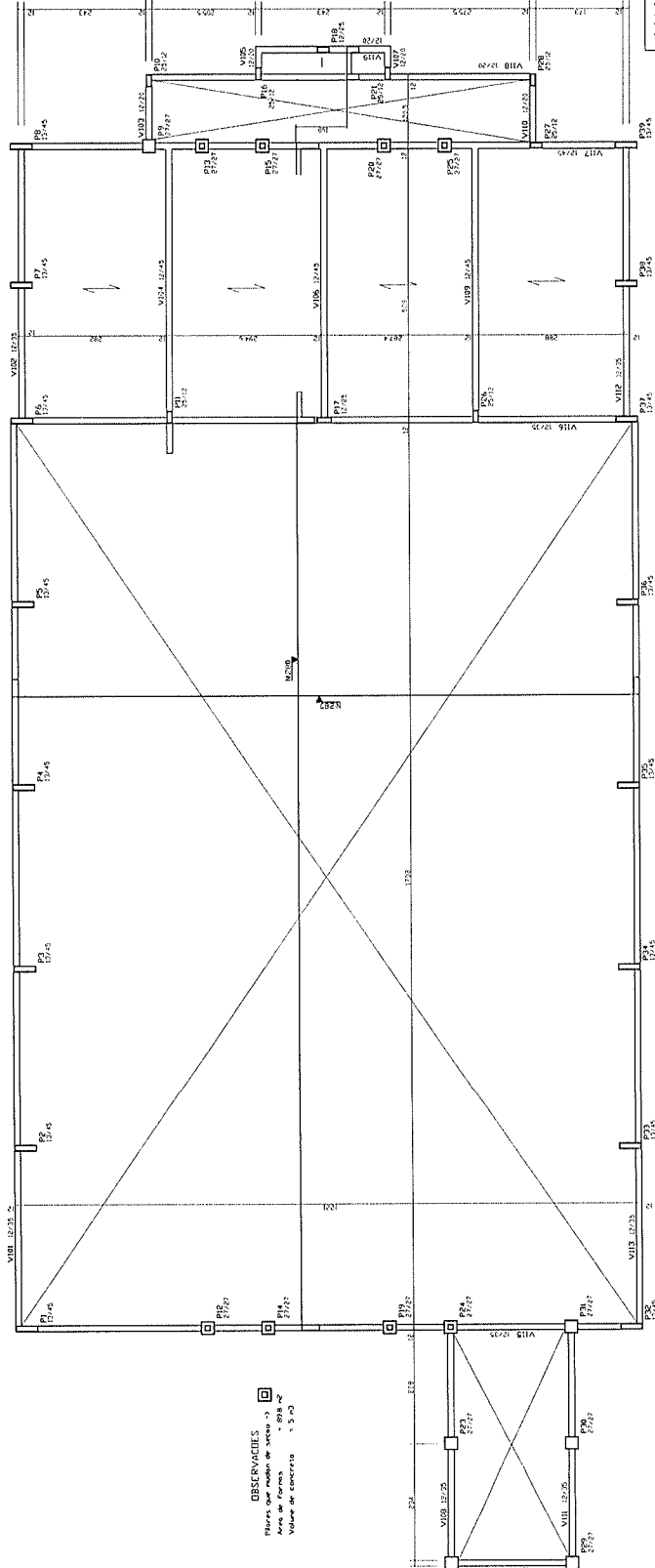
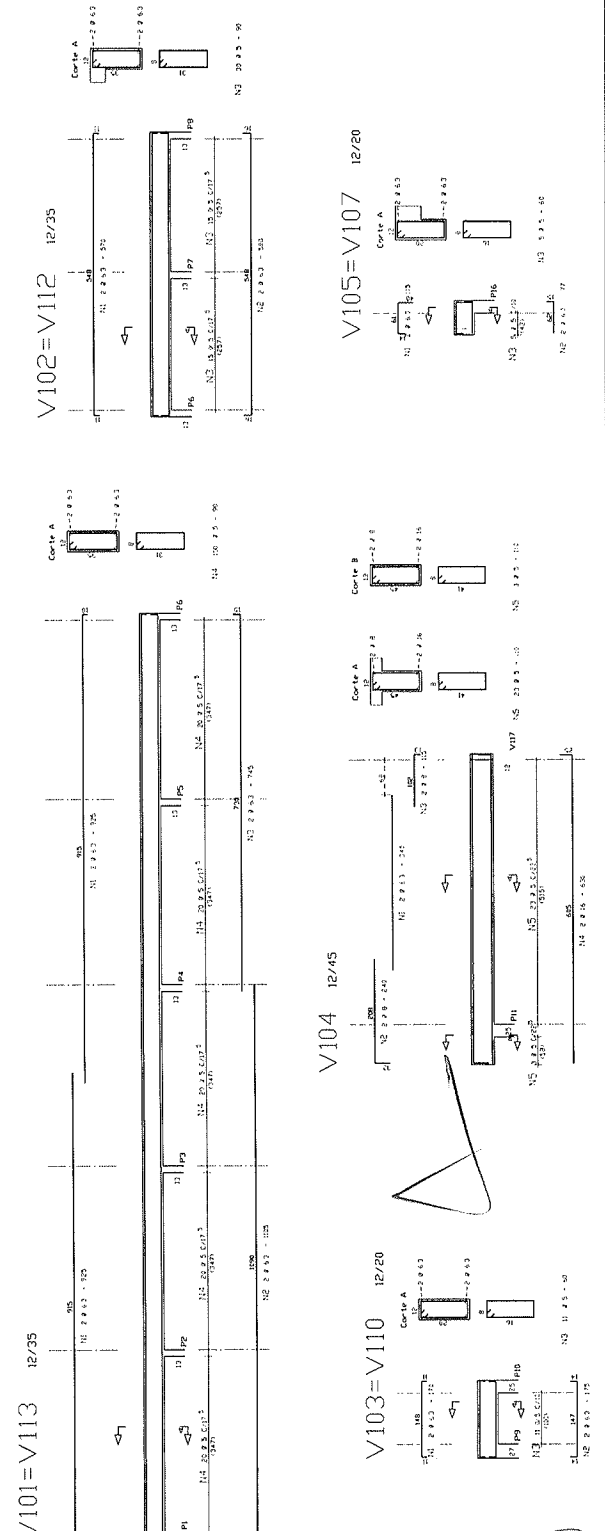


VI SALAS PRO-MEDIDAS
SISTEMAS - 100 kg/m²



OBSERVAÇÕES
Plata de apoio de apoio ->
Área de Forma = 0,98 m²
Volume de concreto = 1,5 m³

FORMAS DAS VIGAS E LAJES DO FORRO



ALC.	RES.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO	UNID.	TOTAL
V101-V113	50x50	1	8	7400	cm	59200
V101-V113	50x50	2	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	3	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	4	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	5	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	6	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	7	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	8	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	9	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	10	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	11	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	12	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	13	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	14	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	15	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	16	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	17	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	18	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	19	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	20	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	21	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	22	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	23	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	24	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	25	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	26	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	27	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	28	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	29	8	1725	cm	13800
V101-V113	50x50	30	8	1725	cm	13800

ALC.	RES.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO	UNID.	TOTAL
V102	50x50	1	5	52	cm	260
V102	50x50	2	5	52	cm	260
V102	50x50	3	5	52	cm	260
V102	50x50	4	5	52	cm	260
V102	50x50	5	5	52	cm	260
V102	50x50	6	5	52	cm	260
V102	50x50	7	5	52	cm	260
V102	50x50	8	5	52	cm	260
V102	50x50	9	5	52	cm	260
V102	50x50	10	5	52	cm	260
V102	50x50	11	5	52	cm	260
V102	50x50	12	5	52	cm	260
V102	50x50	13	5	52	cm	260
V102	50x50	14	5	52	cm	260
V102	50x50	15	5	52	cm	260
V102	50x50	16	5	52	cm	260
V102	50x50	17	5	52	cm	260
V102	50x50	18	5	52	cm	260
V102	50x50	19	5	52	cm	260
V102	50x50	20	5	52	cm	260
V102	50x50	21	5	52	cm	260
V102	50x50	22	5	52	cm	260
V102	50x50	23	5	52	cm	260
V102	50x50	24	5	52	cm	260
V102	50x50	25	5	52	cm	260
V102	50x50	26	5	52	cm	260
V102	50x50	27	5	52	cm	260
V102	50x50	28	5	52	cm	260
V102	50x50	29	5	52	cm	260
V102	50x50	30	5	52	cm	260

Volume de concreto em vigas = 3,5 m³
Volume de concreto em lajes = 10,5 m³
Total = 14,0 m³

NOTA: CONCRETO fck = 20 MPa

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

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 DR. GABRIEL RAMOS RICHIA - CREA-OD 1832/D
 AUTOR DO PROJETO

CREA: _____

OUTO

DESCRIÇÕES

PROJETO ESTRUTURAL 12 SALAS DE AULA

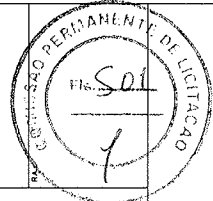
BLOCO D- PÁTO COBERTO
 FORMAS E ARMATURAS
 DE VIGAÇÃO FORRO

EST

PROJETO: _____
 DATA: _____
 Nº: _____

FORMAS: ENFERMAGEM

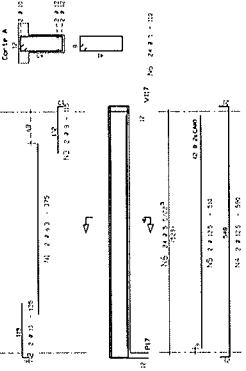
20/34



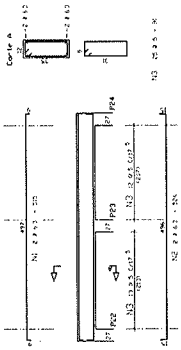
ALG	RES	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	RESERVA
CM	CM	CM	CM	CM	CM
V106-V109	4	2,3	4	2,3	16,00
V110	4	2,3	4	2,3	16,00
V111	4	2,3	4	2,3	16,00
V112	4	2,3	4	2,3	16,00
V113	4	2,3	4	2,3	16,00
V114	4	2,3	4	2,3	16,00
V115	4	2,3	4	2,3	16,00
V116	4	2,3	4	2,3	16,00
V117	4	2,3	4	2,3	16,00
V118	4	2,3	4	2,3	16,00
V119	4	2,3	4	2,3	16,00
V120	4	2,3	4	2,3	16,00

NOTA: CONCRETO fck = 20 MPa

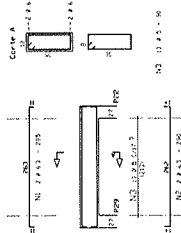
V106=V109 12/45



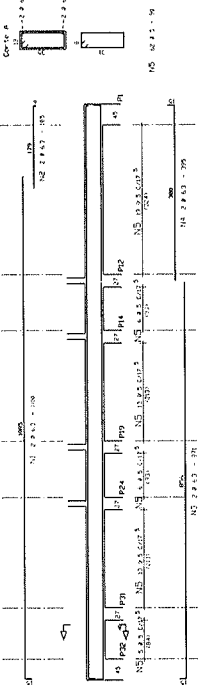
V108=V111 12/35



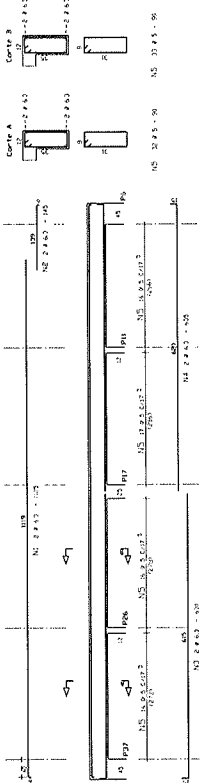
V114 12/35



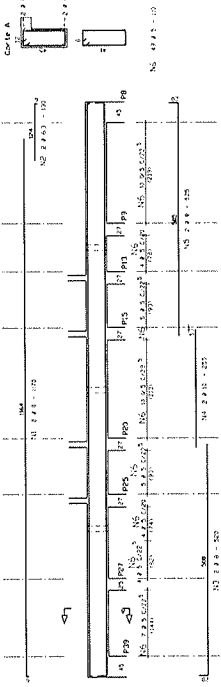
V115 12/35



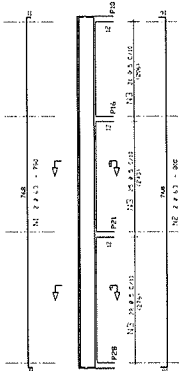
V116 12/35



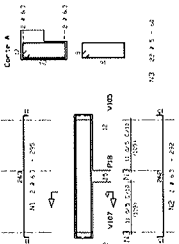
V117 12/45



V118 12/20



V119 12/20



Ministério da Educação
FND E Brasil
Fundação Nacional de Desenvolvimento Educacional

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO = UF _____

PROPRIETÁRIO _____

ENGENHEIRO _____

PROPRIETÁRIO _____

RESP. TÉCNICO _____

ESQ. USAD. TAMBÉM SOB. - CREA-CE 1833/D _____

AUTOR DO PROJETO _____

DUO _____

CREA _____

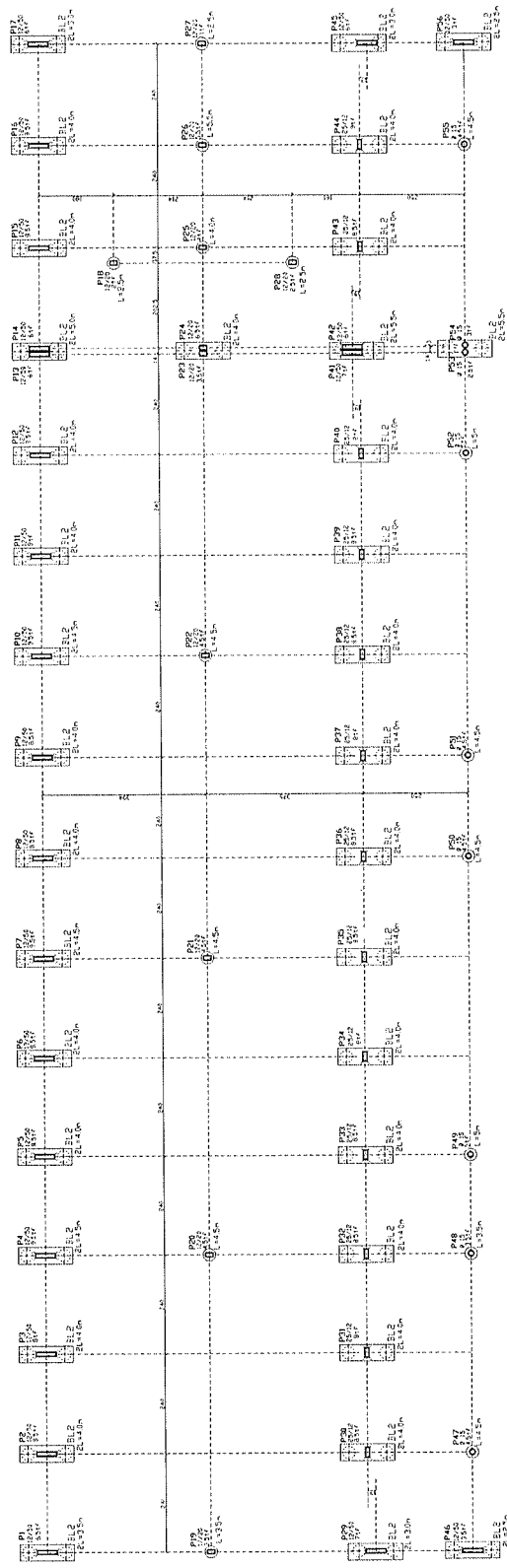
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURAL concreto armado

COORDENADOR Diretor Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO DE PATIO COBERTO ARMADURES DE VIGAS DO FORRO E ARMADURE DAS ESTACAS	EST
NÚMERO Nº 01 - VOLUME DE 2005 Nº 01 - VOLUME DE 2011	ESCALA 1:50 (em planta) 1:20 (em corte)	FOLHA 21/34

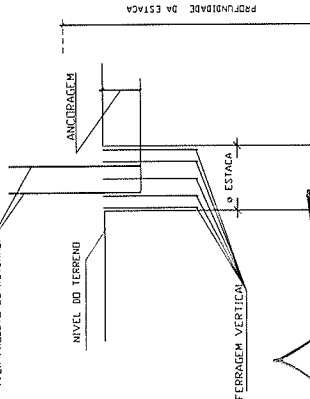
[Handwritten signature]



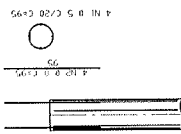
LOCACAO DE PILARES, BLOCOS e ESTACAS

CORTE GERAL DAS ESTACAS

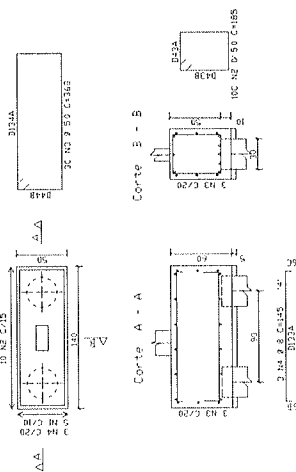
FERREAGEM DOS PILARES
(VER PROJETO ESTRUTURAL)



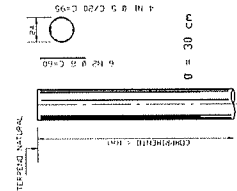
ESTACA COM BLOCOS (ESC. 1:25)



BLOCO DE 2 ESTACAS (ESC. 1:25)



ESTACAS x 15 ESTACAS



OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- ESTACAS A TRAZER COM DIÂMETRO=20CM
- CONCRETO FCK = 13,5 MPa
- A PROFUNDIDADE DAS ESTACAS DEVERÁ SER CONSIDERADA EM TERRENO NATURAL.
- O COMPRIMENTO DA ESTACA DEVERÁ SER CONSIDERADO DE ACORDO COM O TERRENO NATURAL E A FERREAGEM PRELIMINAR DO ATERRADO DEVERÁ SER USADO O MESMO
- NA ANCORAGEM DOS PILARES (CABECA DA ESTACA) DEVERÁ SER USADO O MESMO
- VERBAR O CONCRETO NA REGIÃO DA ANCORAGEM.
- PARA DEFINIR AS CRIAS DE ARRANZAMENTO, VER PLANTA DE FERMA DE VIGAS BAL. DRINKS
- SE HOUVER MODIFICAÇÃO NA FUNDAÇÃO, DEVERÁ SER COMPROVADA AO AUTOR DO PROJETO DE FUNDAÇÃO.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:
SÃO VIGAS DE FERMA DE VIGAS BAL. DRINKS. NÃO SE DEVE MODIFICAR A FUNDAÇÃO SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO DE FUNDAÇÃO. SE HOUVER MODIFICAÇÃO NA FUNDAÇÃO, DEVERÁ SER COMPROVADA AO AUTOR DO PROJETO DE FUNDAÇÃO.

PROJETO PADRÃO - FNDE

Ministério da Educação
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
PARTECIPANDO DE SUAS POLÍTICAS

PROPONENTE: **BRASIL**

PROPRIETÁRIO: **UF**

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

ESQ. EMAL, TAMARE, RODA - CREA-00.182/0-0

AUTOR DO PROJETO: _____

DATA: _____

ORCA

503

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PROJETO ESTRUTURAL concreto armado

BLOCO E 4 SALAS COM SANITÁRIO

LOCALIZAÇÃO DE PILARES, BLOCOS E ESTACAS

DETALHES BLOCOS E ESTACAS

EST

PROJETO Nº: _____

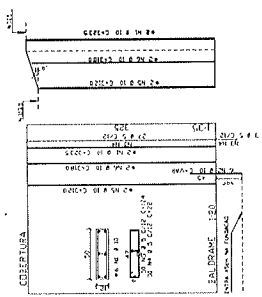
DATA: _____

PROJETO Nº: _____

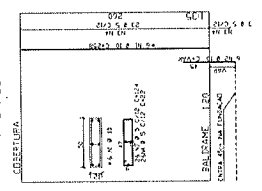
DATA: _____

22/84

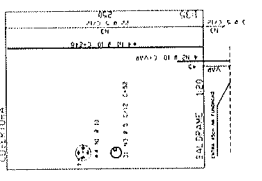
P14 ao P17, P29=P41=P42=P43



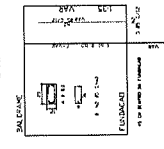
P46=P55



P47 ao P58

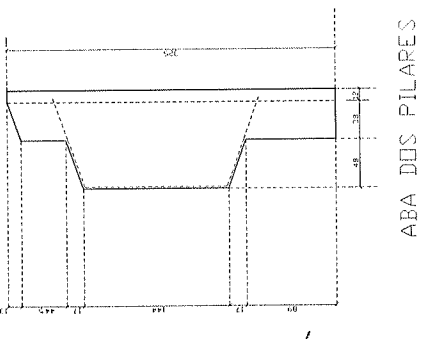
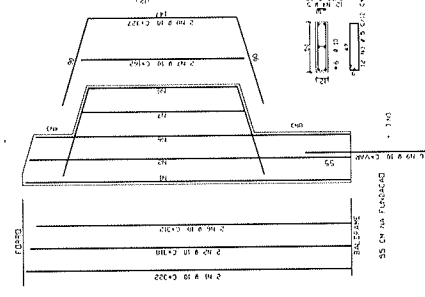


P18 ao P28



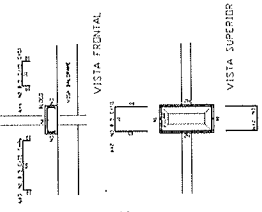
QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	VALOR
1	1000	m²	1000
2	1000	m²	2000
3	1000	m²	3000
4	1000	m²	4000
5	1000	m²	5000
6	1000	m²	6000
7	1000	m²	7000
8	1000	m²	8000
9	1000	m²	9000
10	1000	m²	10000
11	1000	m²	11000
12	1000	m²	12000
13	1000	m²	13000
14	1000	m²	14000
15	1000	m²	15000
16	1000	m²	16000
17	1000	m²	17000
18	1000	m²	18000
19	1000	m²	19000
20	1000	m²	20000
21	1000	m²	21000
22	1000	m²	22000
23	1000	m²	23000
24	1000	m²	24000
25	1000	m²	25000
26	1000	m²	26000
27	1000	m²	27000
28	1000	m²	28000
29	1000	m²	29000
30	1000	m²	30000
31	1000	m²	31000
32	1000	m²	32000
33	1000	m²	33000
34	1000	m²	34000
35	1000	m²	35000
36	1000	m²	36000
37	1000	m²	37000
38	1000	m²	38000
39	1000	m²	39000
40	1000	m²	40000
41	1000	m²	41000
42	1000	m²	42000
43	1000	m²	43000
44	1000	m²	44000
45	1000	m²	45000
46	1000	m²	46000
47	1000	m²	47000
48	1000	m²	48000
49	1000	m²	49000
50	1000	m²	50000

P1 ao P13



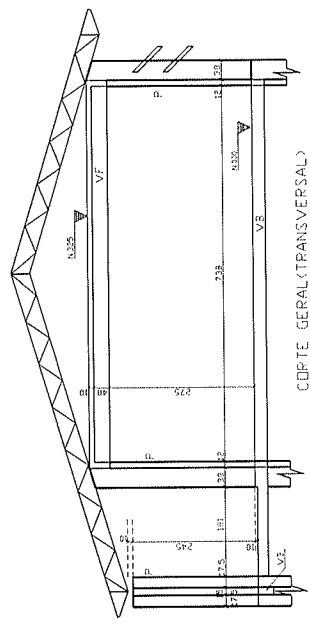
ABA DOS PILARES (P1 ao P13)

35x70x15



BLOCO NA BASE DOS PILARES

CONDICIONADOR	VALOR	UNIDADE	VALOR
1	1000	m²	1000
2	1000	m²	2000
3	1000	m²	3000
4	1000	m²	4000
5	1000	m²	5000
6	1000	m²	6000
7	1000	m²	7000
8	1000	m²	8000
9	1000	m²	9000
10	1000	m²	10000
11	1000	m²	11000
12	1000	m²	12000
13	1000	m²	13000
14	1000	m²	14000
15	1000	m²	15000
16	1000	m²	16000
17	1000	m²	17000
18	1000	m²	18000
19	1000	m²	19000
20	1000	m²	20000
21	1000	m²	21000
22	1000	m²	22000
23	1000	m²	23000
24	1000	m²	24000
25	1000	m²	25000
26	1000	m²	26000
27	1000	m²	27000
28	1000	m²	28000
29	1000	m²	29000
30	1000	m²	30000
31	1000	m²	31000
32	1000	m²	32000
33	1000	m²	33000
34	1000	m²	34000
35	1000	m²	35000
36	1000	m²	36000
37	1000	m²	37000
38	1000	m²	38000
39	1000	m²	39000
40	1000	m²	40000
41	1000	m²	41000
42	1000	m²	42000
43	1000	m²	43000
44	1000	m²	44000
45	1000	m²	45000
46	1000	m²	46000
47	1000	m²	47000
48	1000	m²	48000
49	1000	m²	49000
50	1000	m²	50000



CORTE GERAL (TRANSVERSAL)

NOTA: CONCRETO fck = 20 MPa

BRASIL Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
PAIS RICO E PAIS SEM FOME

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
PROPRIETÁRIO: _____
ENDEREÇO: _____
PROJETADO: _____
REVISOR TÉCNICO: _____ ORÇ: _____
AUTOR DO PROJETO: _____

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
BLOCO E-4 SALAS COM SANITÁRIO
DETALHE DOS PILARES

EST

AVISO: OBRAS DE 2003
MAY - JUNHO 2011

PROJETO: 23/34

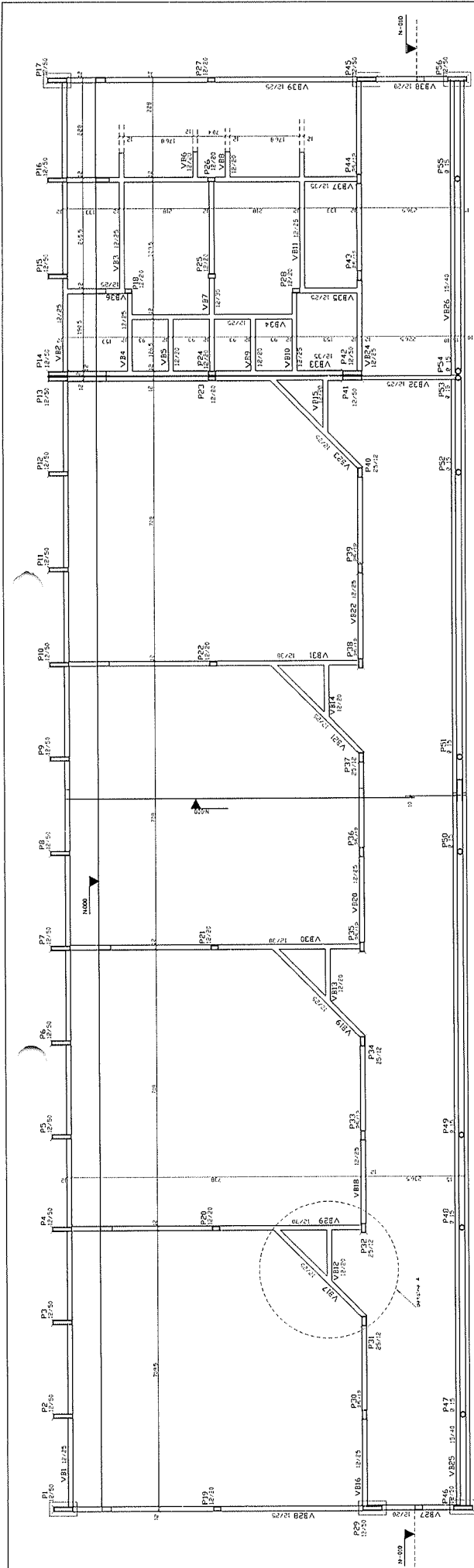
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
BLOCO E-4 SALAS COM SANITÁRIO
DETALHE DOS PILARES

