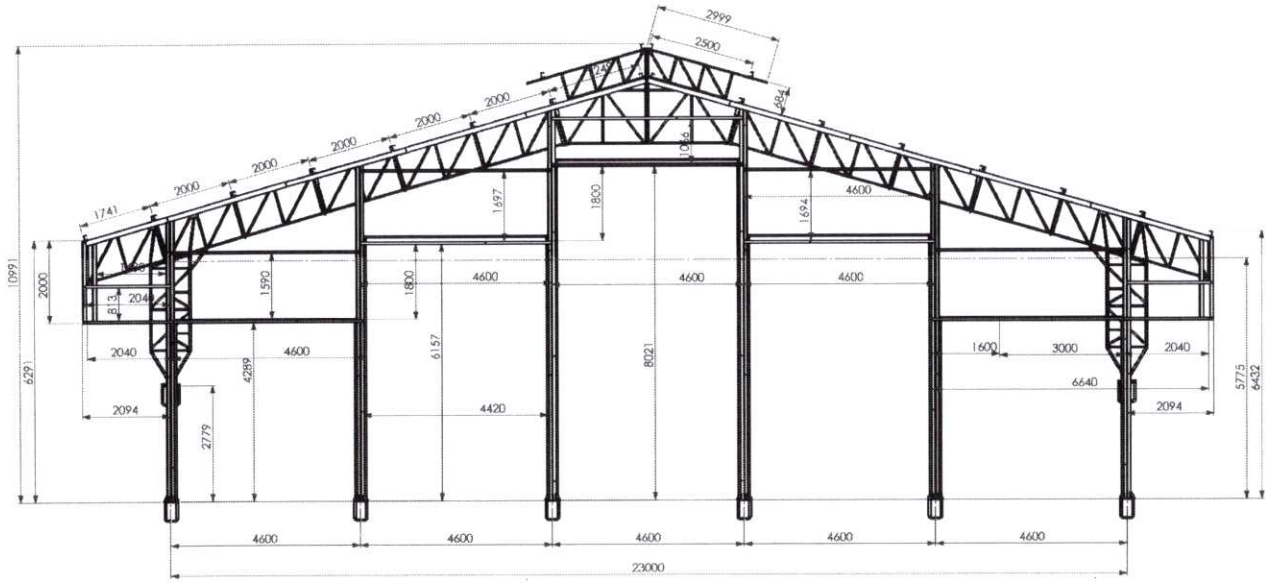
BLOCO G: QUADRA COBERTA
LOCAÇÃO E CARGAS DA ESTRUTURA

SMT

REVISÃO: R.01 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: MAIO/2014 — FORMATO: (594X841)



