

1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO  
ESCALA 1:50

2 DETALHE DA ESTACA 40CM  
ESCALA 1:10



COTA DE ARRASTAMENTO VARIAVEL  
CONFORME PROJETOS DE ARQUITETURA

FIG. 04 - ESTACA 40CM  
DIMENSIONAMENTO DA ESTACA CONFORME  
PROJETO DE ARQUITETURA

ALÇ. POS.	ESP.	DIAM. COMPLETO (CM)	DIAM. ÚTIL (CM)	DIAM. DE BARRAS (CM)
1	10	40	35	10
2	10	40	35	10
3	10	40	35	10
4	10	40	35	10
5	10	40	35	10
6	10	40	35	10
7	10	40	35	10
8	10	40	35	10
9	10	40	35	10
10	10	40	35	10



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

Nome	Quantidade	Unidade	Valor
VB1.1	0	MT	0,00
VB1.2	0	MT	0,00
VB1.3	0	MT	0,00
VB1.4	0	MT	0,00
VB1.5	0	MT	0,00
VB1.6	0	MT	0,00
VB1.7	0	MT	0,00
VB1.8	0	MT	0,00
VB1.9	0	MT	0,00
VB1.10	0	MT	0,00
VB1.11	0	MT	0,00
VB1.12	0	MT	0,00
VB1.13	0	MT	0,00
VB1.14	0	MT	0,00
VB1.15	0	MT	0,00
VB1.16	0	MT	0,00
VB1.17	0	MT	0,00
VB1.18	0	MT	0,00
VB1.19	0	MT	0,00
VB1.20	0	MT	0,00
VB1.21	0	MT	0,00
VB1.22	0	MT	0,00
VB1.23	0	MT	0,00
VB1.24	0	MT	0,00
VB1.25	0	MT	0,00
VB1.26	0	MT	0,00
VB1.27	0	MT	0,00
VB1.28	0	MT	0,00
VB1.29	0	MT	0,00
VB1.30	0	MT	0,00
VB1.31	0	MT	0,00
VB1.32	0	MT	0,00
VB1.33	0	MT	0,00
VB1.34	0	MT	0,00
VB1.35	0	MT	0,00
VB1.36	0	MT	0,00
VB1.37	0	MT	0,00
VB1.38	0	MT	0,00
VB1.39	0	MT	0,00
VB1.40	0	MT	0,00
VB1.41	0	MT	0,00
VB1.42	0	MT	0,00
VB1.43	0	MT	0,00
VB1.44	0	MT	0,00
VB1.45	0	MT	0,00
VB1.46	0	MT	0,00
VB1.47	0	MT	0,00
VB1.48	0	MT	0,00
VB1.49	0	MT	0,00
VB1.50	0	MT	0,00
VB1.51	0	MT	0,00
VB1.52	0	MT	0,00
VB1.53	0	MT	0,00
VB1.54	0	MT	0,00
VB1.55	0	MT	0,00
VB1.56	0	MT	0,00
VB1.57	0	MT	0,00
VB1.58	0	MT	0,00
VB1.59	0	MT	0,00
VB1.60	0	MT	0,00
VB1.61	0	MT	0,00
VB1.62	0	MT	0,00
VB1.63	0	MT	0,00
VB1.64	0	MT	0,00
VB1.65	0	MT	0,00
VB1.66	0	MT	0,00
VB1.67	0	MT	0,00
VB1.68	0	MT	0,00
VB1.69	0	MT	0,00
VB1.70	0	MT	0,00
VB1.71	0	MT	0,00
VB1.72	0	MT	0,00
VB1.73	0	MT	0,00
VB1.74	0	MT	0,00
VB1.75	0	MT	0,00
VB1.76	0	MT	0,00
VB1.77	0	MT	0,00
VB1.78	0	MT	0,00
VB1.79	0	MT	0,00
VB1.80	0	MT	0,00
VB1.81	0	MT	0,00
VB1.82	0	MT	0,00
VB1.83	0	MT	0,00
VB1.84	0	MT	0,00
VB1.85	0	MT	0,00
VB1.86	0	MT	0,00
VB1.87	0	MT	0,00
VB1.88	0	MT	0,00
VB1.89	0	MT	0,00
VB1.90	0	MT	0,00
VB1.91	0	MT	0,00
VB1.92	0	MT	0,00
VB1.93	0	MT	0,00
VB1.94	0	MT	0,00
VB1.95	0	MT	0,00
VB1.96	0	MT	0,00
VB1.97	0	MT	0,00
VB1.98	0	MT	0,00
VB1.99	0	MT	0,00
VB1.100	0	MT	0,00

Nome	Quantidade	Unidade	Valor
PN1.1	0	MT	0,00
PN1.2	0	MT	0,00
PN1.3	0	MT	0,00
PN1.4	0	MT	0,00
PN1.5	0	MT	0,00
PN1.6	0	MT	0,00
PN1.7	0	MT	0,00
PN1.8	0	MT	0,00
PN1.9	0	MT	0,00
PN1.10	0	MT	0,00
PN1.11	0	MT	0,00
PN1.12	0	MT	0,00
PN1.13	0	MT	0,00
PN1.14	0	MT	0,00
PN1.15	0	MT	0,00
PN1.16	0	MT	0,00
PN1.17	0	MT	0,00
PN1.18	0	MT	0,00
PN1.19	0	MT	0,00
PN1.20	0	MT	0,00
PN1.21	0	MT	0,00
PN1.22	0	MT	0,00
PN1.23	0	MT	0,00
PN1.24	0	MT	0,00
PN1.25	0	MT	0,00
PN1.26	0	MT	0,00
PN1.27	0	MT	0,00
PN1.28	0	MT	0,00
PN1.29	0	MT	0,00
PN1.30	0	MT	0,00
PN1.31	0	MT	0,00
PN1.32	0	MT	0,00
PN1.33	0	MT	0,00
PN1.34	0	MT	0,00
PN1.35	0	MT	0,00
PN1.36	0	MT	0,00
PN1.37	0	MT	0,00
PN1.38	0	MT	0,00
PN1.39	0	MT	0,00
PN1.40	0	MT	0,00
PN1.41	0	MT	0,00
PN1.42	0	MT	0,00
PN1.43	0	MT	0,00
PN1.44	0	MT	0,00
PN1.45	0	MT	0,00
PN1.46	0	MT	0,00
PN1.47	0	MT	0,00
PN1.48	0	MT	0,00
PN1.49	0	MT	0,00
PN1.50	0	MT	0,00
PN1.51	0	MT	0,00
PN1.52	0	MT	0,00
PN1.53	0	MT	0,00
PN1.54	0	MT	0,00
PN1.55	0	MT	0,00
PN1.56	0	MT	0,00
PN1.57	0	MT	0,00
PN1.58	0	MT	0,00
PN1.59	0	MT	0,00
PN1.60	0	MT	0,00
PN1.61	0	MT	0,00
PN1.62	0	MT	0,00
PN1.63	0	MT	0,00
PN1.64	0	MT	0,00
PN1.65	0	MT	0,00
PN1.66	0	MT	0,00
PN1.67	0	MT	0,00
PN1.68	0	MT	0,00
PN1.69	0	MT	0,00
PN1.70	0	MT	0,00
PN1.71	0	MT	0,00
PN1.72	0	MT	0,00
PN1.73	0	MT	0,00
PN1.74	0	MT	0,00
PN1.75	0	MT	0,00
PN1.76	0	MT	0,00
PN1.77	0	MT	0,00
PN1.78	0	MT	0,00
PN1.79	0	MT	0,00
PN1.80	0	MT	0,00
PN1.81	0	MT	0,00
PN1.82	0	MT	0,00
PN1.83	0	MT	0,00
PN1.84	0	MT	0,00
PN1.85	0	MT	0,00
PN1.86	0	MT	0,00
PN1.87	0	MT	0,00
PN1.88	0	MT	0,00
PN1.89	0	MT	0,00
PN1.90	0	MT	0,00
PN1.91	0	MT	0,00
PN1.92	0	MT	0,00
PN1.93	0	MT	0,00
PN1.94	0	MT	0,00
PN1.95	0	MT	0,00
PN1.96	0	MT	0,00
PN1.97	0	MT	0,00
PN1.98	0	MT	0,00
PN1.99	0	MT	0,00
PN1.100	0	MT	0,00

LEGENDA

- Material em massa
- Relevo com inclinação de 1:1
- Terreno com nível superior a 100cm
- Terreno com nível inferior a 100cm
- Terreno com nível igual a 100cm
- Terreno com nível superior a 200cm
- Terreno com nível inferior a 200cm
- Terreno com nível igual a 200cm
- Terreno com nível superior a 300cm
- Terreno com nível inferior a 300cm
- Terreno com nível igual a 300cm

1. FINAL DE REVISÃO

DATA DE LAJ: \_\_\_\_\_

PROJETO PADRÃO - FNDE

MARIA LILIAN ROQUE DE SOUSA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA: 35534/CE-1/PAR 062036498-0

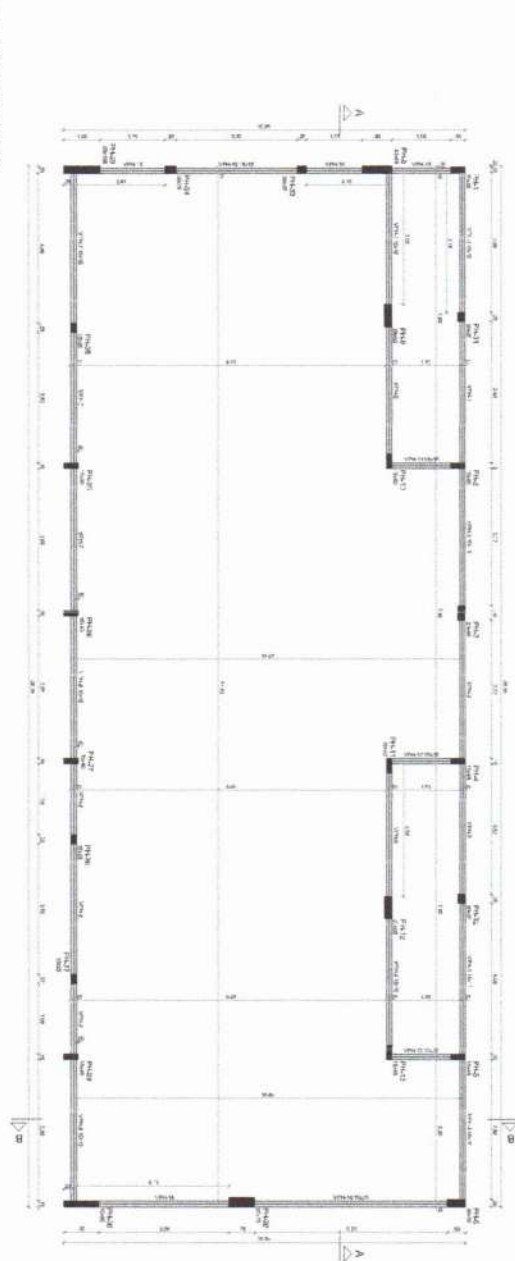
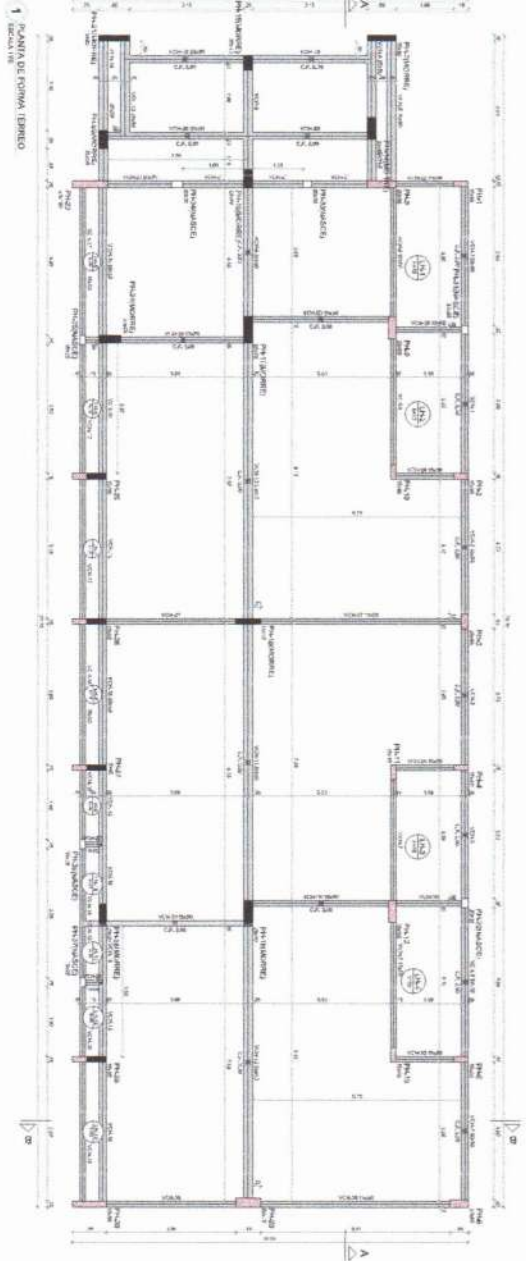
FNDE - Fundação Nacional de Desenvolvimento  
Educação

ESCALA 0,8 BALSA DE ALVA - MODELO TERRENO

PROJETO DE ESTRUTURA

SCO

65/126



LISTA DE PORTAS

SIMBOLIZAÇÃO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
Porta para o salão	3	Porta para o salão
Porta para o banheiro	4	Porta para o banheiro
Porta para a cozinha	2	Porta para a cozinha
Porta para a sala de aula	12	Porta para a sala de aula
Porta para o depósito	1	Porta para o depósito

LISTA DE JANELAS

SIMBOLIZAÇÃO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
Janela para o salão	4	Janela para o salão
Janela para o banheiro	8	Janela para o banheiro
Janela para a cozinha	2	Janela para a cozinha
Janela para a sala de aula	36	Janela para a sala de aula
Janela para o depósito	1	Janela para o depósito

LISTA DE PORTAS (CONTINUAÇÃO)

SIMBOLIZAÇÃO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
Porta para o depósito	1	Porta para o depósito
Porta para o depósito	1	Porta para o depósito
Porta para o depósito	1	Porta para o depósito
Porta para o depósito	1	Porta para o depósito
Porta para o depósito	1	Porta para o depósito
Porta para o depósito	1	Porta para o depósito

LISTA DE JANELAS (CONTINUAÇÃO)

SIMBOLIZAÇÃO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
Janela para o depósito	1	Janela para o depósito
Janela para o depósito	1	Janela para o depósito
Janela para o depósito	1	Janela para o depósito
Janela para o depósito	1	Janela para o depósito
Janela para o depósito	1	Janela para o depósito
Janela para o depósito	1	Janela para o depósito

DECLARAÇÃO DE OBRAS EM CONSTRUÇÃO

Eu, o Sr. Engenheiro Responsável, declaro que as obras de construção de que trata este projeto de construção encontram-se em fase de construção e, portanto, não podem ser utilizadas para fins de habitação ou para qualquer outra finalidade antes de serem entregues em condições de uso.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Carimbo: \_\_\_\_\_