EST

AVISO: OBRAS DE 2003
MAY - JUNHO 2011

PROJETO: 23/34



PLANTA DE FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES

NOTA: CONCRETO fck = 20 MPa

Ministério da Educação
FNDCE
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

PROJETO

RESP. TÉCNICO

OUTOR DO PROJETO

ORÇA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURAL concreto armado

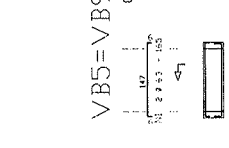
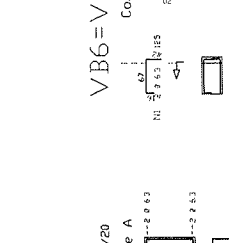
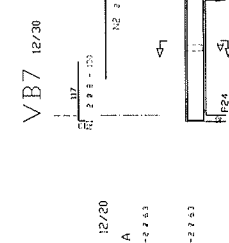
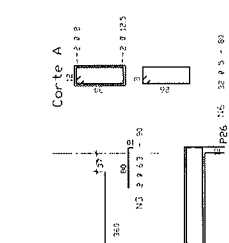
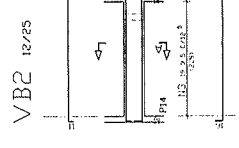
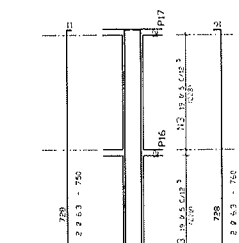
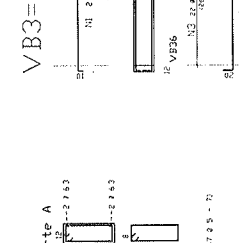
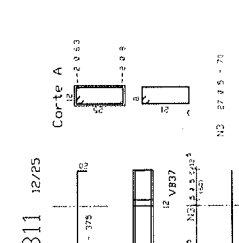
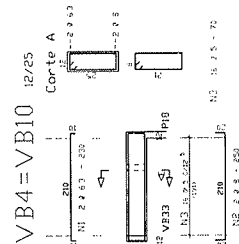
BLOCO E-1 SALAS COM SANITÁRIO

CEST - Coordenação Estadual de Infraestrutura Educacional

EST

24/34

ALICATADO	QTD	UNID.	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
V12	1	m	1,00	1	150,00	150,00
V13	1	m	1,00	1	150,00	150,00
V14	1	m	1,00	1	150,00	150,00
V15	1	m	1,00	1	150,00	150,00
V16	1	m	1,00	1	150,00	150,00
V17	1	m	1,00	1	150,00	150,00

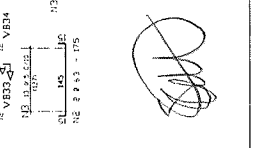
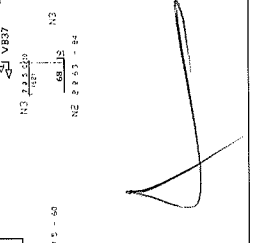
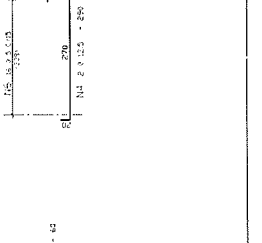
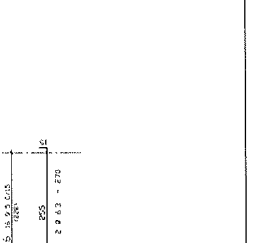
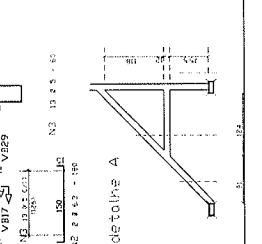


Valor de concreto de vigas (m³) = 15,00 m³
 Área de armadura = 150,00 cm²

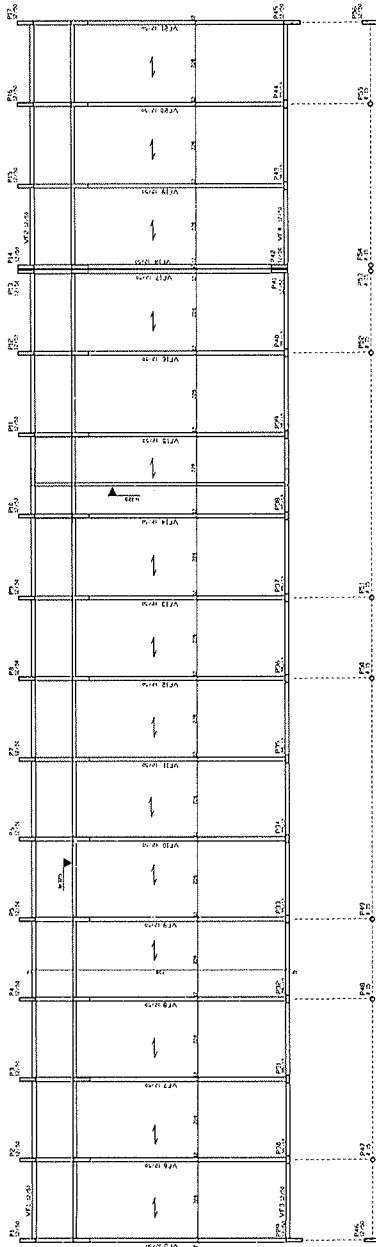
Cap. Feço

150,00

150,00



SENTIDO DE ARMAÇÃO DA LAJE PRE-MOLDADA



FORMAS DAS VIGAS DA COBERTURA

ACD	ESP	QTD	QUANT	COMPONENTE	COMPONENTE	ACD	ESP	BIT	QUANT	COMPONENTE	COMPONENTE
VF1-VF3	VF1-VF3	VF1-VF3	VF1-VF3	VF1-VF3	VF1-VF3	VF1-VF3	VF1-VF3	VF1-VF3	VF1-VF3	VF1-VF3	VF1-VF3
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

ACD	ESP	QTD	QUANT	COMPONENTE	COMPONENTE
VF4-VF19	VF4-VF19	VF4-VF19	VF4-VF19	VF4-VF19	VF4-VF19
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100

Volume de concreto de vigas (m³) = 171,400
 Volume de armadura (kg) = 157,157

NOTA: CONCRETO f_{ck} = 20 MPa

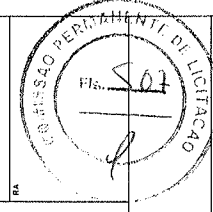
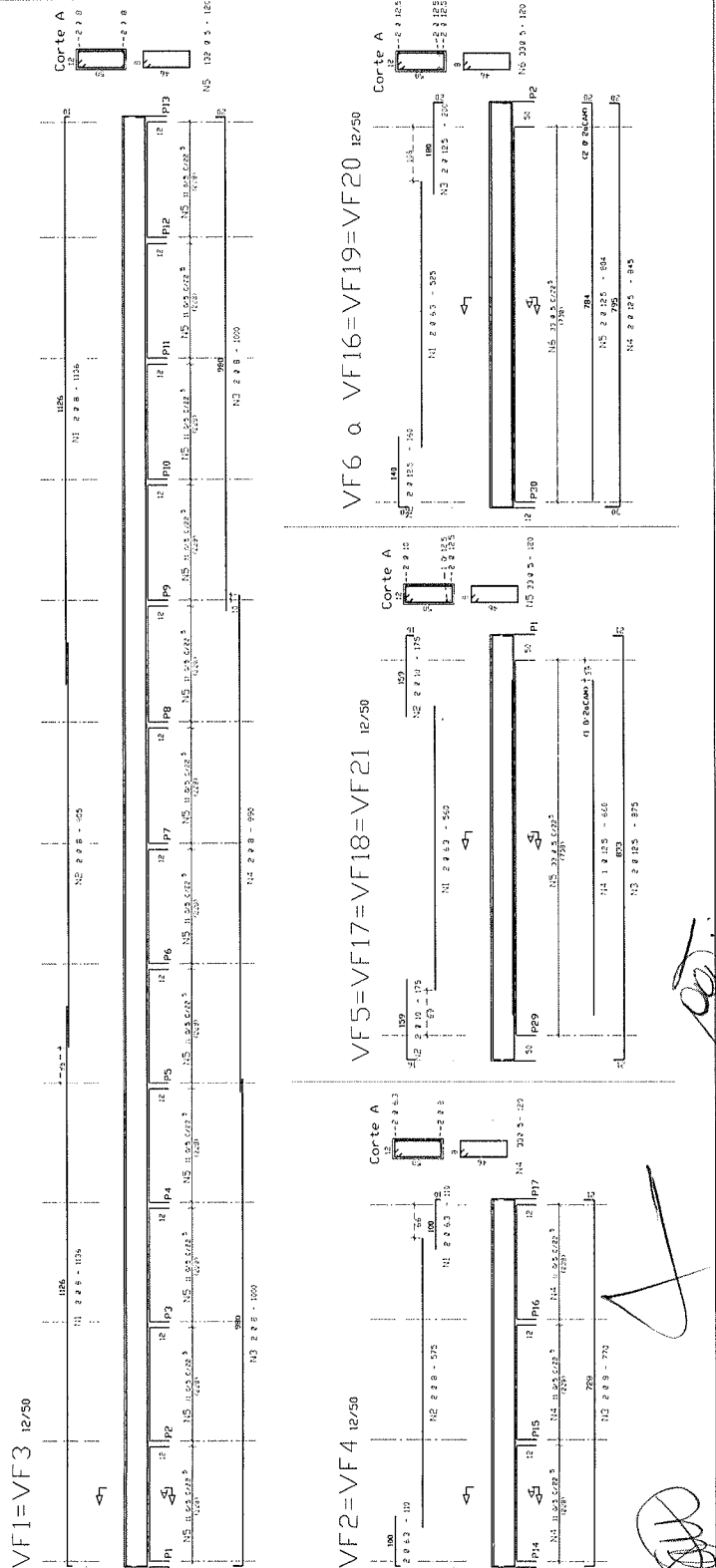
BRASIL Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO - UF: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 ENDEREÇO: _____
 PROPOSTA Nº: _____
 DATA: _____

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA

EST: 26/84



PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO

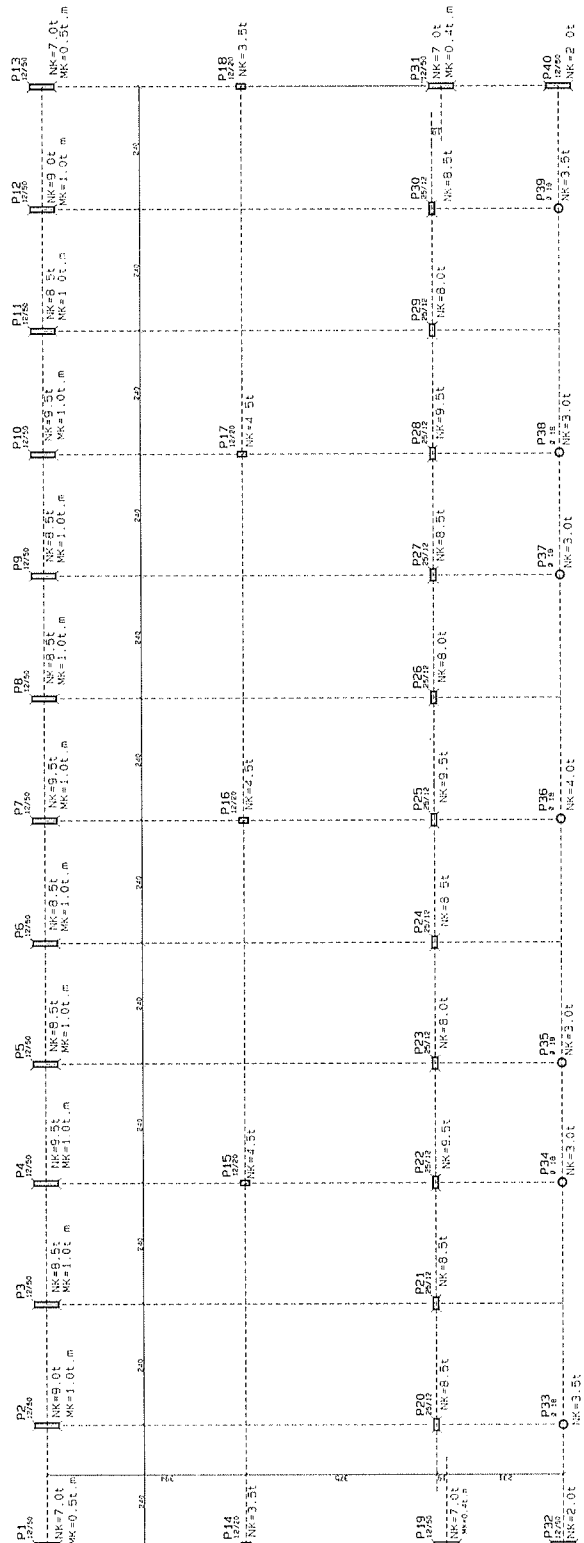
ELABORADO POR: _____

REVISADO POR: _____

APROVADO POR: _____

DATA: _____

[Handwritten signature]



PLANTA DE LOCAÇÃO e CARGAS DOS PILARES

NOTA: CONCRETO fck = 20 MPa

ALG	POS	EST	QUANT	CONCRETO	ARMADO	TOTAL
				UNIT	UNIT	
				m ³	kg	
P1	80	P13	1	332	332	664
P2	80	P14	1	128	128	256
P3	80	P15	1	128	128	256
P4	80	P16	1	128	128	256
P5	80	P17	1	128	128	256
P6	80	P18	1	128	128	256
P7	80	P19	1	128	128	256
P8	80	P20	1	128	128	256
P9	80	P21	1	128	128	256
P10	80	P22	1	128	128	256
P11	80	P23	1	128	128	256
P12	80	P24	1	128	128	256
P13	80	P25	1	128	128	256
P14	80	P26	1	128	128	256
P15	80	P27	1	128	128	256
P16	80	P28	1	128	128	256
P17	80	P29	1	128	128	256
P18	80	P30	1	128	128	256
P19	80	P31	1	128	128	256
P20	80	P32	1	128	128	256
P21	80	P33	1	128	128	256
P22	80	P34	1	128	128	256
P23	80	P35	1	128	128	256
P24	80	P36	1	128	128	256
P25	80	P37	1	128	128	256
P26	80	P38	1	128	128	256
P27	80	P39	1	128	128	256
P28	80	P40	1	128	128	256
P29	80		1	128	128	256
P30	80		1	128	128	256
P31	80		1	128	128	256
P32	80		1	128	128	256
P33	80		1	128	128	256
P34	80		1	128	128	256
P35	80		1	128	128	256
P36	80		1	128	128	256
P37	80		1	128	128	256
P38	80		1	128	128	256
P39	80		1	128	128	256
P40	80		1	128	128	256

BRASIL Ministério da Educação **FNDE**

Projeto Padrão - FNDE

PROPRIETÁRIO: ESCOLA 12 SALAS DE AJUDA

RESP. TÉCNICO: Eng.º José Carlos Reis Nogueira - CRE-CE-02-4376/D

AUTOR DO PROJETO: [Assinatura]

ESCALA PERMANENTE DE LICITAÇÃO

508

ESCOLA 12 SALAS DE AJUDA

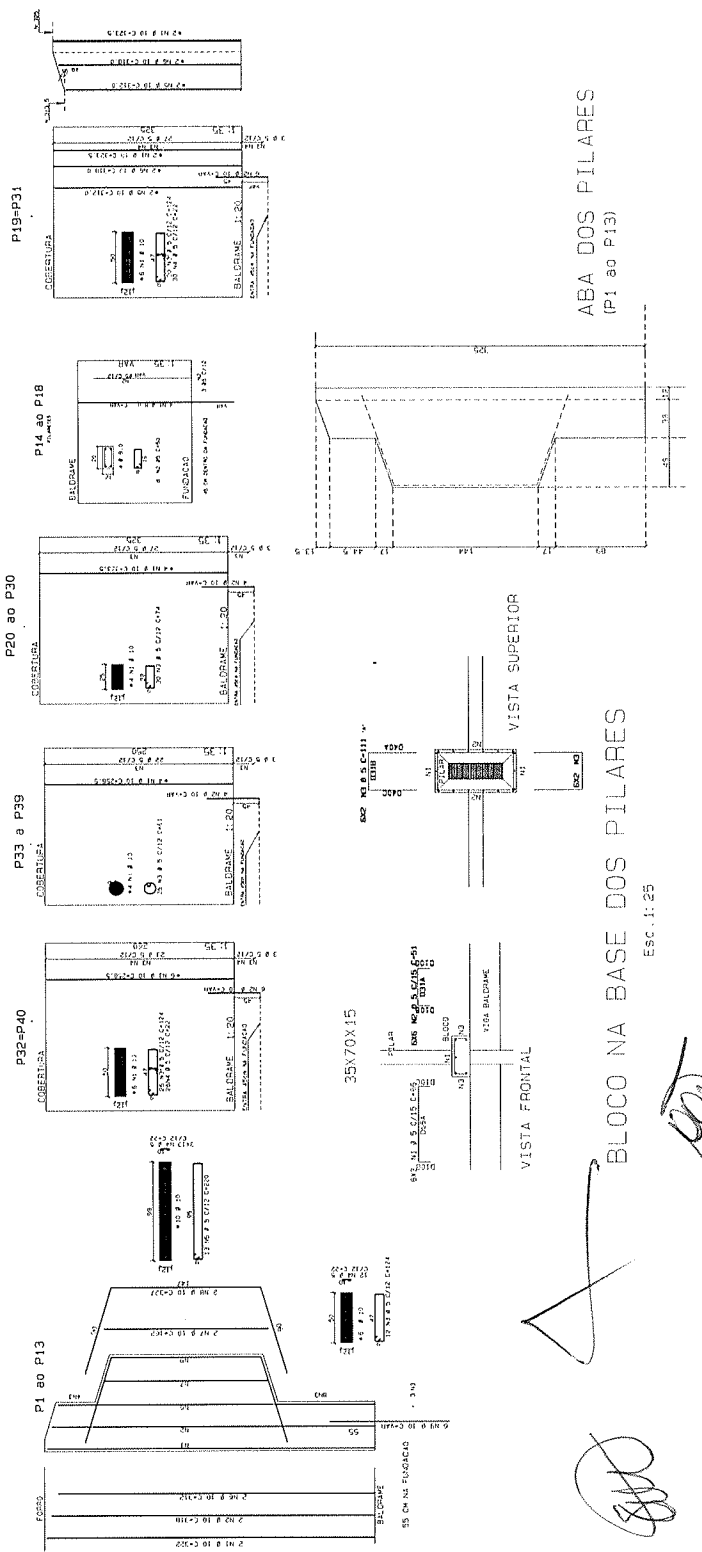
BLOCO F - SALAS

PROJETO ESTRUTURAL concreto armado

LOCALIZAÇÃO E DETALHE DE PILARES

EST



27/84



ABA DOS PILARES (PI 80 P13)

BLOCO NA BASE DOS PILARES ESC. 1:25

[Assinatura]

CONSIDERAÇÕES FINAIS
TEVÃO DO CONCRETO $f_{ck} = 20$ MPa
VIGAS BALDRAMES: SEÇÃO 18 x 30 PLATIBANDA e PILARES:
RESUMO DO VOLUME DE CONCRETO: 13,34 m ³
COBRIMENTO DAS ARMADURAS VIGAS BALDRAMES: 2,0 cm VIGAS COBERTURA: 1,5 cm PILARES: 1,5 cm
CONVENÇÃO DE PILARES
 
LAJE: PRE-MOLDADA
SENTIDO DE ARMADO
SOBRE CARGA + REVESTIMENTO: 130 kg/m ²
ALVENARIA
FURADO DE 1/2 VIGAS: 1 Ø 50x102
MAÇAO DE 1/2 VIGAS (PILARES): 1 CORNISA

NOTA: CONCRETO $f_{ck} = 20$ MPa

BRASIL Ministério da Educação
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

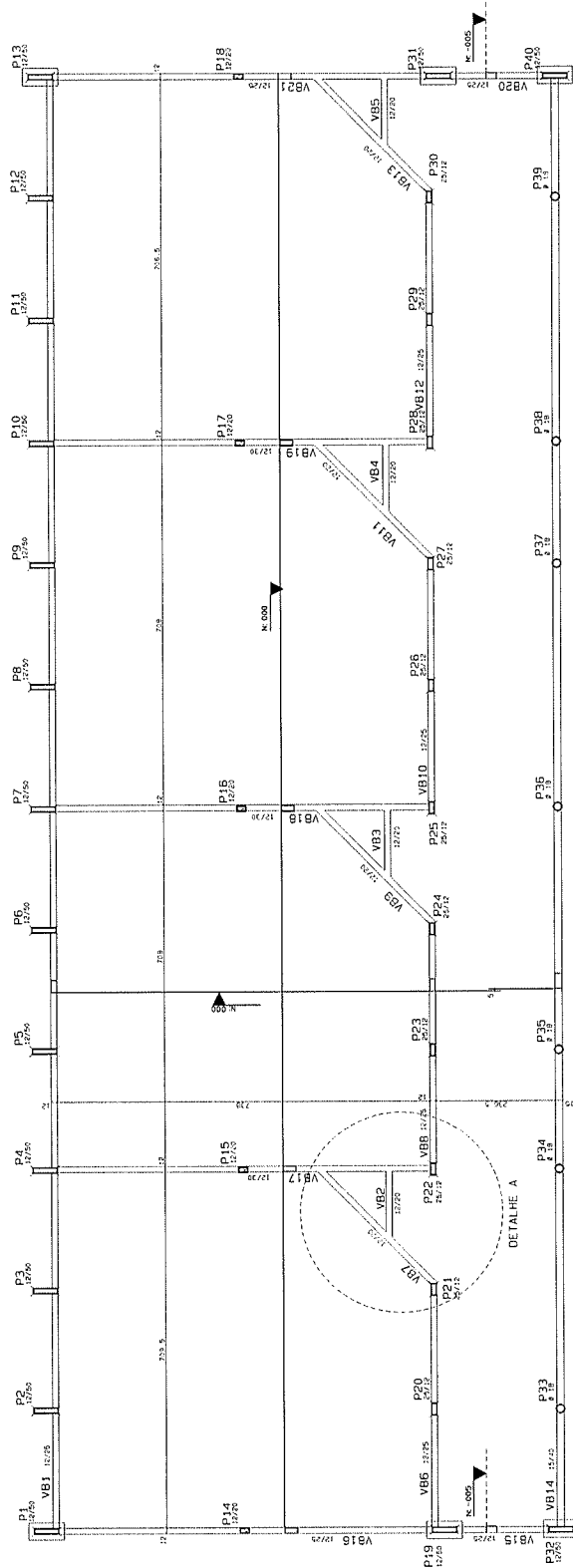
FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

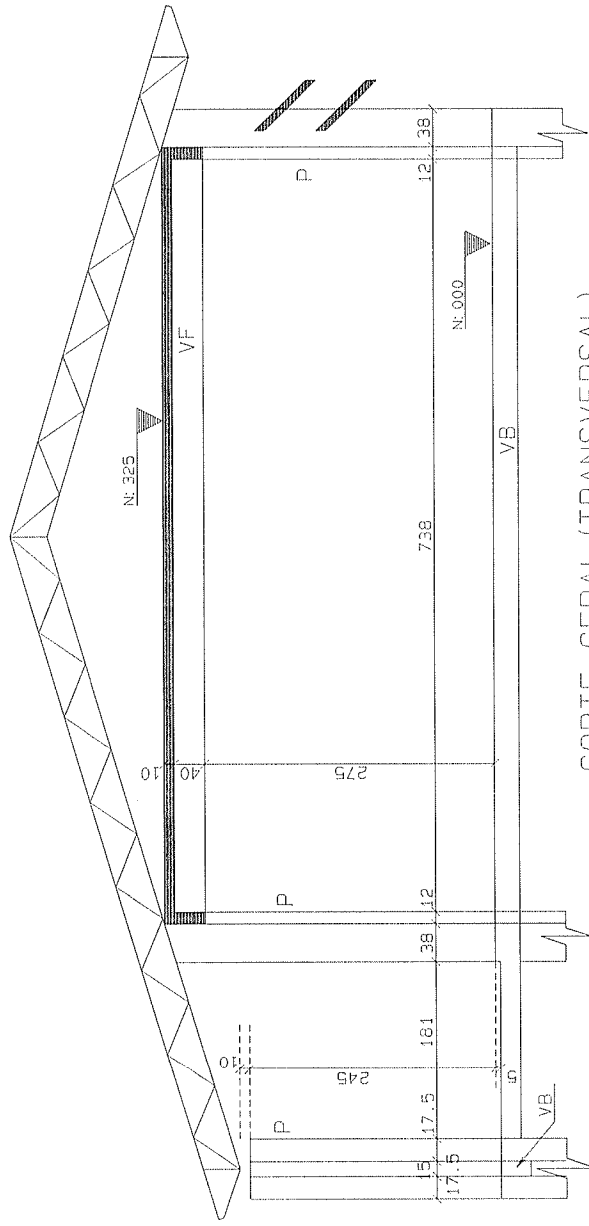
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

509

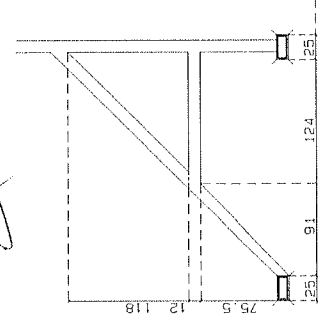
MUNICÍPIO - UF:	PROJETANTE:	PROFESSOR:	ENGENHEIRO:	PROPRIETÁRIO:	ÁREA:
				REP. TÉCNICO	DATA
				Eng. Edna Dalaine Alves Azeiteiro - CREA-CE 4378/0	
				AUTOR DO PROJETO	
OBRIGADO					



PLANTA DE FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES



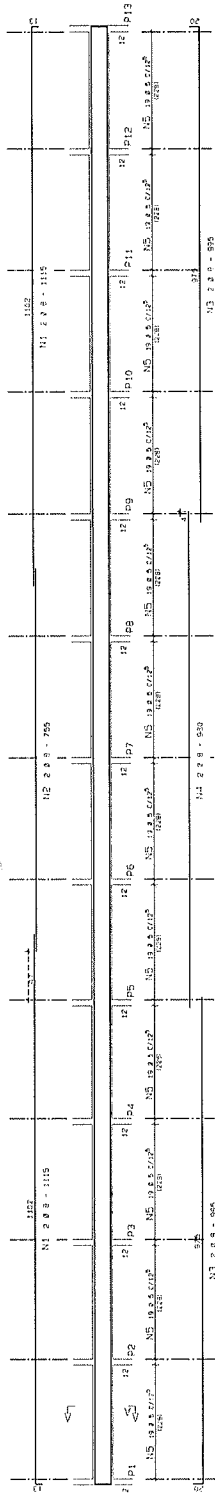
CORTE GERAL (TRANSVERSAL)



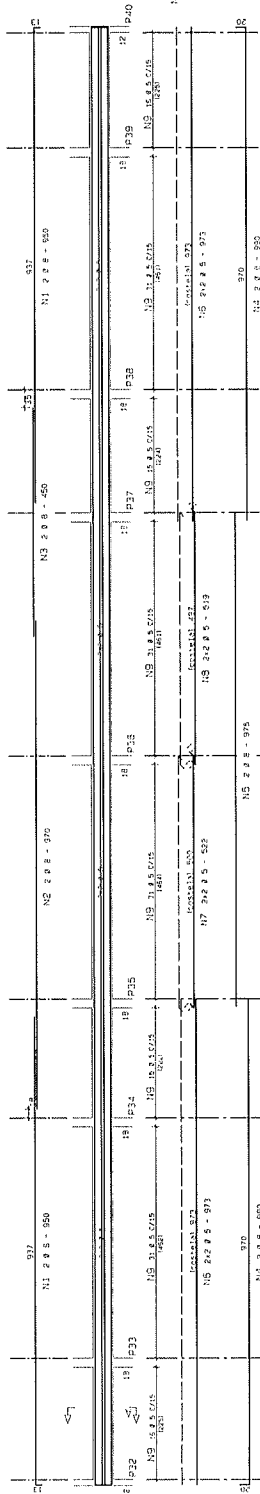
DETALHE A

[Handwritten signature]

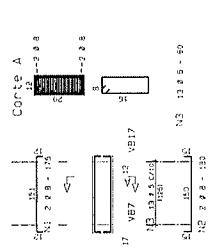
VB1 12/25



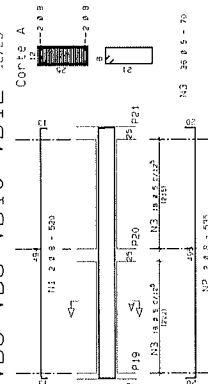
VB14 15/40



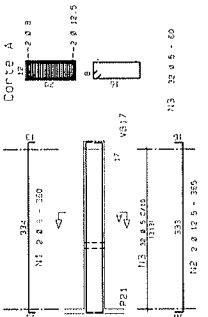
VB2=VB3=VB4=VB5 12/20



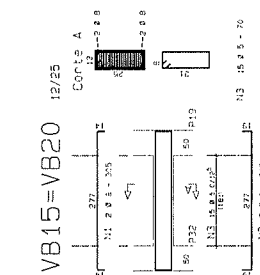
VB6=VB8=VB10=VB12 12/25



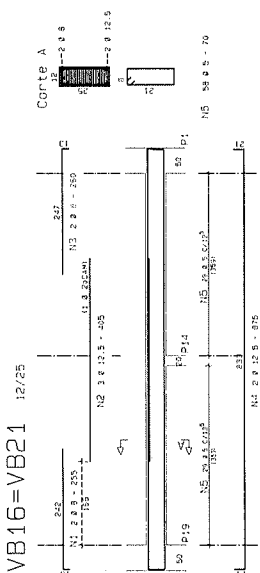
VB7=VB9=VB11=VB13 12/20



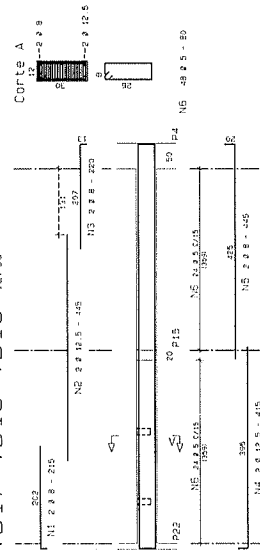
VB15=VB20 12/25



VB16=VB21 12/25



VB17=VB18=VB19 12/30



ACO	BIT	TRABALHO	GOVERNAMENTO
UNIT	TOTAL	UNIT	TOTAL
(m³)	(m³)	(m³)	(m³)
VB1	112	7	112
VB2	112	7	112
VB3	112	7	112
VB4	112	7	112
VB5	112	7	112
VB6	112	7	112
VB7	112	7	112
VB8	112	7	112
VB9	112	7	112
VB10	112	7	112
VB11	112	7	112
VB12	112	7	112
VB13	112	7	112
VB14	112	7	112
VB15	112	7	112
VB16	112	7	112
VB17	112	7	112
VB18	112	7	112
VB19	112	7	112
VB20	112	7	112
VB21	112	7	112

ACO	BIT	TRABALHO	GOVERNAMENTO
UNIT	TOTAL	UNIT	TOTAL
(m³)	(m³)	(m³)	(m³)
VB1	112	7	112
VB2	112	7	112
VB3	112	7	112
VB4	112	7	112
VB5	112	7	112
VB6	112	7	112
VB7	112	7	112
VB8	112	7	112
VB9	112	7	112
VB10	112	7	112
VB11	112	7	112
VB12	112	7	112
VB13	112	7	112
VB14	112	7	112
VB15	112	7	112
VB16	112	7	112
VB17	112	7	112
VB18	112	7	112
VB19	112	7	112
VB20	112	7	112
VB21	112	7	112

NOTA: CONCRETO FCK = 20 MPa

Valor de concreto de acordo com a NBR 12211 - 1991, classe C20.