1 ELEVAÇÃO
ESCALA 1/75



2 ELEVAÇÃO
ESCALA 1/75

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO • PMP
Nº 928

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CAU/ CREA

DLFO — CAU/ CREA

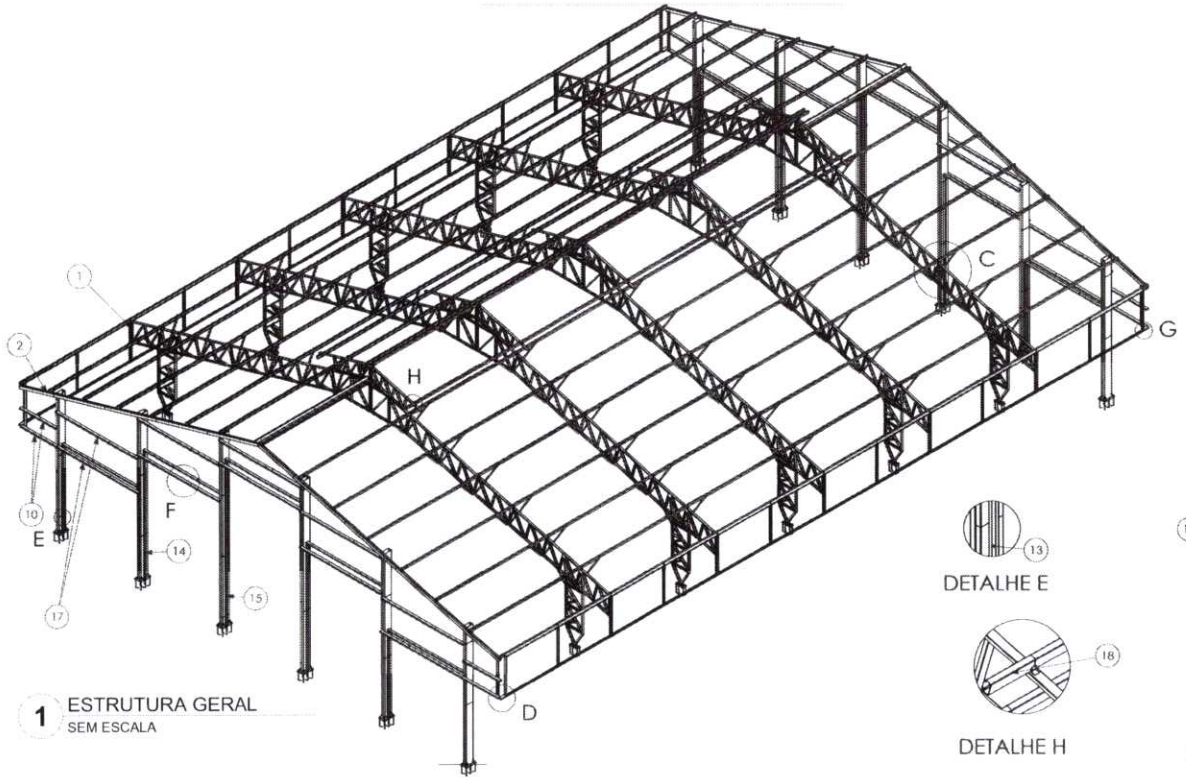
RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

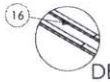
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO G: QUADRA COBERTA ELEVAÇÕES DA ESTRUTURA		SMT
FORMATO (594X480)	REVISÃO R.03	ESCALA 1/75 DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	PRANCHA 26/30



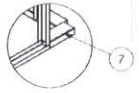
1 ESTRUTURA GERAL
SEM ESCALA

DETALHE E

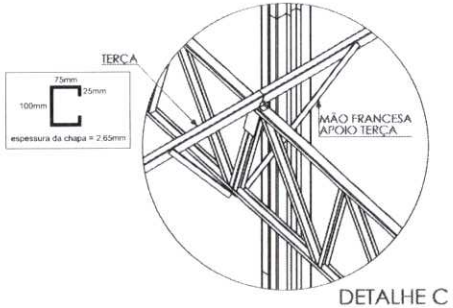


DETALHE F

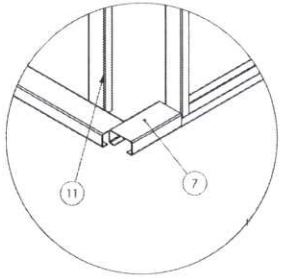
DETALHE H



DETALHE G



DETALHE C



DETALHE D

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	Pórtico QE - A	-	5
2	Pórtico QE - B	PÓRTICO DAS EXTREMIDADES	2
4	Chumbador Concreto 19.05mm	-	12
5	TS.AL #2,65 - 101	PERFIL L 52,5 X 52,5 X 1500 (BLANK 100 X 1500)	120
6	Chumbador Concreto 19.05mm coluna treliça	CONTRA SAPATA COLUNAS TRELIÇADAS	10
7	TR.AL #2,65 - 03	Terça do ginasio com 280 mm	36
8	Estrutura Platibanda	-	12
10	TR.AL #2,65 - 02	PERFIL U 130 X 66 X 30 X 2,65 X 2040	8
11	TS.AL #2 - 40	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1915 (BLANK 170 X 1915)	4
13	TS.AL- AC CIVIL	Perfil U 114 x 4320	4
14	TS.AL- AC CIVIL - 02	Perfil U 114 x 6310	8
15	TS.AL- AC CIVIL - 03	Perfil U 114 x 8150	4
16	TS.AL AC CIVIL SUP.	Perfil U 114 x 4500	10
17	TR.AL #2,65 - 06	Terça do ginasio com 4600 mm	11
18	TR.AL #2,65 - 07	Terça do ginasio com 500 mm (beiral do lanternin.)	8