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

PRÓCTO PORDO - FINE

MANUTENÇÃO EDUCACIONAL

**FIDE**

INSTITUTO DE FINANÇAS EDUCACIONAIS

PROJETO DE CONSTRUÇÃO

ESCOLA TERAPIA DE ALTA INTENSIDADE PROJETUO DE REFERENCIA

MARIA LUIZA GONCALVES DE SOUSA

ENGENHEIRA CIVIL

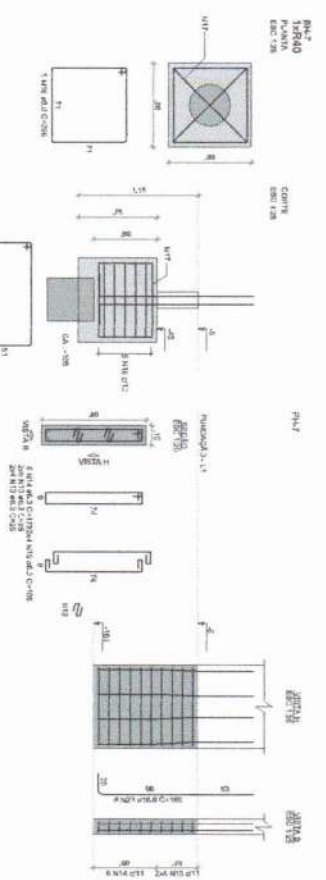
CREA: 55326-4 RNP: 062036498-0

ESCF

16/12/2019

5/17/18





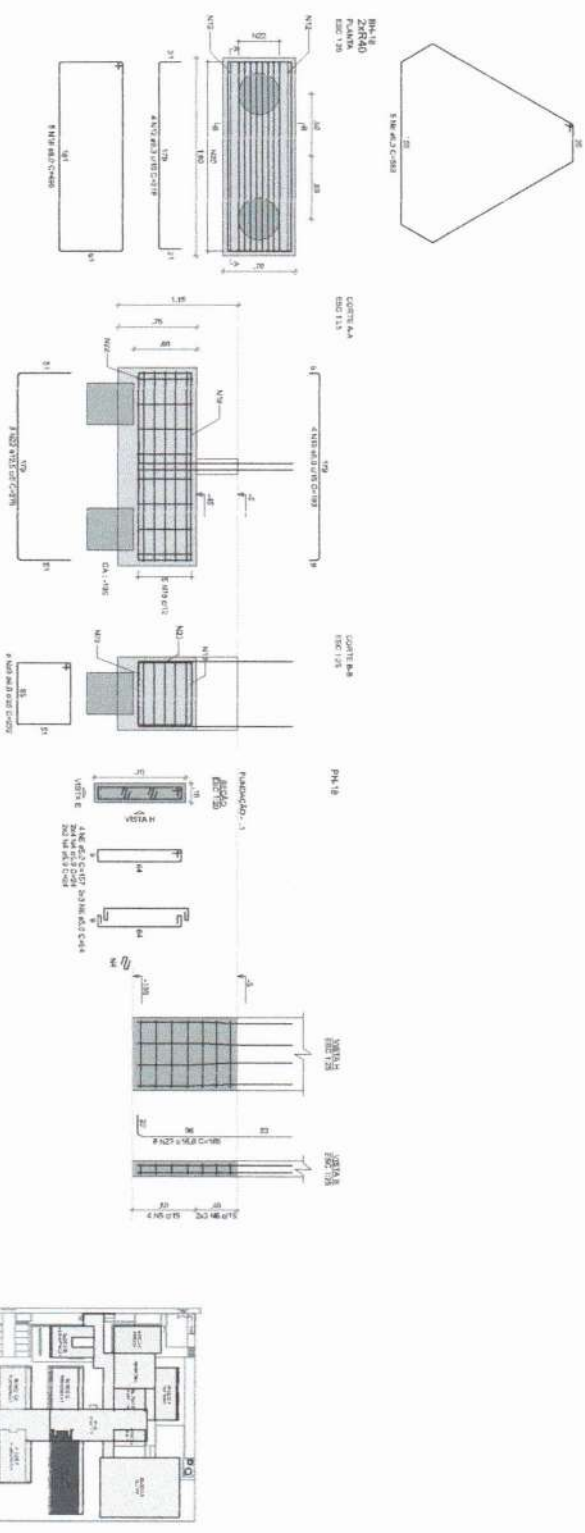
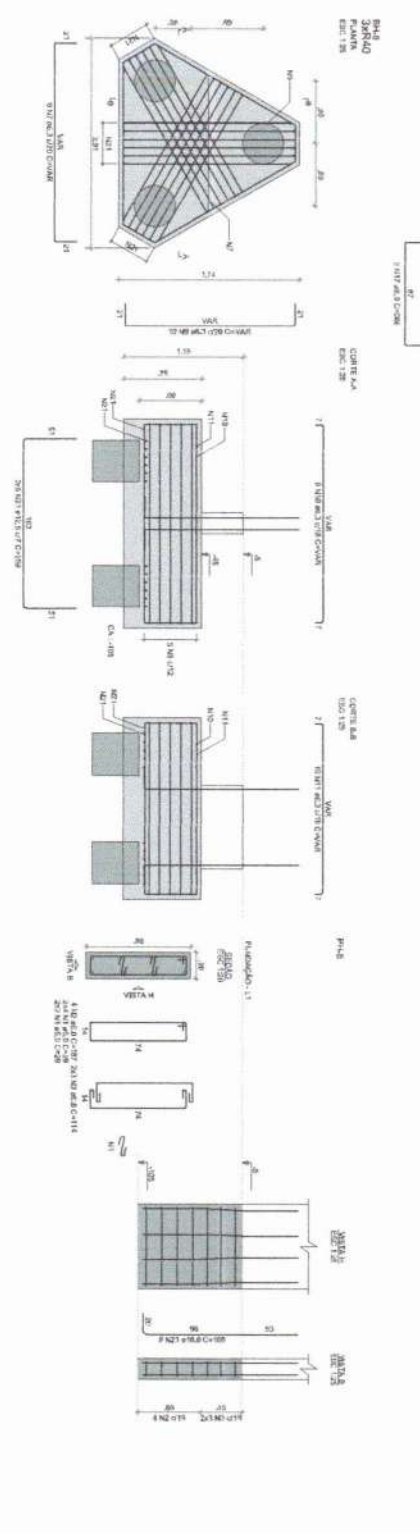
**RELACAO DO ACO**

CASO	ACO	N	QTD	QUANT.	C.UNIT.	C.TOTAL
CASO 1	1	5.0	14	28	481	13428
	2	8.0	4	16	768	12288
	3	10.0	4	16	768	15648
	4	5.0	14	28	481	6732
	5	5.0	14	28	481	6732
	6	5.0	14	28	481	6732
	7	6.3	8	16	288	10224
	8	6.3	8	16	288	10224
	9	6.3	8	16	288	10224
	10	6.3	8	16	288	10224
CASO 2	1	5.0	14	28	481	6732
	2	8.0	4	16	768	12288
	3	10.0	4	16	768	15648
	4	5.0	14	28	481	6732
	5	5.0	14	28	481	6732
	6	5.0	14	28	481	6732
	7	6.3	8	16	288	10224
	8	6.3	8	16	288	10224
	9	6.3	8	16	288	10224
	10	6.3	8	16	288	10224

**RESUMO DO ACO**

ACO	QTD	C.UNIT.	C.TOTAL	FEISQ - 10N
CASO 1	6.3	138.3	882.6	37.2
CASO 2	6.0	72	432	21.2
CASO 3	8.0	38.8	310.4	6.8
CASO 4	5.0	33.7	168.5	5.1
<b>TOTAL</b>	<b>20.9</b>	<b>283.8</b>	<b>1773.5</b>	<b>70.3</b>

Volume de concreto (C=20) = 3.48 m³  
 Área de forma = 16.42 m²



**CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO**

1. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e no projeto de estrutura.
2. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e no projeto de estrutura.
3. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e no projeto de estrutura.
4. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e no projeto de estrutura.
5. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e no projeto de estrutura.
6. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e no projeto de estrutura.
7. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e no projeto de estrutura.
8. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e no projeto de estrutura.
9. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e no projeto de estrutura.
10. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e no projeto de estrutura.

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**MARIA LUIZANA NOGUEIRA DE SOUSA**  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 356263/O-02/RN 0620306498-0

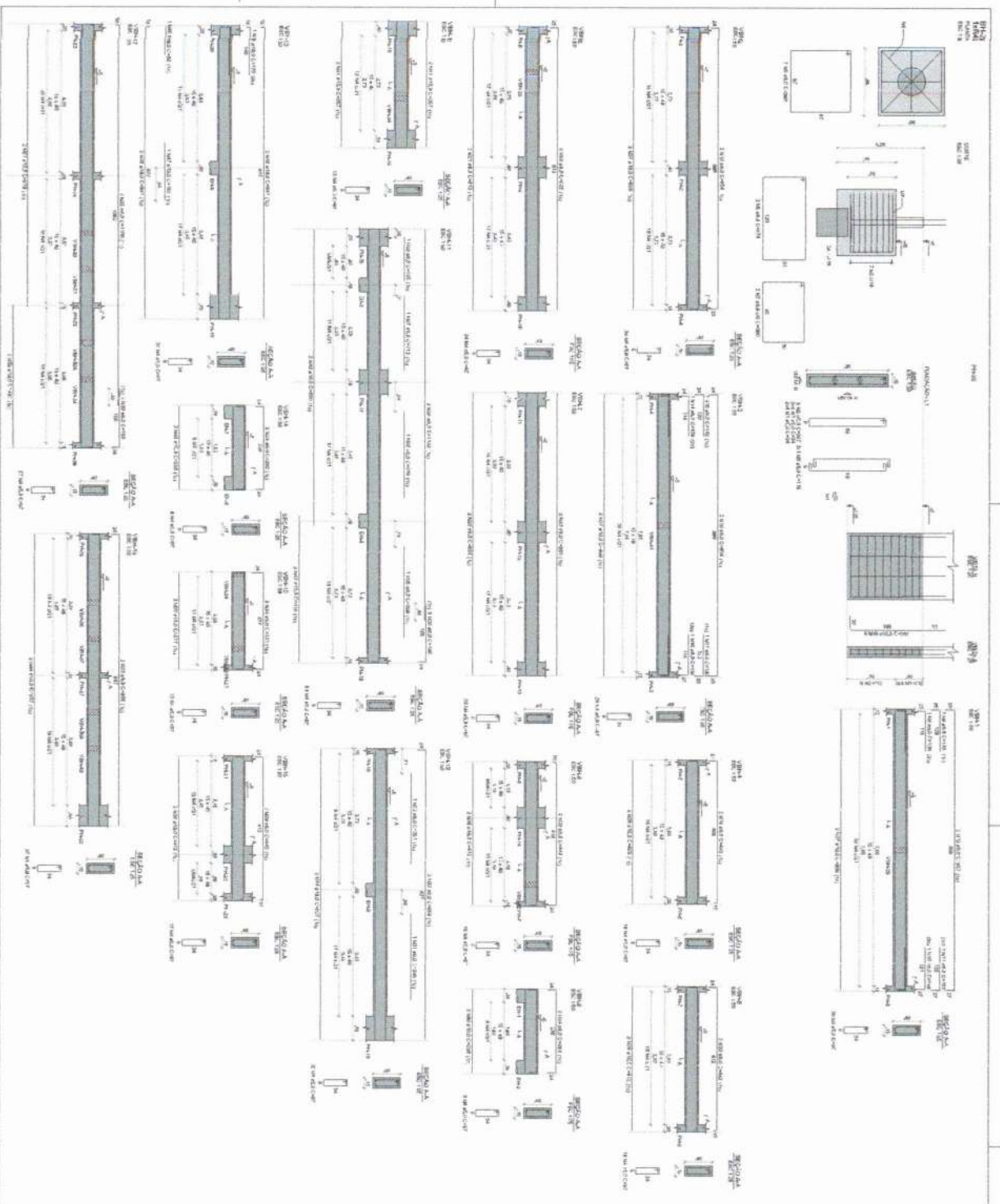
**ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TERREO**  
 PROJETO DE ESTRUTURA

**ANÁLISE DE RISCO**

**SFN**

69/128





**RELAÇÃO DO AÇO**

QUANTIDADE	DIÂM.	ESPES.	QUANT.	CLASSE	COT. TOTAL	REMARKS
1	10	10	20	A-32	2000	
2	10	10	20	A-32	2000	
3	10	10	20	A-32	2000	
4	10	10	20	A-32	2000	
5	10	10	20	A-32	2000	
6	10	10	20	A-32	2000	
7	10	10	20	A-32	2000	
8	10	10	20	A-32	2000	
9	10	10	20	A-32	2000	
10	10	10	20	A-32	2000	
11	10	10	20	A-32	2000	
12	10	10	20	A-32	2000	
13	10	10	20	A-32	2000	
14	10	10	20	A-32	2000	
15	10	10	20	A-32	2000	
16	10	10	20	A-32	2000	
17	10	10	20	A-32	2000	
18	10	10	20	A-32	2000	
19	10	10	20	A-32	2000	
20	10	10	20	A-32	2000	
21	10	10	20	A-32	2000	
22	10	10	20	A-32	2000	
23	10	10	20	A-32	2000	
24	10	10	20	A-32	2000	
25	10	10	20	A-32	2000	
26	10	10	20	A-32	2000	
27	10	10	20	A-32	2000	
28	10	10	20	A-32	2000	
29	10	10	20	A-32	2000	
30	10	10	20	A-32	2000	
31	10	10	20	A-32	2000	
32	10	10	20	A-32	2000	
33	10	10	20	A-32	2000	
34	10	10	20	A-32	2000	
35	10	10	20	A-32	2000	
36	10	10	20	A-32	2000	
37	10	10	20	A-32	2000	
38	10	10	20	A-32	2000	
39	10	10	20	A-32	2000	
40	10	10	20	A-32	2000	
41	10	10	20	A-32	2000	
42	10	10	20	A-32	2000	
43	10	10	20	A-32	2000	
44	10	10	20	A-32	2000	
45	10	10	20	A-32	2000	
46	10	10	20	A-32	2000	
47	10	10	20	A-32	2000	
48	10	10	20	A-32	2000	
49	10	10	20	A-32	2000	
50	10	10	20	A-32	2000	
51	10	10	20	A-32	2000	
52	10	10	20	A-32	2000	
53	10	10	20	A-32	2000	
54	10	10	20	A-32	2000	
55	10	10	20	A-32	2000	
56	10	10	20	A-32	2000	
57	10	10	20	A-32	2000	
58	10	10	20	A-32	2000	
59	10	10	20	A-32	2000	
60	10	10	20	A-32	2000	
61	10	10	20	A-32	2000	
62	10	10	20	A-32	2000	
63	10	10	20	A-32	2000	
64	10	10	20	A-32	2000	
65	10	10	20	A-32	2000	
66	10	10	20	A-32	2000	
67	10	10	20	A-32	2000	
68	10	10	20	A-32	2000	
69	10	10	20	A-32	2000	
70	10	10	20	A-32	2000	
71	10	10	20	A-32	2000	
72	10	10	20	A-32	2000	
73	10	10	20	A-32	2000	
74	10	10	20	A-32	2000	
75	10	10	20	A-32	2000	
76	10	10	20	A-32	2000	
77	10	10	20	A-32	2000	
78	10	10	20	A-32	2000	
79	10	10	20	A-32	2000	
80	10	10	20	A-32	2000	

**RELAÇÃO DO AÇO**

ANO	DIAM.	CLASSE	RELAÇÃO	REMARKS
2010	10	A-32	2000	
2011	10	A-32	2000	
2012	10	A-32	2000	
2013	10	A-32	2000	
2014	10	A-32	2000	
2015	10	A-32	2000	
2016	10	A-32	2000	
2017	10	A-32	2000	
2018	10	A-32	2000	
2019	10	A-32	2000	
2020	10	A-32	2000	
2021	10	A-32	2000	
2022	10	A-32	2000	
2023	10	A-32	2000	
2024	10	A-32	2000	
2025	10	A-32	2000	
2026	10	A-32	2000	
2027	10	A-32	2000	
2028	10	A-32	2000	
2029	10	A-32	2000	
2030	10	A-32	2000	

Adoção de Bateria de Aço (C20) e 8.00 m<sup>3</sup>

Adoção de Cimento = 110.00 kg

**PROJETO PADRÃO - FIDE**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**FODE - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco**

**MARIA LILIANA NOBRE DE SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA: 365243/PE RNP: 09203064980**

**ESCOLA SALS DE AULA - MODELO TERREO**

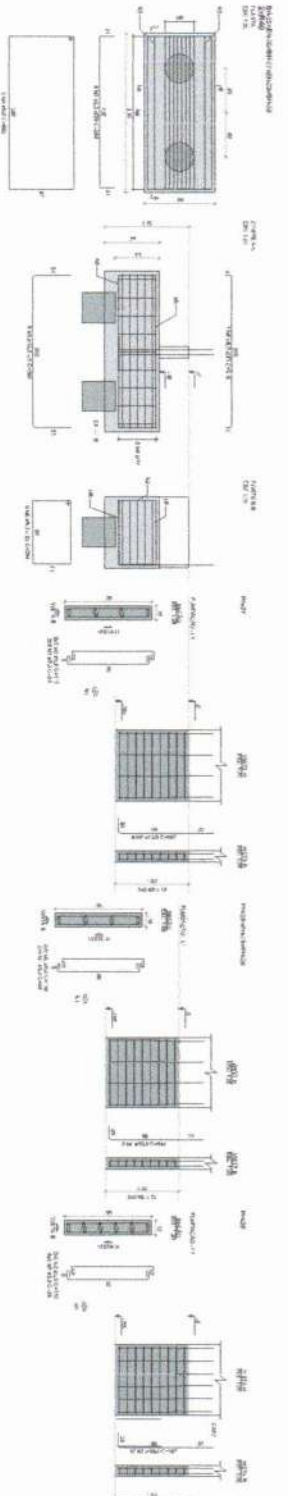
PROJETO DE ESTRUTURA

REGIÃO DE LICITAÇÃO

EMPRESA RESPONSÁVEL

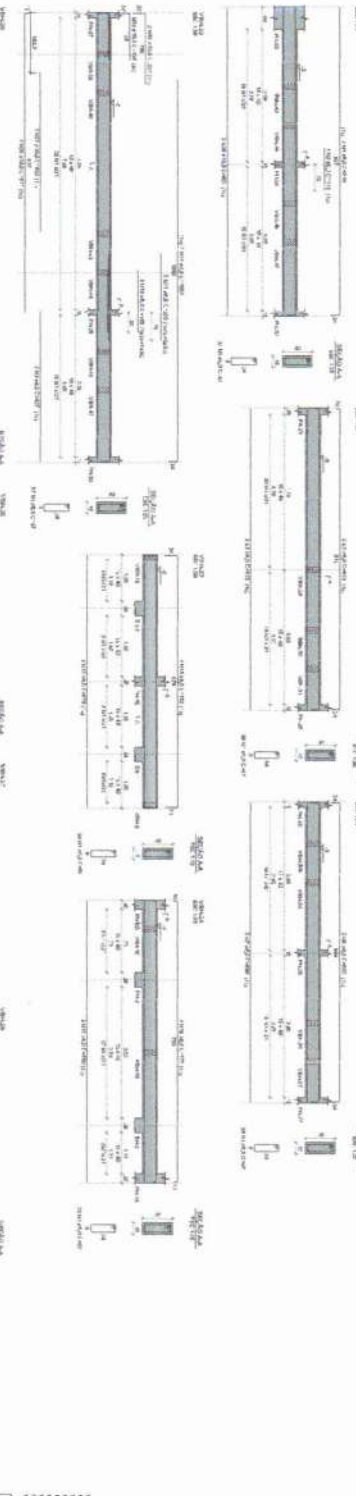
PROJETO

7/1/25



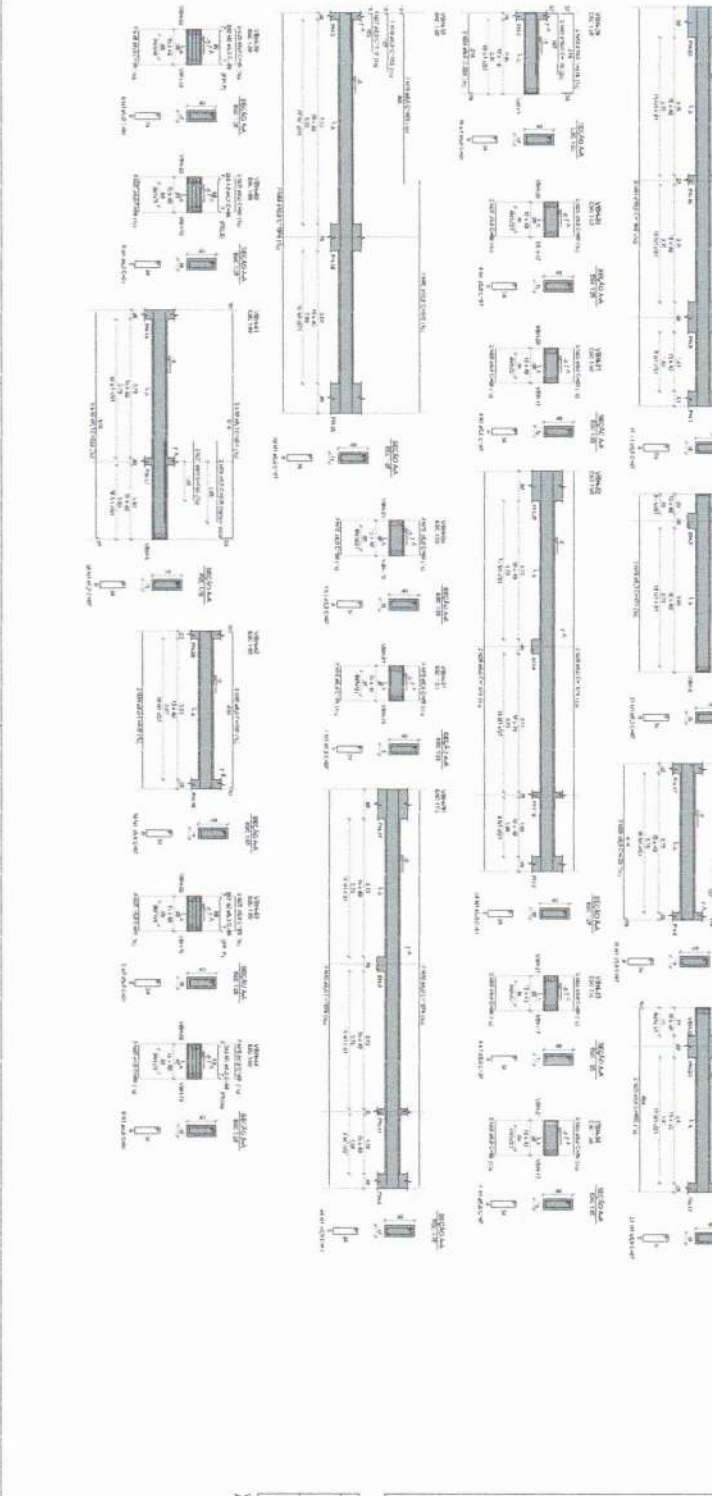
**RELAÇÃO DO COF**

ITEM	DESCRICAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
1	CONCRETO ARMADO				
2	ALUMINIO				
3	VIDRO				
4	PORTA DE ALUMINIO				
5	PORTA DE MADEIRA				
6	JANELA DE ALUMINIO				
7	JANELA DE MADEIRA				
8	TELHA DE CERAMICA				
9	ALVENARIA DE CIMENTO				
10	ACRILEATO				
11	REDE DE ALUMINIO				
12	REDE DE FERRO				
13	ALUMINIO DE BRANCO				
14	ALUMINIO DE PRATA				
15	ALUMINIO DE PRETO				
16	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO				
17	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO				
18	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO				
19	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO 2				
20	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO 2				
21	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO 2				
22	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO 3				
23	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO 3				
24	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO 3				
25	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO 4				
26	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO 4				
27	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO 4				
28	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO 5				
29	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO 5				
30	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO 5				