Data de aprovação: 16/04/2011 às 10:16

Ministério da Educação
FNEE
Fundação Nacional de Educação

COMISSARIA PERMANENTE DE LICITACAO
510

PROJETO PADRÃO - FNDE

MANUFRONTO - UF

PROPRIETARIO

ENDEREÇO

PROPOSTANTE

R.S.P. TÉCNICO

CRACK

50% (cinco por cento) sobre o valor do contrato - ORÇAMENTO 4376/0

OUTRO

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO

BLOCO F - SALAS

DETALHES DE VIGAS BALDRAME

EST

PROJETO: 16/04/2011

REVISÃO: 16/04/2011

DATA: 16/04/2011

PROJETO: 29/04

ACID FUS	BITUM	CONCRETO	DUPLI TOTAL
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50

CONSIDERAÇÕES FINAIS
1. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
2. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
3. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
4. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
5. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
6. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
7. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
8. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
9. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
10. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
11. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
12. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
13. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
14. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
15. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
16. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
17. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
18. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
19. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
20. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
21. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
22. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
23. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
24. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
25. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
26. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
27. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
28. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
29. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
30. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
31. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
32. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
33. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
34. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
35. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
36. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
37. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
38. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
39. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
40. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
41. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
42. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
43. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
44. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
45. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
46. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
47. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
48. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
49. VIGAS DE CONCRETO ARMADO
50. VIGAS DE CONCRETO ARMADO

RESUMO GERAL	RESUMO GERAL	RESUMO GERAL	RESUMO GERAL
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50

NOTA: CONCRETO fck = 20 MPa

BRASIL Ministério da Educação FONE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:

RSP - TÉCNICO:

END. TÍTULOS, CUSTAS, TAXAS, ANOTAÇÕES - DREX-COD 4376/D

AUTOR DO PROJETO:

DREX:

RA:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO

BLOCO F.4 SALAS

DETALHES DE VIGAS COBERTURA

EST

REVISÃO: 01 - 15/05/2001

REVISÃO: 02 - 15/05/2001

REVISÃO: 03 - 15/05/2001

REVISÃO: 04 - 15/05/2001

REVISÃO: 05 - 15/05/2001

REVISÃO: 06 - 15/05/2001

REVISÃO: 07 - 15/05/2001

REVISÃO: 08 - 15/05/2001

REVISÃO: 09 - 15/05/2001

REVISÃO: 10 - 15/05/2001

REVISÃO: 11 - 15/05/2001

REVISÃO: 12 - 15/05/2001

REVISÃO: 13 - 15/05/2001

REVISÃO: 14 - 15/05/2001

REVISÃO: 15 - 15/05/2001

REVISÃO: 16 - 15/05/2001

REVISÃO: 17 - 15/05/2001

REVISÃO: 18 - 15/05/2001

REVISÃO: 19 - 15/05/2001

REVISÃO: 20 - 15/05/2001

REVISÃO: 21 - 15/05/2001

REVISÃO: 22 - 15/05/2001

REVISÃO: 23 - 15/05/2001

REVISÃO: 24 - 15/05/2001

REVISÃO: 25 - 15/05/2001

REVISÃO: 26 - 15/05/2001

REVISÃO: 27 - 15/05/2001

REVISÃO: 28 - 15/05/2001

REVISÃO: 29 - 15/05/2001

REVISÃO: 30 - 15/05/2001

REVISÃO: 31 - 15/05/2001

REVISÃO: 32 - 15/05/2001

REVISÃO: 33 - 15/05/2001

REVISÃO: 34 - 15/05/2001

REVISÃO: 35 - 15/05/2001

REVISÃO: 36 - 15/05/2001

REVISÃO: 37 - 15/05/2001

REVISÃO: 38 - 15/05/2001

REVISÃO: 39 - 15/05/2001

REVISÃO: 40 - 15/05/2001

REVISÃO: 41 - 15/05/2001

REVISÃO: 42 - 15/05/2001

REVISÃO: 43 - 15/05/2001

REVISÃO: 44 - 15/05/2001

REVISÃO: 45 - 15/05/2001

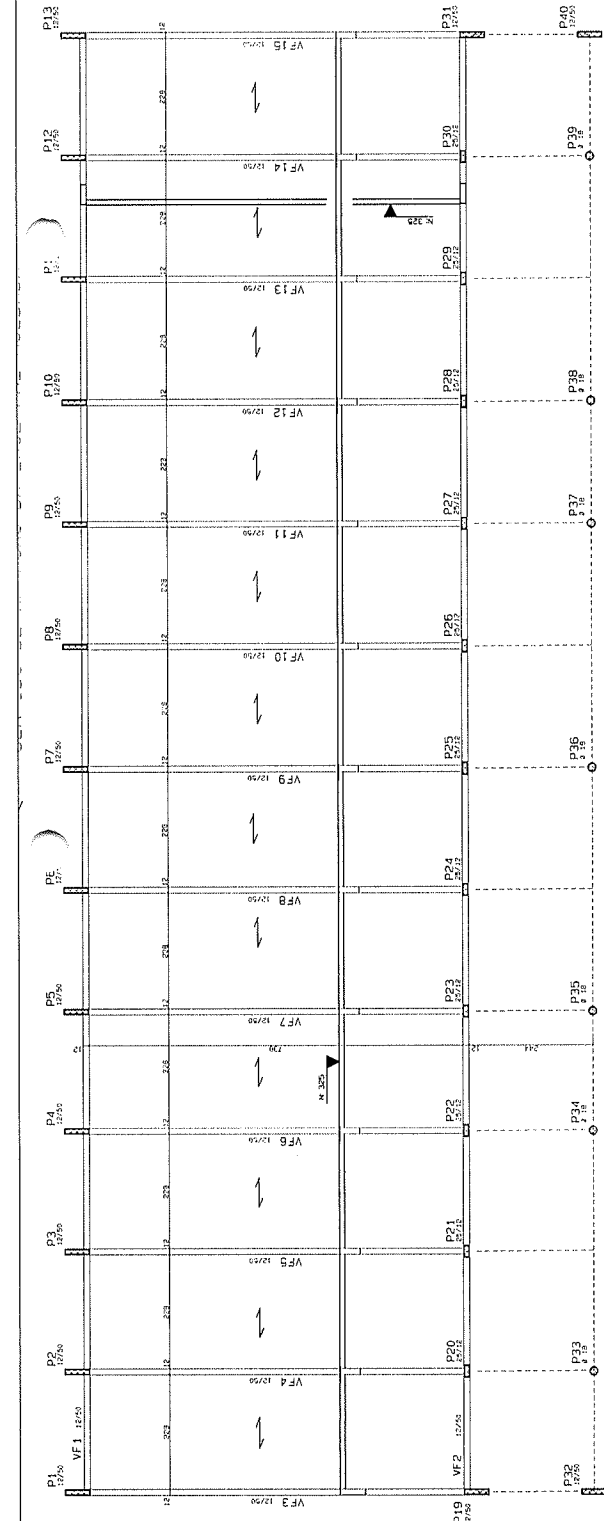
REVISÃO: 46 - 15/05/2001

REVISÃO: 47 - 15/05/2001

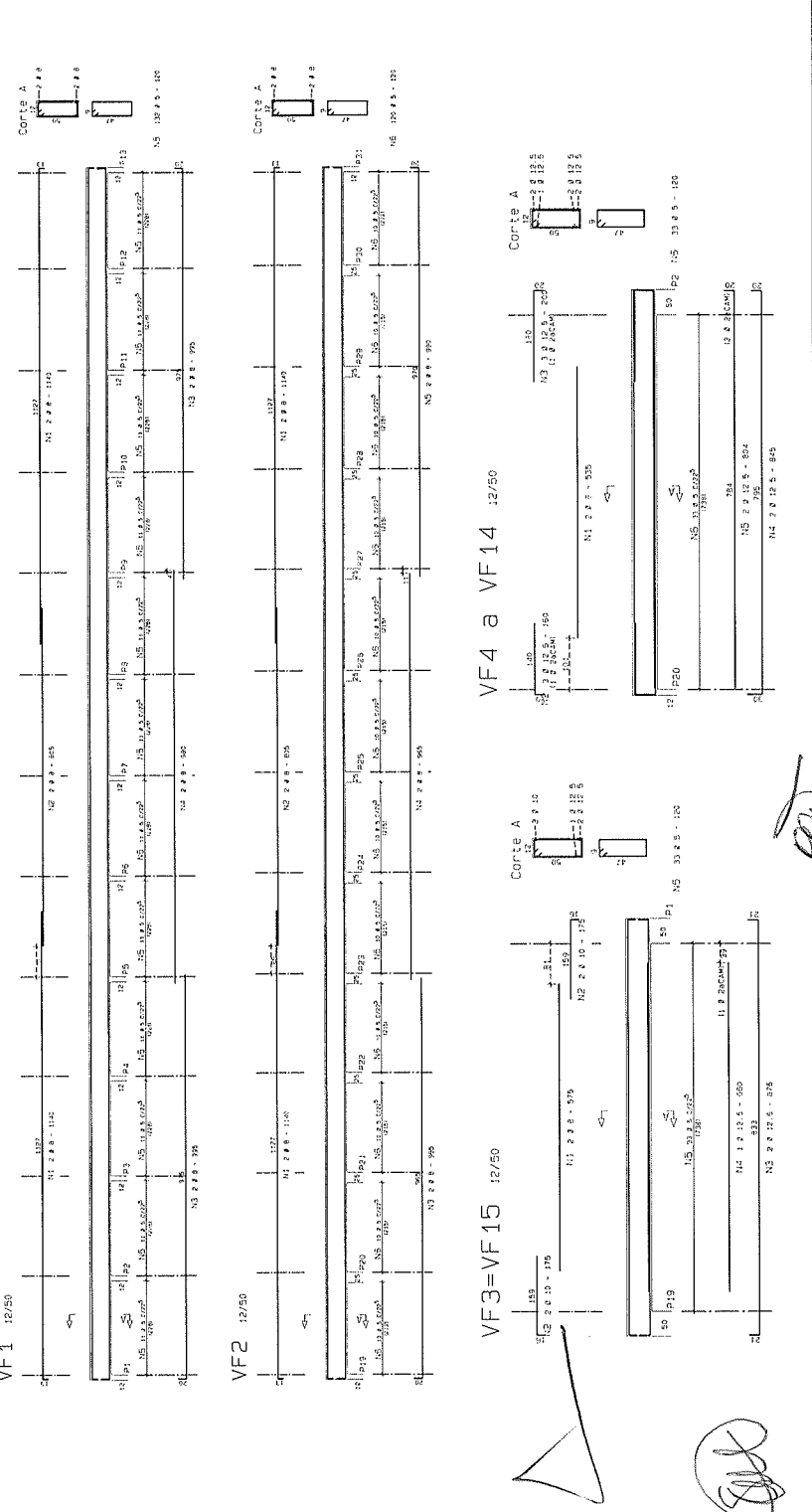
REVISÃO: 48 - 15/05/2001

REVISÃO: 49 - 15/05/2001

REVISÃO: 50 - 15/05/2001



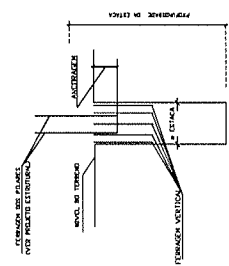
FORMAS DAS VIGAS DA COBERTURA



Handwritten signature and initials.

Handwritten signature and initials.

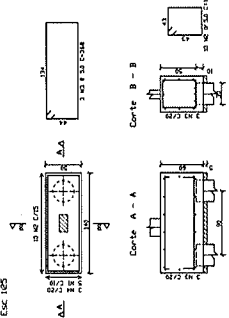
CORTE GERAL DAS ESTACAS



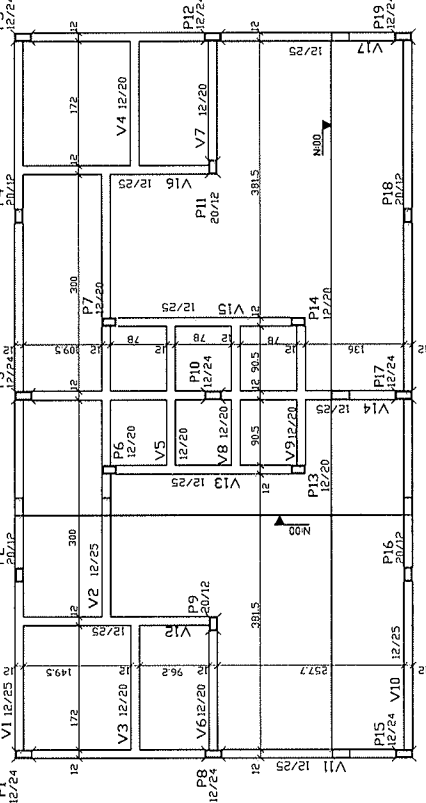
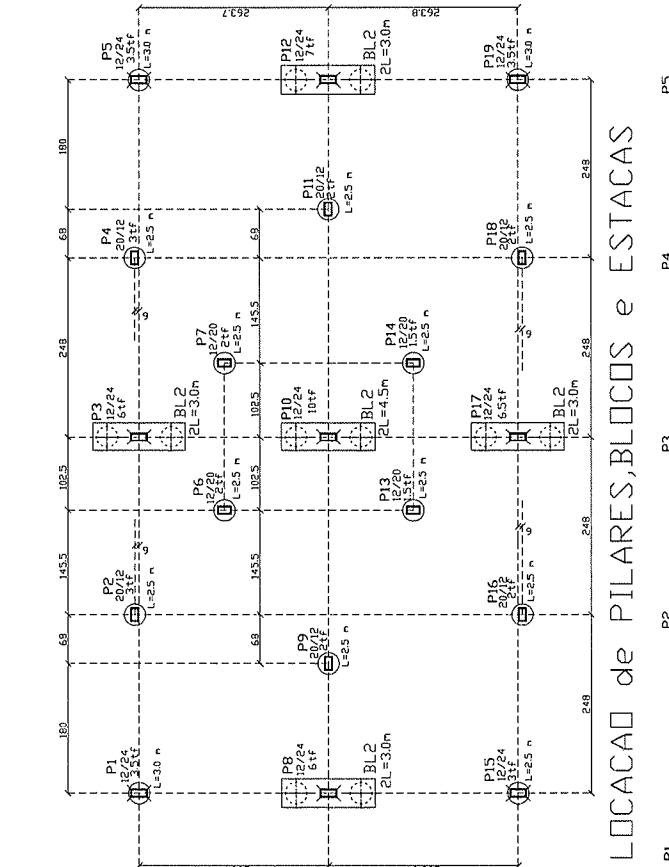
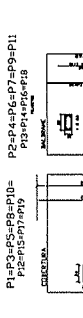
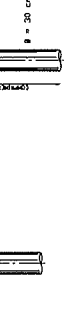
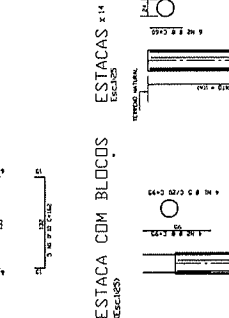
CONDIÇÕES DE FUNDAMENTO:
 TIPO DE SOLO: ...
 NÍVEL DE FUNDAMENTO: ...
 NÍVEL DE TERRENO: ...
 NÍVEL DE CIMENTAÇÃO: ...
 NÍVEL DE FUNDAMENTO: ...

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:
 - CONDIÇÕES DE FUNDAMENTO: ...
 - TIPO DE SOLO: ...
 - NÍVEL DE FUNDAMENTO: ...
 - NÍVEL DE TERRENO: ...
 - NÍVEL DE CIMENTAÇÃO: ...
 - NÍVEL DE FUNDAMENTO: ...

BLOCO DE 2 ESTACAS



ESTACA COM BLOCOS



FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES

NÍVEL DAS VIGAS N4000

Handwritten signature and notes.

Nº	TESTE	DATA	RESULTADO	COMENTÁRIOS
1	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
2	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
3	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
4	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
5	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
6	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
7	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
8	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
9	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
10	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
11	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
12	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
13	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
14	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
15	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
16	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
17	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
18	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	
19	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	10/01/2011	10,5 MPa	

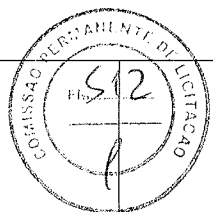
NOTA: CONCRETO fck = 20 MPa

BRASIL
 Ministério da Educação
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

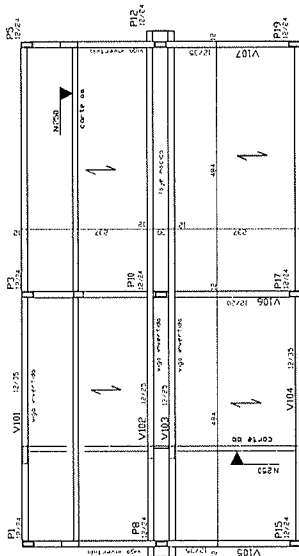
MUNICÍPIO - UF:
 PROPRIETÁRIO:
 ENDEREÇO:
 PROPRIETÁRIO:
 RESP. TÉCNICO:
 Eng. ISMAEL TAVARES RICA - CREA-00 1823/D
 AUTOR DO PROJETO:
 CREA:
 RA:

DULO:
 CREA:
 RA:
 OBSERVAÇÕES:

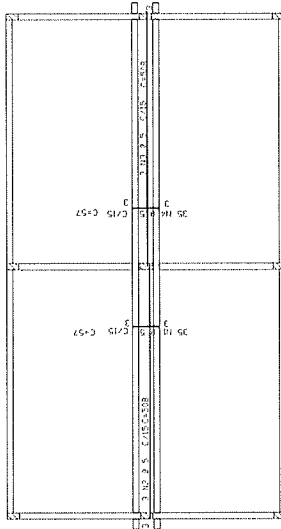


ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
COORDENADOR	BLOCO G: VESTIÁRIOS
COORDENADOR	LOCAÇÃO E DETALHES DE PILARES, BLOCOS E ESTACAS; FORMAS DE VIGAS BALDRAMES
REVISÃO	ESCALA: 1:50 ou 1:100
APROVAÇÃO	DATA: 10/01/2011
FORMATO	INDICADO
PLANO	31/34

→ SENTIDO DE ARMADA DAS LAJES PRE-MOLDADAS
 ← SOBRECARGA + REVESTIMENTO = 130 KG/M².



FORMAS DAS LAJES e VIGAS DA COBERTURA



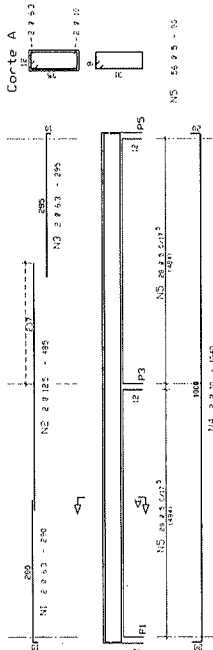
ARMADA DAS LAJES

ACO	PDS	ALT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT TOTAL
(cm)	(cm)	(cm)	(un)	(m)	(m ²)
VIGAS					
V101	20	20	4	500	1600
V102	20	20	4	295	1180
V103	20	20	4	195	780
V104	20	20	4	195	780
V105	20	20	4	195	780
V106	20	20	4	195	780
V107	20	20	4	195	780
LAJES					
V101	20	20	8	300	2400
V102	20	20	4	150	600
V103	20	20	4	150	600
V104	20	20	4	150	600
V105	20	20	4	150	600
V106	20	20	4	150	600
V107	20	20	4	150	600
REVESTIMENTO					
V101	20	20	8	300	2400
V102	20	20	4	150	600
V103	20	20	4	150	600
V104	20	20	4	150	600
V105	20	20	4	150	600
V106	20	20	4	150	600
V107	20	20	4	150	600

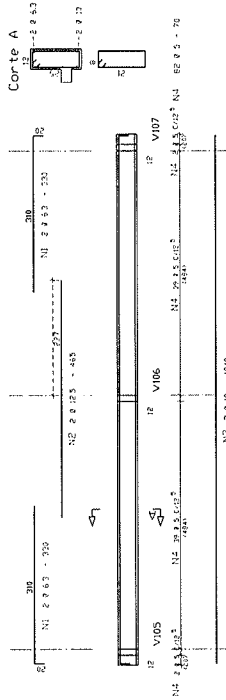
ACO	PDS	ALT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT TOTAL
(cm)	(cm)	(cm)	(un)	(m)	(m ²)
REVESTIMENTO					
V101	20	20	8	300	2400
V102	20	20	4	150	600
V103	20	20	4	150	600
V104	20	20	4	150	600
V105	20	20	4	150	600
V106	20	20	4	150	600
V107	20	20	4	150	600

Nota: o concreto de vigas e lajes é C20.