A CANTONEIRA DE APOIO DA TERÇA DEVE SER SOLDADA FAZENDO A UNIÃO DA TERÇA NA TESOURA, REPETIR SOLDA EM TODAS AS LIGAÇÕES.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CAU/ CREA

DLFO — CAU/ CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

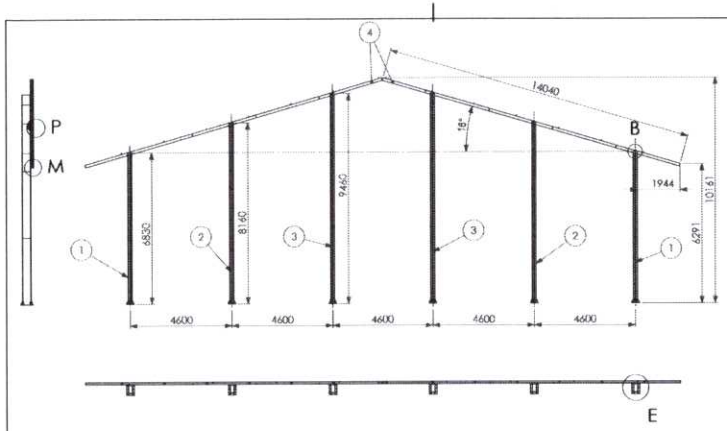
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO G: QUADRA COBERTA
DETALHAMENTO DA ESTRUTURA

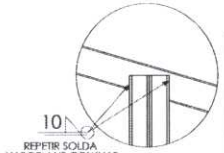
SMT

FORMATO (841X480) — REVISÃO: R.03 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: MAIO/ 2014 — PRANCHA: 27/30