**RELAÇÃO DO COF**

ITEM	DESCRICAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
1	CONCRETO ARMADO				
2	ALUMINIO				
3	VIDRO				
4	PORTA DE ALUMINIO				
5	PORTA DE MADEIRA				
6	JANELA DE ALUMINIO				
7	JANELA DE MADEIRA				
8	TELHA DE CERAMICA				
9	ALVENARIA DE CIMENTO				
10	ACRILEATO				
11	REDE DE ALUMINIO				
12	REDE DE FERRO				
13	ALUMINIO DE BRANCO				
14	ALUMINIO DE PRATA				
15	ALUMINIO DE PRETO				
16	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO				
17	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO				
18	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO				
19	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO 2				
20	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO 2				
21	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO 2				
22	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO 3				
23	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO 3				
24	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO 3				
25	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO 4				
26	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO 4				
27	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO 4				
28	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO 5				
29	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO 5				
30	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO 5				



**RELAÇÃO DO COF**

ITEM	DESCRICAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
1	CONCRETO ARMADO				
2	ALUMINIO				
3	VIDRO				
4	PORTA DE ALUMINIO				
5	PORTA DE MADEIRA				
6	JANELA DE ALUMINIO				
7	JANELA DE MADEIRA				
8	TELHA DE CERAMICA				
9	ALVENARIA DE CIMENTO				
10	ACRILEATO				
11	REDE DE ALUMINIO				
12	REDE DE FERRO				
13	ALUMINIO DE BRANCO				
14	ALUMINIO DE PRATA				
15	ALUMINIO DE PRETO				
16	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO				
17	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO				
18	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO				
19	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO 2				
20	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO 2				
21	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO 2				
22	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO 3				
23	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO 3				
24	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO 3				
25	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO 4				
26	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO 4				
27	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO 4				
28	ALUMINIO DE BRANCO ENXOFRADO 5				
29	ALUMINIO DE PRATA ENXOFRADO 5				
30	ALUMINIO DE PRETO ENXOFRADO 5				



**ENGENHEIRA CIVIL**

**MARIA LILIANA XOCGIEIRA DE SOUSA**

CREA-3565/R-CE/1 RND/920356498-0

**ESCOLA 11 SAUAS DE MILA TORRES OTERINO**

**PROJETO PAQUITA - FUNDE**

MANUTENÇÃO DA EDUCAÇÃO

**COMPANHIA DE ENGENHARIA**

**PROJETO PAQUITA - FUNDE**

**MANUTENÇÃO DA EDUCAÇÃO**

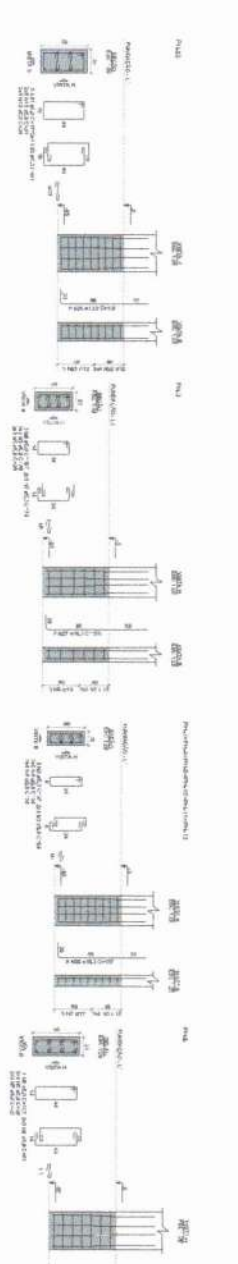
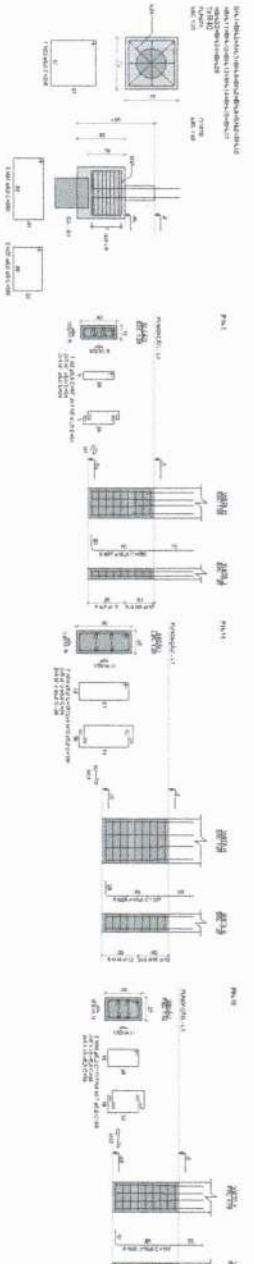
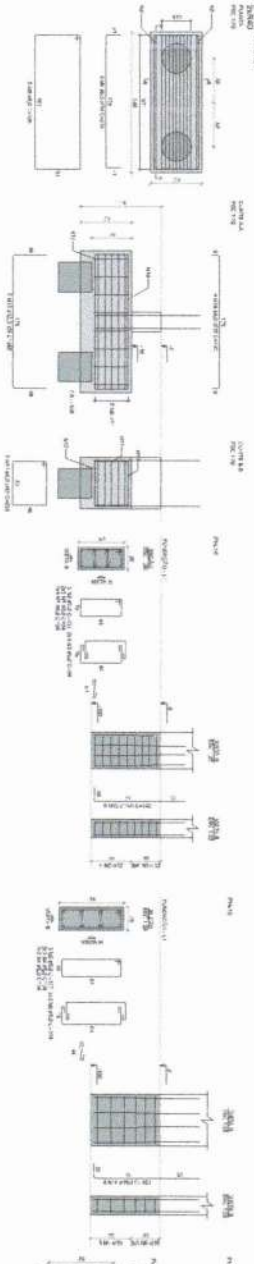
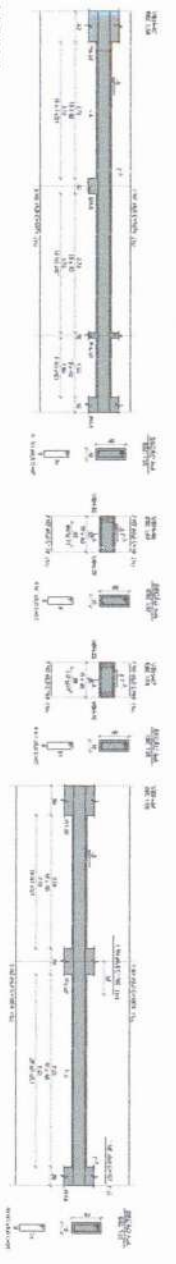
**ESCOLA 11 SAUAS DE MILA TORRES OTERINO**

**PROJETO PAQUITA - FUNDE**

MANUTENÇÃO DA EDUCAÇÃO

**SFN**

12/18



1 ARMADURAS FUNDIÇÕES

RELAÇÃO DE C/P				RELAÇÃO DE AÇO				RELAÇÃO DE BARRAS			
VERBA	QUANT.	UNID.	VALOR	VERBA	QUANT.	UNID.	VALOR	VERBA	QUANT.	UNID.	VALOR
CONCRETO	1	m <sup>3</sup>	1,00	ARMADURA	1	kg	100,00	BARRAS	1	kg	100,00
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

RELAÇÃO DE C/P				RELAÇÃO DE AÇO				RELAÇÃO DE BARRAS			
VERBA	QUANT.	UNID.	VALOR	VERBA	QUANT.	UNID.	VALOR	VERBA	QUANT.	UNID.	VALOR
CONCRETO	1	m <sup>3</sup>	1,00	ARMADURA	1	kg	100,00	BARRAS	1	kg	100,00
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

1. O presente projeto foi elaborado com base nos dados fornecidos pelo cliente e sob a responsabilidade do profissional responsável. 2. O profissional não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações contidas neste projeto. 3. Este projeto é propriedade intelectual do profissional responsável e não pode ser reproduzido, total ou parcialmente, sem a devida autorização por escrito. 4. O presente projeto não substitui a necessidade de consulta às normas técnicas vigentes e à legislação aplicável. 5. O profissional não se responsabiliza por danos decorrentes de falhas de execução ou de materiais não especificados neste projeto. 6. O presente projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de alterações não autorizadas no projeto. 7. O presente projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de condições de uso não previstas no projeto. 8. O presente projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de condições de uso não previstas no projeto. 9. O presente projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de condições de uso não previstas no projeto. 10. O presente projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de condições de uso não previstas no projeto.

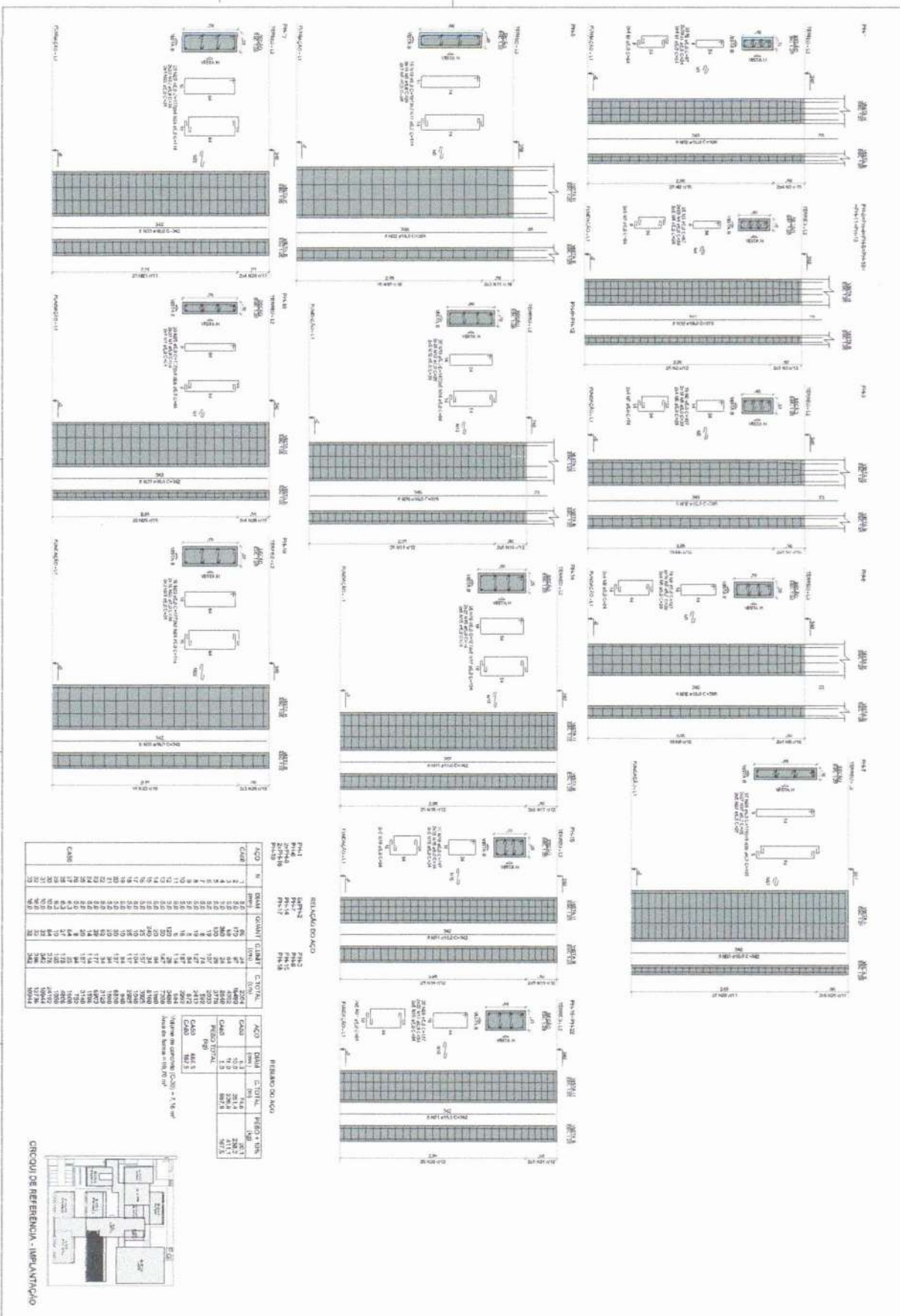
MARIA LILIAN ACCIARI DE SOUSA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CRP 082030498-0



FIDE  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE

PROJETO PADRÃO - FIDE

ESCOLA E SALAS DE AULA - MÓDULO TERRENO		PROJETO DE ARQUITETURA	SFN
PROJETO DE ARQUITETURA			
PROJETO DE ARQUITETURA		7/3/2024	



RELACAO DO ACO

ACO	N	DIAM	QUANT	CLIMAT	C.TOTAL
CASO	1	10	10	10	100
CASO	2	12	12	12	144
CASO	3	14	14	14	196
CASO	4	16	16	16	256
CASO	5	18	18	18	324
CASO	6	20	20	20	400
CASO	7	22	22	22	484
CASO	8	24	24	24	576
CASO	9	26	26	26	676
CASO	10	28	28	28	784
CASO	11	30	30	30	900
CASO	12	32	32	32	1024
CASO	13	34	34	34	1156
CASO	14	36	36	36	1296
CASO	15	38	38	38	1444
CASO	16	40	40	40	1600
CASO	17	42	42	42	1764
CASO	18	44	44	44	1936
CASO	19	46	46	46	2116
CASO	20	48	48	48	2304
CASO	21	50	50	50	2500
CASO	22	52	52	52	2704
CASO	23	54	54	54	2916
CASO	24	56	56	56	3136
CASO	25	58	58	58	3364
CASO	26	60	60	60	3600
CASO	27	62	62	62	3844
CASO	28	64	64	64	4096
CASO	29	66	66	66	4356
CASO	30	68	68	68	4624
CASO	31	70	70	70	4900
CASO	32	72	72	72	5184
CASO	33	74	74	74	5476
CASO	34	76	76	76	5776
CASO	35	78	78	78	6084
CASO	36	80	80	80	6400
CASO	37	82	82	82	6724
CASO	38	84	84	84	7056
CASO	39	86	86	86	7396
CASO	40	88	88	88	7744
CASO	41	90	90	90	8100
CASO	42	92	92	92	8464
CASO	43	94	94	94	8836
CASO	44	96	96	96	9216
CASO	45	98	98	98	9604
CASO	46	100	100	100	10000

RELACAO DO ACO

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO TON
CASO	10	100	100
CASO	12	144	144
CASO	14	196	196
CASO	16	256	256
CASO	18	324	324
CASO	20	400	400
CASO	22	484	484
CASO	24	576	576
CASO	26	676	676
CASO	28	784	784
CASO	30	900	900
CASO	32	1024	1024
CASO	34	1156	1156
CASO	36	1296	1296
CASO	38	1444	1444
CASO	40	1600	1600
CASO	42	1764	1764
CASO	44	1936	1936
CASO	46	2116	2116
CASO	48	2304	2304
CASO	50	2500	2500
CASO	52	2704	2704
CASO	54	2916	2916
CASO	56	3136	3136
CASO	58	3364	3364
CASO	60	3600	3600
CASO	62	3844	3844
CASO	64	4096	4096
CASO	66	4356	4356
CASO	68	4624	4624
CASO	70	4900	4900
CASO	72	5184	5184
CASO	74	5476	5476
CASO	76	5776	5776
CASO	78	6084	6084
CASO	80	6400	6400
CASO	82	6724	6724
CASO	84	7056	7056
CASO	86	7396	7396
CASO	88	7744	7744
CASO	90	8100	8100
CASO	92	8464	8464
CASO	94	8836	8836
CASO	96	9216	9216
CASO	98	9604	9604
CASO	100	10000	10000

Área de Serviço (20%) = 1,8 m²

Área de Serviço = 100 m²



PROJETO PADRAO - FNDE

MINISTERIO DA EDUCACAO

MARILIA LIMA DE MENEZES DE SOUSA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA: 39559/0-2 ECF: 1002036498-0