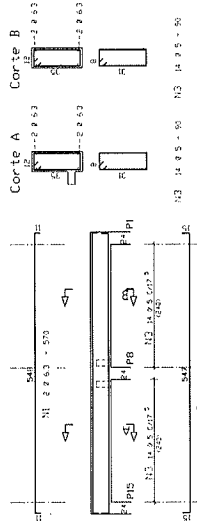
V101=V104 12/25



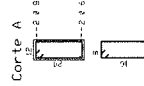
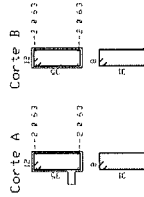
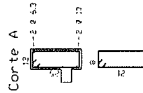
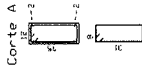
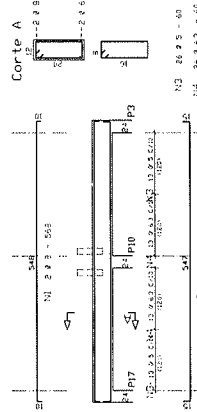
V102=V103 12/25



V105=V107 12/35



V106 12/20



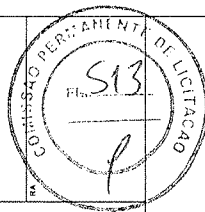
NOTA: CONCRETO fck = 20 MPa

BRASIL Ministério da Educação
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
 PROPRIETÁRIO:
 ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:
 RESP. TÉCNICO: OSCA
 ENDEREÇO: RUA JOSÉ JAVES RDM - CRV-00 18330
 CIDADE: DUA



ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO
 BLOCO G: VESTIBULOS
 FORMAS E DETALHES DAS VIGAS
 E LAJES DE COBERTURA

EST
 PLANÇA
 Nº 32/04

QTD	POS	BT QUANT	COMPLEMENTO	UNIT	TOTAL
		(m³)		COM	COM
528	1	0,9		145	530
529	2	0,9		200	180
530	3	0,9		150	135
531	4	0,9		70	63
532	5	0,9		70	63
533	6	0,9		70	63
534	7	0,9		70	63
535	8	0,9		70	63
536	9	0,9		70	63
537	10	0,9		70	63
538	11	0,9		70	63
539	12	0,9		70	63
540	13	0,9		70	63
541	14	0,9		70	63
542	15	0,9		70	63
543	16	0,9		70	63
544	17	0,9		70	63
545	18	0,9		70	63
546	19	0,9		70	63
547	20	0,9		70	63
548	21	0,9		70	63
549	22	0,9		70	63
550	23	0,9		70	63
551	24	0,9		70	63
552	25	0,9		70	63
553	26	0,9		70	63
554	27	0,9		70	63
555	28	0,9		70	63
556	29	0,9		70	63
557	30	0,9		70	63
558	31	0,9		70	63
559	32	0,9		70	63
560	33	0,9		70	63
561	34	0,9		70	63
562	35	0,9		70	63
563	36	0,9		70	63
564	37	0,9		70	63
565	38	0,9		70	63
566	39	0,9		70	63
567	40	0,9		70	63
568	41	0,9		70	63
569	42	0,9		70	63
570	43	0,9		70	63
571	44	0,9		70	63
572	45	0,9		70	63
573	46	0,9		70	63
574	47	0,9		70	63
575	48	0,9		70	63
576	49	0,9		70	63
577	50	0,9		70	63
578	51	0,9		70	63
579	52	0,9		70	63
580	53	0,9		70	63
581	54	0,9		70	63
582	55	0,9		70	63
583	56	0,9		70	63
584	57	0,9		70	63
585	58	0,9		70	63
586	59	0,9		70	63
587	60	0,9		70	63
588	61	0,9		70	63
589	62	0,9		70	63
590	63	0,9		70	63
591	64	0,9		70	63
592	65	0,9		70	63
593	66	0,9		70	63
594	67	0,9		70	63
595	68	0,9		70	63
596	69	0,9		70	63
597	70	0,9		70	63
598	71	0,9		70	63
599	72	0,9		70	63
600	73	0,9		70	63
601	74	0,9		70	63
602	75	0,9		70	63
603	76	0,9		70	63
604	77	0,9		70	63
605	78	0,9		70	63
606	79	0,9		70	63
607	80	0,9		70	63
608	81	0,9		70	63
609	82	0,9		70	63
610	83	0,9		70	63
611	84	0,9		70	63
612	85	0,9		70	63
613	86	0,9		70	63
614	87	0,9		70	63
615	88	0,9		70	63
616	89	0,9		70	63
617	90	0,9		70	63
618	91	0,9		70	63
619	92	0,9		70	63
620	93	0,9		70	63
621	94	0,9		70	63
622	95	0,9		70	63
623	96	0,9		70	63
624	97	0,9		70	63
625	98	0,9		70	63
626	99	0,9		70	63
627	100	0,9		70	63

Volume de concreto de vigas (m³) = 1,9 m³
 (módulo) = 1,90 m³

NOTA: CONCRETO fck = 20 MPa

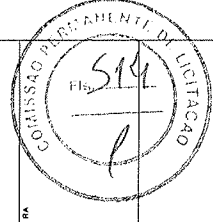
BRASIL Ministério da Educação
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 PROJETO PADRÃO DE VIGAS

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____
 REP. TÉCNICO: _____
 ENL. ISMAEL TAVARES RICHIA - CREA-GO 1823/04
 AUIOR DO PROJETO: _____

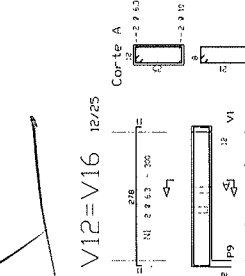
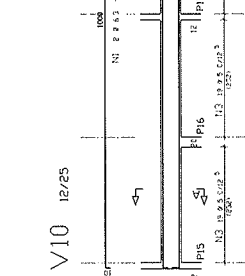
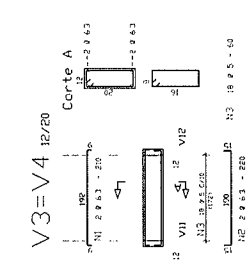
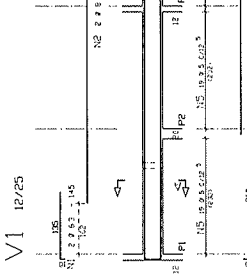
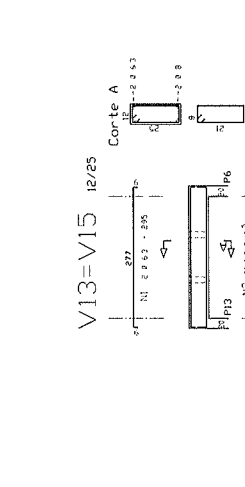
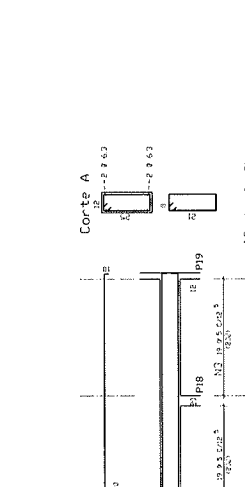
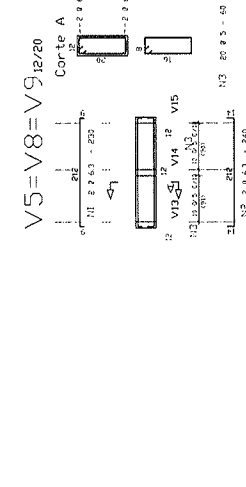
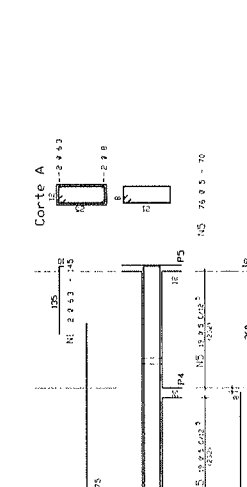
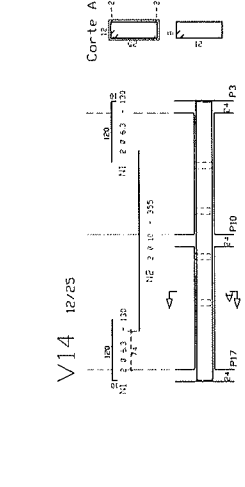
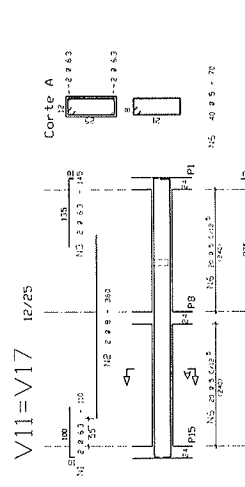
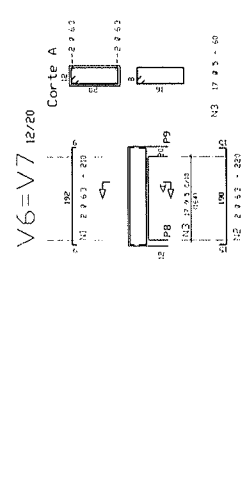
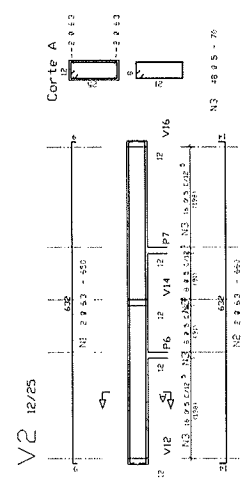
CRCA: _____



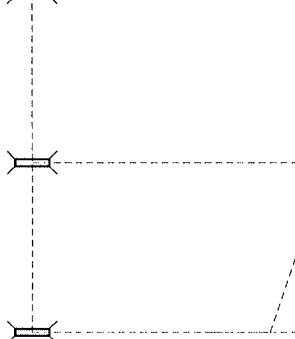
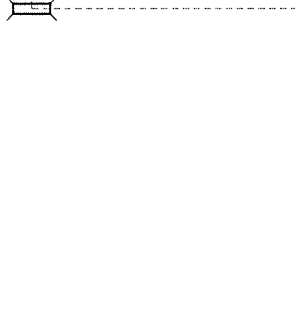
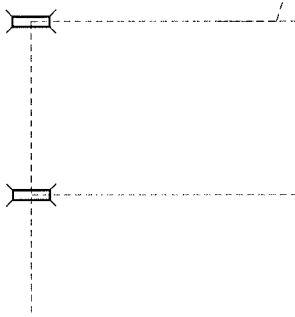
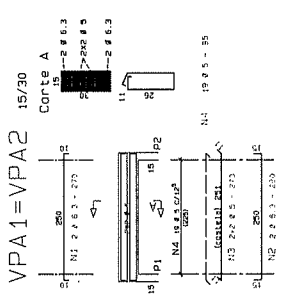
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURAL concreto armado
 BLOCO G: VESTIÁRIOS
 DETALHES DAS VIGAS BALDRAMES

EST

33/34



(Handwritten signature)



ALÇO	PROF.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO	UNID.	TOTAL
P1 80 P4	X41	10	18	120	180	4320
VPA1 VPA2	X21	5	12	120	120	2880
P3	X21	3	6	120	60	1080
P4	X21	3	6	120	60	1080
RESUMO ALÇO CA. 50-100						
ACO BIT COMPR.	ACO BIT COMPR.	ACO BIT COMPR.	ACO BIT COMPR.	ACO BIT COMPR.	ACO BIT COMPR.	PESO
180	180	180	180	180	180	150
120	120	120	120	120	120	150
60	60	60	60	60	60	75
60	60	60	60	60	60	75
PESO TOTAL						
688						
PESO TOTAL						
1376						

Volume de concreto de vigas (m³) (1/2/2011) 88,4 72,8
Taxa de aradura (1/2/2011) 68,4 72,8

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Ministério da Educação
FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

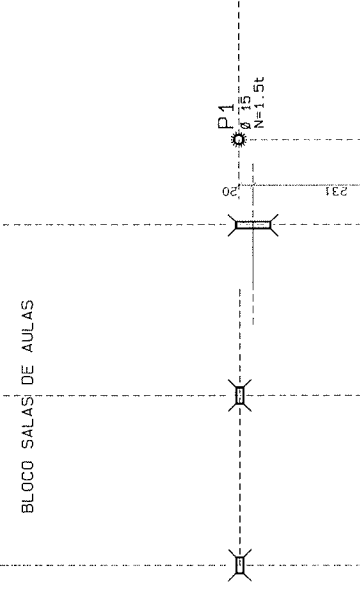
RESP. TÉCNICO

Eng. Tânia Cristina Rosa Abrantes - CREA-GO 4376/D
AUTOR DO PROJETO

DUFO

CREA

RA



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

515

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURAL

BLOCO: PASSARELA
DETALHES GERANIS DA PASSARELA

ESTRUTURA

ESCALA 1/50 ou Indicado

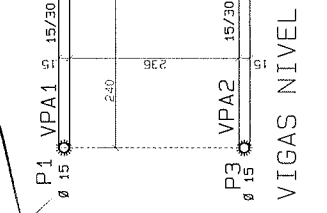
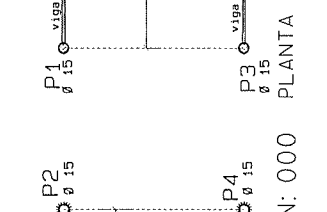
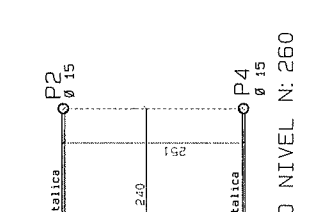
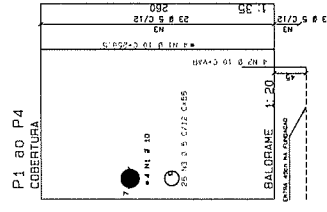
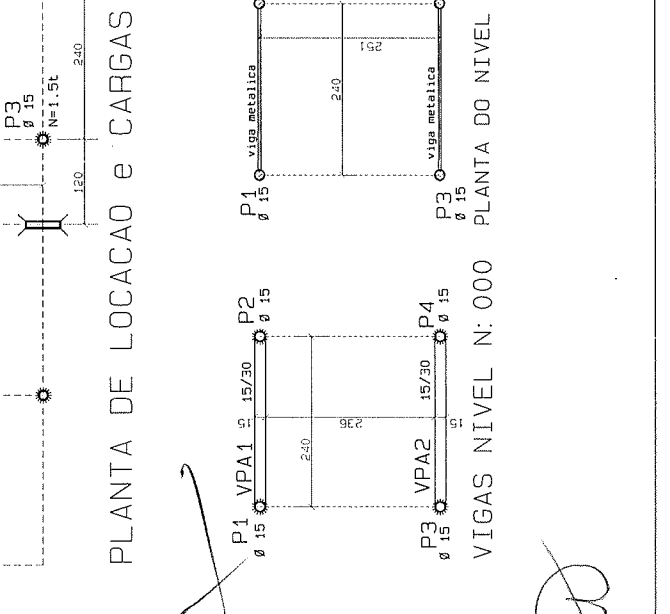
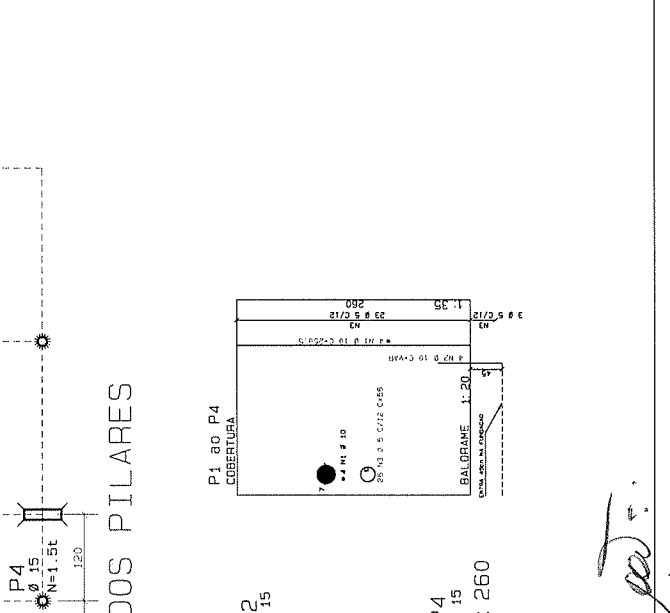
R.01 - NOVIEMBRO DE 2003

R.02 - JULHO DE 2011

JULHO/2011

INDICADO

34/34

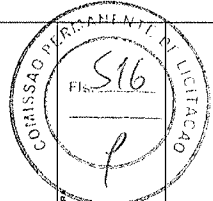


PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____

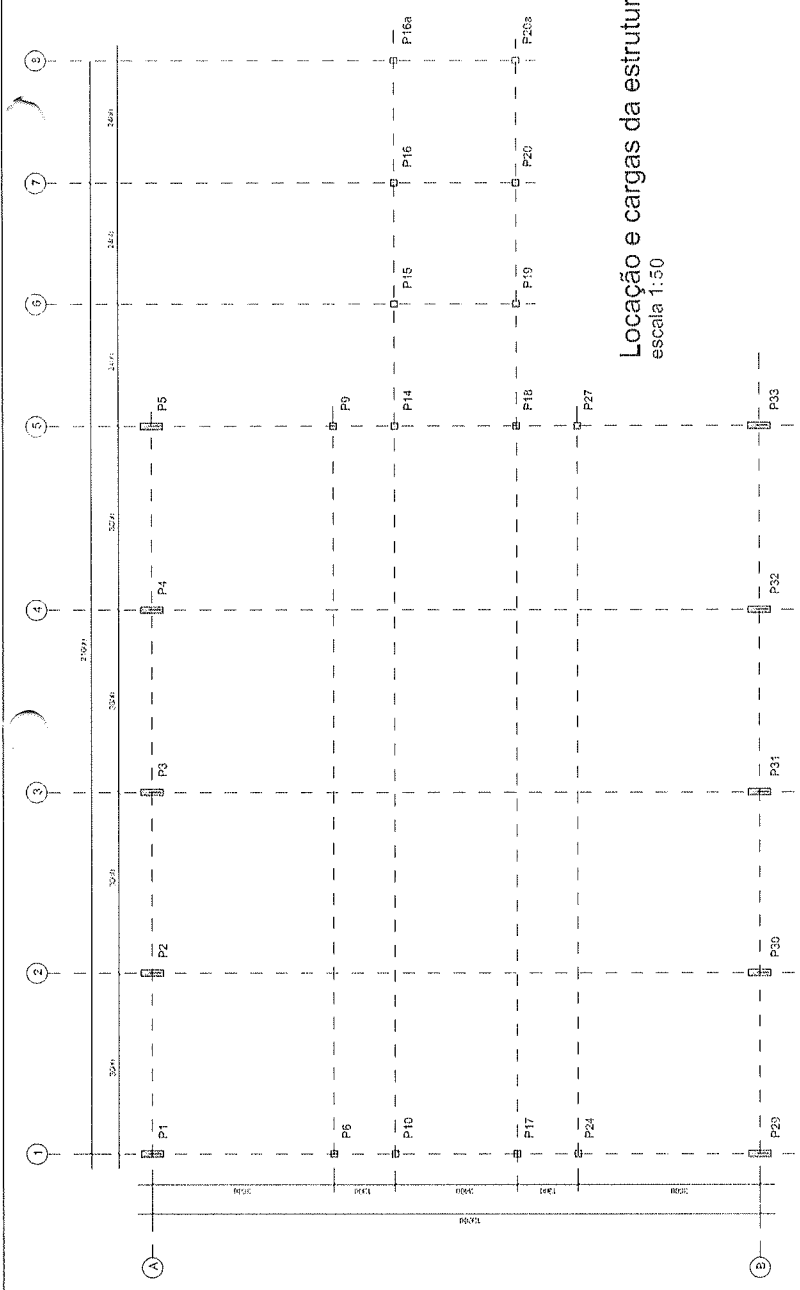
PROJETADO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 Eng. Nóbis Cristina Leiva - CRE-1-02 6733/AP
 AUTOR DO PROJETO: _____

DATA: _____
 OBSERVAÇÃO: _____

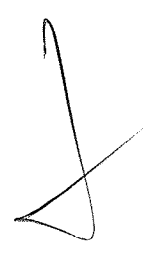
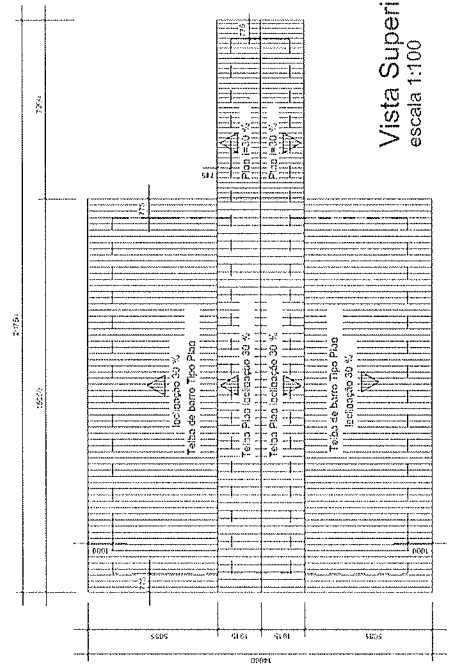


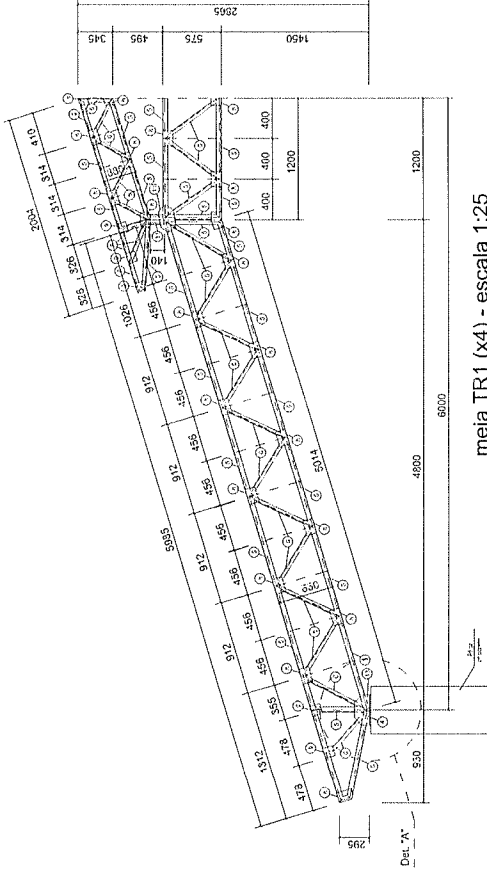
ESCOLA 12 SALAS DE AULA		EST	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA		EST	
BLOCO A- ADMINISTRAÇÃO		EST	
LOCALIZAÇÃO DOS PILARES		EST	
VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA		EST	
ESCALA: 1:100	INDICADO: 35/58	ESCALA: 1:100	INDICADO: 35/58
PROJETO: 12/11/2005	PROJETO: 12/11/2005	PROJETO: 12/11/2005	PROJETO: 12/11/2005
PROJETO: 12/11/2005	PROJETO: 12/11/2005	PROJETO: 12/11/2005	PROJETO: 12/11/2005

Locação e cargas da estrutura
escala 1:50

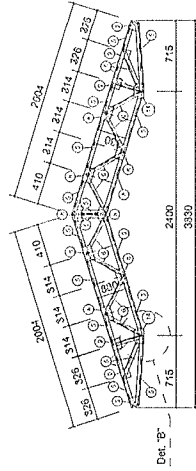


Vista Superior da Cobertura
escala 1:100

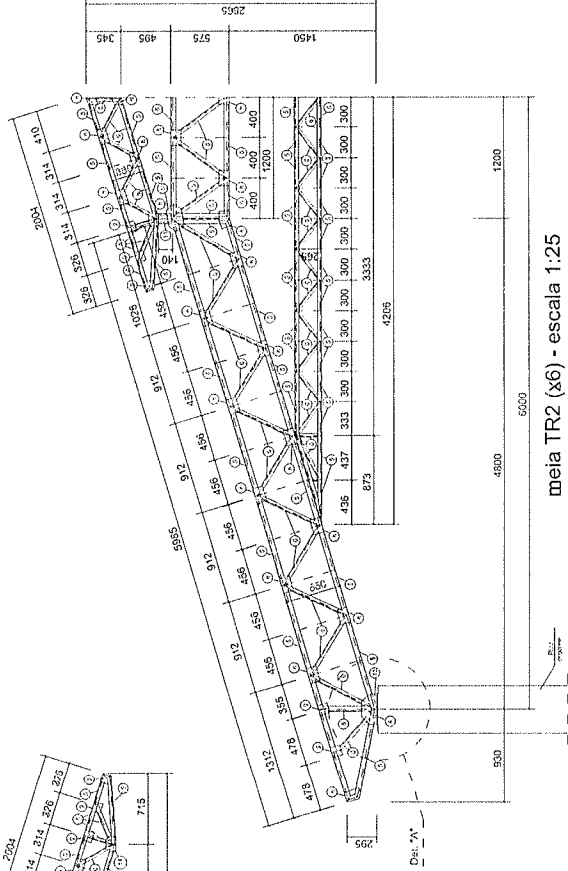




meia TR1 (x4) - escala 1:25

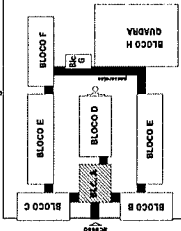


TR3 (x3) - esc.: 1:25



meia TR2 (x6) - escala 1:25

LOCALIZAÇÃO



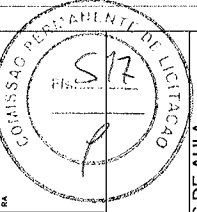
BRASIL Ministério da Educação
Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:
RES. TÉCNICO:
EN. NÍVEL DE LÍNGUA PORTUGUESA - CREA-OD 9733/SP
AUTOR DO PROJETO:

TIPO:
CREA:
BA:



OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA		EST		3758	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA		BLOCO A-ADMINISTRAÇÃO		DETALHAMENTO TRELÇA TR1, TR2, TR3	
CONCESSIONÁRIO: Companhia Saneamento de São Paulo S.A. - SANEAS		MUNICÍPIO: SÃO PAULO		MUNICÍPIO: SÃO PAULO	
EMPRESA RESPONSÁVEL: Engenharia		MUNICÍPIO: SÃO PAULO		MUNICÍPIO: SÃO PAULO	
TOMADOR: MUNICÍPIO		MUNICÍPIO: SÃO PAULO		MUNICÍPIO: SÃO PAULO	

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

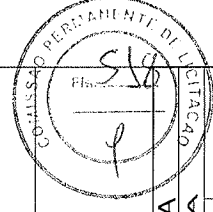
PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____

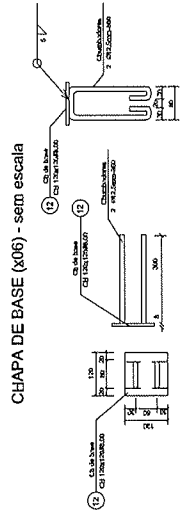
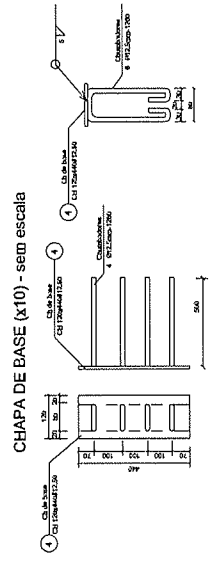
PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 Eng. Nubia Cristine Louzo - CREA-CO 6773/AP
 AUTOR DO PROJETO: _____

DUFO: _____
 CREA: _____
 RA: _____

OBSERVAÇÕES:

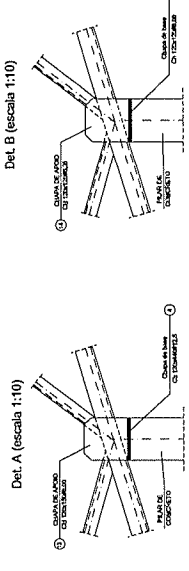
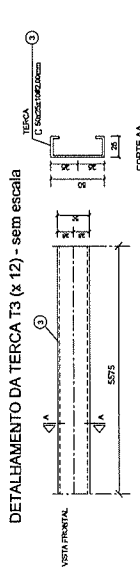
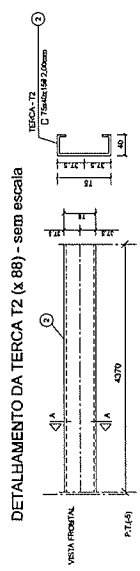
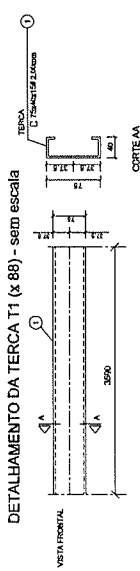


ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO ESTRUTURA METÁLICA		EST
BLOCO A: ADMINISTRAÇÃO DETALHAMENTO TERÇA E DOS APOIOS LISTA DE MATERIAL		
CONDIÇÃO CSES - Construção de Infraestrutura Educacional	ESCALA INDICADO R 01 - NOVEMBRO DE 2005 R 02 - JULHO DE 2011	PRONHA 38/58
FORMATO INDICADO	ESCALA INDICADO R 02 - JULHO DE 2011	JULHO/2011