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO PMP nº 679

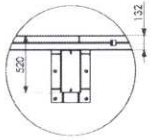


DETALHE P

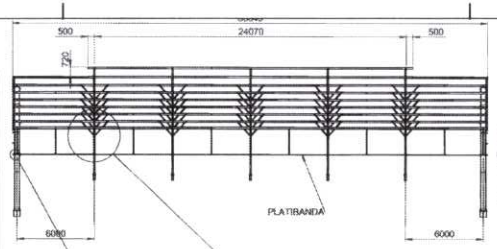


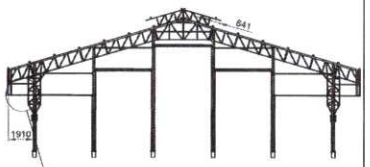
DETALHE B

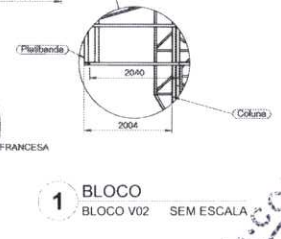
DETALHE M

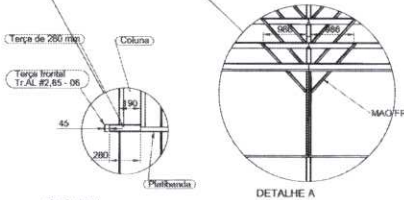


DETALHE E







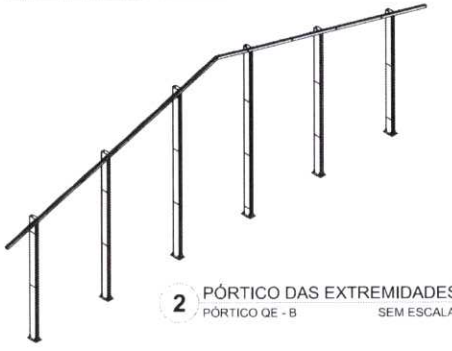


DETALHE I

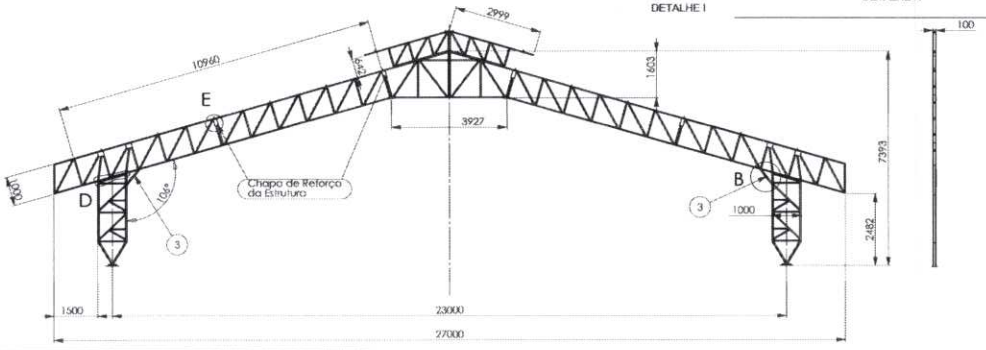
DETALHE A

1 BLOCO
BLOCO V02 SEM ESCALA

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	Coluna QE - E		2
2	Coluna QE - F		2
3	Coluna QE - G		2
4	Viga Lateral		2

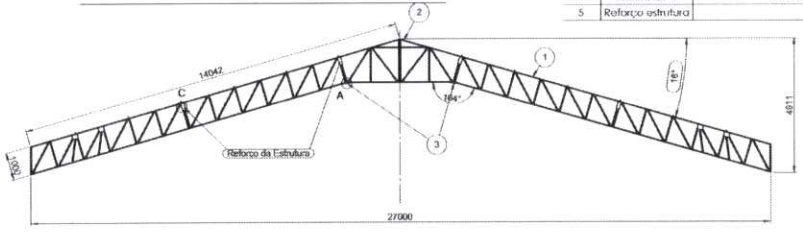


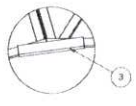
2 PÓRTICO DAS EXTREMIDADES
PÓRTICO QE - B SEM ESCALA



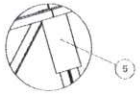
Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	Tesoura QE - D	TESOURA MEIO GINÁSIO	1
2	Coluna QE - A	-	2
3	TS.AL #3 - 14	PERFIL U 110 X 50 X 2,65 X 690 (BLANK 200 X 690)	2
4	Tesoura QE - F	CAPELA MENOR	1
5	Reforço estrutura	-	8

NOTA: REPETIR PADRÃO DE SOLDA POR TODO O CONTORNO DA PEÇA E NA UNIÃO DE TODAS AS PEÇAS





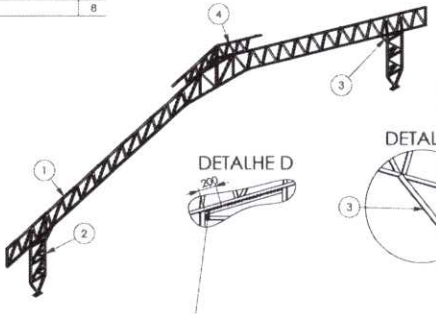
DETALHE A



DETALHE C

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	Tesoura QE - C	TESOURA TREIÇA LEVE	2
2	Capela QE - A	CAPELA UNIÃO TREIÇAS	1
3	TS.AL #4,75 - 05	PERFIL U 115 X 52 X 4,75 X 300 (BLANK 200 X 300)	2
5	Reforço estrutura	Chapa de #4,75 x 120 x 250	8

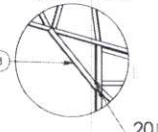
4 TESOURA MEIO
TESOURA QE - D SEM ESCALA



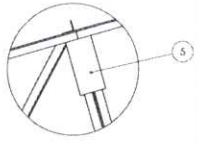
3 PÓRTICO
PÓRTICO QE - A SEM ESCALA

DETALHE D

DETALHE B



DETALHE E



20 / 20 Solda eletrica com eletrodo ER7018 - G

20 / 20 Solda eletrica com eletrodo ER7018 - G por todo o contorno das duas extremidades

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

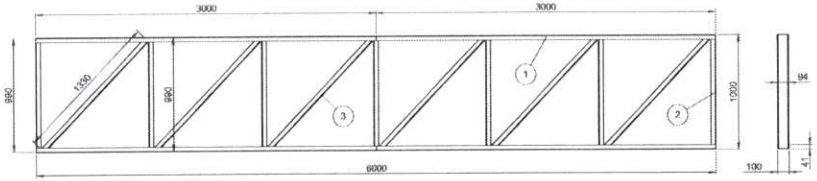
PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CAU / CREA
BLOCO — CAU / CREA
RA
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
BLOCO G: QUADRA COBERTA
DETALHAMENTO DA ESTRUTURA
SMT
REVISÃO: R 03
ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: MAIO 2014
FORMATO: (594 X 1050)
PRANCHA: 28/30