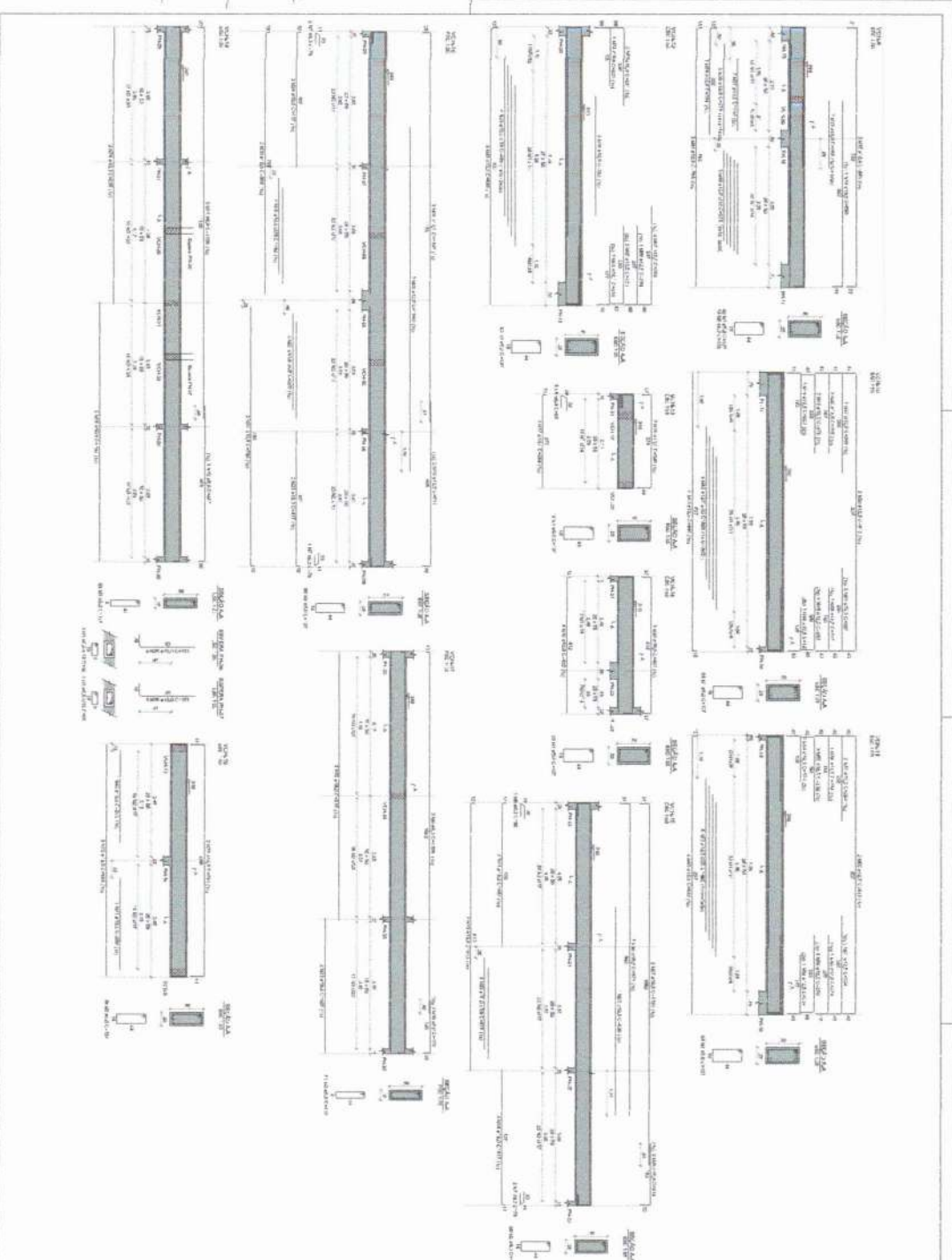
ESCOLA V SALAS DE AULA - MODELO TERRENO  
PROJETO DE ESTRUTURA  
ABRIL 2010  
RUIZ M. FERREIRO  
SCA

74/126

NOTAS:

1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
9. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
10. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
11. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
12. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
13. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
14. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
15. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
16. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
17. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
18. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
19. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.
20. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - PROJETO PADRÃO - FNDE - 2008.





MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m <sup>2</sup>	100	100
2	1	m <sup>2</sup>	120	120
3	1	m <sup>2</sup>	150	150
4	1	m <sup>2</sup>	180	180
5	1	m <sup>2</sup>	200	200
6	1	m <sup>2</sup>	250	250
7	1	m <sup>2</sup>	300	300
8	1	m <sup>2</sup>	350	350
9	1	m <sup>2</sup>	400	400
10	1	m <sup>2</sup>	450	450
11	1	m <sup>2</sup>	500	500
12	1	m <sup>2</sup>	550	550
13	1	m <sup>2</sup>	600	600
14	1	m <sup>2</sup>	650	650
15	1	m <sup>2</sup>	700	700
16	1	m <sup>2</sup>	750	750
17	1	m <sup>2</sup>	800	800
18	1	m <sup>2</sup>	850	850
19	1	m <sup>2</sup>	900	900
20	1	m <sup>2</sup>	950	950
21	1	m <sup>2</sup>	1000	1000
22	1	m <sup>2</sup>	1050	1050
23	1	m <sup>2</sup>	1100	1100
24	1	m <sup>2</sup>	1150	1150
25	1	m <sup>2</sup>	1200	1200
26	1	m <sup>2</sup>	1250	1250
27	1	m <sup>2</sup>	1300	1300
28	1	m <sup>2</sup>	1350	1350
29	1	m <sup>2</sup>	1400	1400
30	1	m <sup>2</sup>	1450	1450
31	1	m <sup>2</sup>	1500	1500
32	1	m <sup>2</sup>	1550	1550
33	1	m <sup>2</sup>	1600	1600
34	1	m <sup>2</sup>	1650	1650
35	1	m <sup>2</sup>	1700	1700
36	1	m <sup>2</sup>	1750	1750
37	1	m <sup>2</sup>	1800	1800
38	1	m <sup>2</sup>	1850	1850
39	1	m <sup>2</sup>	1900	1900
40	1	m <sup>2</sup>	1950	1950
41	1	m <sup>2</sup>	2000	2000
42	1	m <sup>2</sup>	2050	2050
43	1	m <sup>2</sup>	2100	2100
44	1	m <sup>2</sup>	2150	2150
45	1	m <sup>2</sup>	2200	2200
46	1	m <sup>2</sup>	2250	2250
47	1	m <sup>2</sup>	2300	2300
48	1	m <sup>2</sup>	2350	2350
49	1	m <sup>2</sup>	2400	2400
50	1	m <sup>2</sup>	2450	2450
51	1	m <sup>2</sup>	2500	2500
52	1	m <sup>2</sup>	2550	2550
53	1	m <sup>2</sup>	2600	2600
54	1	m <sup>2</sup>	2650	2650
55	1	m <sup>2</sup>	2700	2700
56	1	m <sup>2</sup>	2750	2750
57	1	m <sup>2</sup>	2800	2800
58	1	m <sup>2</sup>	2850	2850
59	1	m <sup>2</sup>	2900	2900
60	1	m <sup>2</sup>	2950	2950
61	1	m <sup>2</sup>	3000	3000
62	1	m <sup>2</sup>	3050	3050
63	1	m <sup>2</sup>	3100	3100
64	1	m <sup>2</sup>	3150	3150
65	1	m <sup>2</sup>	3200	3200
66	1	m <sup>2</sup>	3250	3250
67	1	m <sup>2</sup>	3300	3300
68	1	m <sup>2</sup>	3350	3350
69	1	m <sup>2</sup>	3400	3400
70	1	m <sup>2</sup>	3450	3450
71	1	m <sup>2</sup>	3500	3500
72	1	m <sup>2</sup>	3550	3550
73	1	m <sup>2</sup>	3600	3600
74	1	m <sup>2</sup>	3650	3650
75	1	m <sup>2</sup>	3700	3700
76	1	m <sup>2</sup>	3750	3750
77	1	m <sup>2</sup>	3800	3800
78	1	m <sup>2</sup>	3850	3850
79	1	m <sup>2</sup>	3900	3900
80	1	m <sup>2</sup>	3950	3950
81	1	m <sup>2</sup>	4000	4000
82	1	m <sup>2</sup>	4050	4050
83	1	m <sup>2</sup>	4100	4100
84	1	m <sup>2</sup>	4150	4150
85	1	m <sup>2</sup>	4200	4200
86	1	m <sup>2</sup>	4250	4250
87	1	m <sup>2</sup>	4300	4300
88	1	m <sup>2</sup>	4350	4350
89	1	m <sup>2</sup>	4400	4400
90	1	m <sup>2</sup>	4450	4450
91	1	m <sup>2</sup>	4500	4500
92	1	m <sup>2</sup>	4550	4550
93	1	m <sup>2</sup>	4600	4600
94	1	m <sup>2</sup>	4650	4650
95	1	m <sup>2</sup>	4700	4700
96	1	m <sup>2</sup>	4750	4750
97	1	m <sup>2</sup>	4800	4800
98	1	m <sup>2</sup>	4850	4850
99	1	m <sup>2</sup>	4900	4900
100	1	m <sup>2</sup>	4950	4950



MARIA LILIANA SOUZA DE SOUSA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 53544/ET-RN-96262036498-0

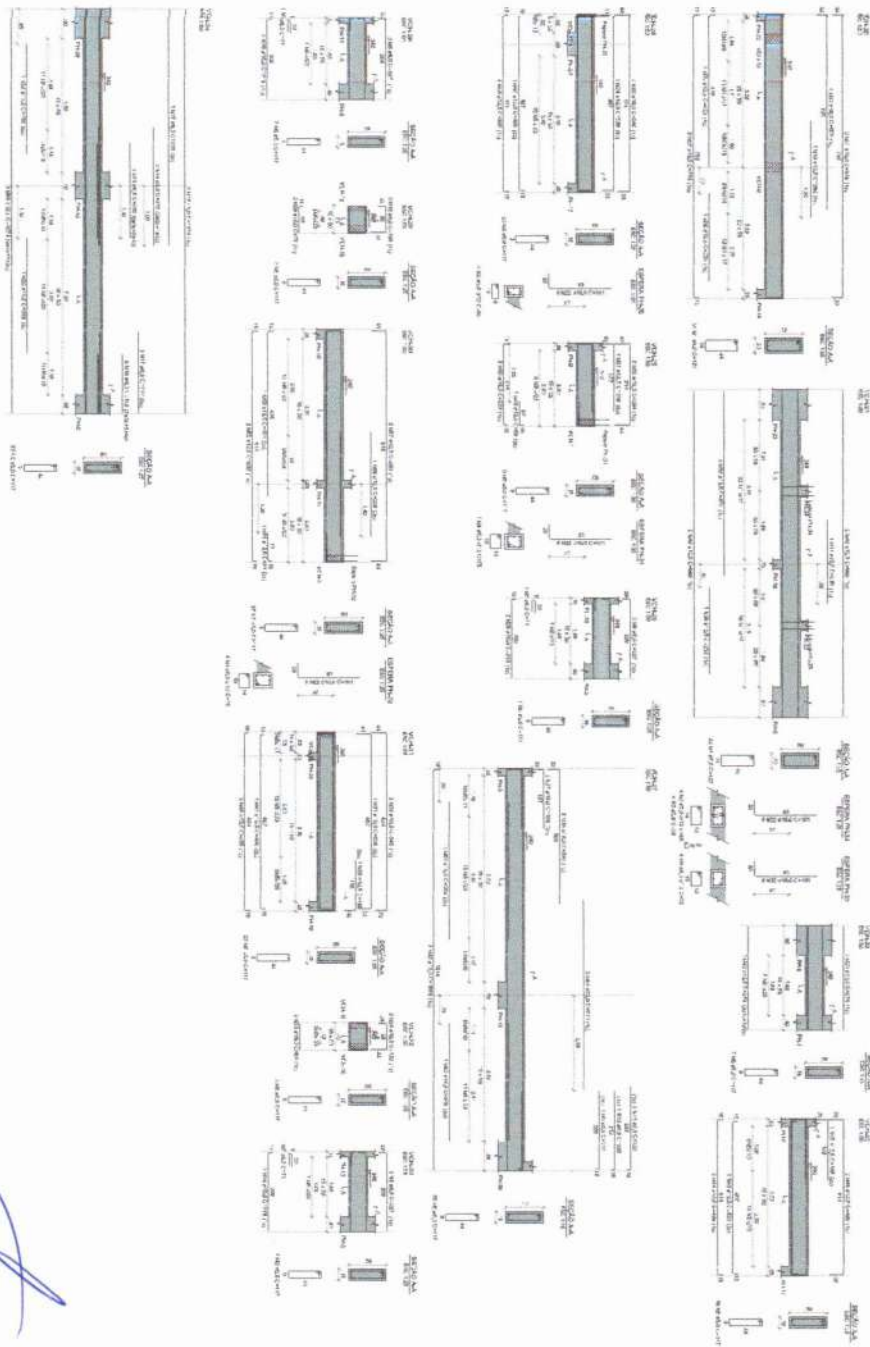
ESCOLA 3 SALAS DE AULA - MODELO TERRENO  
 PROJETO DE ESTRUTURA  
 AMBOS OS ANDARES

SCA

74.138

FIDE - Fundação de Investimentos e Desenvolvimento  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FIDE



**MARILINDA NOGUEIRA DE SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
 CRE 036640/CE/RFP-02006498-0



CRONOGRAMA DE OBRAS - IMP. ANTICÍPIO

QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	m²	100,00	100,00
2	m²	200,00	400,00
3	m²	300,00	900,00
4	m²	400,00	1.600,00
5	m²	500,00	2.500,00
6	m²	600,00	3.600,00
7	m²	700,00	4.900,00
8	m²	800,00	6.400,00
9	m²	900,00	8.100,00
10	m²	1.000,00	10.000,00

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	1	m²	100,00	100,00
2	2	m²	200,00	400,00
3	3	m²	300,00	900,00
4	4	m²	400,00	1.600,00
5	5	m²	500,00	2.500,00
6	6	m²	600,00	3.600,00
7	7	m²	700,00	4.900,00
8	8	m²	800,00	6.400,00
9	9	m²	900,00	8.100,00
10	10	m²	1.000,00	10.000,00

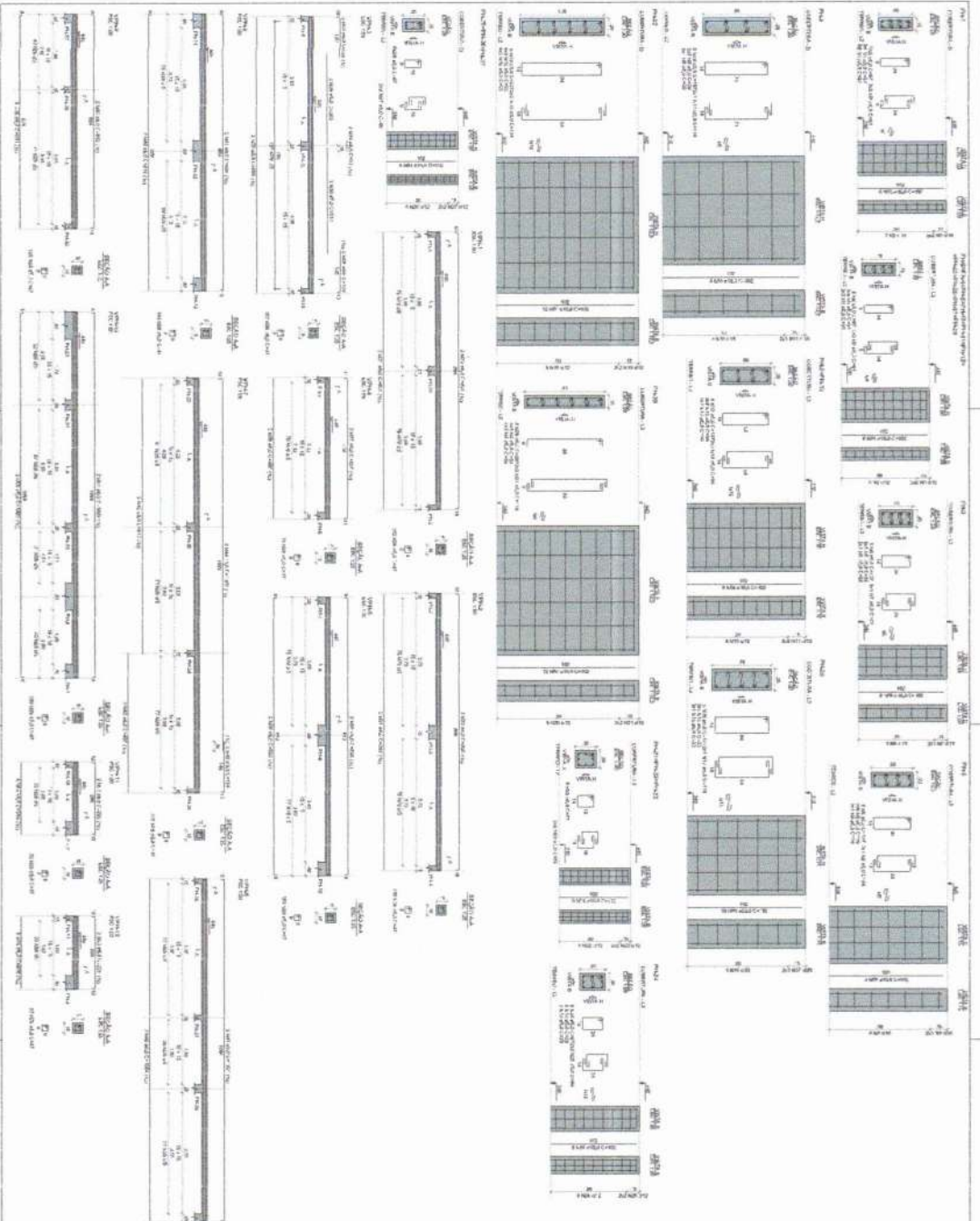
O presente projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e sob a responsabilidade do profissional responsável. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes da utilização indevida das informações aqui contidas. Este documento é propriedade intelectual do autor e não pode ser reproduzido, total ou parcialmente, sem a devida autorização por escrito.