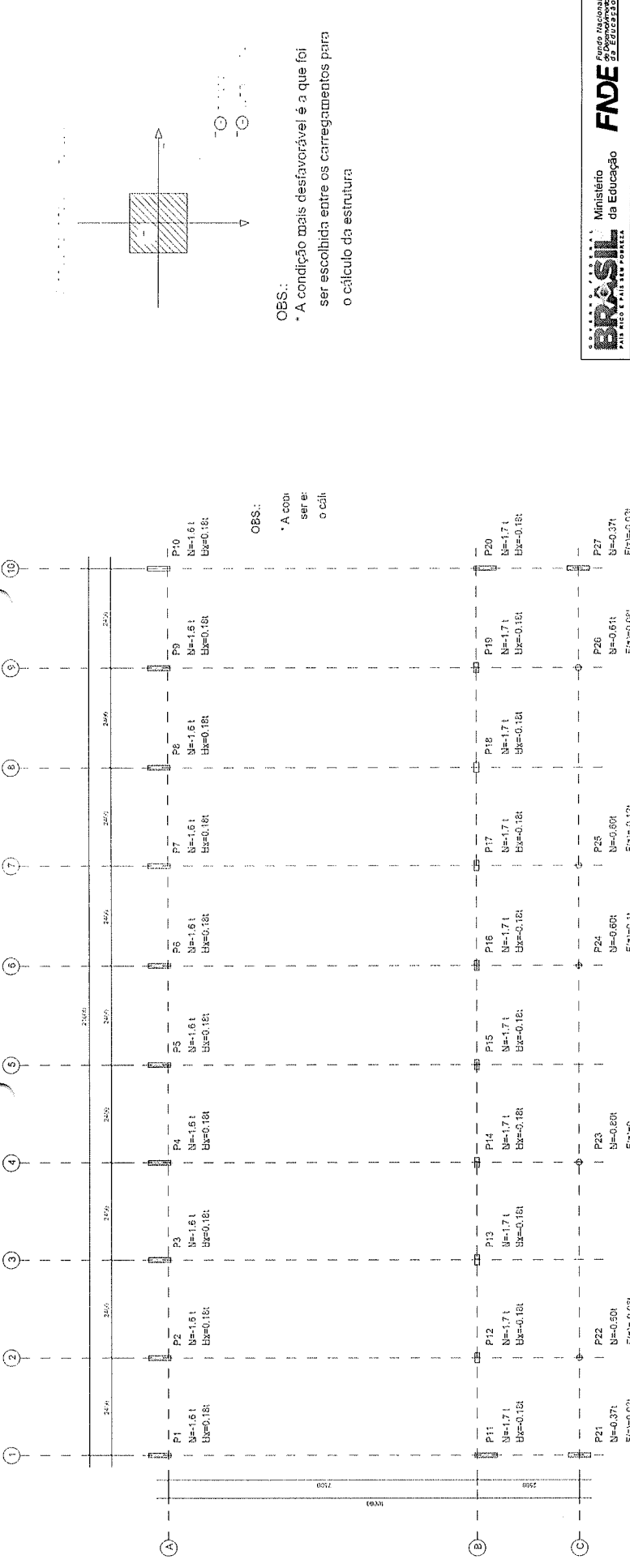


LISTA DE MATERIAIS

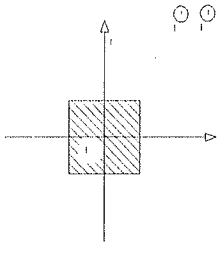
QTD	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTD	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTD	ESPECIFICAÇÃO	UNID.
1	Terço T1	Chapa de aço 1010	m	11,3	Terço T2	m	11,3	Terço T3	m
2	Terço T2	Chapa de aço 1010	m	22,6	Terço T4	m	22,6	Terço T5	m
3	Terço T3	Chapa de aço 1010	m	33,9	Terço T6	m	33,9	Terço T7	m
4	Terço T4	Chapa de aço 1010	m	45,2	Terço T8	m	45,2	Terço T9	m
5	Terço T5	Chapa de aço 1010	m	56,5	Terço T10	m	56,5	Terço T11	m
6	Terço T6	Chapa de aço 1010	m	67,8	Terço T12	m	67,8	Terço T13	m
7	Terço T7	Chapa de aço 1010	m	79,1	Terço T14	m	79,1	Terço T15	m
8	Terço T8	Chapa de aço 1010	m	90,4	Terço T16	m	90,4	Terço T17	m
9	Terço T9	Chapa de aço 1010	m	101,7	Terço T18	m	101,7	Terço T19	m
10	Terço T10	Chapa de aço 1010	m	113,0	Terço T20	m	113,0	Terço T21	m
11	Terço T11	Chapa de aço 1010	m	124,3	Terço T22	m	124,3	Terço T23	m
12	Terço T12	Chapa de aço 1010	m	135,6	Terço T24	m	135,6	Terço T25	m
13	Terço T13	Chapa de aço 1010	m	146,9	Terço T26	m	146,9	Terço T27	m
14	Terço T14	Chapa de aço 1010	m	158,2	Terço T28	m	158,2	Terço T29	m
15	Terço T15	Chapa de aço 1010	m	169,5	Terço T30	m	169,5	Terço T31	m
16	Terço T16	Chapa de aço 1010	m	180,8	Terço T32	m	180,8	Terço T33	m
17	Terço T17	Chapa de aço 1010	m	192,1	Terço T34	m	192,1	Terço T35	m
18	Terço T18	Chapa de aço 1010	m	203,4	Terço T36	m	203,4	Terço T37	m
19	Terço T19	Chapa de aço 1010	m	214,7	Terço T38	m	214,7	Terço T39	m
20	Terço T20	Chapa de aço 1010	m	226,0	Terço T40	m	226,0	Terço T41	m
21	Terço T21	Chapa de aço 1010	m	237,3	Terço T42	m	237,3	Terço T43	m
22	Terço T22	Chapa de aço 1010	m	248,6	Terço T44	m	248,6	Terço T45	m
23	Terço T23	Chapa de aço 1010	m	259,9	Terço T46	m	259,9	Terço T47	m
24	Terço T24	Chapa de aço 1010	m	271,2	Terço T48	m	271,2	Terço T49	m
25	Terço T25	Chapa de aço 1010	m	282,5	Terço T50	m	282,5	Terço T51	m
26	Terço T26	Chapa de aço 1010	m	293,8	Terço T52	m	293,8	Terço T53	m
27	Terço T27	Chapa de aço 1010	m	305,1	Terço T54	m	305,1	Terço T55	m
28	Terço T28	Chapa de aço 1010	m	316,4	Terço T56	m	316,4	Terço T57	m
29	Terço T29	Chapa de aço 1010	m	327,7	Terço T58	m	327,7	Terço T59	m
30	Terço T30	Chapa de aço 1010	m	339,0	Terço T60	m	339,0	Terço T61	m
31	Terço T31	Chapa de aço 1010	m	350,3	Terço T62	m	350,3	Terço T63	m
32	Terço T32	Chapa de aço 1010	m	361,6	Terço T64	m	361,6	Terço T65	m
33	Terço T33	Chapa de aço 1010	m	372,9	Terço T66	m	372,9	Terço T67	m
34	Terço T34	Chapa de aço 1010	m	384,2	Terço T68	m	384,2	Terço T69	m
35	Terço T35	Chapa de aço 1010	m	395,5	Terço T70	m	395,5	Terço T71	m
36	Terço T36	Chapa de aço 1010	m	406,8	Terço T72	m	406,8	Terço T73	m
37	Terço T37	Chapa de aço 1010	m	418,1	Terço T74	m	418,1	Terço T75	m
38	Terço T38	Chapa de aço 1010	m	429,4	Terço T76	m	429,4	Terço T77	m
39	Terço T39	Chapa de aço 1010	m	440,7	Terço T78	m	440,7	Terço T79	m
40	Terço T40	Chapa de aço 1010	m	452,0	Terço T80	m	452,0	Terço T81	m
41	Terço T41	Chapa de aço 1010	m	463,3	Terço T82	m	463,3	Terço T83	m
42	Terço T42	Chapa de aço 1010	m	474,6	Terço T84	m	474,6	Terço T85	m
43	Terço T43	Chapa de aço 1010	m	485,9	Terço T86	m	485,9	Terço T87	m
44	Terço T44	Chapa de aço 1010	m	497,2	Terço T88	m	497,2	Terço T89	m
45	Terço T45	Chapa de aço 1010	m	508,5	Terço T90	m	508,5	Terço T91	m
46	Terço T46	Chapa de aço 1010	m	519,8	Terço T92	m	519,8	Terço T93	m
47	Terço T47	Chapa de aço 1010	m	531,1	Terço T94	m	531,1	Terço T95	m
48	Terço T48	Chapa de aço 1010	m	542,4	Terço T96	m	542,4	Terço T97	m
49	Terço T49	Chapa de aço 1010	m	553,7	Terço T98	m	553,7	Terço T99	m
50	Terço T50	Chapa de aço 1010	m	565,0	Terço T100	m	565,0	Terço T101	m



[Handwritten signature and initials]

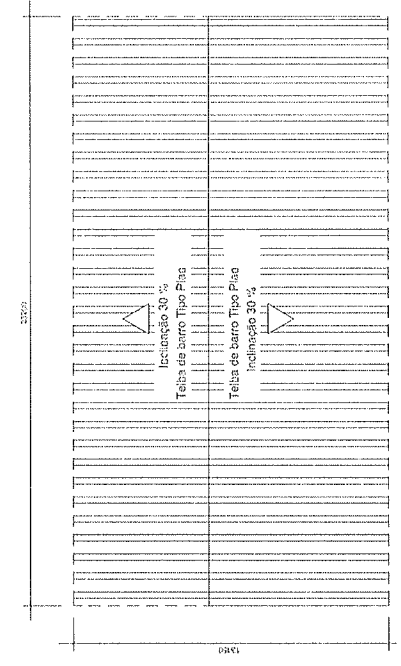


OBS.:
 * A condição mais desfavorável é a que foi ser e o cálculo



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

Locação e cargas da estrutura
 escala 1:50



Vista Superior da Cobertura
 escala 1:100

Ministério da Educação
FNEDE - Conselho Nacional de Educação
CETEC - Conselho Nacional de Educação

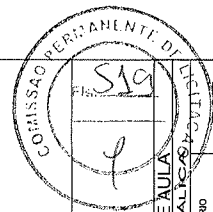
PROJETO PADRÃO - FNEDE

PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 ENG. NUBIA CARLOS LUNZ - CREL-CE 6732/AM
 AUTOR DO PROJETO

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 LOCALIZAÇÃO: BLOCO B: BIBLIOTECA E AUDITÓRIO
 LOCALIZAÇÃO: VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA
 EST

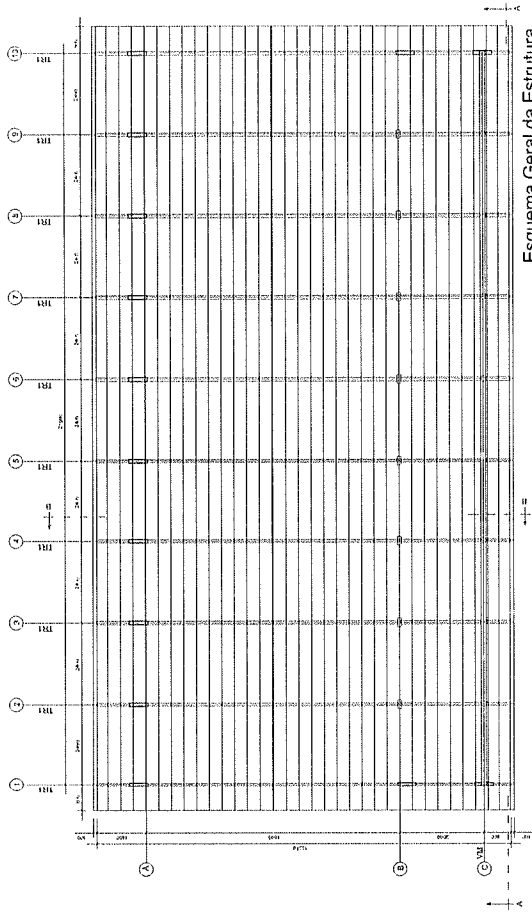
PROPOSTA: _____
 DATA: _____
 Nº. PROJETO: _____
 Nº. ANEXO: _____

PROPOSTA: _____
 Nº. PROJETO: _____
 Nº. ANEXO: _____

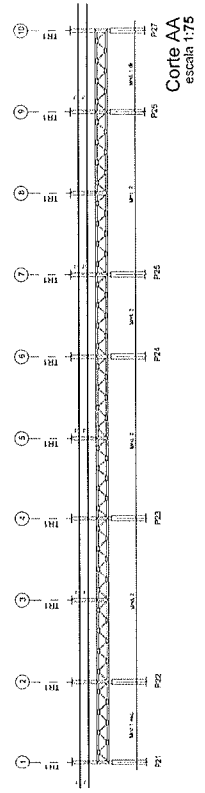


[Handwritten signature]

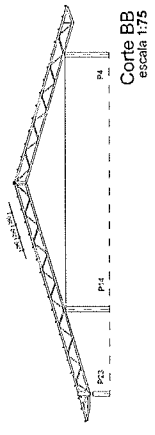
[Handwritten signature]



Esquema Geral da Estrutura
escala 1:75



Corte AA
escala 1:75



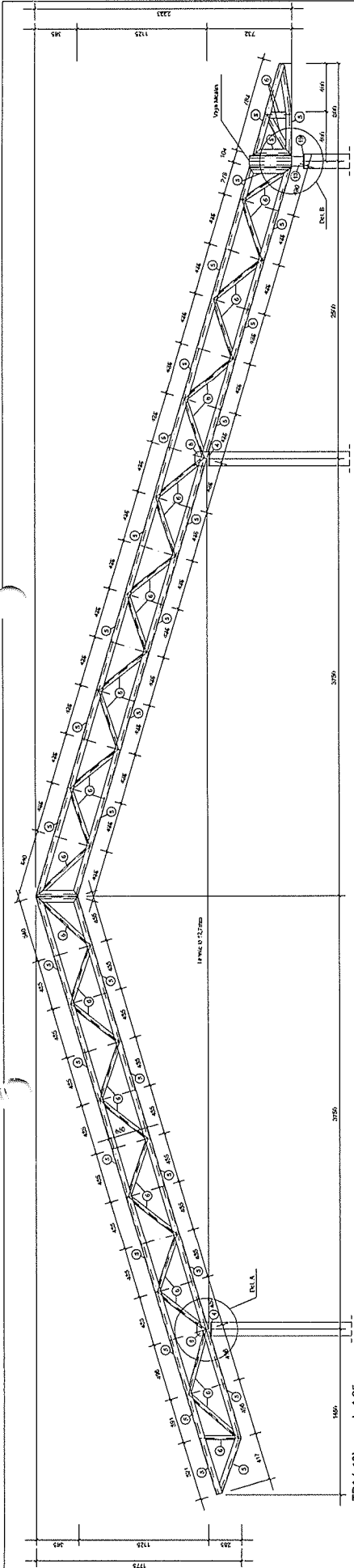
Corte BB
escala 1:75

PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	
Est. N.º de Cad. Livro - CRELA-CO. 6733/SP:	OKA
AUTOR DO PROJETO:	
DUO	CREA
	RA
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
BLOCO B: BIBLIOTECA E AUDITÓRIO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA - CORTE BB	
REVISÃO: 01 - MARÇO DE 2005	ESCALA: 1:500
PROJETO: 02 - JULHO DE 2011	DATA: 20/07/2011
PROJETO: 0000	PRIMEIRO: 40/58

✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



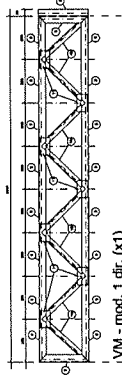
TR1 (x10) - escala 1:25

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
 PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

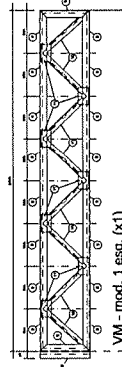
Ministério da Educação
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

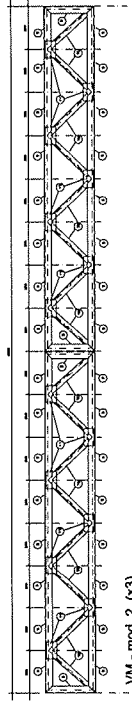
MUNICÍPIO - UF:
 PROPRIETÁRIO:
 ENDEREÇO:
 PROPRIETÁRIO:
 RESP. TÉCNICO:
 Eng. Nábia Cristina Louza - CREA-GO 6773/AP
 AUTOR DO PROJETO:
 D.L.F.O.
 CREA:
 RA:
 OBSERVAÇÕES:



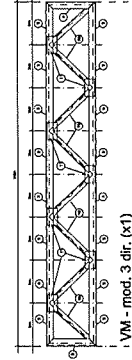
VM - mod. 1 dir. (x1)
 escala 1:25



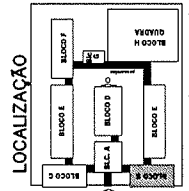
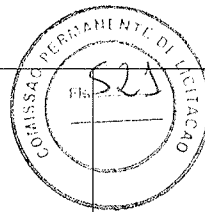
VM - mod. 1 esq. (x1)
 escala 1:25



VM - mod. 2 (x3)
 escala 1:25



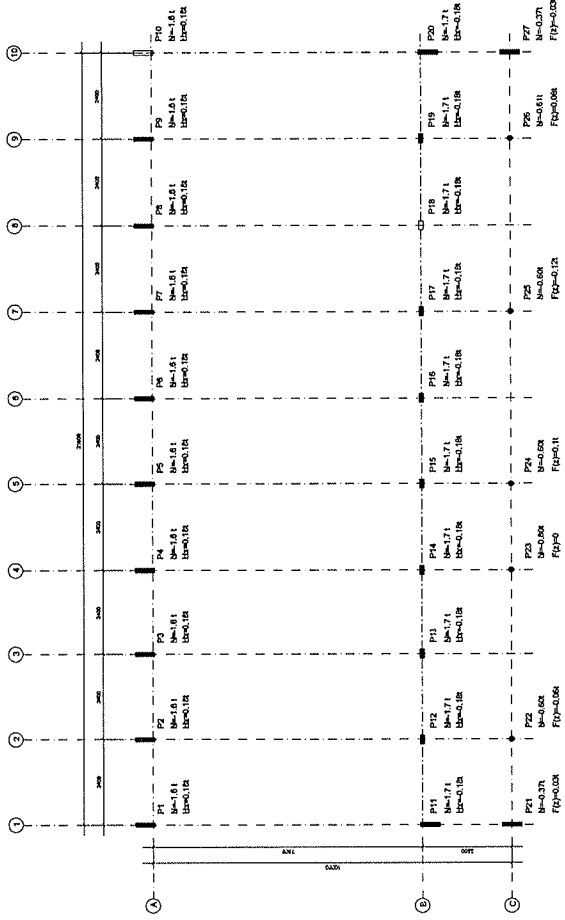
VM - mod. 3 dir. (x1)
 escala 1:25



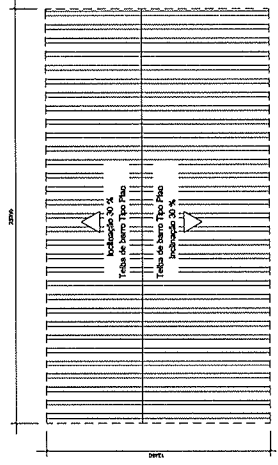
LOCALIZAÇÃO

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA		ESCALA	PRANCHAS
BLOCO B: BIBLIOTECA E AUDITÓRIO		INDICADO	41/58
DETALHAMENTO TRELIÇA TR1		ESCALA	
DETALHAMENTO VIGA MESTRA (VM), módulos 1,2,3		R.01 - NOVEMBRO DE 2005	
ESTUDO	R.02 - JULHO DE 2011	DATA EMISSÃO	JULHO / 2011
COORDENADOR	COORDENADOR	INDICADO	
PROJETAÇÃO	PROJETAÇÃO	INDICADO	
REVISÃO	REVISÃO	INDICADO	
APROVAÇÃO	APROVAÇÃO	INDICADO	
FORMATO	INDICADO		

[Handwritten signatures and initials]

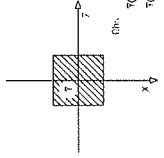


Localização e cargas da estrutura
escala 1:100



Vista Superior da Cobertura
escala 1:200

Seção do elemento especificado sob:



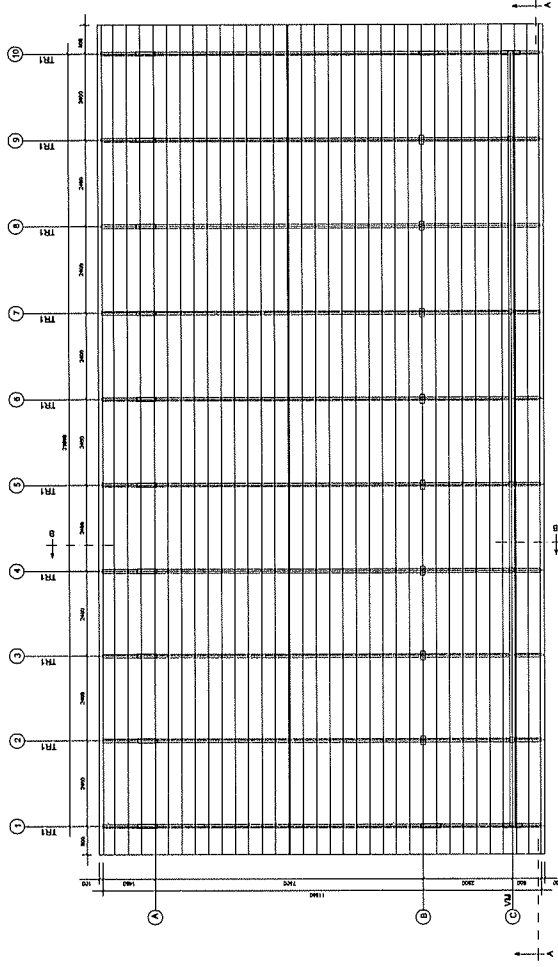
OBS:
A condição mais desfavorável é a que foi
ser escolhida entre os carregamentos para
o cálculo da estrutura

PROJETO PADRÃO - FNEDE	
MUNICÍPIO - UF: _____	
PROPRIETÁRIO: _____	
ENDEREÇO: _____	
PROPRIETÁRIO: _____	
RESP. TÉCNICO: _____	
Eng. Nubia Cristina Leuzo - CREA-CO 6773/AP	
AUTOR DO PROJETO: _____	
CREA: _____	
D/LFO: _____	
RA: _____	
OBSERVAÇÕES: _____	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
COORDENAÇÃO: _____	
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	
BLOCO C LABORATÓRIO	
LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES	
VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA	
EST	
REVISÃO: R-01 - NOVEMBRO DE 2005	
INDICADO POR: JUNHO DE 2011	
ESCALA: _____	
DATA: _____	
FRANCHA: 43/58	
FORMATO: _____	
INDICADO: _____	

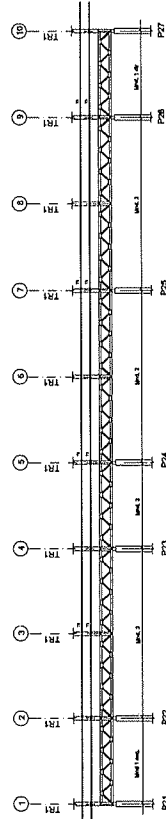


[Handwritten signature]

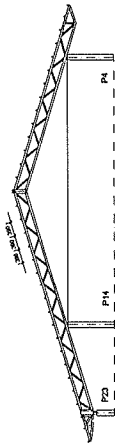
[Handwritten signature]



Esquema Geral da Estrutura
escala 1:100



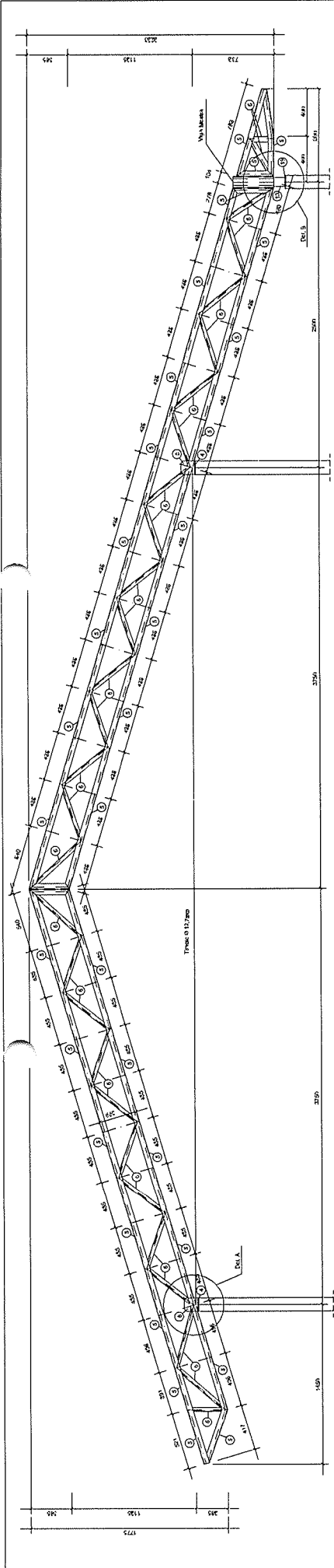
Corte AA
escala 1:100



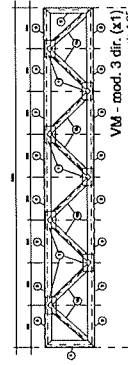
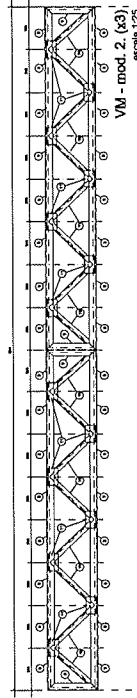
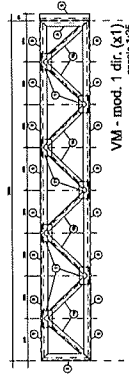
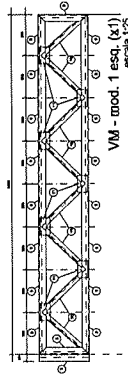
Corte BB
escala 1:100

<p>GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA</p>		<p>Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</p>	
<p>PROJETO PADRÃO - FNDE</p>			
<p>MUNICÍPIO - UF:</p>			
<p>PROPRIETÁRIO:</p>			
<p>ENDEREÇO:</p>			
<p>PROPRIETÁRIO</p>		<p>CREA</p>	
<p>RESP. TÉCNICO</p>		<p>CREA</p>	
<p>Eng. Nóbria Cristalina Louzão - CREA-GO 6773/AP AUTOR DO PROJETO</p>			
<p>DUFO</p>		<p>CREA</p>	
<p>OBSERVAÇÕES:</p>		<p>RA</p>	
<p>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</p>			
<p>PROJETO ESTRUTURA METÁLICA</p>			
<p>COORDENAÇÃO COEST - Coordenação de Estruturas Edificatórias</p>		<p>BLOCO C: LABORATÓRIO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA - CORTE BB</p>	
<p>ESTRUCO R.01 - NOVENBRIO DE 2003</p>	<p>ESCALA INDICADO</p>	<p>DATA EMISSÃO R.02 - JULHO DE 2011</p>	<p>PRIMEIRA 44/58</p>
<p>TOMATO</p>		<p>INDICADO</p>	

[Handwritten signatures and initials]



TR1 (x10) - escala 1:25



GOVERNO FEDERAL
BRASIL
 PAIS RICO E PAIS SEM FOMEZA

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

Eng. Nábia Cristina Lourenço - CREA-CO 6773/AP

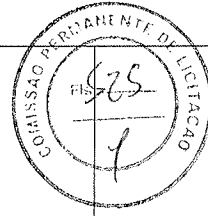
AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:



ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENADOR
 COGEST - Coordenação
 Geral de Infraestrutura
 Educacional

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

EST

REVISÃO
 R.01 - NOVEMBRO DE 2005
 R.02 - JULHO DE 2011

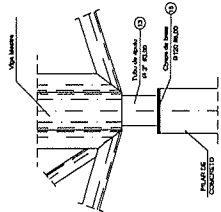
ESCALA
 INDICADO
 DATA EMISSÃO
 JULHO/2011

FRENDA
 45/58

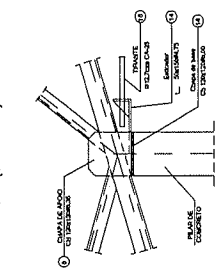
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

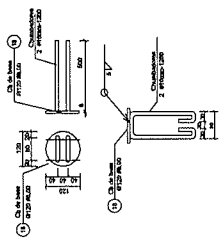
Det. B (escala 1:10)



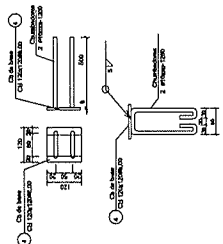
Det. A (escala 1:10)



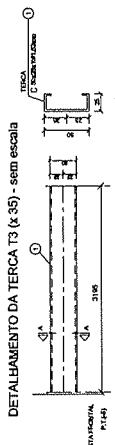
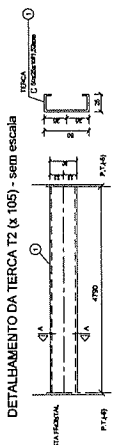
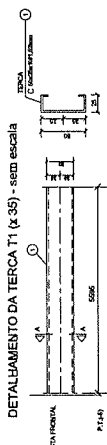
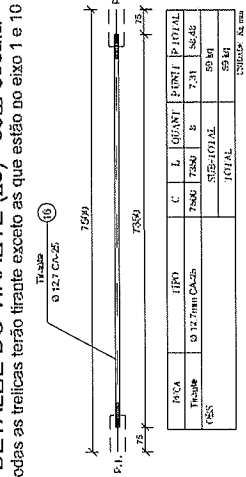
CHAPA DE BASE (x07) - s/e



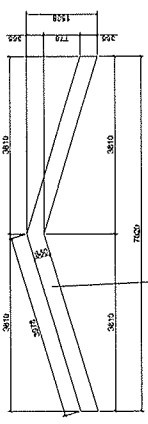
CHAPA DE BASE (x20) - s/e



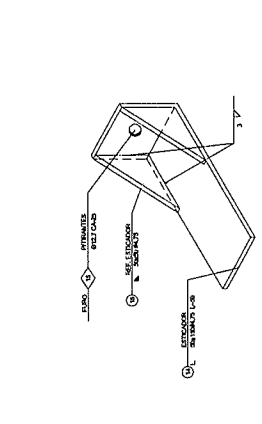
DETALHE DO TIRANTE (x8) - sem escala



Detalhamento Chapa de Fechamento Lateral (x2)