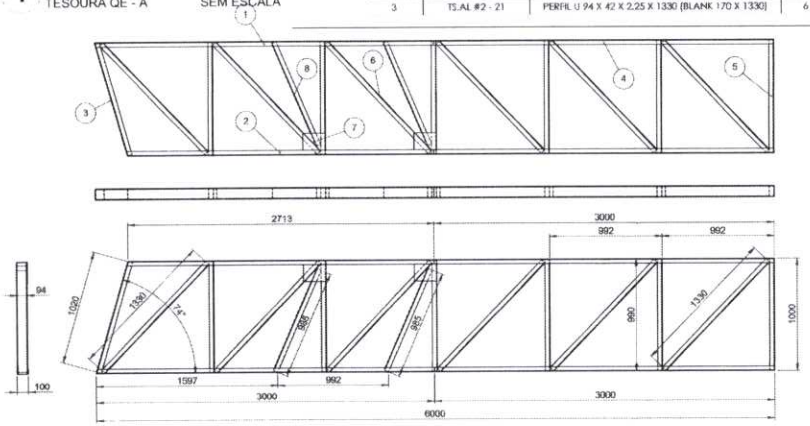
COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO - PMP
Nº 680



NOTAS:
-SOLTAR NAS UNIÕES E INTERSECÇÕES DOS PERFIS DA TRELIÇA;
-REALIZAR SOLDA CONFORME GABARITO;

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	TS.AL #3 - 01	PERFIL U 100 X 40 X 3 X 3000 (BLANK 170 X 3000)	4
2	TS.AL #2 - 22	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 990 (BLANK 170 X 990)	7
3	TS.AL #2 - 21	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1330 (BLANK 170 X 1330)	6

1 TESOURA SUSPENSA MEIO
TESOURA QE - A SEM ESCALA

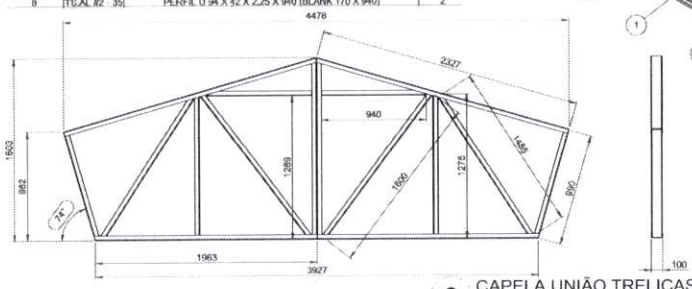


Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	TS.AL #3 - 09	PERFIL U 100 X 40 X 2,65 X 3000 (BLANK 170 X 3000)	1
2	TS.AL #3 - 08	PERFIL U 100 X 40 X 2,65 X 2725 (BLANK 170 X 2725)	1
3	TS.AL #2 - 23	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1020 (BLANK 170 X 1020)	1
4	TS.AL #3 - 01	PERFIL U 100 X 40 X 3 X 3000 (BLANK 170 X 3000)	2
5	TS.AL #2 - 22	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 990 (BLANK 170 X 990)	6
6	TS.AL #2 - 21	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1330 (BLANK 170 X 1330)	6
7	CH.AL #2,65 - 01	CHAPA 150 X 200 X 2,65 mm	4
8	TS.AL #2 - 37	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 985 (BLANK 170 X 985)	2

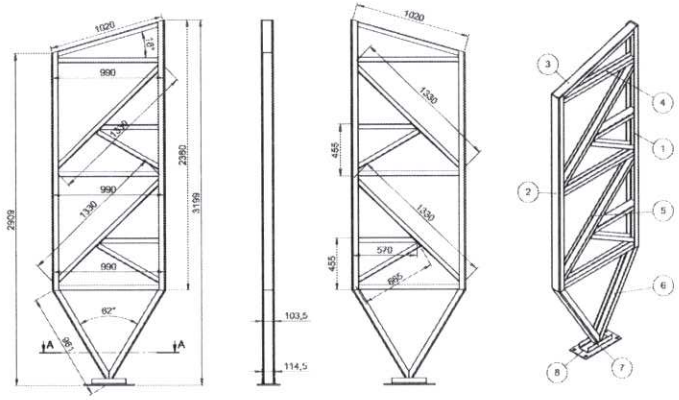
NOTAS:
-SOLTAR NAS UNIÕES E INTERSECÇÕES DOS PERFIS DA TRELIÇA;
-PERFIS 1, 2 E 3 DEVEM SER CORTADO UMA EXTREMIDADE COM O ÂNGULO DE 16°;
-REPETIR SOLDA CONFORME GABARITO;