**PROJETO DOBRO - FINE**  
**VARIAÇÃO DA EDUCAÇÃO**  
 FIDE - FUNDACÃO DE INVESTIMENTOS DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

**ESCOLA S BAIÃO DE AULA - MODELO TERRENO**  
 PROJETO DE ARQUITETURA  
 ANTONIO DA SILVA  
 RUA... Nº...  
 CEP...  
**SCA**  
 71/28



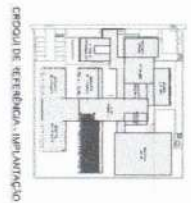





MEMÓRIA DO PROJETO

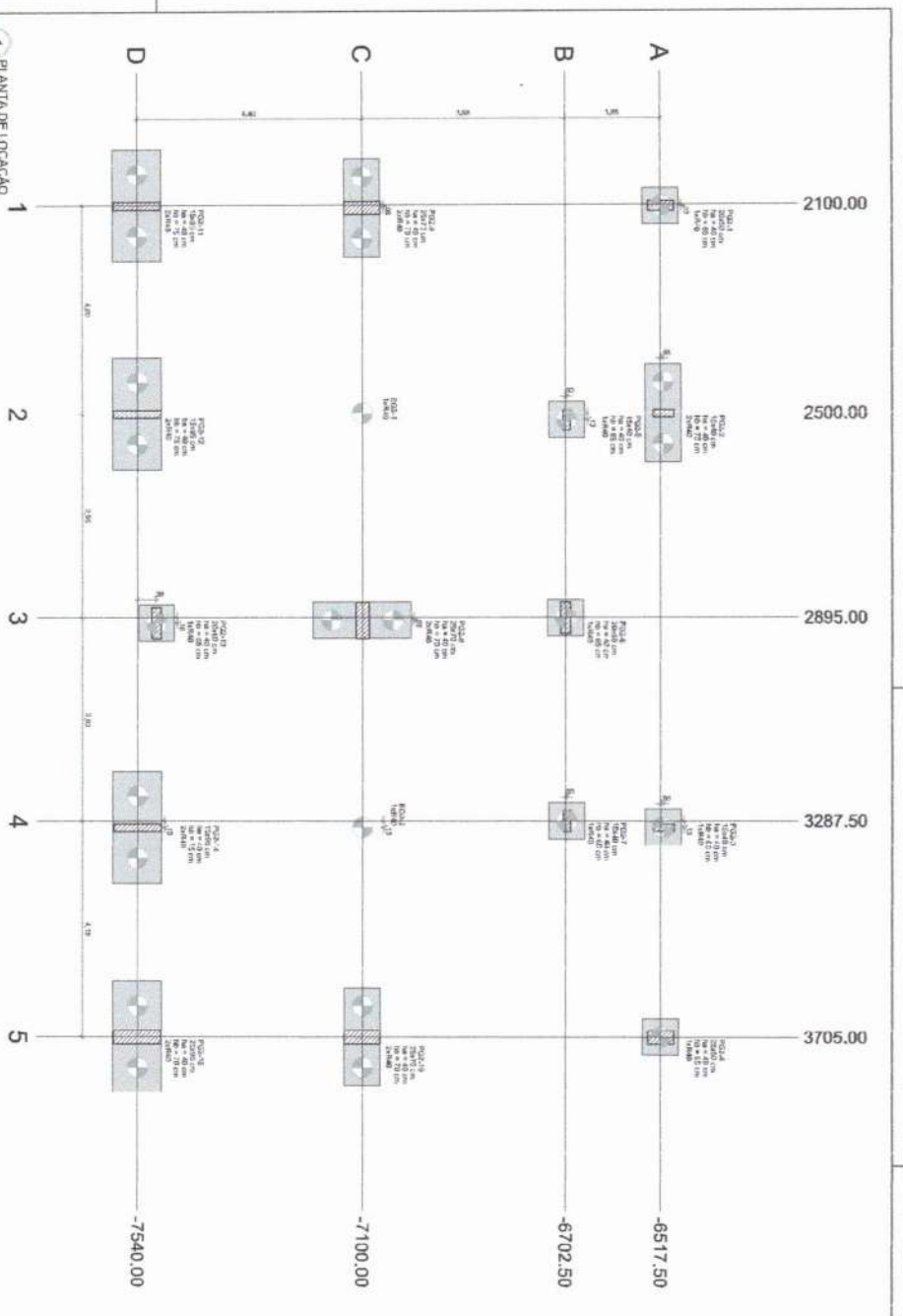
QUANTIDADE	DESCRICAÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	PROJETO DE ARQUITETURA	UN	45.000,00	45.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	15.000,00	15.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO MECÂNICA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE TELEFONIA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE RÁDIO	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE TV	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO VISUAL	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO SONORA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO TÁTIL	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UN	10.000,00	10.000,00
1	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	UN	10.000,00	10.000,00

MARIA LUIZA  DE SOUSA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 35653/SC-1 RVD-2035498-0



ESCOLA 3 SALAS DE AULA - ANDELITRANO PROJETO DE ESTRUTURA		SCA 13/126
ANÁLISE DE VIABILIDADE PROJETO DE ESTRUTURA	DATA: 12/12/2023 LOCAL: ANDELITRANO	
FIDE  INSTITUTO DA EDUCAÇÃO		

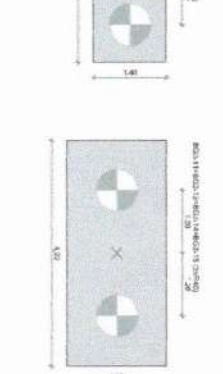
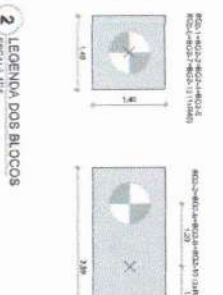
DECLARAÇÃO DE OBRIGACIONES  
 O Sr. Engenheiro Civil MARIA LUIZA DE SOUSA, inscrita no CREA 35653/SC-1, sob o nº RVD-2035498-0, declara que é responsável pelo projeto de arquitetura, instalações elétricas, saneamento básico, água quente sanitária, ventilação mecânica, sinalização de emergência, segurança contra incêndio, telefonia, rádio, TV, sinalização visual, sinalização sonora, sinalização tátil, sinalização de segurança e sinalização de emergência, para o projeto de estrutura da Escola 3 Salas de Aula - Andelitrano, sob a orientação do arquiteto responsável, Sr. Engenheiro Civil [nome], inscrita no CREA [nº], sob o nº [nº].



1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
ESCALA 1:50

Nome	Base (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Útil		Carga Mín.		Máx. Máx.		Máx. Mín.		Máx. Máx.		Máx. Mín.		Máx. Máx.		Máx. Mín.	
				UD	UD	UD	UD	UD	UD	UD	UD	UD	UD	UD	UD	UD	UD	UD	UD
EQ2-1	2500.00	-7100.00	-7100.00	6.0	6.0	1.0	1.0	-2.00	2.00	0.0	0.0	-2.00	2.00	0.0	0.0	-2.00	2.00	0.0	0.0
EQ2-2	2100.00	-6817.50	-6817.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-3	1500.00	-6517.50	-6517.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-4	2500.00	-6217.50	-6217.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-5	2500.00	-5917.50	-5917.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-6	2500.00	-5617.50	-5617.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-7	2500.00	-5317.50	-5317.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-8	2500.00	-5017.50	-5017.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-9	2500.00	-4717.50	-4717.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-10	2500.00	-4417.50	-4417.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-11	2500.00	-4117.50	-4117.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-12	2500.00	-3817.50	-3817.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-13	2500.00	-3517.50	-3517.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-14	2500.00	-3217.50	-3217.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0
EQ2-15	2500.00	-2917.50	-2917.50	18.0	18.0	1.0	1.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	1.00	0.0	0.0

Os valores apresentados nesta tabela são os valores máximos obtidos para as condições de uso e as contribuições de piso para as condições. Para a análise complementar, deve-se consultar o relatório de cálculo, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



Coordenada	Localização do bloco	Nome
-6712.50	PQ2-2, PQ2-3	PQ2-11
-6517.50	PQ2-1, PQ2-4	PQ2-12
-6317.50	PQ2-5, PQ2-7	PQ2-13
-6117.50	PQ2-6, PQ2-8	PQ2-14
-5917.50	PQ2-9	PQ2-15
-5717.50	PQ2-10, PQ2-11, PQ2-12, PQ2-13, PQ2-14, PQ2-15	

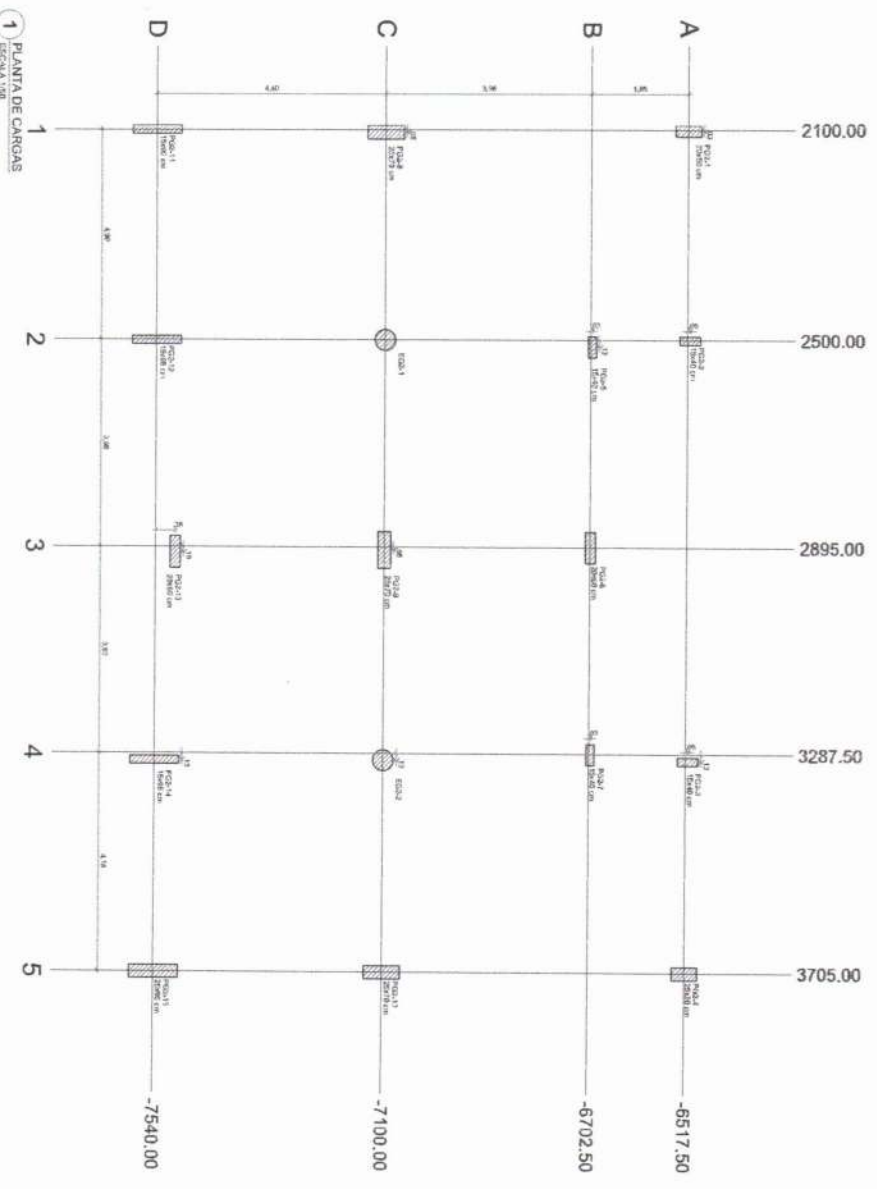
Coordenada	Localização do bloco	Nome
-6712.50	PQ2-2, PQ2-3	PQ2-11
-6517.50	PQ2-1, PQ2-4	PQ2-12
-6317.50	PQ2-5, PQ2-7	PQ2-13
-6117.50	PQ2-6, PQ2-8	PQ2-14
-5917.50	PQ2-9	PQ2-15
-5717.50	PQ2-10, PQ2-11, PQ2-12, PQ2-13, PQ2-14, PQ2-15	

Simbolização	Nome	Quantidade
R40	40.00	25

NOTAS GERAIS  
1. O projeto foi elaborado para a execução de uma obra de reforma e ampliação do prédio da Escola nº 9 Salas de Aula - Modelo Terreno, localizada na Rua...  
2. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil, bem como as normas técnicas de execução de obras de concreto armado.  
3. O projeto foi elaborado considerando as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso.  
4. O projeto foi elaborado considerando as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso.  
5. O projeto foi elaborado considerando as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso.  
6. O projeto foi elaborado considerando as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso.  
7. O projeto foi elaborado considerando as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso.  
8. O projeto foi elaborado considerando as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso.  
9. O projeto foi elaborado considerando as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso.  
10. O projeto foi elaborado considerando as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso e as contribuições de piso para as condições de uso.

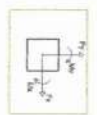
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FIDE FUNDOS FEDERAIS DE INVESTIMENTO E DESENVOLVIMENTO  
PROJETO PADRÃO - FIDE

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TERRENO  
PROJETO DE ESTRUTURA  
MARIA LILIANA COELHO DE SOUSA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREAM/SP/10036498/0  
SCO  
81/128



Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Max		Carga Min		Máximo (kN/m)		Mínimo (kN/m)		Máximo (kN)		Mínimo (kN)	
				Úl	Íd	Úl	Íd	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
EQS-1	2500.00	2700.00	5.0	5.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-2	2700.00	2900.00	8.0	8.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-3	2900.00	3100.00	11.0	11.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-4	3100.00	3300.00	14.0	14.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-5	3300.00	3500.00	17.0	17.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-6	3500.00	3700.00	20.0	20.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-7	3700.00	3900.00	23.0	23.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-8	3900.00	4100.00	26.0	26.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-9	4100.00	4300.00	29.0	29.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-10	4300.00	4500.00	32.0	32.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-11	4500.00	4700.00	35.0	35.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-12	4700.00	4900.00	38.0	38.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-13	4900.00	5100.00	41.0	41.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-14	5100.00	5300.00	44.0	44.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	
EQS-15	5300.00	5500.00	47.0	47.0	0.0	0.0	1.00	-2.00	2.00	-4.00	0.0	-3.00	0.0	-2.00	

Coordenadas	Largura do eixo X	Nome	Coordenadas	Largura do eixo Y	Nome
2100.00	6517.50	EQS-1	4812.50	2700.00	EQS-1
2500.00	6517.50	EQS-2	4812.50	2900.00	EQS-2
2895.00	6517.50	EQS-3	4812.50	3100.00	EQS-3
3287.50	6517.50	EQS-4	4812.50	3300.00	EQS-4
3705.00	6517.50	EQS-5	4812.50	3500.00	EQS-5



Os valores apresentados nesta planta são os valores máximos e mínimos de todas as combinações de cargas para as situações de projeto. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços de bordas do projeto, que apresenta os valores estimados para as análises combinadas.



CRONOGRAMA DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTEÚDO DE FOLHAS  
 Nº FOLHA  
 TÍTULO  
 Nº FOLHA  
 TÍTULO  
 Nº FOLHA  
 TÍTULO  
 Nº FOLHA  
 TÍTULO  
 Nº FOLHA  
 TÍTULO  
 Nº FOLHA  
 TÍTULO  
 Nº FOLHA  
 TÍTULO  
 Nº FOLHA  
 TÍTULO  
 Nº FOLHA  
 TÍTULO  
 Nº FOLHA  
 TÍTULO  
 Nº FOLHA  
 TÍTULO

PROJETO PADRÃO - FNDE

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

PROJETO PADRÃO - FNDE

COORDENADOR GERAL: MARIA LUIZA TORRES DE SOUSA

COORDENADOR DE PROJETO: ENGENHEIRA CIVIL

CREA: 365846-1/RP/DF/030698-0

COORDENADOR DE PROJETO: ENGENHEIRO CIVIL

CREA: 821128

COORDENADOR DE PROJETO: ENGENHEIRO CIVIL

CREA: 821128

COORDENADOR DE PROJETO: ENGENHEIRO CIVIL

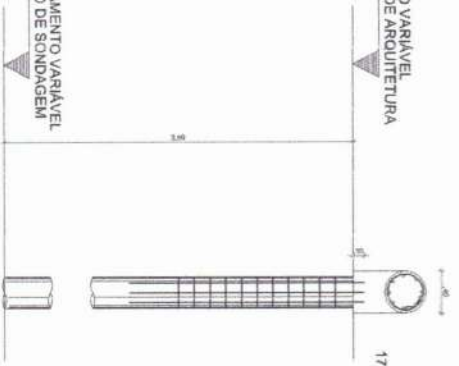
CREA: 821128

COORDENADOR DE PROJETO: ENGENHEIRO CIVIL

CREA: 821128

COTA DE ARRASTAMENTO VARIÁVEL  
CONFORME PROJETOS DE ARQUITETURA

COTA DE ASSENTAMENTO VARIÁVEL  
CONFORME LAUDO DE SONDAGEM



17 N2 Ø 5 C/15 C=140

8 N1 Ø 10 C=255

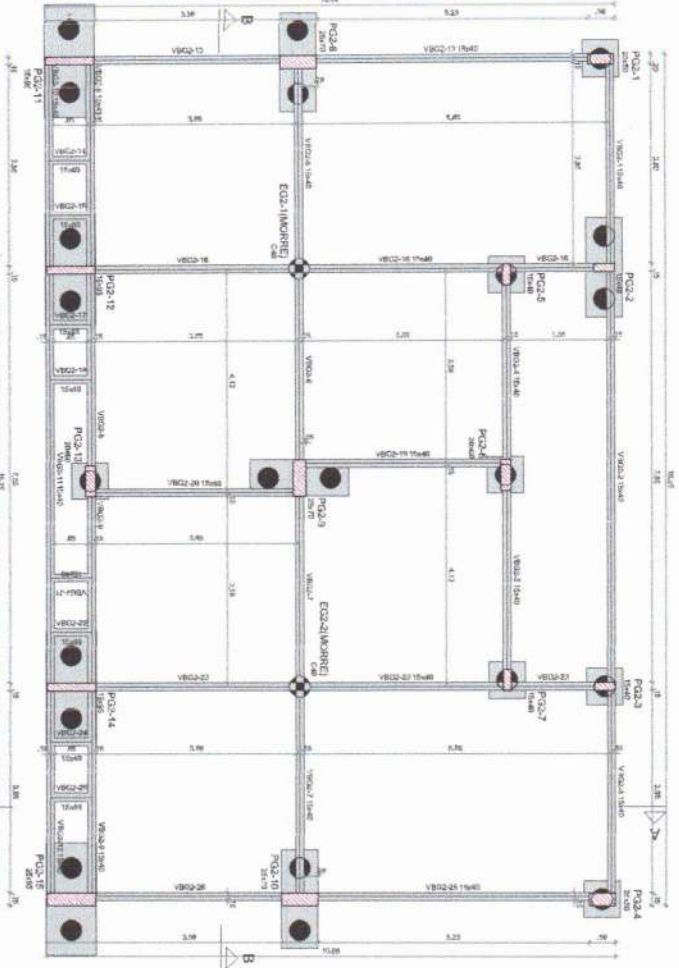
FIG. 04 - ESTACA - JARNA  
VOLUME DA ESTACA: 0,94m<sup>3</sup>  
DIÂMETRO DA ESTACA: 9,90cm  
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 3,2m