CHAPA DE FECHAMENTO DO ESTICADOR - sem escala



GOVERNO FEDERAL
BRASIL
Ministério da Educação
FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 CREA: _____
 Eng. Nóbis Chitino Louze - CREA-CO 6773/AP
 AUTOR DO PROJETO



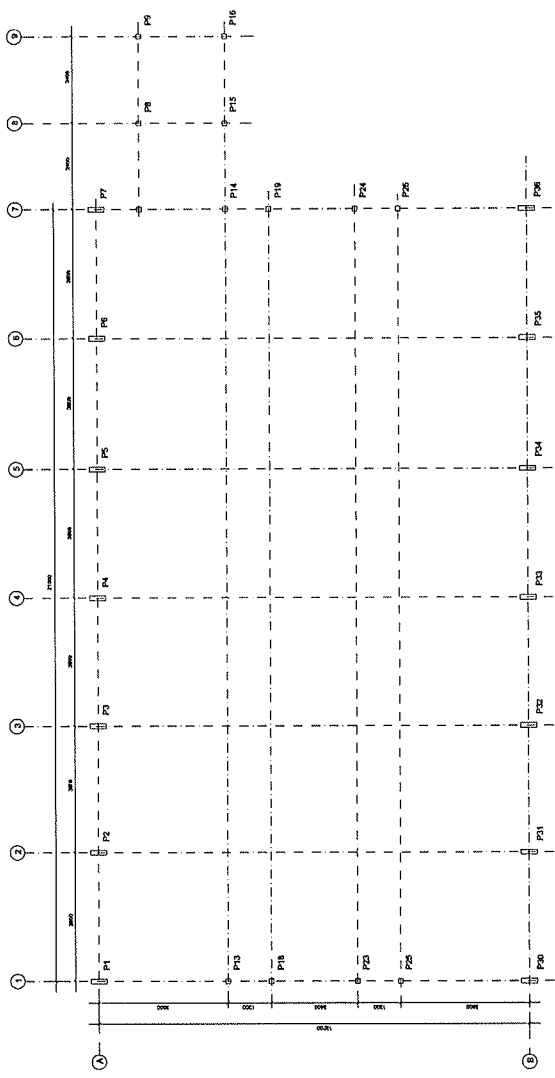
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

BLOCO C: LABORATÓRIO
 DETALHAMENTO TERÇAS, TIRANTE
 E APOIOS
EST
 REVISÃO: _____ INDICADO: _____
 R.01 - NOVEMBRO DE 2005 ESCALA: _____
 R.02 - JULHO DE 2011 DATA EMISSÃO: _____
 JULHO/2011
 PRONHA: 46/58
 FORMATO: INDICADO

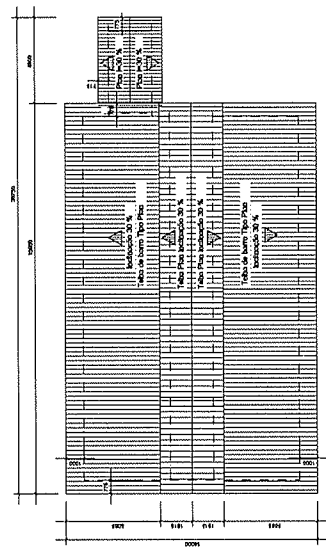
LISTA DE MATERIAIS

POS.	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.	COMP. UNIT.	COMP. TOT.	PREZ. UNIT.	PREZ. TOTAL
01	Terça - T1	C 50x25x10x1,52	35	8998	-	7,53	257
02	Terça - T2	C 50x25x10x1,52	102	4794	-	6,27	639
03	Terça - T3	C 50x25x10x1,52	34	3195	-	4,15	141
04	Chapa de base	Ch. 120x120x2,00	20	-	-	0,90	18
05	Encaixe TR1	C 100x100x2,05	83	3669	-	10,66	884
06	Ref. diagonal TR1	L J 35x35x2,25	50	3669	-	7,02	351
07	Ref. diagonal TR1	L 35x35x2,25	270	50	-	0,11	29
08	Chapa de apoio	Ch. 120x120x2,00	38	-	-	0,72	28
09	Encaixe Viga-Mestra	C 100x100x2,05	17	3666	-	10,66	181
10	Ref. diagonal Viga-Mestra	L J 35x35x2,25	11	3669	-	7,02	76
11	Ref. diagonal Viga-Mestra	L 35x35x2,25	72	50	-	0,11	19
12	Chapa de reforço	Ch. 70x70x2,00	120	-	-	0,13	16
13	Tubo de apoio	Ø 3"x3"x0,6	7	109	-	0,60	6
14	Esticador	L 50x150x1,75	10	50	-	0,57	6
15	Ref. Esticador	Ø 3"x3"x0,6	32	-	-	0,09	3
16	Terças	50x25mm CA-25	8	7350	-	7,30	59
17	Chapa de Fechamento	2 Ø3 118x125x1,52mm	2	-	-	17,47	35
18	Chapa de base	Ø120x120x2,00	7	-	-	0,90	7
19							
20							
RESUMO GERAL				VALOR UNIT.	VALOR TOTAL		
Área de cobertura = 206,07m²					2.629,09 R\$	3.110,00 R\$	

[Handwritten signature]

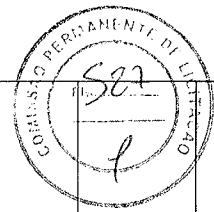


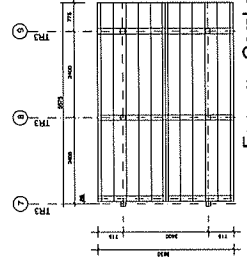
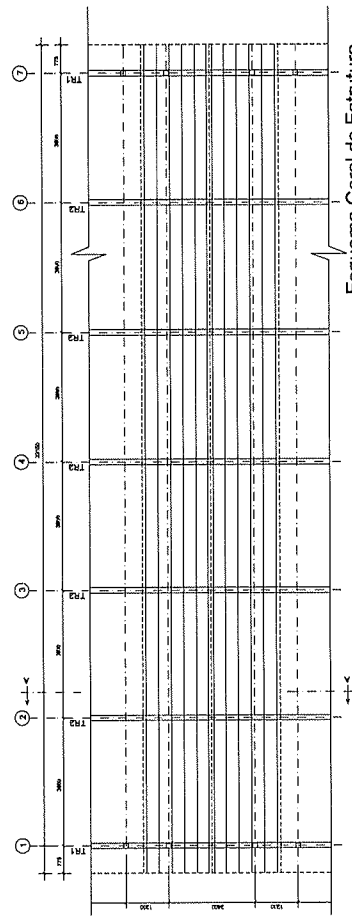
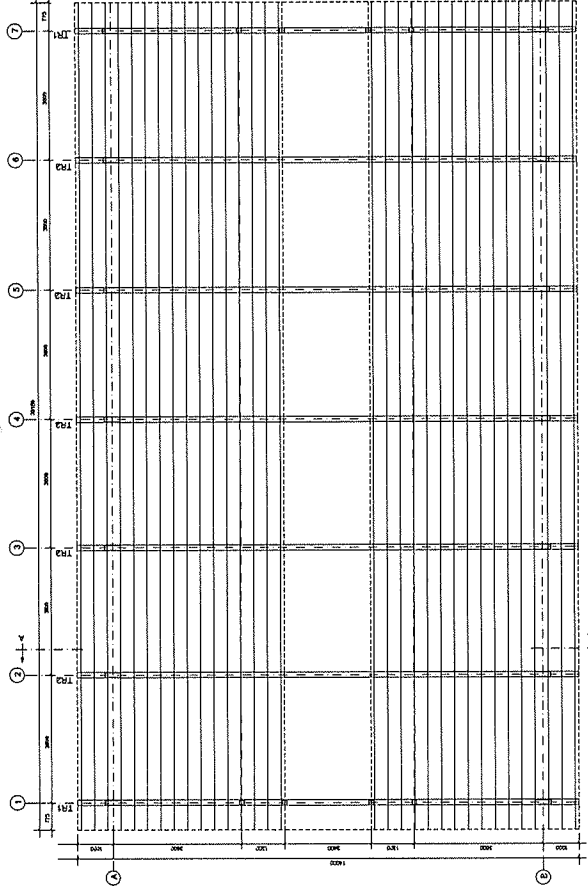
Locação e cargas da estrutura
escala 1:100



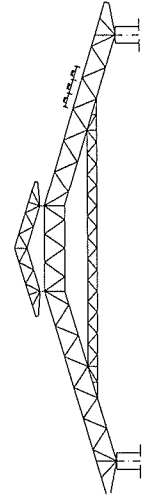
Vista Superior da Cobertura
escala 1:200

		Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO: _____ RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____ Eng. Nóbis Cristiano Louzeiro - CREA-GO 8773/AP AUTOR DO PROJETO: _____			
DLFO		CREA	
RA			
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO ESTRUTURA METÁLICA			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		BLOCO D: PÁTIO A LOCAÇÃO DOS PILARES VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA	
REVISÃO R.01 - NOVEMBRO DE 2005 R.02 - JULHO DE 2011		ESCALA INDICADO DATA EMISSÃO JULHO/2011	
FORMATO INDICADO		FRANCHA 47/58	

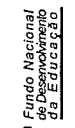
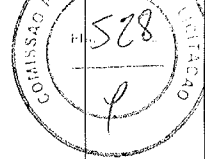


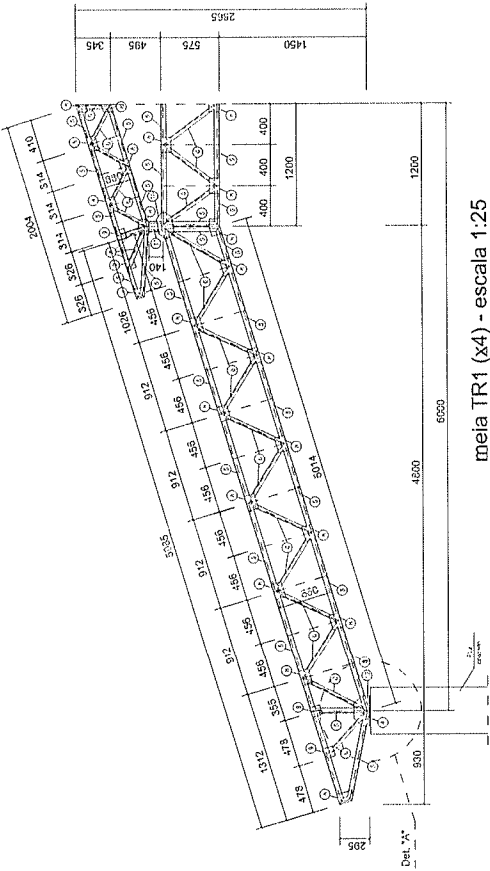


Esquema Geral da Estrutura
escala 1:100

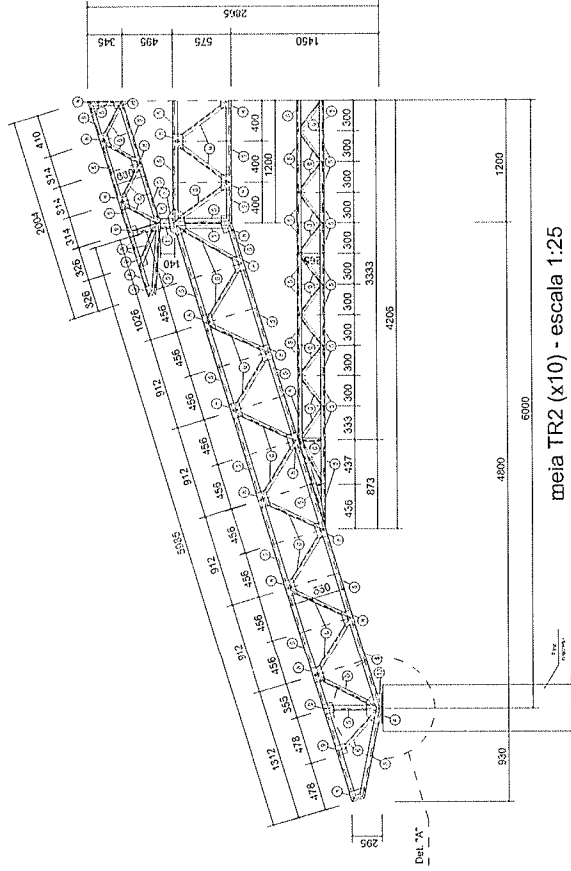


Corte AA
escala 1:100

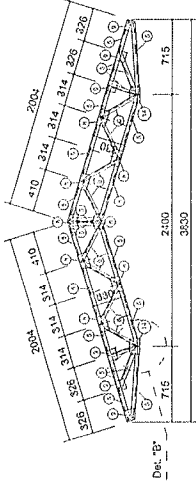
		<p>Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</p>	
<p>PROJETO PADRÃO - FNDE</p>			
<p>MUNICÍPIO - UF:</p>			
<p>PROPRIETÁRIO:</p>			
<p>ENDEREÇO:</p>			
<p>PROPRIETÁRIO</p>		<p>CREA</p>	
<p>RESP. TÉCNICO</p>		<p>CREA</p>	
<p>Eng. Nóbis Cristiano Louzeiro - CREA-GO 6773/AP</p>		<p>AUTOR DO PROJETO</p>	
<p>DULO</p>		<p>CREA</p>	
<p>RA</p>		<p>RA</p>	
<p>OBSERVAÇÕES:</p>			
			
<p>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</p>			
<p>PROJETO ESTRUTURA METÁLICA</p>			
<p>COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa</p>		<p>BLOCO D: PÁTIO A ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA</p>	
<p>REVISÃO R.01 - NOVEMBRO DE 2005</p>		<p>ESCALA INDICADO</p>	
<p>FORMATO INDICADO</p>		<p>DATA EMISSÃO JULHO/2011</p>	
<p>PRONÓIA</p>		<p>PRONÓIA 48/58</p>	



meia TR1 (x4) - escala 1:25



meia TR2 (x10) - escala 1:25



TR3 (x3) - esc.: 1:25

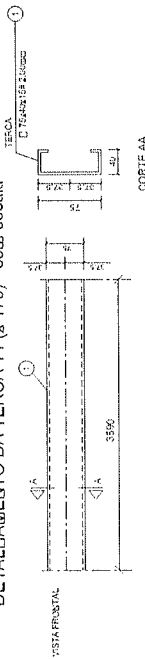
		FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento	
Ministério da Educação		PROJETO PADRÃO - FNDE	
MANDATO - UF:	PROPRIETÁRIO:	RESP. TÉCNICO:	CREA:
ENDEREÇO:	PROPRIETÁRIO:	Esc. 1005 - Edifício Líbero - CREL-00 8733/040	AUTOR DO PROJETO:
DATA:	OBSERVAÇÕES:	CREA:	RA:
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO ESTRUTURA METÁLICA			
BLOCO D. PATRÃO	DETALHAMENTO DA TRELICA	EST	ANEXO 4
TR1, TR2 E TR3	TR1, TR2 E TR3	ESCALA:	DATA:
1:25	1:25	49/58	04/02/2011
1311 - 10/04/2010	1311 - 10/04/2010	1311 - 10/04/2010	1311 - 10/04/2010
1311 - 10/04/2010	1311 - 10/04/2010	1311 - 10/04/2010	1311 - 10/04/2010

[Handwritten mark]

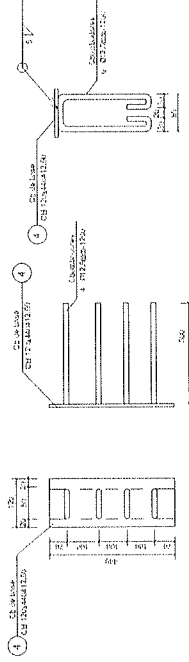
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

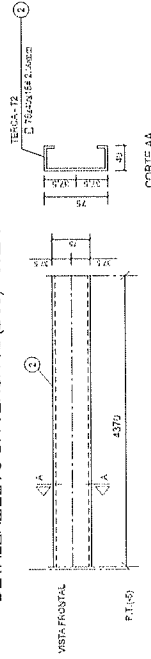
DETALHAMENTO DA TERÇA T1 (x 176) - sem escala



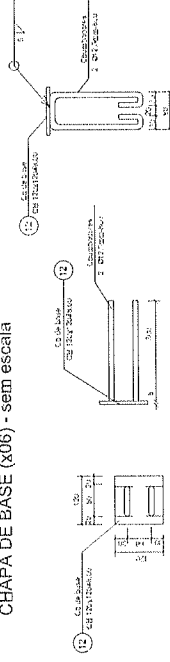
CHAPA DE BASE (x14) - sem escala



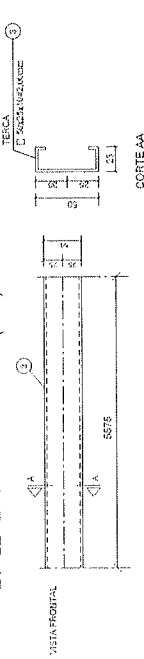
DETALHAMENTO DA TERÇA T2 (x 88) - sem escala



CHAPA DE BASE (x06) - sem escala



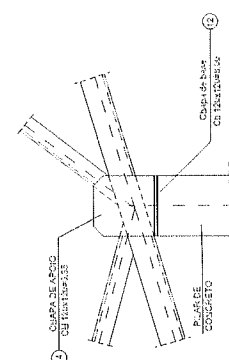
DETALHAMENTO DA TERÇA T3 (x 12) - sem escala



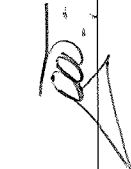
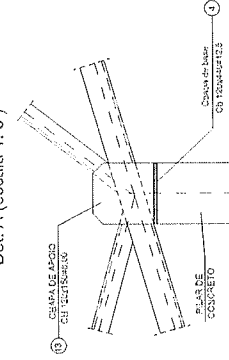
LISTA DE MATERIAIS

QTD	DESCRICAO	PROFUND.	MATERIAIS	QUANT.	PROFUND.	PROFUND.	PROFUND.	PROFUND.
10	TERÇA T1	176	75x80	10	80	80	80	80
2	TERÇA T2	176	75x80	2	176	80	80	80
14	TERÇA T3	176	75x80	14	80	80	80	80
14	CHAPA DE BASE	176	14x50	14	14	14	14	14
12	CHAPA DE BASE	176	6x50	12	6	6	6	6
12	CHAPA DE BASE	176	14x50	12	14	14	14	14
12	CHAPA DE BASE	176	6x50	12	6	6	6	6
12	CHAPA DE BASE	176	14x50	12	14	14	14	14
12	CHAPA DE BASE	176	6x50	12	6	6	6	6
12	CHAPA DE BASE	176	14x50	12	14	14	14	14
12	CHAPA DE BASE	176	6x50	12	6	6	6	6
12	CHAPA DE BASE	176	14x50	12	14	14	14	14
12	CHAPA DE BASE	176	6x50	12	6	6	6	6
12	CHAPA DE BASE	176	14x50	12	14	14	14	14
12	CHAPA DE BASE	176	6x50	12	6	6	6	6
12	CHAPA DE BASE	176	14x50	12	14	14	14	14
12	CHAPA DE BASE	176	6x50	12	6	6	6	6
12	CHAPA DE BASE	176	14x50	12	14	14	14	14
12	CHAPA DE BASE	176	6x50	12	6	6	6	6

Det. B (escala 1:5)



Det. A (escala 1:5)



PROJETO PADRÃO - FNDE

SUBSCRITO - US: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENGENHEIRO: _____

PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 Eng. Nildo Cristiano Louro - CREA-00 6773/1P
 AUTOR DO PROJETO

DADO: _____
 DESENHO: _____
 RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

PROJETO ESCOLA 12 SALAS DE AULA

BLOCO D- PÁTIO A
 DETALHAMENTO TERÇA
 DETALHAMENTO APOIOS E LISTA DE MAT.

EST

50/58

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

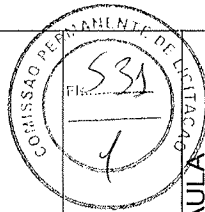
RESP. TÉCNICO: _____ CREA _____

Eng. Nidia Cristina Louzo - CREA-CO 8773/AP
 AUTOR DO PROJETO

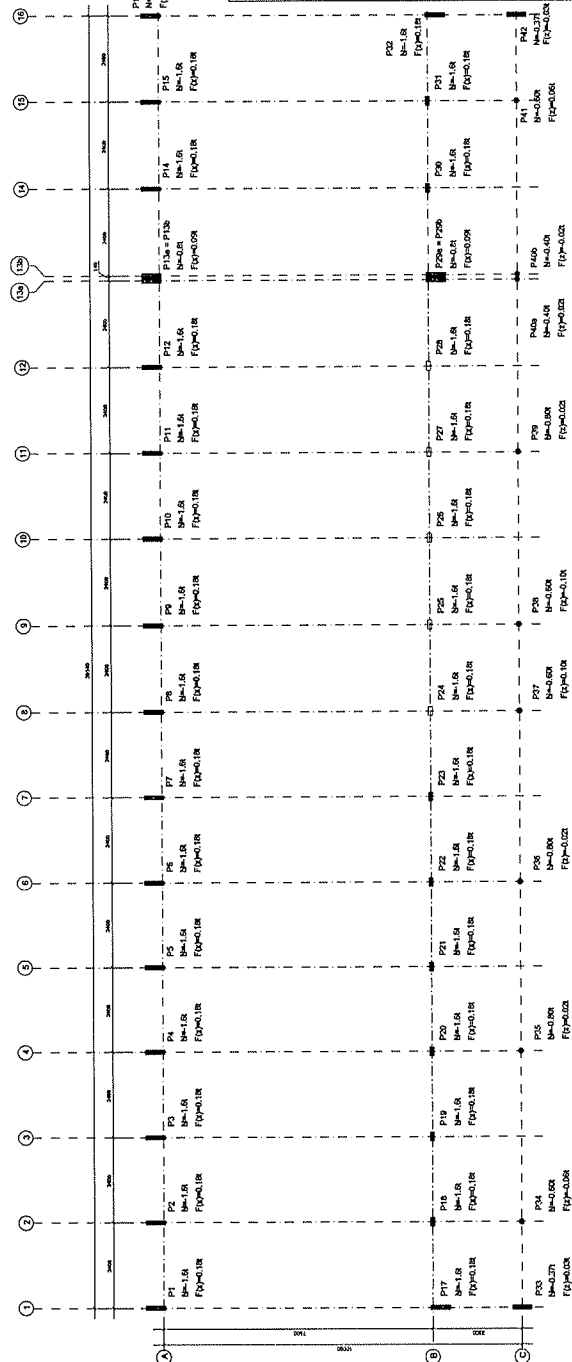
DILFO _____ CREA _____

RA _____

OBSERVAÇÕES:

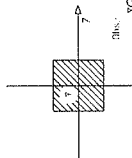


PROJETO ESTRUTURA METÁLICA		ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	BLOCO D: PÁTIO A	EST	
REVISÃO S155 14/02 - JULHO DE 2011	LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES	FRANCHA	
INDICADO 14/02 - JULHO DE 2011	VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA	51/58	
FORMATO INDICADO			

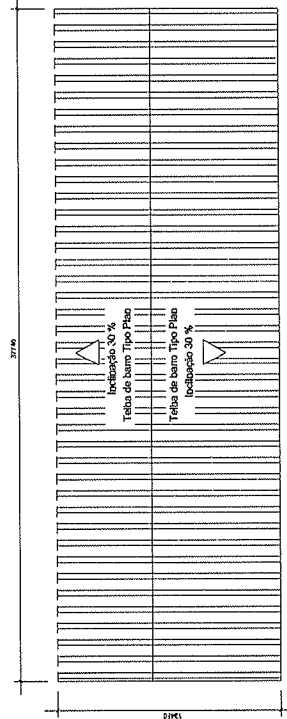


Locação e cargas da estrutura
 escala 1:100

Seções baseadas nas estações:

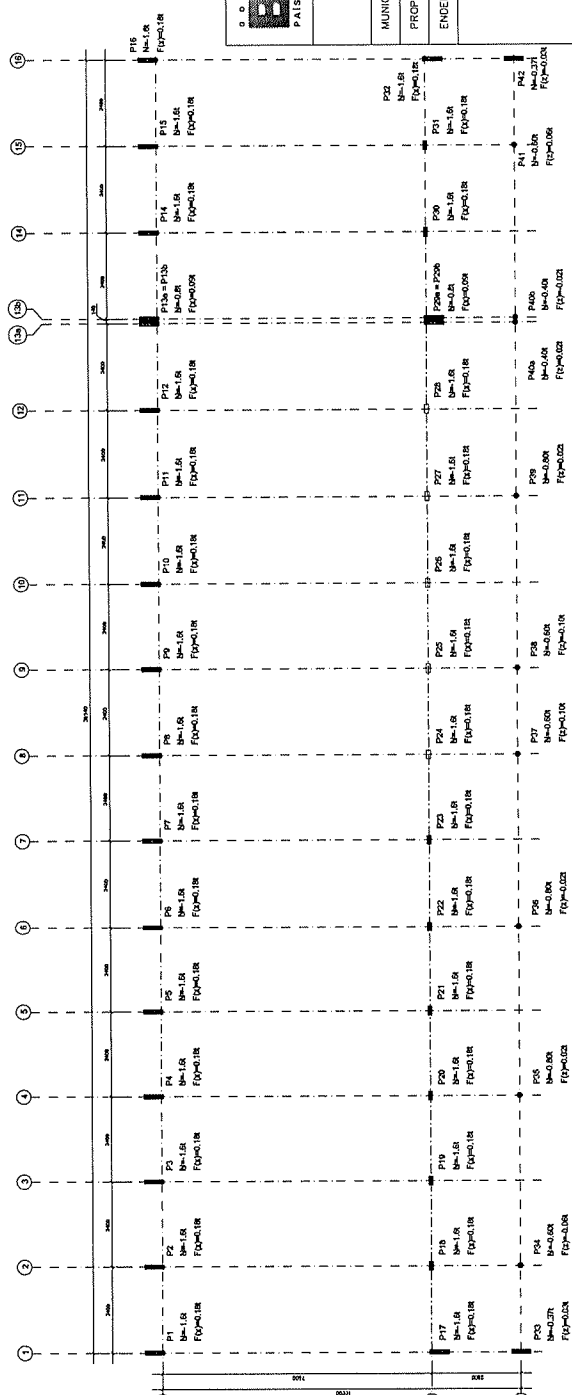


OBS:
 * A condição mais desfavorável é a que foi
 ser escolhida entre os carregamentos para
 o cálculo da estrutura



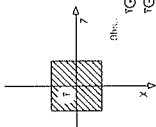
Vista Superior da Cobertura
 escala 1:200

[Handwritten signature]