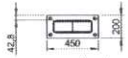
2 TESOURA APOIO NA COLUNA
TESOURA QE - B SEM ESCALA

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	TS.AL #3 - 11	PERFIL U 100 X 40 X 2,65 X 1975 (BLANK 170 X 1975)	2
2	TS.AL #2 - 22	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 990 (BLANK 170 X 990)	2
3	TS.AL #3 - 10	PERFIL U 100 X 40 X 2,65 X 2327 (BLANK 170 X 2327)	2
4	TS.AL #2 - 27	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1590 (BLANK 170 X 1590)	2
5	TS.AL #2 - 25	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1275 (BLANK 170 X 1275)	2
6	TS.AL #2 - 26	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1600 (BLANK 170 X 1600)	2
7	TS.AL #2 - 24	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1485 (BLANK 170 X 1485)	2
8	TS.AL #2 - 35	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 940 (BLANK 170 X 940)	2



3 CAPELA UNIÃO TRELIÇAS
CAPELA QE - A SEM ESCALA



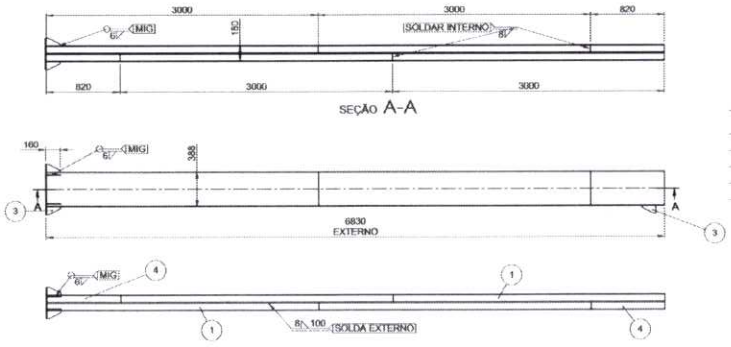


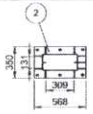
SEÇÃO A-A

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	TS.AL #3 - 12	PERFIL U 104 X 57 X 4,75 X 2360 (BLANK 200 X 2360)	1
2	TS.AL #3 - 13	PERFIL U 104 X 57 X 4,75 X 2085 (BLANK 200 X 2085)	1
3	TS.AL #2 - 23	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1020 (BLANK 170 X 1020)	1
4	TS.AL #2 - 22	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 990 (BLANK 170 X 990)	3
5	TS.AL #2 - 21	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 1330 (BLANK 170 X 1330)	2
6	TS.AL #2 - 28	PERFIL U 104 X 57 X 4,75 X 961 (BLANK 200 X 964)	2
7	TS.AL #4,75 - 05	PERFIL U 115 X 52 X 4,75 X 300 (BLANK 200 X 300)	1
8	TS.AL #9,53 - 05	SAPATA 400 X 200 X 9,53	1
9	TS.AL #2 - 42	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 570 (BLANK 170 X 570)	2
10	TS.AL #2 - 43	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 665 (BLANK 170 X 665)	2

NOTAS:
- REALIZAR SOLDA CONFORME GABARITO;

4 COLUNA
COLUNA QE - A SEM ESCALA

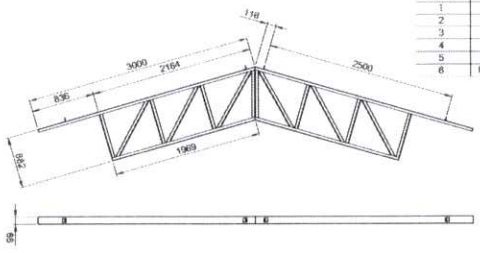


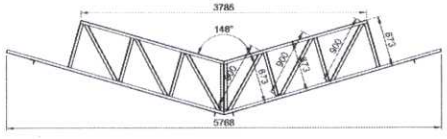


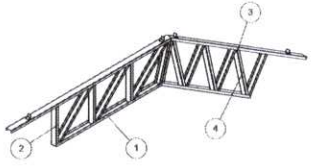
Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD
1	TS.AL #4,75 - 01	PERFIL U 388 X 90 X 30 X 4,75 X 3000	4
2	TS.AL #9,53 - 01	SAPATA 350 X 568 X 9,53	1
3	TS.AL #9,53 - 04	NERVURA 150 X 85 X 9,53	9
4	TS.AL #4,75 - 02	PERFIL U 388 X 90 X 30 X 4,75 X 820	2