ACQ	IDE	HT	QUANT	CORRETIÇÃO
DETAILHAMENTO DAS ESTACAS - ESCALAS 40CM				
HT	IDE	HT	QUANT <td>CORRETIÇÃO</td>	CORRETIÇÃO

ACQ	IDE	HT	QUANT	CORRETIÇÃO
HT	IDE	HT	QUANT <td>CORRETIÇÃO</td>	CORRETIÇÃO

1 DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM  
ESCALA 1:25



Nome	Sigla	Comprimento (cm)	Volume (cm³)	Volume (m³)
VBSQ-1	15x40	0	0	-2
VBSQ-2	15x40	0	0	-2
VBSQ-3	15x40	0	0	-2
VBSQ-4	15x40	0	0	-2
VBSQ-5	15x40	0	0	-2
VBSQ-6	15x40	0	0	-2
VBSQ-7	15x40	0	0	-2
VBSQ-8	15x40	0	0	-2
VBSQ-9	15x40	0	0	-2
VBSQ-10	15x40	0	0	-2
VBSQ-11	15x40	0	0	-2
VBSQ-12	15x40	0	0	-2
VBSQ-13	15x40	0	0	-2
VBSQ-14	15x40	0	0	-2
VBSQ-15	15x40	0	0	-2
VBSQ-16	15x40	0	0	-2
VBSQ-17	15x40	0	0	-2
VBSQ-18	15x40	0	0	-2
VBSQ-19	15x40	0	0	-2
VBSQ-20	15x40	0	0	-2
VBSQ-21	15x40	0	0	-2
VBSQ-22	15x40	0	0	-2
VBSQ-23	15x40	0	0	-2
VBSQ-24	15x40	0	0	-2
VBSQ-25	15x40	0	0	-2
VBSQ-26	15x40	0	0	-2
VBSQ-27	15x40	0	0	-2

Nome	Sigla	Estruturação (cm)	Volume (cm³)	Volume (m³)
POC-1	20x20	0	0	-2
POC-2	15x40	0	0	-2
POC-3	25x60	0	0	-2
POC-4	15x40	0	0	-2
POC-5	15x40	0	0	-2
POC-6	20x40	0	0	-2
POC-7	15x40	0	0	-2
POC-8	25x70	0	0	-2
POC-9	15x40	0	0	-2
POC-10	10x95	0	0	-2
POC-11	20x60	0	0	-2
POC-12	20x60	0	0	-2
POC-13	15x40	0	0	-2
POC-14	15x40	0	0	-2
POC-15	25x65	0	0	-2

**Legenda dos eixos**

Dimensão relativa ao eixo "A" = 11,00m

Dimensão relativa ao eixo "B" = 25,374m

Legenda das abas:

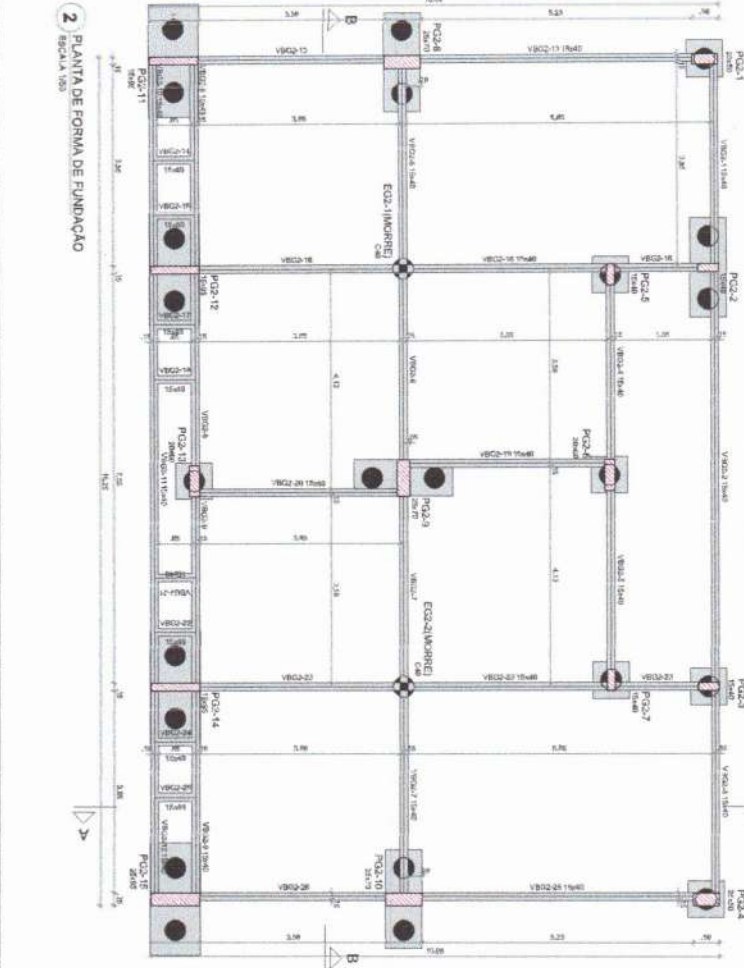
Pilar que passa

Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e pilares:

Viga

2 PLANTA DE FORMA DE FUNDAÇÃO  
ESCALA 1:25



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

**NOTAS GERAIS:**

1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
9. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
10. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
11. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
12. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
13. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
14. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
15. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES DEVE-MOS SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PARECER DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.

COMPRISE DE MEMBROS

FNDE - Fundação Nacional de Engenharia e Arquitetura

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
PROJETO PADRÃO	UNITÁRIO	1	...	...
MATERIAL DE OBRAS	...	...	...	...
...	...	...	...	...

OUTROS QUANTITATIVOS: ...

VALOR TOTAL: ...

MARIA LÍDIA MACIEL RODRIGUES SOUSA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA: 35534/2012-1 - RNP: 020306498-0

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

PROJETO DE ESTRUTURA

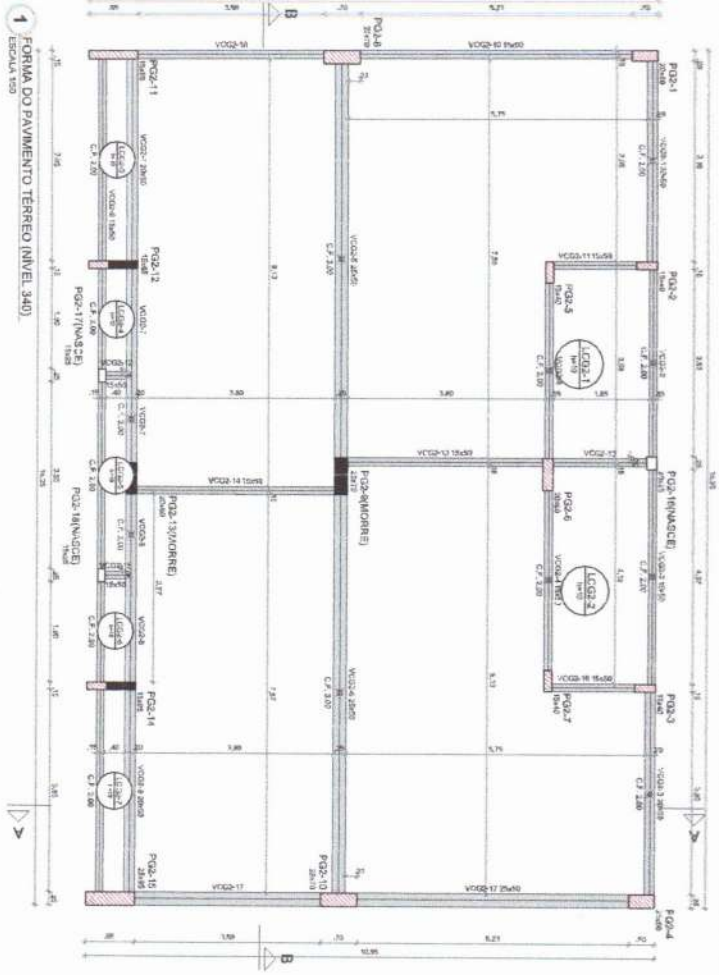
DETAIHE ESTACA 40CM

PLANTA DE FORMA DE FUNDAÇÃO

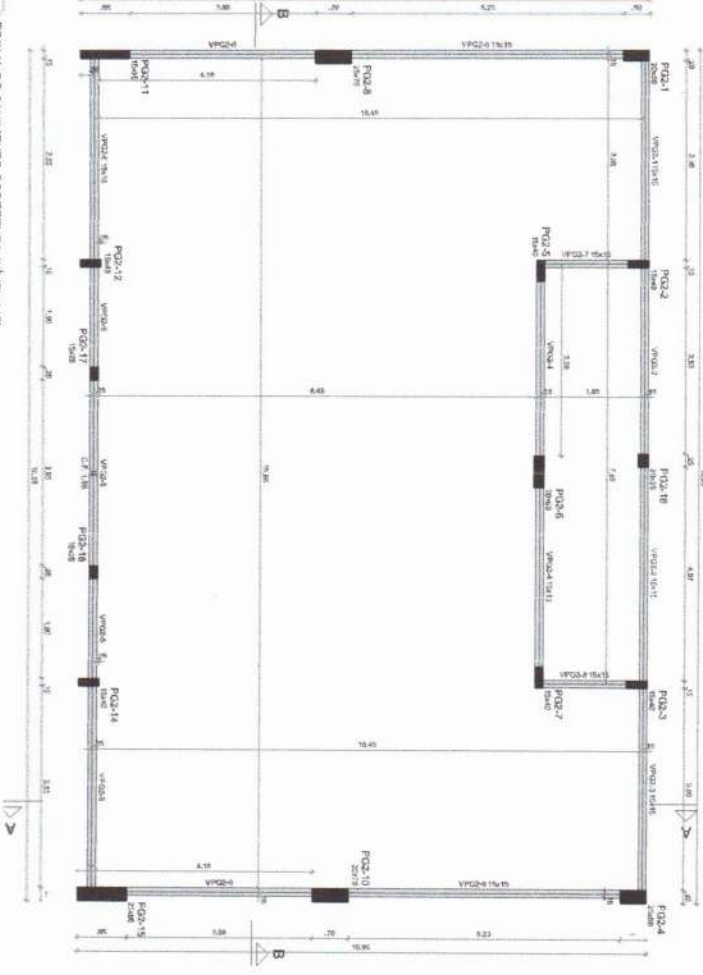
ESCALA 1:25 - REPRODUCIDO

SCO

83/128



1 FORMA DO PAVIMENTO TERREO (NIVEL 340)  
ESCALA 1/50



2 FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NIVEL 445)  
ESCALA 1/50

Nome	Tipologia	Altura (cm)	Esquadro (cm)	Nível (cm)	Nome	Tipologia	Altura (cm)	Esquadro (cm)	Nível (cm)
VC02-1	Moldura	10	0	340	PQ2-1	20x20	0	445	445
VC02-2	Moldura	10	0	340	PQ2-2	20x20	0	445	445
VC02-3	Moldura	10	0	340	PQ2-3	20x20	0	445	445
VC02-4	Moldura	10	0	340	PQ2-4	20x20	0	445	445
VC02-5	Moldura	10	0	340	PQ2-5	20x20	0	445	445
VC02-6	Moldura	10	0	340	PQ2-6	20x20	0	445	445
VC02-7	Moldura	10	0	340	PQ2-7	20x20	0	445	445
VC02-8	Moldura	10	0	340	PQ2-8	20x20	0	445	445
VC02-9	Moldura	10	0	340	PQ2-9	20x20	0	445	445
VC02-10	Moldura	10	0	340	PQ2-10	20x20	0	445	445
VC02-11	Moldura	10	0	340	PQ2-11	20x20	0	445	445
VC02-12	Moldura	10	0	340	PQ2-12	20x20	0	445	445
VC02-13	Moldura	10	0	340	PQ2-13	20x20	0	445	445
VC02-14	Moldura	10	0	340	PQ2-14	20x20	0	445	445
VC02-15	Moldura	10	0	340	PQ2-15	20x20	0	445	445
VC02-16	Moldura	10	0	340	PQ2-16	20x20	0	445	445
VC02-17	Moldura	10	0	340	PQ2-17	20x20	0	445	445
VC02-18	Moldura	10	0	340	PQ2-18	20x20	0	445	445

Nome	Tipologia	Altura (cm)	Esquadro (cm)	Nível (cm)	Nome	Tipologia	Altura (cm)	Esquadro (cm)	Nível (cm)
TC02-1	Moldura	10	0	340	PQ2-1	20x20	0	445	445
TC02-2	Moldura	10	0	340	PQ2-2	20x20	0	445	445
TC02-3	Moldura	10	0	340	PQ2-3	20x20	0	445	445
TC02-4	Moldura	10	0	340	PQ2-4	20x20	0	445	445
TC02-5	Moldura	10	0	340	PQ2-5	20x20	0	445	445
TC02-6	Moldura	10	0	340	PQ2-6	20x20	0	445	445
TC02-7	Moldura	10	0	340	PQ2-7	20x20	0	445	445
TC02-8	Moldura	10	0	340	PQ2-8	20x20	0	445	445
TC02-9	Moldura	10	0	340	PQ2-9	20x20	0	445	445
TC02-10	Moldura	10	0	340	PQ2-10	20x20	0	445	445
TC02-11	Moldura	10	0	340	PQ2-11	20x20	0	445	445
TC02-12	Moldura	10	0	340	PQ2-12	20x20	0	445	445
TC02-13	Moldura	10	0	340	PQ2-13	20x20	0	445	445
TC02-14	Moldura	10	0	340	PQ2-14	20x20	0	445	445
TC02-15	Moldura	10	0	340	PQ2-15	20x20	0	445	445
TC02-16	Moldura	10	0	340	PQ2-16	20x20	0	445	445
TC02-17	Moldura	10	0	340	PQ2-17	20x20	0	445	445
TC02-18	Moldura	10	0	340	PQ2-18	20x20	0	445	445

Nome	Tipologia	Altura (cm)	Esquadro (cm)	Nível (cm)
PQ2-1	20x20	0	445	445
PQ2-2	20x20	0	445	445
PQ2-3	20x20	0	445	445
PQ2-4	20x20	0	445	445
PQ2-5	20x20	0	445	445
PQ2-6	20x20	0	445	445
PQ2-7	20x20	0	445	445
PQ2-8	20x20	0	445	445
PQ2-9	20x20	0	445	445
PQ2-10	20x20	0	445	445
PQ2-11	20x20	0	445	445
PQ2-12	20x20	0	445	445
PQ2-13	20x20	0	445	445
PQ2-14	20x20	0	445	445
PQ2-15	20x20	0	445	445
PQ2-16	20x20	0	445	445
PQ2-17	20x20	0	445	445
PQ2-18	20x20	0	445	445



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Eu, abaixo assinado, engenheiro civil, inscrito no Conselho Profissional de Engenharia Civil do Estado de São Paulo, sob o nº 123456789, declaro que a presente obra foi executada sob minha supervisão e responsabilidade técnica, de acordo com o projeto de arquitetura e engenharia civil apresentado e aprovado pelo Conselho Profissional de Engenharia Civil do Estado de São Paulo, sob o nº 123456789, e que a mesma está de acordo com as normas técnicas vigentes e com as exigências legais.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Carimbo: \_\_\_\_\_

CONDIÇÕES DE REMISSÃO

Nº \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

PROJETO PADRÃO - FNDE

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROFESSORA: MARIA LUIZA NOBREGA FERREIRA

ENGENHEIRA CIVIL

CREA: 55336-0/CE/ENG-03056498-0

COORDENADOR: \_\_\_\_\_

PROJETO: ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

PROJETO DE ESTRUTURA

ELABORADO POR: \_\_\_\_\_

REVISADO POR: \_\_\_\_\_

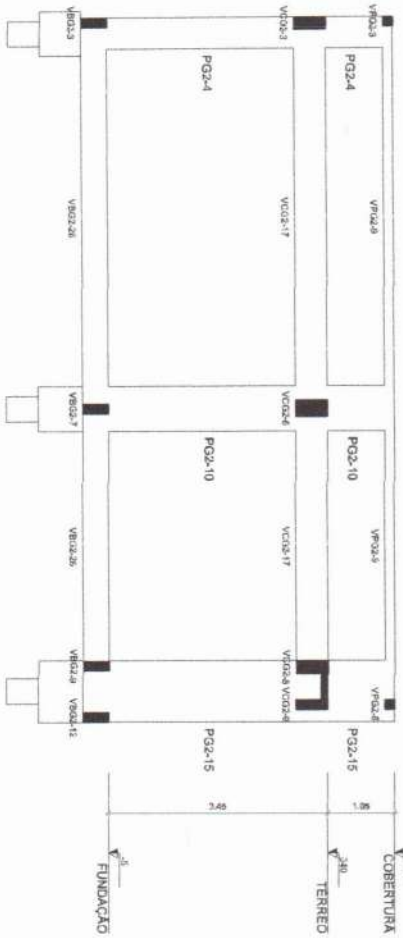
APROVADO POR: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

ESCALA: 1/50

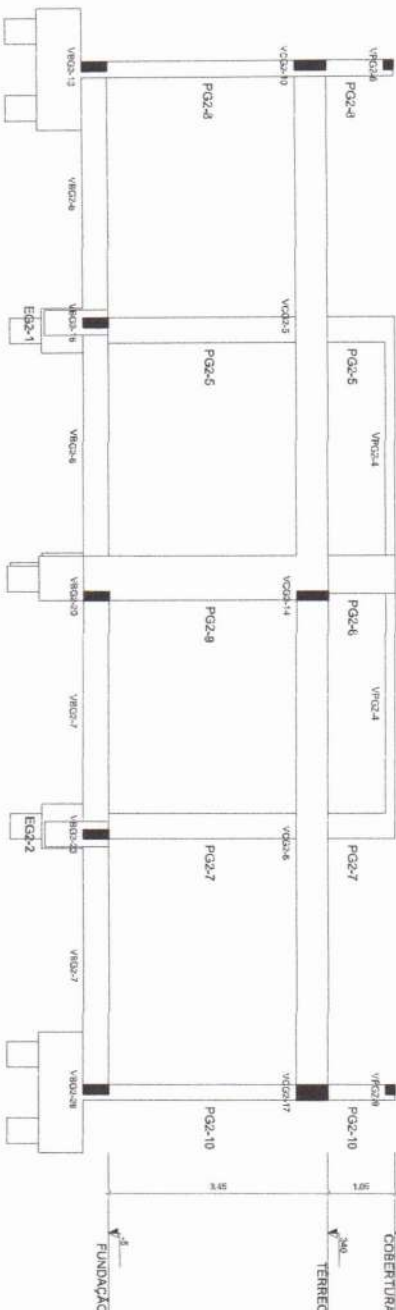
PROJETO Nº: 84/126

SCF



1 CORTE A-A  
ESCALA 1:50

2 CORTE B-B  
ESCALA 1:50



NOTAS GERAIS:

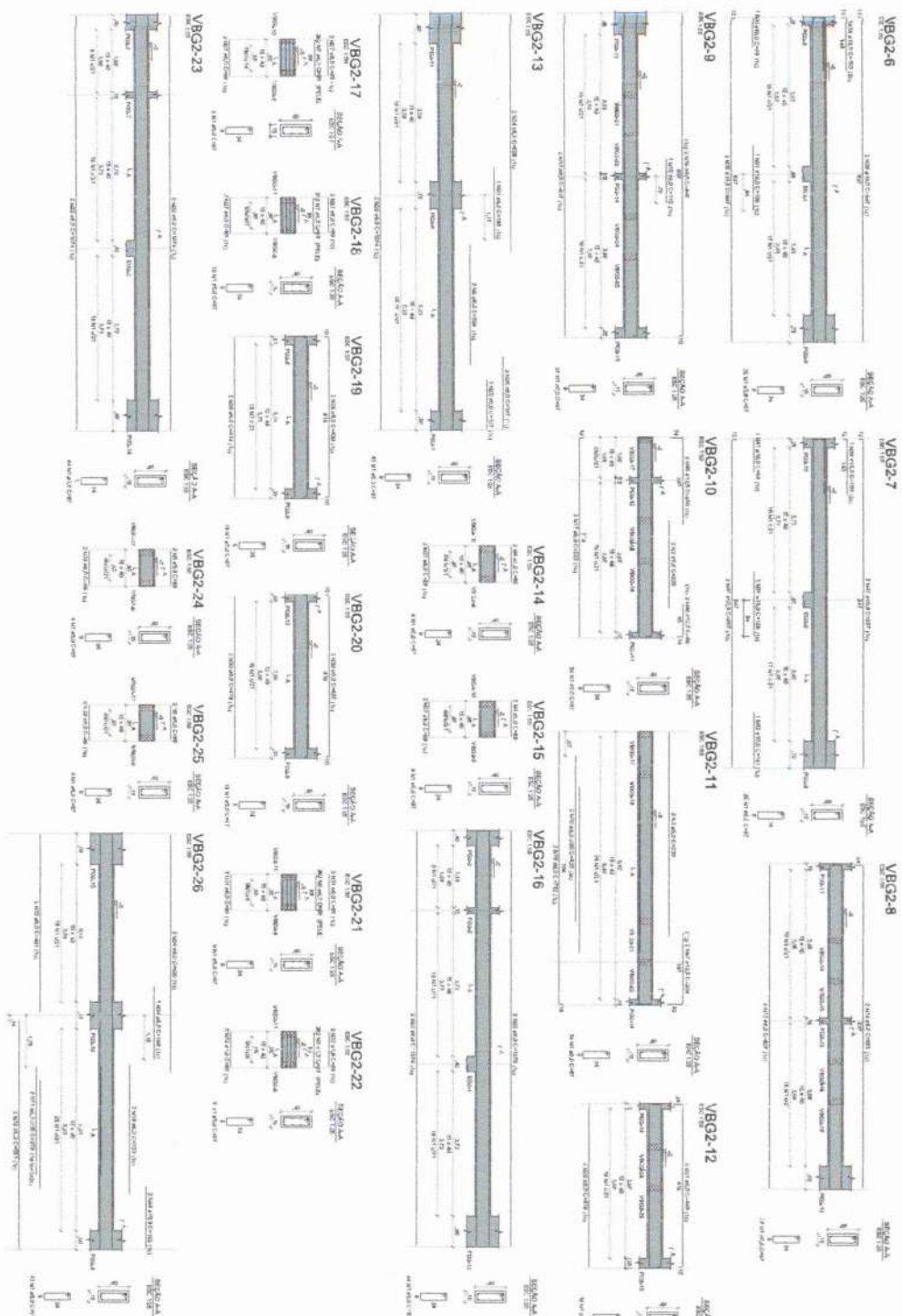
1. Todas as paredes devem ser construídas em tijolo maciço com revestimento de cimento Portland.
2. O piso deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
3. O telhado deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
4. O sistema de drenagem deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
5. O sistema de ventilação deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
6. O sistema de iluminação deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
7. O sistema de aquecimento deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
8. O sistema de ar condicionado deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
9. O sistema de elevadores deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
10. O sistema de escadas deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
11. O sistema de sanitários deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
12. O sistema de instalações elétricas deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
13. O sistema de instalações hidráulicas deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
14. O sistema de instalações telefônicas deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
15. O sistema de instalações de dados deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
16. O sistema de instalações de segurança deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
17. O sistema de instalações de acessibilidade deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
18. O sistema de instalações de sustentabilidade deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
19. O sistema de instalações de eficiência energética deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.
20. O sistema de instalações de qualidade de vida deve ser executado em concreto armado com 15% de aço.



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

Nº DATA DESCRIÇÃO		FUNDAÇÃO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>					
PROPRIETÁRIO:					
RUBRIFICADO:					
AUTORA DO PROJETO:					
ELABORADO:					
OBSERVAÇÕES:					
<p>MARIA LILIANA RODRIGUES DE SOUSA  ENGENHEIRA CIVIL  CREA: 35693/0-1 RNP: 02030498-0</p>					
<b>ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO</b>					
<b>PROJETO DE ESTRUTURA</b>					
COMPONENTE:		CORTE A-A E CORTE B-B		SCO	
OBJETO DE INTERESSE EDUCACIONAL:		BLOCO 02 - PEDAGÓGICO 3		85/126	
PRIMEIRO PLANO:		SEALA 158		85/126	





ACAO	QTD	TITULO	RESUMO DO ACO
CAV0	63	100	124
CAV1	103	100	144
CAV2	15	100	42
CAV3	116	100	144
CAV4	21	100	42
CAV5	15	100	42
CAV6	21	100	42
CAV7	116	100	144
CAV8	15	100	42
CAV9	15	100	42
CAV10	15	100	42
CAV11	15	100	42
CAV12	15	100	42
CAV13	15	100	42
CAV14	15	100	42
CAV15	15	100	42
CAV16	15	100	42
CAV17	15	100	42
CAV18	15	100	42
CAV19	15	100	42
CAV20	15	100	42
CAV21	15	100	42
CAV22	15	100	42
CAV23	15	100	42
CAV24	15	100	42
CAV25	15	100	42
CAV26	15	100	42
CAV27	15	100	42
CAV28	15	100	42
CAV29	15	100	42
CAV30	15	100	42
CAV31	15	100	42
CAV32	15	100	42
CAV33	15	100	42
CAV34	15	100	42
CAV35	15	100	42
CAV36	15	100	42
CAV37	15	100	42
CAV38	15	100	42
CAV39	15	100	42
CAV40	15	100	42
CAV41	15	100	42
CAV42	15	100	42
CAV43	15	100	42
CAV44	15	100	42
CAV45	15	100	42
CAV46	15	100	42
CAV47	15	100	42
CAV48	15	100	42
CAV49	15	100	42
CAV50	15	100	42
CAV51	15	100	42
CAV52	15	100	42
CAV53	15	100	42
CAV54	15	100	42
CAV55	15	100	42
CAV56	15	100	42
CAV57	15	100	42
CAV58	15	100	42
CAV59	15	100	42
CAV60	15	100	42
CAV61	15	100	42
CAV62	15	100	42
CAV63	15	100	42
CAV64	15	100	42
CAV65	15	100	42
CAV66	15	100	42
CAV67	15	100	42
CAV68	15	100	42
CAV69	15	100	42
CAV70	15	100	42
CAV71	15	100	42
CAV72	15	100	42
CAV73	15	100	42
CAV74	15	100	42
CAV75	15	100	42
CAV76	15	100	42
CAV77	15	100	42
CAV78	15	100	42
CAV79	15	100	42
CAV80	15	100	42
CAV81	15	100	42
CAV82	15	100	42
CAV83	15	100	42
CAV84	15	100	42
CAV85	15	100	42
CAV86	15	100	42
CAV87	15	100	42
CAV88	15	100	42
CAV89	15	100	42
CAV90	15	100	42
CAV91	15	100	42
CAV92	15	100	42
CAV93	15	100	42
CAV94	15	100	42
CAV95	15	100	42
CAV96	15	100	42
CAV97	15	100	42
CAV98	15	100	42
CAV99	15	100	42
CAV100	15	100	42

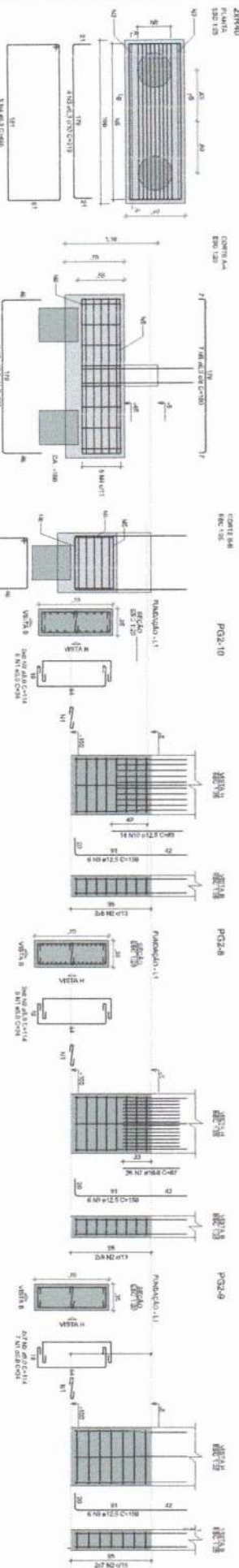
ACAO	N	ITENS	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CAV0	7	100	42	124	5208
CAV1	2	100	42	144	5988
CAV2	2	100	42	42	1764
CAV3	2	100	42	144	5988
CAV4	2	100	42	42	1764
CAV5	2	100	42	42	1764
CAV6	2	100	42	42	1764
CAV7	2	100	42	144	5988
CAV8	2	100	42	42	1764
CAV9	2	100	42	42	1764
CAV10	2	100	42	42	1764
CAV11	2	100	42	42	1764
CAV12	2	100	42	42	1764
CAV13	2	100	42	42	1764
CAV14	2	100	42	42	1764
CAV15	2	100	42	42	1764
CAV16	2	100	42	42	1764
CAV17	2	100	42	42	1764
CAV18	2	100	42	42	1764
CAV19	2	100	42	42	1764
CAV20	2	100	42	42	1764
CAV21	2	100	42	42	1764
CAV22	2	100	42	42	1764
CAV23	2	100	42	42	1764
CAV24	2	100	42	42	1764
CAV25	2	100	42	42	1764
CAV26	2	100	42	42	1764
CAV27	2	100	42	42	1764
CAV28	2	100	42	42	1764
CAV29	2	100	42	42	1764
CAV30	2	100	42	42	1764
CAV31	2	100	42	42	1764
CAV32	2	100	42	42	1764
CAV33	2	100	42	42	1764
CAV34	2	100	42	42	1764
CAV35	2	100	42	42	1764
CAV36	2	100	42	42	1764
CAV37	2	100	42	42	1764
CAV38	2	100	42	42	1764
CAV39	2	100	42	42	1764
CAV40	2	100	42	42	1764
CAV41	2	100	42	42	1764
CAV42	2	100	42	42	1764
CAV43	2	100	42	42	1764
CAV44	2	100	42	42	1764
CAV45	2	100	42	42	1764
CAV46	2	100	42	42	1764
CAV47	2	100	42	42	1764
CAV48	2	100	42	42	1764
CAV49	2	100	42	42	1764
CAV50	2	100	42	42	1764
CAV51	2	100	42	42	1764
CAV52	2	100	42	42	1764
CAV53	2	100	42	42	1764
CAV54	2	100	42	42	1764
CAV55	2	100	42	42	1764
CAV56	2	100	42	42	1764
CAV57	2	100	42	42	1764
CAV58	2	100	42	42	1764
CAV59	2	100	42	42	1764
CAV60	2	100	42	42	1764
CAV61	2	100	42	42	1764
CAV62	2	100	42	42	1764
CAV63	2	100	42	42	1764
CAV64	2	100	42	42	1764
CAV65	2	100	42	42	1764
CAV66	2	100	42	42	1764
CAV67	2	100	42	42	1764
CAV68	2	100	42	42	1764
CAV69	2	100	42	42	1764
CAV70	2	100	42	42	1764
CAV71	2	100	42	42	1764
CAV72	2	100	42	42	1764
CAV73	2	100	42	42	1764
CAV74	2	100	42	42	1764
CAV75	2	100	42	42	1764
CAV76	2	100	42	42	1764
CAV77	2	100	42	42	1764
CAV78	2	100	42	42	1764
CAV79	2	100	42	42	1764
CAV80	2	100	42	42	1764
CAV81	2	100	42	42	1764
CAV82	2	100	42	42	1764
CAV83	2	100	42	42	1764
CAV84	2	100	42	42	1764
CAV85	2	100	42	42	1764
CAV86	2	100	42	42	1764
CAV87	2	100	42	42	1764
CAV88	2	100	42	42	1764
CAV89	2	100	42	42	1764
CAV90	2	100	42	42	1764
CAV91	2	100	42	42	1764
CAV92	2	100	42	42	1764
CAV93	2	100	42	42	1764
CAV94	2	100	42	42	1764
CAV95	2	100	42	42	1764
CAV96	2	100	42	42	1764
CAV97	2	100	42	42	1764
CAV98	2	100	42	42	1764
CAV99	2	100	42	42	1764
CAV100	2	100	42	42	1764

**MINISTERIO DA EDUCACAO**  
**PROJETO PADRAO - FIDE**  
**FNDE**

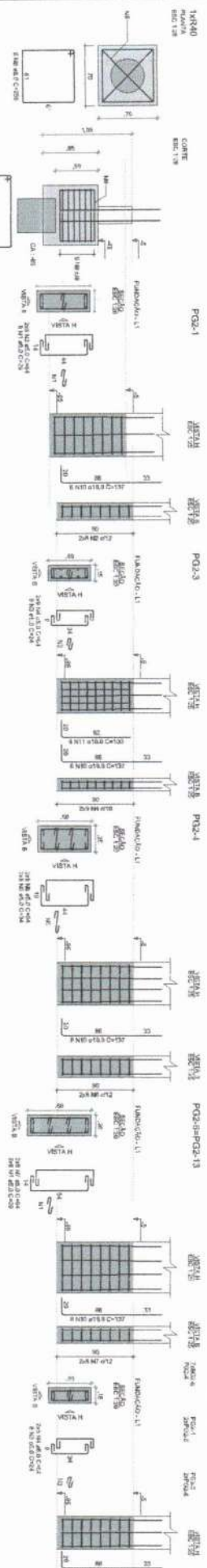
**MARIA LUIZA ROCHA DE SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA: 106849/2008-0**

**ESCOLA 3 SALAS DE ALUA - MODELO TERREO**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**  
**ANEXO DE DIMENSAOES**  
**REVISAO: 001**  
**DATA: 12/12/2020**  
**SFN**  
**87/125**

BQ2-1-BQ2-3-BQ2-4-BQ2-5-BQ2-6-BQ2-7-BQ2-13



BQ2-1-BQ2-3-BQ2-4-BQ2-5-BQ2-6-BQ2-7-BQ2-13



RELACÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM	QUANT	C.UNIT	C.TOTAL
CA60	1	5,0	40	29	1160
CA60	2	5,0	15	84	1260
CA60	3	5,0	25	24	600
CA60	4	5,0	5	18	90
CA60	5	5,0	35	88	3080
CA60	6	5,0	30	34	1020
CA60	7	5,0	18	38	684
CA60	8	5,0	30	38	1140
CA60	9	5,0	40	25	1000
CA60	10	5,0	14	28	392
CA60	11	5,0	4	10	40
<b>TOTAL</b>					<b>17922</b>

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C.TOTAL	FEQ. * 10%
CA60	5,0	183,7	18,37
CA60	8,0	17,4	1,74
CA60	10,0	115,7	11,57
CA60	12,5	89,3	8,93
<b>FEQ. TOTAL</b>			<b>39,61</b>
CA60	10,0	180,7	18,07
CA60	12,5	115,2	11,52

Volume de concreto (C-30) = 3,18 m³  
Área de forma = 18,24 m²

RELACÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM	QUANT	C.UNIT	C.TOTAL
CA60	1	5,0	40	29	1160
CA60	2	5,0	15	84	1260
CA60	3	5,0	25	24	600
CA60	4	5,0	5	18	90
CA60	5	5,0	35	88	3080
CA60	6	5,0	30	34	1020
CA60	7	5,0	18	38	684
CA60	8	5,0	30	38	1140
CA60	9	5,0	40	25	1000
CA60	10	5,0	14	28	392
CA60	11	5,0	4	10	40
<b>TOTAL</b>					<b>17922</b>

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C.TOTAL	FEQ. * 10%
CA60	5,0	183,7	18,37
CA60	8,0	17,4	1,74
CA60	10,0	115,7	11,57
CA60	12,5	89,3	8,93
<b>FEQ. TOTAL</b>			<b>39,61</b>
CA60	10,0	180,7	18,07
CA60	12,5	115,2	11,52

Volume de concreto (C-30) = 2,86 m³  
Área de forma = 21,20 m²

1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
9. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
10. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
11. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
12. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
13. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
14. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
15. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
16. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
17. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
18. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
19. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.
20. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR, TIPO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ESCOLAR.