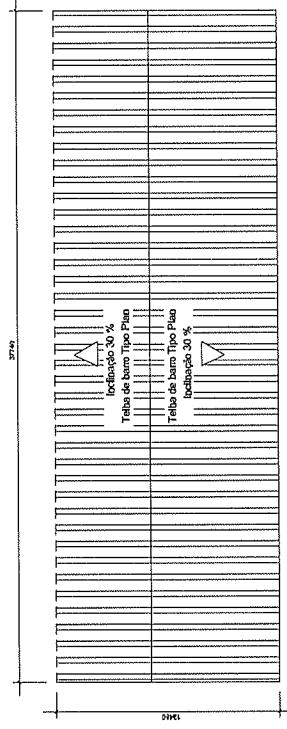


Locação e cargas da estrutura
escala 1:100

Señalo as cargas da estrutura

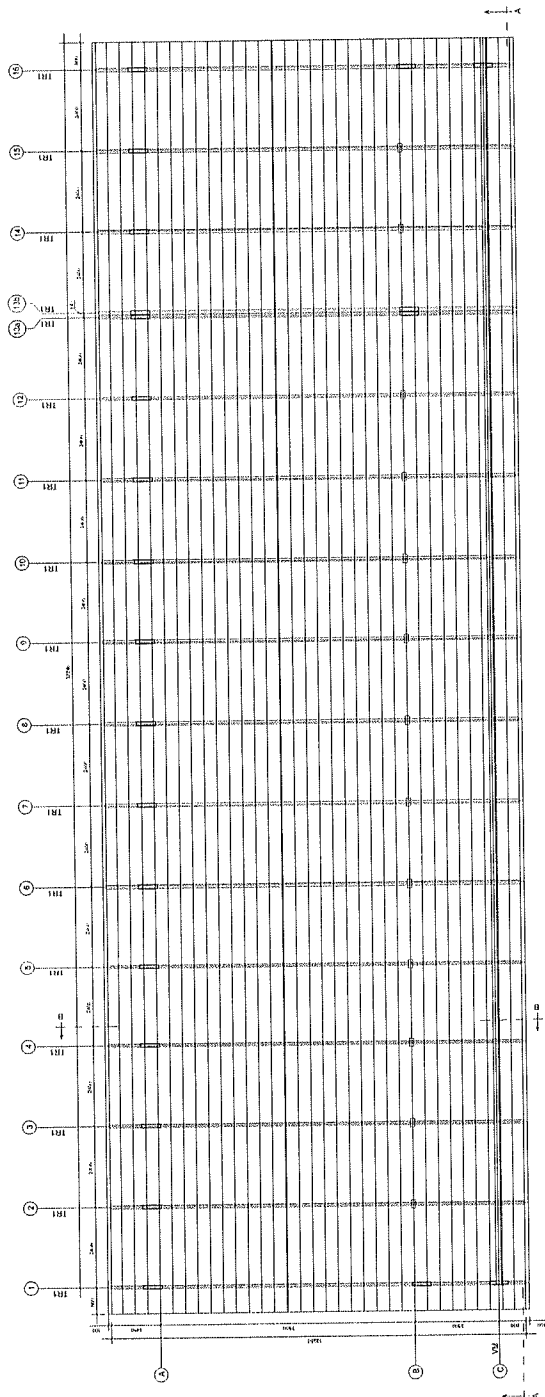


OBS:
*A condição mais desfavorável é a que foi
ser escolhida entre os carregamentos para
o cálculo da estrutura

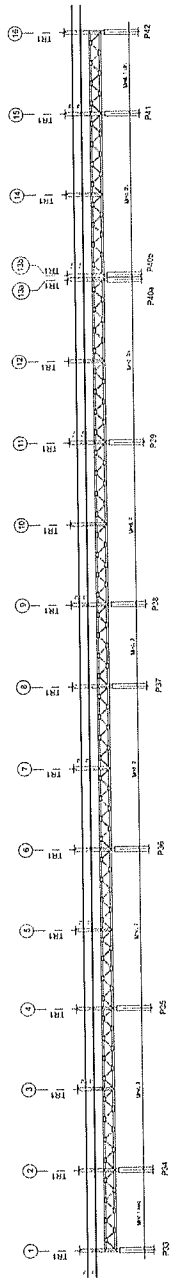


Vista Superior da Cobertura
escala 1:200

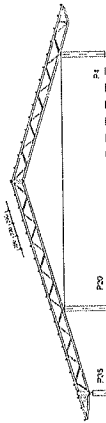
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	
AUTOR DO PROJETO:	
D.L.F.O.	
C.R.E.A.	
R.A.	
OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
BLOCO D: PÁTIO A	
LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES	
VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA	
EST	PRANCHA
REVISÃO:	ESCALA INICIADO:
R.02 - JULHO DE 2011	DATA ENTREGUE:
JUNHO/2011	51/58
FORMATO:	INDICADO:



Esquema Geral da Estrutura
escala 1:75



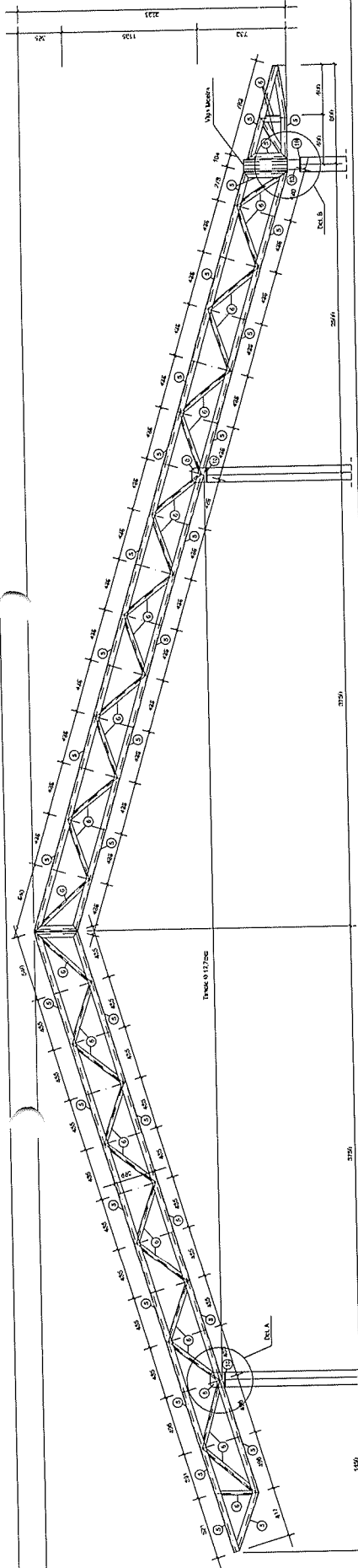
Corte AA
escala 1:75



Corte BB
escala 1:75

4

		Ministério da Educação FNDE	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO - UF: _____		PROJETO: _____	
ENDREÇO: _____		PROBLEMA: _____	
PROBLEMA: _____		RESP. TÉCNICO: _____	
RESP. TÉCNICO: _____		CREA: _____	
ENDREÇO: _____		ESC. NÍVEL: _____	
ESC. NÍVEL: _____		ORÇ. N.º: _____	
ORÇ. N.º: _____		AUT. DO PROJ. Nº: _____	
DATA: _____		DATA: _____	
AUT. DO PROJ. Nº: _____		DATA: _____	
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO Nº. 333 			
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 12 SALAS DE AULA			
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA			
BLOCO F. 4 SALAS E SANITÁRIOS			
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA			
CORTE AA E BB			
EST	ESCALA	ANEXO	PLANÇA
52/58	1:75	005	001
001	002	003	004
005	006	007	008
009	010	011	012
013	014	015	016
017	018	019	020
021	022	023	024
025	026	027	028
029	030	031	032
033	034	035	036
037	038	039	040
041	042	043	044
045	046	047	048
049	050	051	052
053	054	055	056
057	058	059	060
061	062	063	064
065	066	067	068
069	070	071	072
073	074	075	076
077	078	079	080
081	082	083	084
085	086	087	088
089	090	091	092
093	094	095	096
097	098	099	100



GOVERNO FEDERAL
BRASIL
 PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

Ministério da Educação
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
 PROPRIETÁRIO:
 ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:
 RESP. TÉCNICO:
 Eng. Nóbis Cristiano Louza - CREA-CO 6773/AP
 AUTOR DO PROJETO:

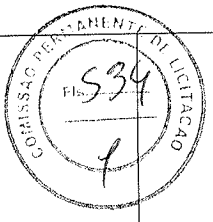
CREA

DUFO

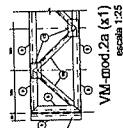
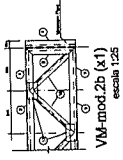
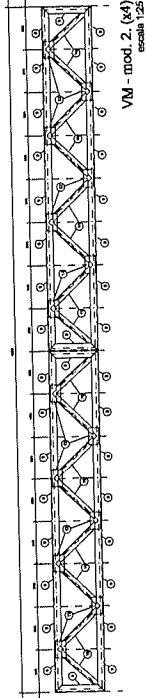
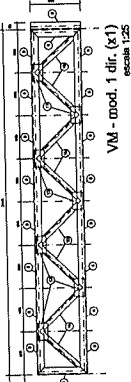
CREA

RA

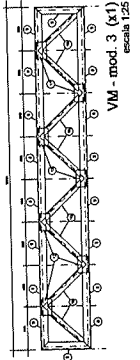
OBSERVAÇÕES:



ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
CONVENIÊNCIA CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO F: 4 SALAS E SANITÁRIO DETALHAMENTO DA TRELIÇA TR1
REVISÃO R.01 - NOVEMBRO DE 2005	ESCALA INDICADO
FORNECIMENTO R.02 - JULHO DE 2011	DATA EMISSÃO JULHO / 2011
	PRONCHIA 53/58



Obs.: As montagens 2a e 2b são semelhantes a 2.
 2a difere de 2, pois tem a presença de um conectivo lateral e
 2b difere de 2, pois tem a presença de um conectivo lateral.

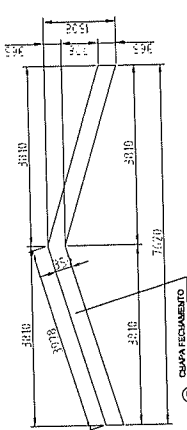


Handwritten signature

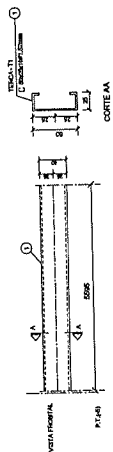
Handwritten mark

Handwritten signature

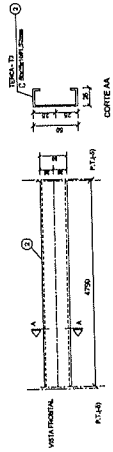
Detalhamento Chapa de Fechamento Lateral (x2) sem escala



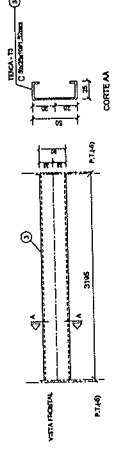
DETALHAMENTO DA TERÇA T1 (x 35) - sem escala



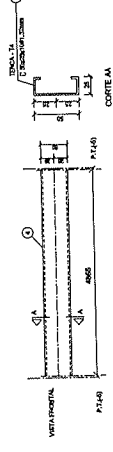
DETALHAMENTO DA TERÇA T2 (x 140) - sem escala



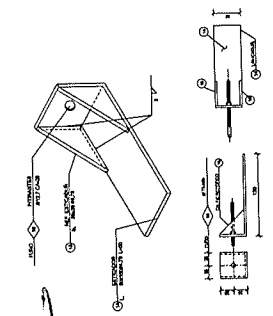
DETALHAMENTO DA TERÇA T3 (x 35) - sem escala



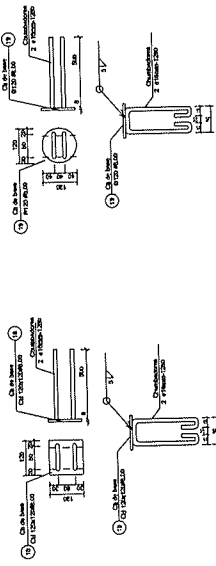
DETALHAMENTO DA TERÇA T4 (x 70) - sem escala



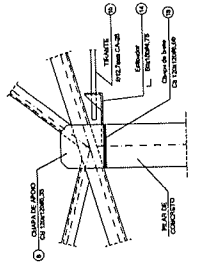
DETALHE DO ESTICADOR - sem escala



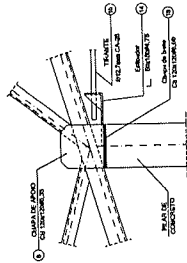
CHAPA DE BASE (x37) - s6



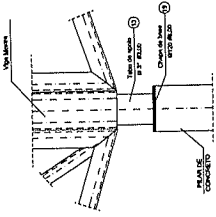
CHAPA DE BASE (x11) - s6



Det. A (escala 1:10)

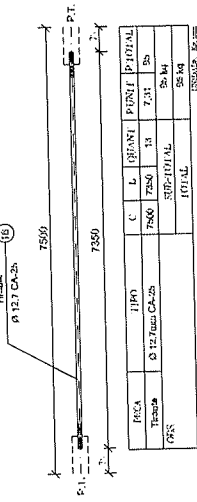


Det. B (escala 1:10)



DETALHE DO TIRANTE (x15) - sem escala

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



TERÇA	TIPO	QUANT.	COMPRIM. (m)	RES. TOTAL
TERÇA	Ø 12,7mm CA-25	7599	7,53	257
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	140	6,27	970
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	35	4,15	147
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	70	6,36	445
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	154	10,65	1653
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	91	7,02	637
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	453	6,11	51
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	28	10,65	299
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	19	7,02	134
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	120	6,11	14
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	210	6,13	26
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	11	6,94	9
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	20	6,37	10
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	52	6,69	5
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	13	7,90	58
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	2	17,47	35
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	37	6,81	34
TIRANTE	Ø 12,7mm CA-25	11	6,94	10

LISTA DE MATERIAIS

POS.	QUANT.	TIPO	COMPRIM. (m)	RES. TOTAL
01	35	C 50x25x10x1,52	7,53	257
02	140	C 50x25x10x1,52	6,27	970
03	35	C 50x25x10x1,52	4,15	147
04	70	C 50x25x10x1,52	6,36	445
05	154	C 50x25x10x1,52	10,65	1653
06	91	C 50x25x10x1,52	7,02	637
07	453	C 50x25x10x1,52	6,11	51
08	28	C 50x25x10x1,52	10,65	299
09	19	C 50x25x10x1,52	7,02	134
10	120	C 50x25x10x1,52	6,11	14
11	210	C 50x25x10x1,52	6,13	26
12	11	C 50x25x10x1,52	6,94	9
13	20	C 50x25x10x1,52	6,37	10
14	52	C 50x25x10x1,52	6,69	5
15	13	C 50x25x10x1,52	7,90	58
16	2	C 50x25x10x1,52	17,47	35
17	37	C 50x25x10x1,52	6,81	34
18	11	C 50x25x10x1,52	6,94	10
19	11	C 50x25x10x1,52	6,94	10
20	11	C 50x25x10x1,52	6,94	10
RESUMO				4.721 (Kg)
				3.220 (Kg)

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

Eng. Nóbis Cristiano Louzo - CREA-CO 6773/AP

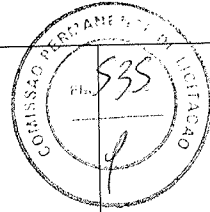
AUTOR DO PROJETO

DULO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:



ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

BLOCO F: 4 SALAS E SANITÁRIOS

DETALHAMENTO TERÇAS, DOS TIRANTES E DOS APOIOS

EST

REVISÃO	ESCALA	INDICADO	FRANQUIA
R.01 - NOVEMBRO DE 2005	R.02 - JULHO DE 2011		54/58
FORMATO	INDICADO		

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

Eng. Nubia Cristina Louzao - CREA-CO 6773/AP

AUTOR DO PROJETO

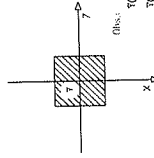
DUFO

CREA

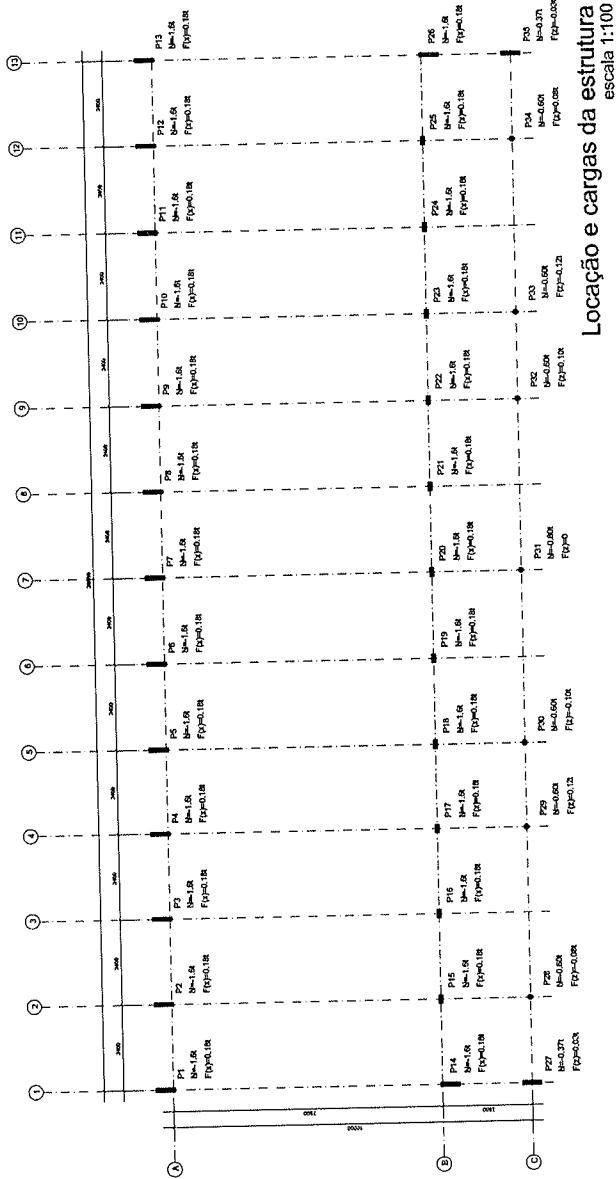
RA

OBSERVAÇÕES:

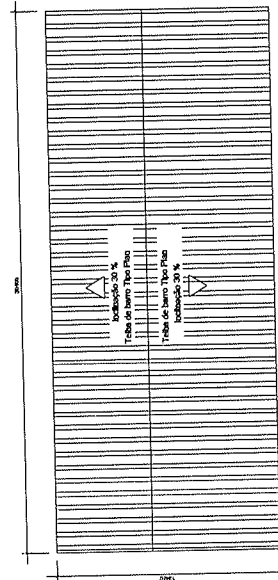
Sentido positivo das setas



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



Locação e cargas da estrutura
 escala 1:100

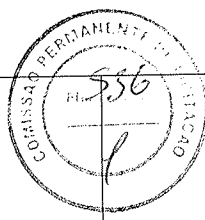


Vista Superior da Cobertura
 escala 1:200

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

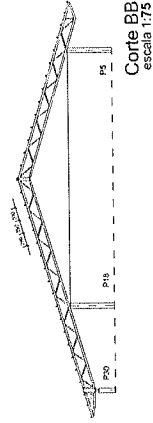
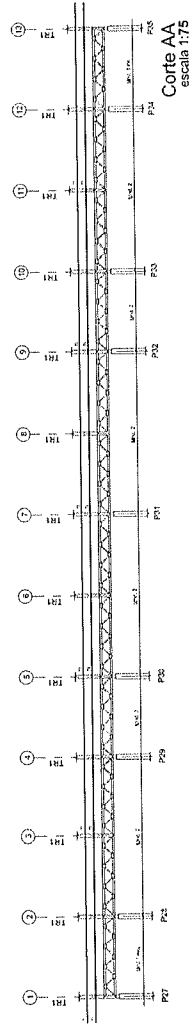
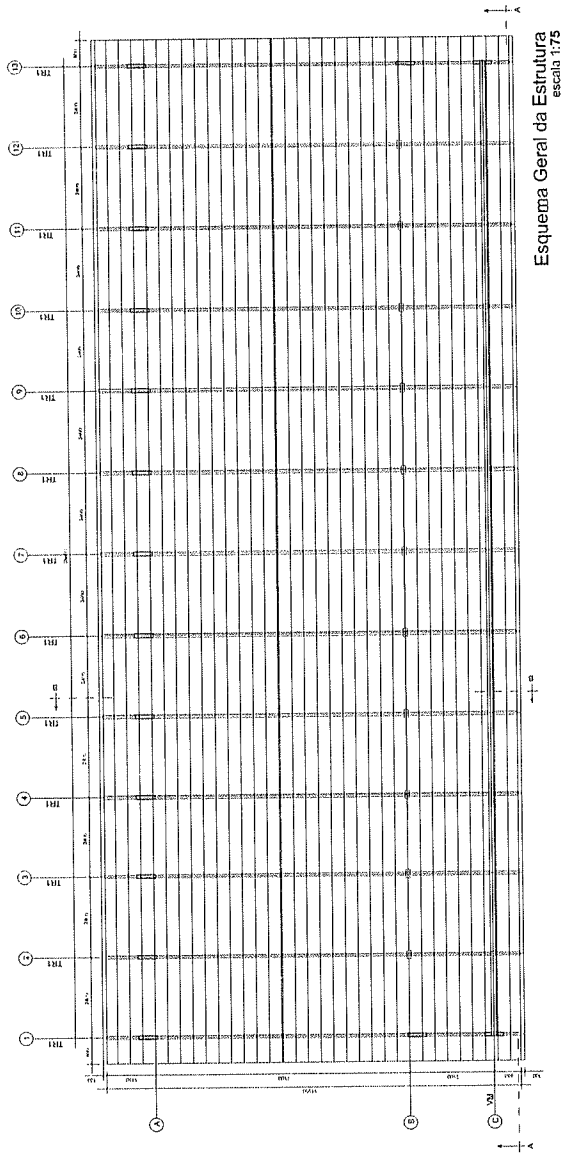


ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

BLOCO F - 4 SALAS
 LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES
 VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA

EST

REVISÃO	ESCALA	FRANCA
51/83		
R.02 - JULHO DE 2011	INDICADO	55/58
FORMATO	INDICADO	
		JULHO 2011

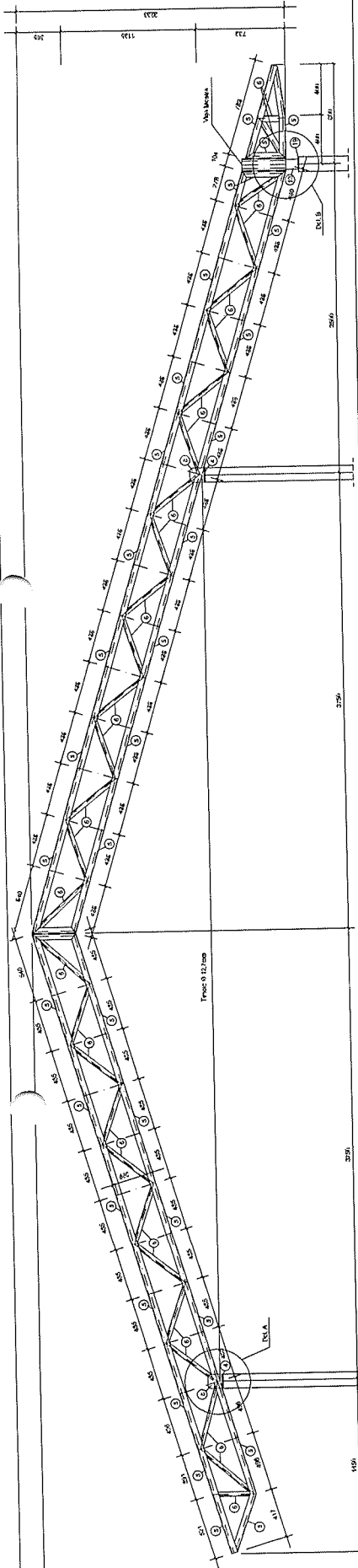


[Handwritten signature]

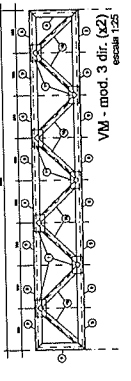
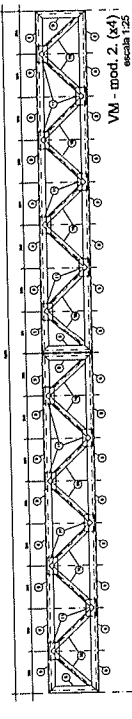
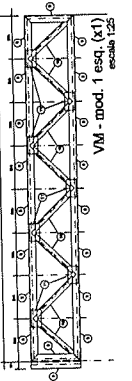
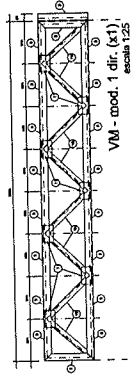
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO	
R.S.P. TÉCNICO	CRMA
Emp. N.º de Registro em Exercício - CRMA - Nº 6733/SP	
AUTOR DO PROJETO	
DELO	CREA
OBSERVAÇÃO:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
BLOCO F-4 SALAS	
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA	
CORTE AA E BB	
ESCALA	ESCALA
PROJETO	REVISÃO
1:75	1:75
14.01 - 14.02 - 14.03 - 14.04 - 14.05 - 14.06 - 14.07 - 14.08 - 14.09 - 14.10 - 14.11 - 14.12 - 14.13 - 14.14 - 14.15 - 14.16 - 14.17 - 14.18 - 14.19 - 14.20 - 14.21 - 14.22 - 14.23 - 14.24 - 14.25 - 14.26 - 14.27 - 14.28 - 14.29 - 14.30 - 14.31 - 14.32 - 14.33 - 14.34 - 14.35 - 14.36 - 14.37 - 14.38 - 14.39 - 14.40 - 14.41 - 14.42 - 14.43 - 14.44 - 14.45 - 14.46 - 14.47 - 14.48 - 14.49 - 14.50 - 14.51 - 14.52 - 14.53 - 14.54 - 14.55 - 14.56 - 14.57 - 14.58 - 14.59 - 14.60 - 14.61 - 14.62 - 14.63 - 14.64 - 14.65 - 14.66 - 14.67 - 14.68 - 14.69 - 14.70 - 14.71 - 14.72 - 14.73 - 14.74 - 14.75 - 14.76 - 14.77 - 14.78 - 14.79 - 14.80 - 14.81 - 14.82 - 14.83 - 14.84 - 14.85 - 14.86 - 14.87 - 14.88 - 14.89 - 14.90 - 14.91 - 14.92 - 14.93 - 14.94 - 14.95 - 14.96 - 14.97 - 14.98 - 14.99 - 15.00	56/58



TR1 (x13) - escala 1:25

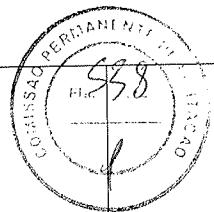


GOVERNO FEDERAL
BRASIL
 Ministério da Educação
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 Eng. Nubia Cristina Louzas - CREA-GO 6773/AP
 AUTOR DO PROJETO: _____
 CREA: _____

DULFO _____
 CREA _____
 RA _____
 OBSERVAÇÕES: _____

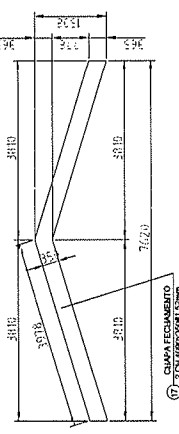


ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
COORDENADOR CRESST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO F: 4 SALAS DETALHAMENTO DA TRELÇA/TR1 DET. VIGA MESTRA (VM) - MÓDULO 1, 2 e 3
REVISÃO R.01 - NOVEMBRO DE 2005 R.02 - JULHO DE 2011	ESCALA INDICADO DATA EMISSÃO JULHO / 2011
FORNADO INDICADO	FRANCHA 53/58

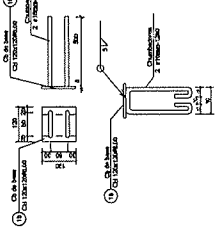
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

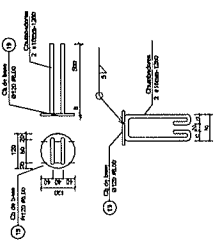
Detalhamento Chapa de Fechamento Lateral (X2) - sem escala



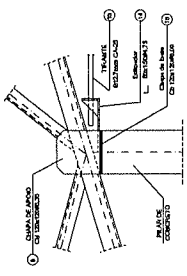
CHAPA DE BASE (x37) - s/e



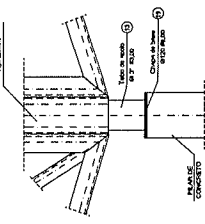
CHAPA DE BASE (x11) - s/e



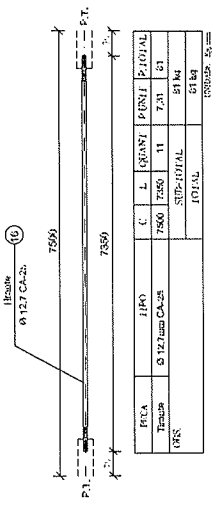
Det. A (escala 1:10)



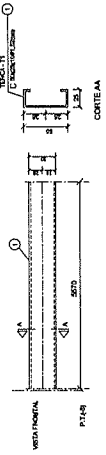
Det. B (escala 1:10)



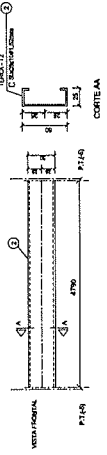
DETALHE DO TIRANTE (x11) - sem escala
Obs.: Todas as treliças terão tirante, exceto as que estão no eixo 1 e 13



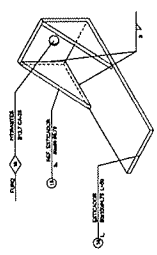
DETALHAMENTO DA TERÇA T1 (x 70) - sem escala



DETALHAMENTO DA TERÇA T2 (x 140) - sem escala



DETALHE DO ESTICADOR - sem escala

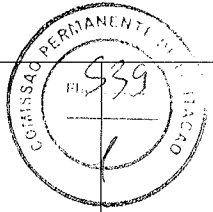


PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
PROPRIETÁRIO: _____
ENDEREÇO: _____
PROPRIETÁRIO: _____
RESP. TÉCNICO: _____
Esg. Nidia Cristina Louzeiro - CREA-CO 6773/AP
AUTOR DO PROJETO: _____

DIFEO _____
CREA _____
RA _____

OBSERVAÇÕES:



ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

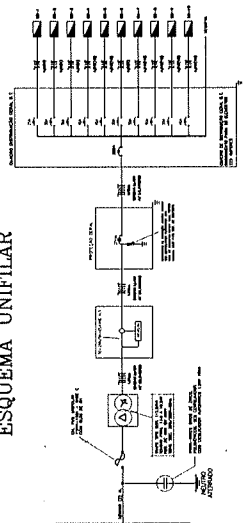
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO F - 4 SALAS DETALHAMENTO TERÇAS, DOS TIRANTES E DOS APOIOS	EST
REVISÃO R.02 - JULHO DE 2011	ESCALA DATA ENCAMIÇADO JULHO / 2011	FRANCA 58/58
FORMATO INDICADO		

LISTA DE MATERIAIS

POSS.	QUANT.	TIPO	QUANT.	QUANT.	QUANT.	ESPEC.	ESPEC.	ESPEC.	ESPEC.
01	70	50x25x1141,52	70	8570	-	7,30	511		
02	140	50x25x1141,52	140	4780	-	6,27	676		
03	07	12x12x120	07	-	-	0,91	7		
04	26	12x12x120	26	-	-	0,91	26		
05	114	10x10x120,65	114	3660	-	10,60	1216		
06	03	50x50x2,25	03	3660	-	7,02	400		
07	351	50x50x2,25	351	90	-	0,11	39		
08	48	120x120x6,35	48	-	-	0,72	35		
09	23	10x10x120,65	23	3660	-	10,60	246		
10	15	50x50x2,25	15	3660	-	7,02	196		
11	50	50x50x2,25	50	60	-	0,11	11		
12	109	70x120x120,60	109	-	-	0,13	22		
13	9	50x50x2,25	9	160	-	1,80	5		
14	22	50x50x2,25	22	60	-	0,37	9		
15	44	50x50x2,25	44	-	-	0,09	4		
16	11	12,7mm CA-25	11	7350	-	7,30	31		
17	2	2 CA 116x120x60x1,50mm	2	-	-	17,47	35		
18									
19									
20									
Área de cobertura = 500,70q2									

Handwritten signature or mark.