5 COLUNA MENOR
COLUNA QE - E SEM ESCALA

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	TS.AL #2 - 31	PERFIL U 99 X 40 X 2,25 X 1980 (BLANK 170 X 1980)	2
2	TS.AL #2 - 32	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 673 (BLANK 170 X 673)	6
3	TS.AL #2 - 33	PERFIL U 99 X 40 X 2,25 X 3000 (BLANK 170 X 3000)	2
4	TS.AL #2 - 34	PERFIL U 94 X 42 X 2,25 X 900 (BLANK 170 X 900)	6
5	TS.AL #2 - 19	PERFIL U 94 X 42 X 2 X 690 (BLANK 170 X 690)	2
6	Posicionador de terça	-	4







6 CAPELA MENOR
TESOURA QE - F SEM ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CNA/CREA

DATA — CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

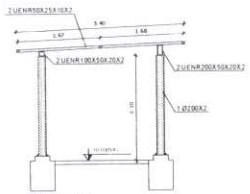
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO G: QUADRA COBERTA
DETALHAMENTO DA ESTRUTURA

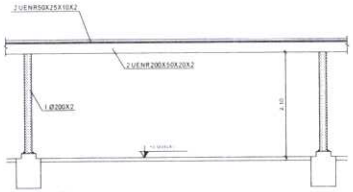
SMT

REVISÃO — ESCALA: PADRÃO — PRANCHA: 29/30

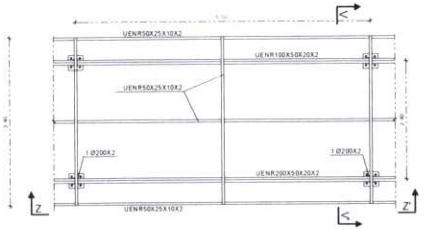
FORMATO (594x840) — MÊS — DATA EMISSÃO: MARÇO 2014



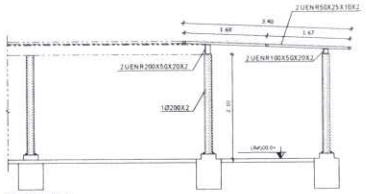
CORTE VV
ESCALA 1/50



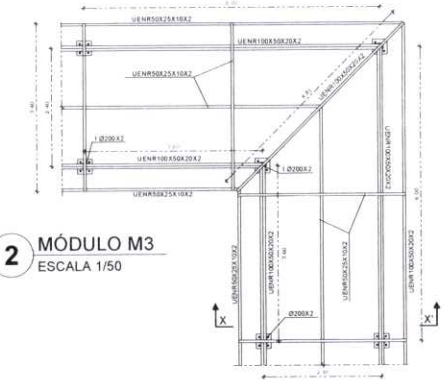
CORTE ZZ
ESCALA 1/50



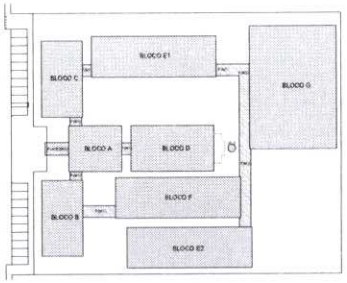
1 MÓDULO M2
ESCALA 1/50



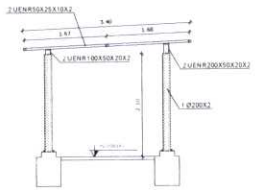
CORTE VV
ESCALA 1/50



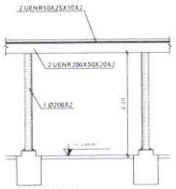
2 MÓDULO M3
ESCALA 1/50



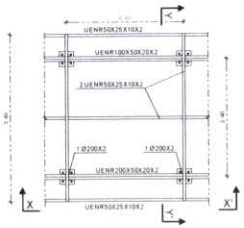
CROQUI DE REFERÊNCIA



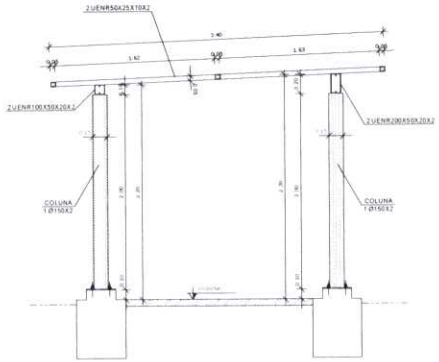
CORTE YY
ESCALA 1/50



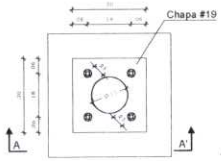
CORTE XX
ESCALA 1/50



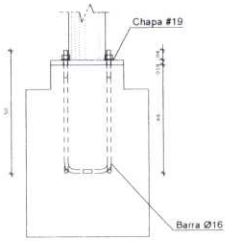
3 MÓDULO M1
ESCALA 1/50



DETALHE PERFIL TRANSVERSAL
ESCALA 1/25



DET COLUNA METÁLICA
ESCALA 1/10



CORTE AA
ESCALA 1/10

NOTAS GERAIS:

1. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
   A. AÇOS
      Ver Listas de Material
   B. ELETRODOS
      Arco com Eletrodo Revestido: E7018
   C. PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE
      RETIRADA DE TODA GARGETA E RESIDUOS.
   D. PINTURA – MONITORAGA COM MICROMETRO MANUAL
      ESPESSURA DE CADA DEMÃO 30 a 35 (PELÍCULA SECA)
      1 (UMA) DEMÃO DE PRIMER ANTI-CORROSIVO ALQUÍDICO
      2 (DUAS) DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO POR CONTA DO CLIENTE
      FAZER UM MONITORAMENTO DA PINTURA NUMA AMOSTRA DE 1:1
      A PROTEÇÃO SUPERFICIAL EFICAZ APROXIMADA 1micro=2meses
2. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
3. FAZER PRE-MONTAGEM EM TODAS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA
4. SOLDAR AS PEÇAS EM TODO CONTORNO DE CONTATO, A ALTURA DO FILETE É IGUAL A ESPESSURA DA CHAPA MAIS FINA
   PARA SOLDA ELÉTRICA RETIFICADORA USAR AMPERAGEM=<150A
   ESPECIFICAÇÕES DE SOLDAS: VER DETALHES
5. NORMAS TÉCNICAS:
   A. ESTRUTURA METÁLICA
      NBR-8800 ..... PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO
      NBR-6120 ..... CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
      NBR-8681 ..... AÇÕES E SEGURANÇA EM EDIFICAÇÕES
   B. SOLDAGEM E ELETRODOS ..... MIG/MAG – AWS
   C. PARAFUSOS e PORCAS ..... ASTM – AWSI
   D. NORMAS ESTRANGEIRAS
      AISC: AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION LRFD, LOAD AND RESISTENCE FACTOR DESIGN
      AISI: AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE ASD ALLOWABLE STRESS DESIGN
6. PARÂMETROS DE PROJETO:
   MEDIDAS EM MILIMETROS, NÍVEIS EM METROS
7. FACULTATIVO: CASO NECESSITE ENSAIAR OS ELEMENTOS METÁLICOS USAR ESPAÇO AMOSTRAL 1:10 ALEATÓRIO
8. CARGAS CONSIDERADAS:
   1) Peso Próprio do Extrudado Metálico
   2) Peso Telha TermoacGelcia: 13 kg/m²
   3) Peso Telha Metálica: 8 kg/m²
   4) Vento conforme NBR 6123
   5) Sc: 25 kg/m²
   6) Forro de Gesso: 25 kg/m²

COMISSÃO PERMANENTE LICITAÇÃO PMP
Nº 082
C

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFD	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PASSARELAS MÓDULOS M1, M2 E M3		SMT
FORMATO (841X594)	REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA / DATA EMISSÃO MAIO / 2014	PRANCHA 30/30