ESQUEMA UNIFILAR



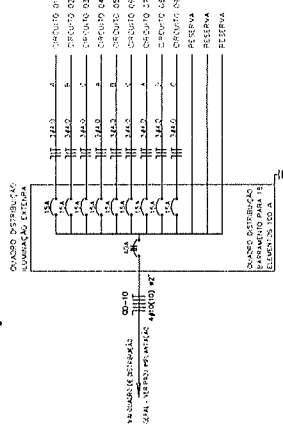
QUADRO DE DEMANDA

CO. DEFEIS	VAL. (VA)	VAL. (VA)	VAL. (VA)	VAL. (VA)	VAL. (VA)	VAL. (VA)	VAL. (VA)	VAL. (VA)	VAL. (VA)
00-1	4.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0
00-2	4.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0
00-3	4.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0
00-4	4.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0
00-5	4.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0
00-6	4.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0
00-7	4.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0
00-8	4.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0
00-9	4.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0
00-10	4.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0
TOTAL (VA)	42.000,0	12.000,0	12.000,0	12.000,0	12.000,0	12.000,0	12.000,0	12.000,0	12.000,0

QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES

CO. DEFEIS	DEMANDA	DEMANDA	DEMANDA	DEMANDA	DEMANDA	DEMANDA	DEMANDA	DEMANDA	DEMANDA
00-1	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
00-2	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
00-3	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
00-4	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
00-5	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
00-6	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
00-7	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
00-8	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
00-9	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
00-10	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000

ESQUEMA UNIFILAR



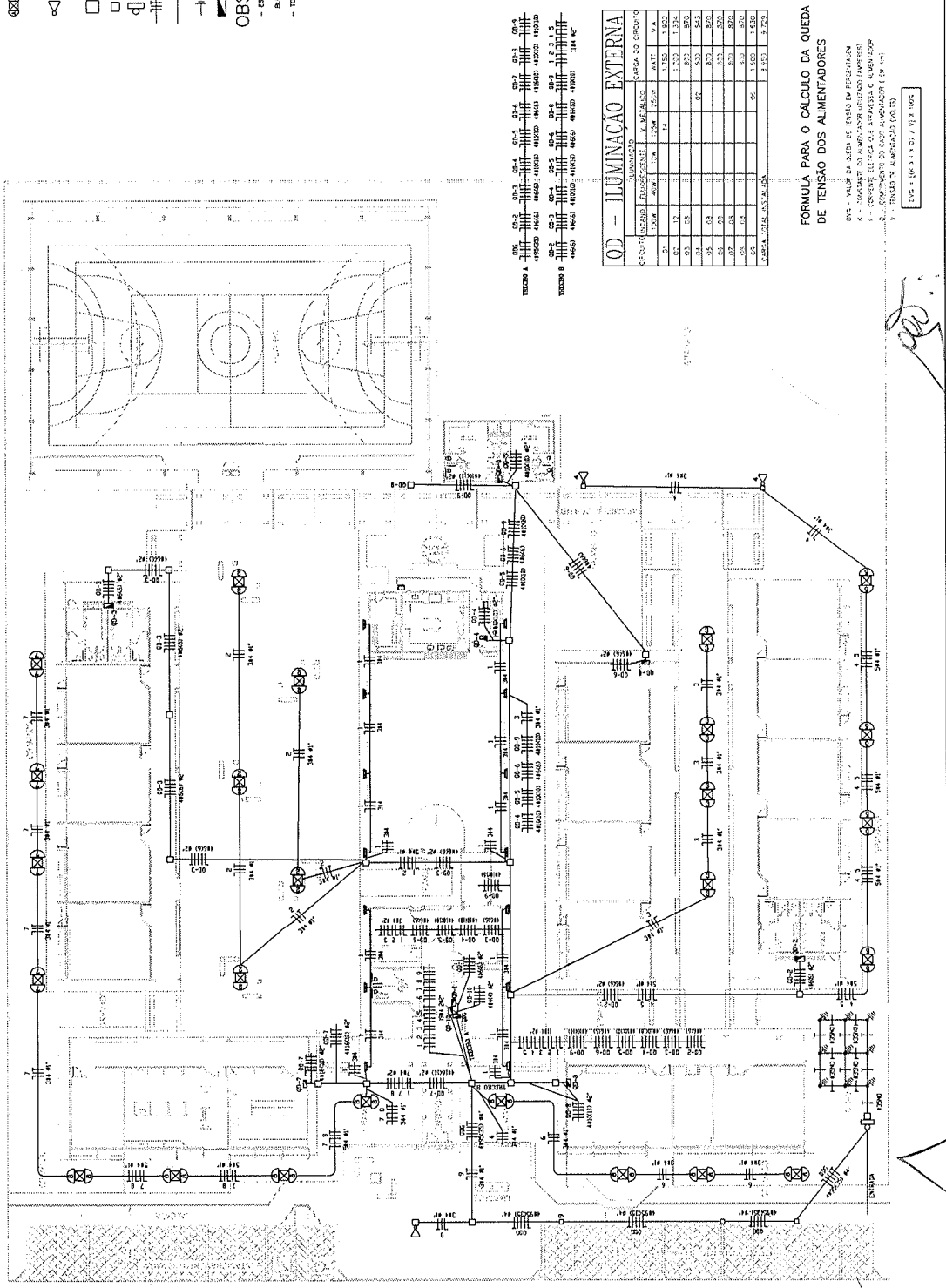
CONVENÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

- CASO DE PASSAGEM DE ALIMENTAÇÃO SUBSTITUÍVEL COM PAINEL DE BRTA E TAMPA DE CONCRETO
- CASO DE ATERRAMENTO CORRISPONDENTE A 5/0" - 3 x C/ CONECTOR
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUMINÁRIAS COM BARRAMENTOS, INSTALADO A 185 CM DO PISO
- OBSERVAÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA
- - ESTE PROJETO TRATA SOMENTE DA IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA DE LUMINÁRIAS, SENDO QUE CADA BLOCO, POSSA UM PROJETO ELÉTRICO ESPECÍFICO
- - TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICOS UTILIZADOS SERÃO INTERNOS, SINGLOS 90°

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

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF
 ENDEREÇO
 FONE
 DATA
 COLETA
 COSSAÇÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO Nº 540
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ELÉTRICO
 IMPLANTAÇÃO PROJETO ELÉTRICO
 CONVENÇÕES E OBSERVAÇÕES
 ELET
 Nº 01/11

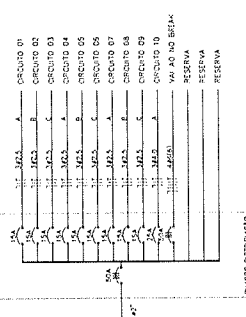


QD - ILUMINAÇÃO EXTERNA

QUANTIDADE	TIPO DE LÂMPADA	TIPO DE MONTAGEM	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
01	100W	1x	150,00	150,00
02	150W	2x	200,00	400,00
03	200W	3x	250,00	750,00
04	250W	4x	300,00	1.200,00
05	300W	5x	350,00	1.750,00
06	350W	6x	400,00	2.400,00
07	400W	7x	450,00	3.150,00
08	450W	8x	500,00	4.000,00
09	500W	9x	550,00	4.950,00
10	550W	10x	600,00	6.000,00

FÓRMULA PARA O CÁLCULO DA QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES
 Q = (R x I) x 100 / V
 Q = QUEDA DE TENSÃO (%)
 R = RESISTÊNCIA DO CABO (Ω)
 I = CORRENTE (A)
 V = TENSÃO (V)

ESQUEMA UNIFILAR



QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA LABORATORIOS

ESPECIFICACOES

- CONDICIONADOR ELETRICO...
EQUIPAMENTO DE 1000 VA...
CONDIÇÃO DE INSTALACAO...
CONDICAO DE TIPO...
CONDICAO DE TENSÃO...
CONDICAO DE FREQUENCIA...
CONDICAO DE SERVIDOR...
CONDICAO DE TAMANHO...
CONDICAO DE LOCALIZACAO...
CONDICAO DE MATERIAIS...
CONDICAO DE MONTAGEM...
CONDICAO DE MANTENCAO...
CONDICAO DE ACESSIBILIDADE...
CONDICAO DE SEGURANCA...
CONDICAO DE SUSTENTABILIDADE...
CONDICAO DE ECONOMIA...
CONDICAO DE INTEGRACAO...
CONDICAO DE FLEXIBILIDADE...
CONDICAO DE ESCALABILIDADE...
CONDICAO DE CONFIABILIDADE...
CONDICAO DE PERFORMANCE...
CONDICAO DE SUSTENTABILIDADE...
CONDICAO DE INOVACAO...
CONDICAO DE MULTIPLICIDADE...
CONDICAO DE ABILIDADE...
CONDICAO DE TOLERANCIA...
CONDICAO DE RESILIANCA...
CONDICAO DE ADAPTABILIDADE...
CONDICAO DE REPLICABILIDADE...
CONDICAO DE PORTABILIDADE...
CONDICAO DE RECURSIVIDADE...
CONDICAO DE INCLUSIVIDADE...
CONDICAO DE ACCESIVIDADE...
CONDICAO DE VISIBILIDADE...
CONDICAO DE AUDIBILIDADE...
CONDICAO DE PALPABILIDADE...
CONDICAO DE OLFATORIA...
CONDICAO DE GUSTATORIA...
CONDICAO DE TACTILIDADE...
CONDICAO DE SONORIDADE...
CONDICAO DE LUMINOSIDADE...
CONDICAO DE TRANSPARENTIDADE...
CONDICAO DE OPAQUEZ...
CONDICAO DE REFLETIVIDADE...
CONDICAO DE ABSORÇAO...
CONDICAO DE REFRACTIVIDADE...
CONDICAO DE DIFRACÇAO...
CONDICAO DE REFRAÇAO...
CONDICAO DE REFLEXAO...
CONDICAO DE REFRAÇAO...
CONDICAO DE REFLEXAO...
CONDICAO DE REFRAÇAO...
CONDICAO DE REFLEXAO...
CONDICAO DE REFRAÇAO...
CONDICAO DE REFLEXAO...
CONDICAO DE REFRAÇAO...
CONDICAO DE REFLEXAO...

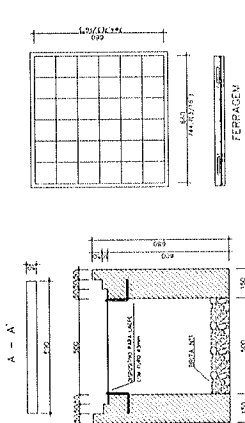
CONVENCOES

- 1 - Para o sistema de energia elétrica...
2 - Para o sistema de energia elétrica...
3 - Para o sistema de energia elétrica...
4 - Para o sistema de energia elétrica...
5 - Para o sistema de energia elétrica...
6 - Para o sistema de energia elétrica...
7 - Para o sistema de energia elétrica...
8 - Para o sistema de energia elétrica...
9 - Para o sistema de energia elétrica...
10 - Para o sistema de energia elétrica...
11 - Para o sistema de energia elétrica...
12 - Para o sistema de energia elétrica...
13 - Para o sistema de energia elétrica...
14 - Para o sistema de energia elétrica...
15 - Para o sistema de energia elétrica...
16 - Para o sistema de energia elétrica...
17 - Para o sistema de energia elétrica...
18 - Para o sistema de energia elétrica...
19 - Para o sistema de energia elétrica...
20 - Para o sistema de energia elétrica...

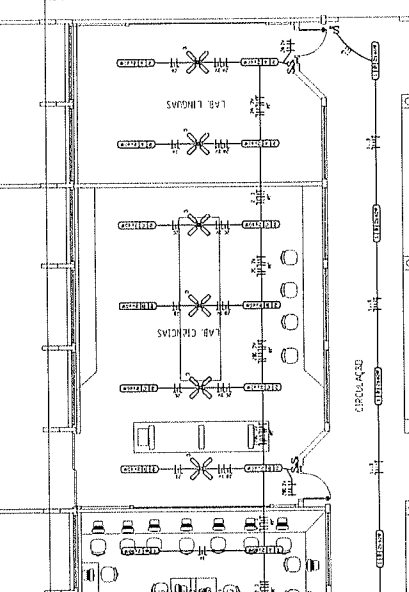
OBSERVAÇÕES

- 1 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
2 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
3 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
4 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
5 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
6 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
7 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
8 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
9 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
10 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
11 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
12 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
13 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
14 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
15 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
16 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
17 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
18 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
19 - Todos os equipamentos devem ser instalados...
20 - Todos os equipamentos devem ser instalados...

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM - SEM ESCALA



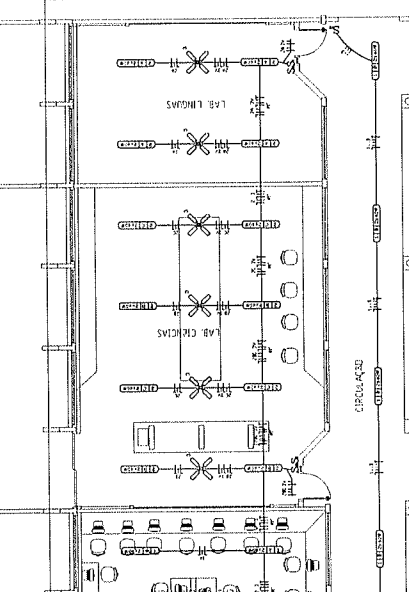
PLANTA BAIXA BLOCO LABORATORIOS



QUADRO DE CARGAS BLOCO LABORATORIOS

Table with columns for room number, area, equipment, and load capacity. Includes a summary row for the total load.

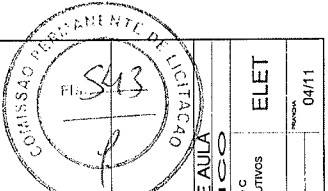
PLANTA BAIXA BLOCO LABORATORIOS



QUADRO DE CARGAS LABORATORIO ESTABILIZADO

Table with columns for room number, area, equipment, and load capacity for the stabilized laboratory block.

Project header information including: PROJETO PADRAO - FNDE, Escola 12 Salas de Aula, Bloco Laboratórios - Bloco C, and other project details.



BRASIL Ministério da Educação FNE
 Fundação Nacional de Fomento e Apoio à Pesquisa

Projeto Padrão - FNDE

ESCALA 1:50

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROFESSOR: ...
 ARQUITETO: ...

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO Nº 545

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

BLOCO 4 SALAS + SANIT. - BLOCO E

PLANTA BAIXA E DETALHES CONSTRUTIVOS

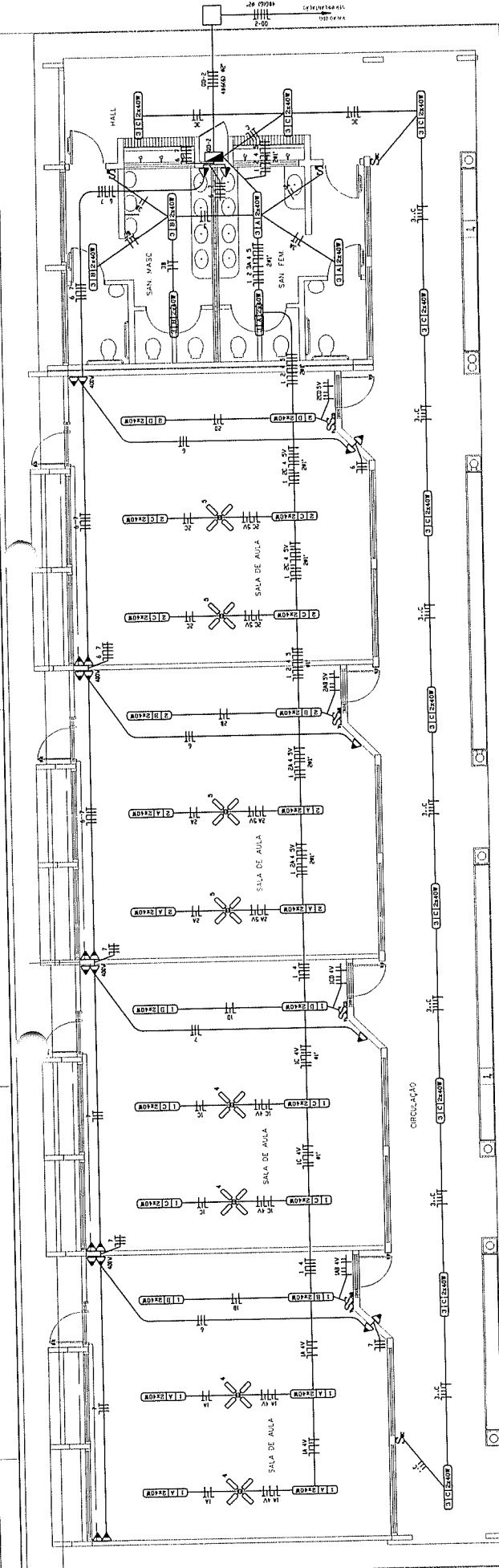
ELET

RECIBO EM ANEXO DE 200
 DATA ÚTIL DE 2011
 Nº 21 - JUNHO DE 2011

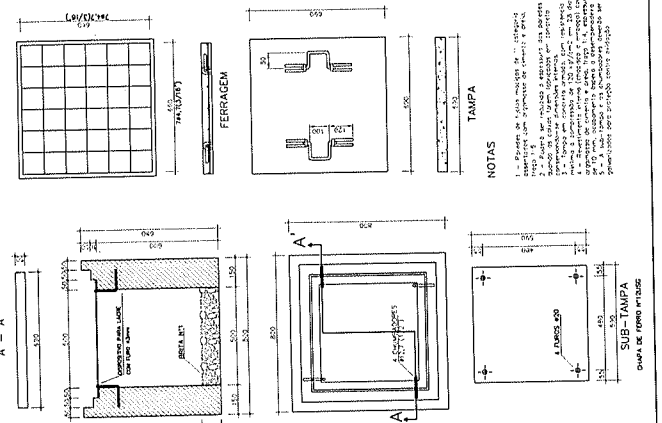
06/11

PLANTA BAIXA BLOCO 4 SALAS COM SANITÁRIO

ESCALA 1:50



DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM - SEM ESCALA



CONVENÇÕES

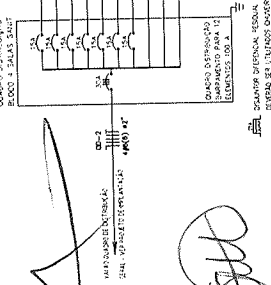
UNIDADE: ...

... (various technical notes and specifications regarding electrical installation standards and materials)

QUADRO DE CARGAS BLOCO 4 SALAS SANITÁRIO

ITEM	QUANTIDADE	TIPO DE CARGA	VALOR (W)	TOTAL (W)
01	12	SALA DE AULA	1500	18000
02	1	SANITÁRIO	1000	1000
03	1	SALA DE ALMOÇO	2000	2000
04	1	SALA DE AULA	1500	1500
05	1	SALA DE AULA	1500	1500
06	1	SALA DE AULA	1500	1500
07	1	SALA DE AULA	1500	1500
08	1	SALA DE AULA	1500	1500
09	1	SALA DE AULA	1500	1500
10	1	SALA DE AULA	1500	1500
11	1	SALA DE AULA	1500	1500
12	1	SALA DE AULA	1500	1500

ESQUEMA UNIFILAR



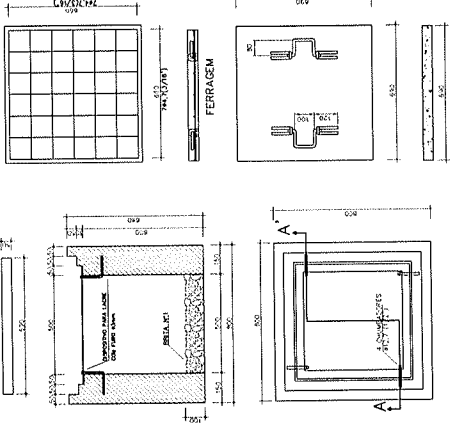
ESPECIFICAÇÕES

- CONDUTORES ELÉTRICOS: ...
- ... (detailed list of material specifications for electrical components)

OBSERVAÇÕES

- ... (list of construction and installation observations)

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEIRO



NOTAS

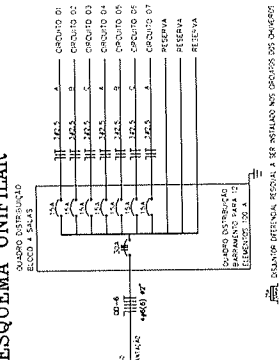
- 1 - Caixa de passagem para o elevador.
- 2 - Não fazer qualquer tipo de instalação elétrica com ligação ao sistema de energia.
- 3 - Não fazer qualquer tipo de instalação elétrica com ligação ao sistema de energia.
- 4 - Não fazer qualquer tipo de instalação elétrica com ligação ao sistema de energia.
- 5 - Não fazer qualquer tipo de instalação elétrica com ligação ao sistema de energia.
- 6 - Não fazer qualquer tipo de instalação elétrica com ligação ao sistema de energia.
- 7 - Não fazer qualquer tipo de instalação elétrica com ligação ao sistema de energia.
- 8 - Não fazer qualquer tipo de instalação elétrica com ligação ao sistema de energia.
- 9 - Não fazer qualquer tipo de instalação elétrica com ligação ao sistema de energia.
- 10 - Não fazer qualquer tipo de instalação elétrica com ligação ao sistema de energia.

SEM ESCALA

CONVENÇÕES

- LAMPADA PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADA PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADA PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADA PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADA PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADA PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz

ESQUEMA UNIFILAR



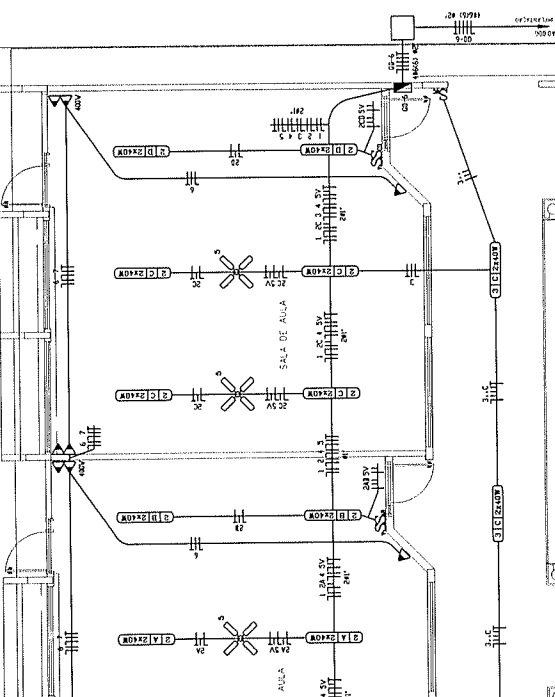
- CONDUTORES ELÉTRICOS DESENVOLVIDO EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADAS PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADAS PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADAS PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADAS PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz

QUADRO DE CARGAS BLOCO 4 SALAS

GRUPO	TIPO DE CARGA	QUANTIDADE	POT. UNIT.	TOTAL	TIPO DE CARGA	QUANTIDADE	POT. UNIT.	TOTAL
01	SWITCH	20	100W	2000	SWITCH	20	100W	2000
02	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
03	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
04	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
05	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
06	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
07	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
08	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
09	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
10	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
11	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
12	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
13	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
14	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
15	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
16	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
17	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
18	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
19	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
20	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
21	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
22	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
23	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
24	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
25	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
26	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
27	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
28	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
29	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000
30	SWITCH	10	100W	1000	SWITCH	10	100W	1000

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES ELÉTRICOS DESENVOLVIDO EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADAS PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADAS PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADAS PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz
- LAMPADAS PARA TUBO FLUORESCENTE EM ESCALAS E PASSAGENS
- REATORES DE FREQÜENCIA DE 50 Hz



PLANTA BAIXA BLOCO 4 SALAS
ESCALA 1:50

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Ministério FNE
da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO
PROP. TÉCNICO
ENGENHEIRO

CARGA
ENGENHEIRO
AUTOR DO PROJETO

TÍTULO
PROJETO PADRÃO DE SALAS DE AULA - ESCOLA 12 SALAS DE AULA - ESCOLA 12

PROJETO PADRÃO DE SALAS DE AULA - BLOCO F
PLANTA BAIXA E DETALHES CONSTRUTIVOS

ELET
BLOCO F

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ESCALA
1:50

DATA
25/09/2011

AUT. - ANEXO 2011
ANEXO 2011

ANEXO 2011
ANEXO 2011

ANEXO 2011
ANEXO 2011

ANEXO 2011
ANEXO 2011

ANEXO 2011
ANEXO 2011