CROQUI DE REFERENCIA - IMPLANTACAO

COMPANHIA DE RECONSTRUÇÃO

DATA: \_\_\_\_\_

PROJETO PADRÃO - FINE

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO

FINE Fundação Nacional de Fomento

MARIA LILIANA ROBERTO DE SOUSA  
ENGENHEIRA CÍVIL  
CREA 35644/EN-RP-02735498-0

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

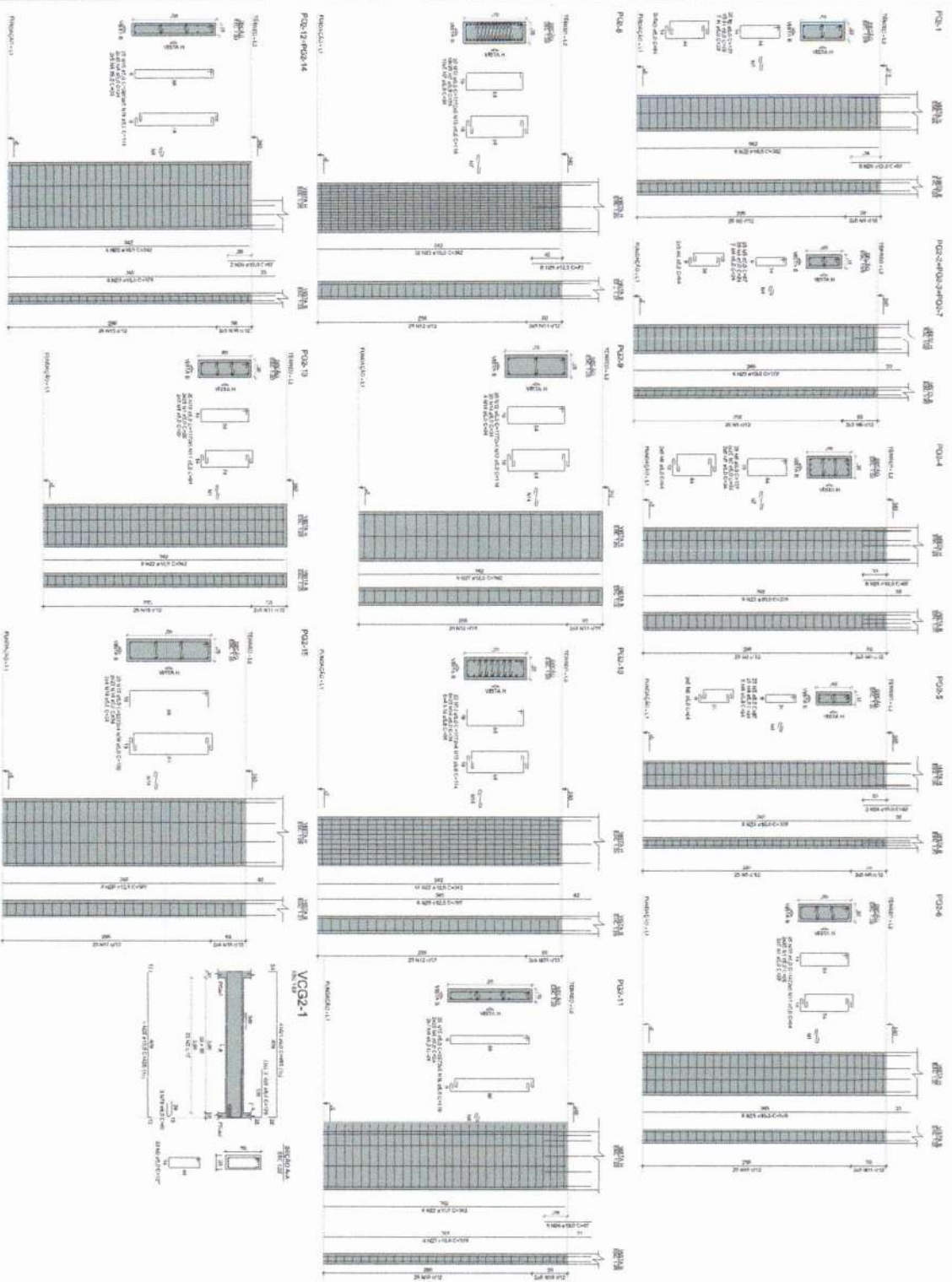
PROJETO DE ESTRUTURA

ASSEMBLEIA DE FUNDADORES

R. LOCO DA FUNDADORIA 3

SFN

88/126



CROQUI DE REFERENCIA - IMPLANTACO



**RELACIONO Q20**

Q20	N	Q20	Q20	Q20	Q20
Q20	1	100	100	100	100
Q20	2	200	200	200	200
Q20	3	300	300	300	300
Q20	4	400	400	400	400
Q20	5	500	500	500	500
Q20	6	600	600	600	600
Q20	7	700	700	700	700
Q20	8	800	800	800	800
Q20	9	900	900	900	900
Q20	10	1000	1000	1000	1000
Q20	11	1100	1100	1100	1100
Q20	12	1200	1200	1200	1200
Q20	13	1300	1300	1300	1300
Q20	14	1400	1400	1400	1400
Q20	15	1500	1500	1500	1500
Q20	16	1600	1600	1600	1600
Q20	17	1700	1700	1700	1700
Q20	18	1800	1800	1800	1800
Q20	19	1900	1900	1900	1900
Q20	20	2000	2000	2000	2000

**Q20**

Q20	Q20	Q20	Q20
Q20	1	100	100
Q20	2	200	200
Q20	3	300	300
Q20	4	400	400
Q20	5	500	500

**MINISTERIO DA EDUCACAO**

**FIDE Financiamento de Investimentos em Educacao**

**PROJETO PADRAO - FIDE**

**ESCOLA 6 SALAS DE ALTA MOBILIDADE TERRESTRE**

**PROJETO DE ESTRUTURA**

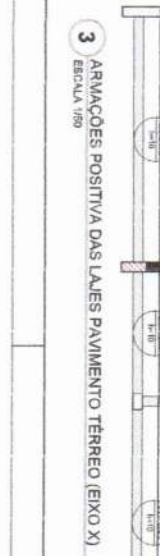
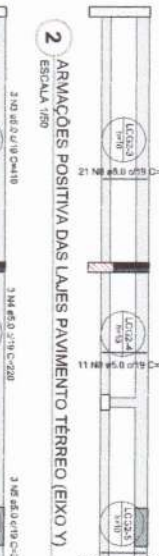
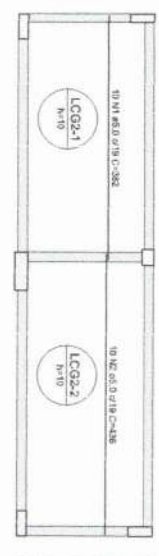
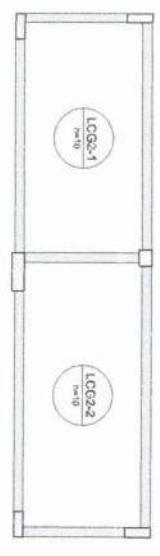
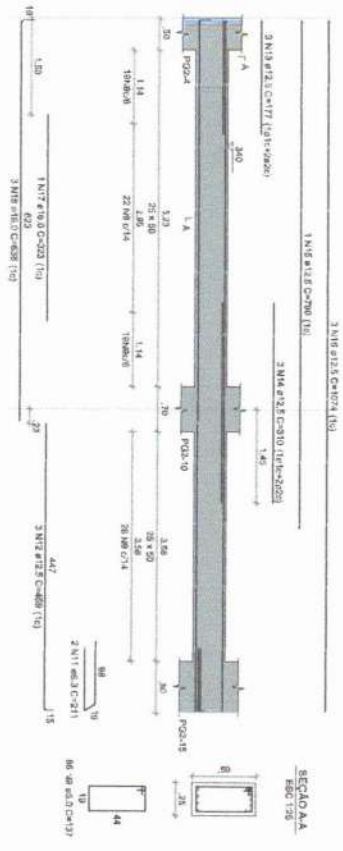
**SCA**

**MARIA LILIANA ALMEIDA DE SOUSA**  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 356343/CE | R.P. 062036498-0

PROJETO: ESCOLA 6 SALAS DE ALTA MOBILIDADE TERRESTRE	CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARACÁ
PROJETO DE: ESTRUTURA	FASE: PROJETO DE EXECUCAO
PROJETO Nº: 062036498-0	DATA: 07/12/2017
PROJETO Nº: 062036498-0	PROFESSOR: MARIA LILIANA ALMEIDA DE SOUSA



VCG2-17



- NOTAS GERAIS**
1. Todas as áreas e volumes foram calculados de acordo com o projeto, sendo passíveis de alterações e depósitos.
  2. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  3. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  4. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  5. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  6. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  7. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  8. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  9. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  10. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  11. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  12. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  13. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  14. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  15. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  16. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  17. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  18. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  19. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.
  20. O projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão dos dados.

**RELAÇÃO DO AÇO**

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO 0	1	5,0	10	382	3820
	2	5,0	10	496	4960
	3	5,0	10	230	2300
	4	5,0	3	389	1167
	5	5,0	3	418	1254
	6	5,0	3	418	1254
	7	5,0	41	209	8569
	8	5,0	84	69	5796
	9	5,0	86	317	11782
	10	5,0	86	211	4222
	11	5,0	2	211	422
	12	5,0	3	459	1377
	13	5,0	3	177	531
	14	5,0	3	310	930
	15	5,0	1	790	790
	16	5,0	1	1034	1034
	17	5,0	1	323	323
	18	5,0	3	638	1914

**RESUMO DO AÇO**

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO 0	6,3	6,5	72,6
CASO 1	12,5	66,5	38,8
CASO 2	16,0	22,4	38,8
CASO 3	5,0	383	66,6
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>216,8</b>
<b>CASO 0</b>			<b>113,2</b>
<b>CASO 1</b>			<b>69,6</b>

Volume de concreto (C-30) = 3,42 m³  
Área da forma = 34,20 m²



**PROJETO PADRAO - FIDE**

MARIA LILIANA FERREIRA DE SOUSA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA:356534-CE/RN-020036498-0

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TERREO  
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENADOR: [ ]  
GERENTE DE PROJETOS: [ ]  
ENGENHEIRO: [ ]

REVISOR: [ ]  
AUTOR: [ ]

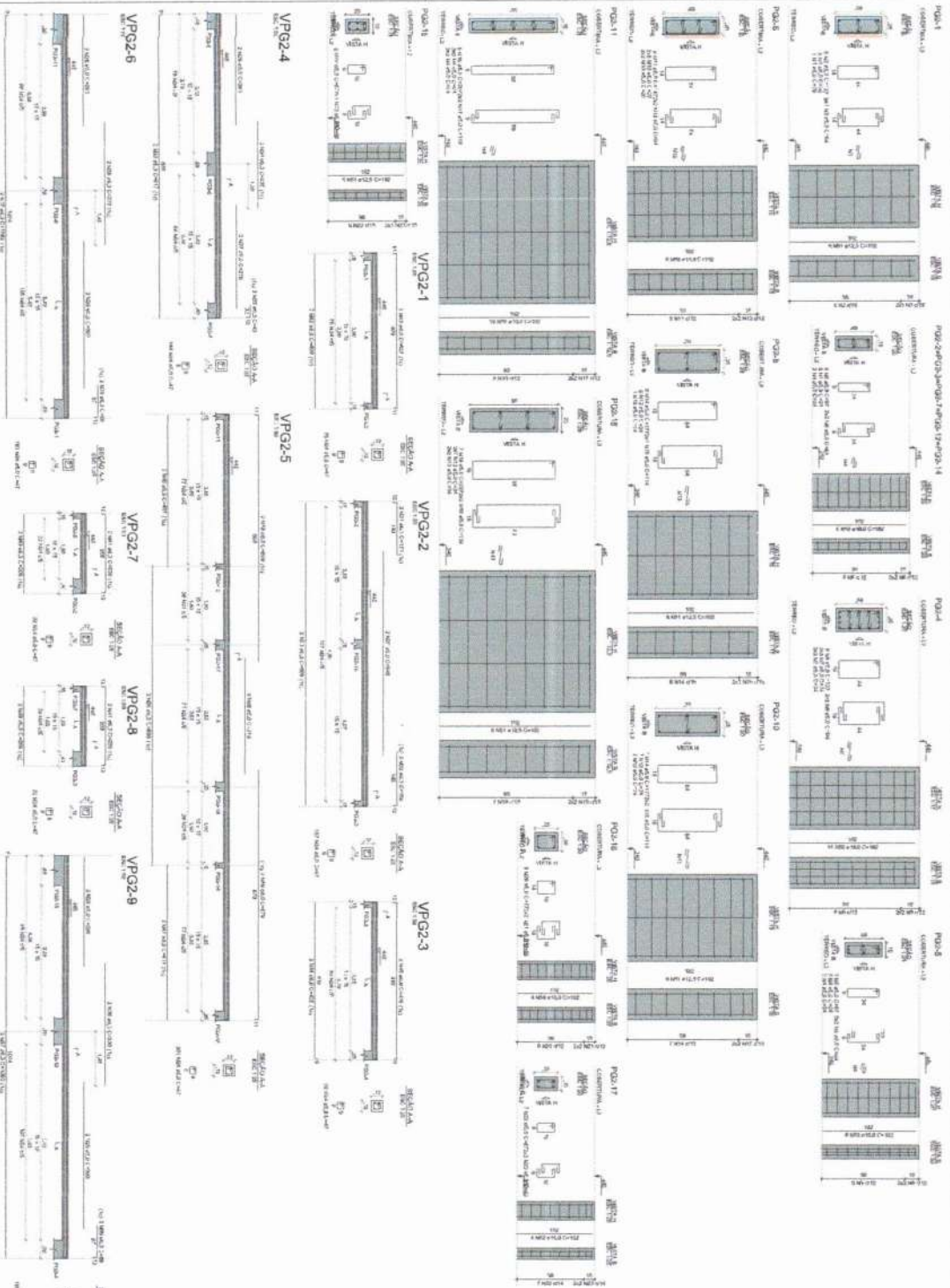
DATA: [ ]

PROJETO: [ ]

FECHA: [ ]

PROJETO: [ ]

FECHA: [ ]



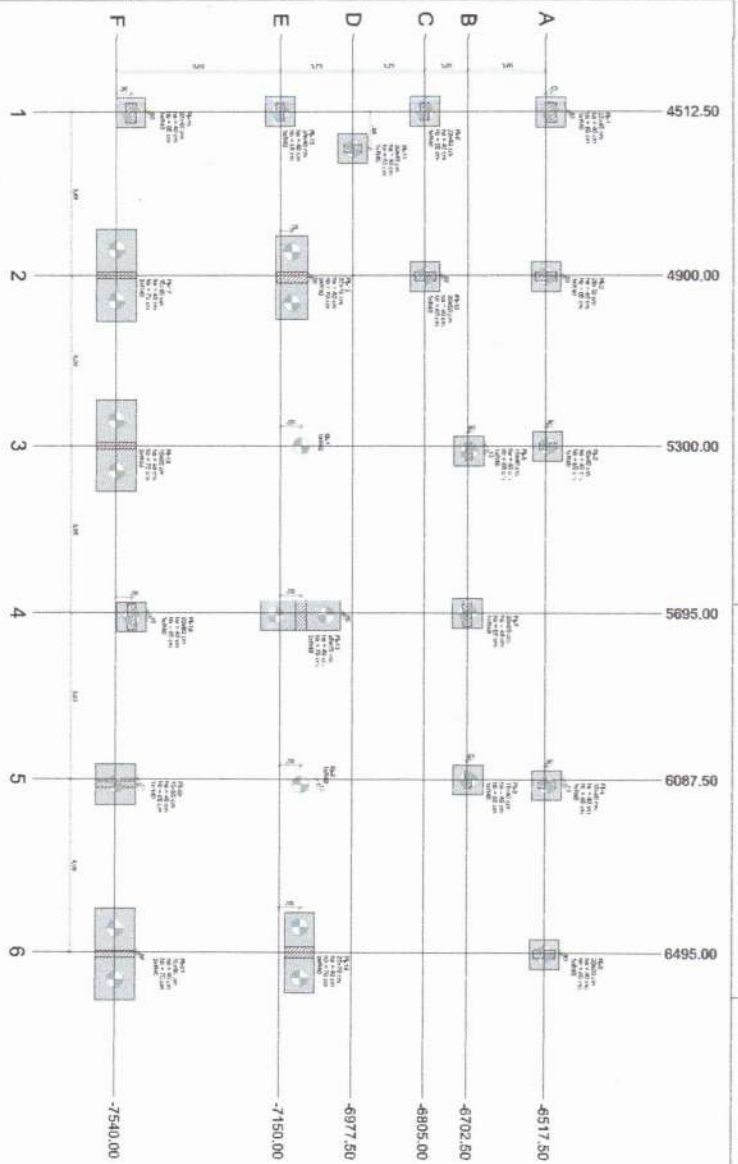
QUADRO	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	CONCRETO	120,0	120,0	10,00	1.200,00
2	ALUMÍNIO	100,0	100,0	15,00	1.500,00
3	VIDRO	80,0	80,0	20,00	1.600,00
4	ACRÍLICO	60,0	60,0	25,00	1.500,00
5	PAPELÃO	40,0	40,0	30,00	1.200,00
6	PLACAS DE GESSO	20,0	20,0	40,00	800,00
7	REVESTIMENTO DE PAREDE	10,0	10,0	50,00	500,00
8	REVESTIMENTO DE PISO	5,0	5,0	60,00	300,00
9	PORTA E JANELAS	3,0	3,0	100,00	300,00
10	MOBILIÁRIO	2,0	2,0	150,00	300,00
11	ENERGIA ELÉTRICA	1,0	1,0	200,00	200,00
12	ÁGUA SANITÁRIA	0,5	0,5	400,00	200,00
13	PROJEÇÃO	0,2	0,2	1.000,00	200,00
14	OUTROS MATERIAIS	0,1	0,1	2.000,00	200,00
15	RESERVA	0,1	0,1	2.000,00	200,00
<b>TOTAL</b>		<b>300,0</b>	<b>300,0</b>		<b>10.000,00</b>

**ESCOLA B SALAS DE AULA - MODELO TERREIRO**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**  
**SCA**  
**921/156**

**PROJETO PADRÃO - FIDE**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**MARIA LILIAN RODRIGUES DE SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA: 356344/DF-062006498-0**

**FIDE**  
**PROJETO PADRÃO**



**1 PLANTA DE LOCAÇÃO**  
ESCALA: 1/50

Item	Descrição	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total
1	Coluna	12	m	450,00	5.400,00
2	Belema	24	m	280,00	6.720,00
3	Belema	24	m	280,00	6.720,00
4	Belema	24	m	280,00	6.720,00
5	Belema	24	m	280,00	6.720,00
6	Belema	24	m	280,00	6.720,00

**2 LEGENDA DOS BLOCOS**  
ESCALA: 1/50

**3 DETALHE GERAL DOS BLOCOS**  
ESCALA: 1/50

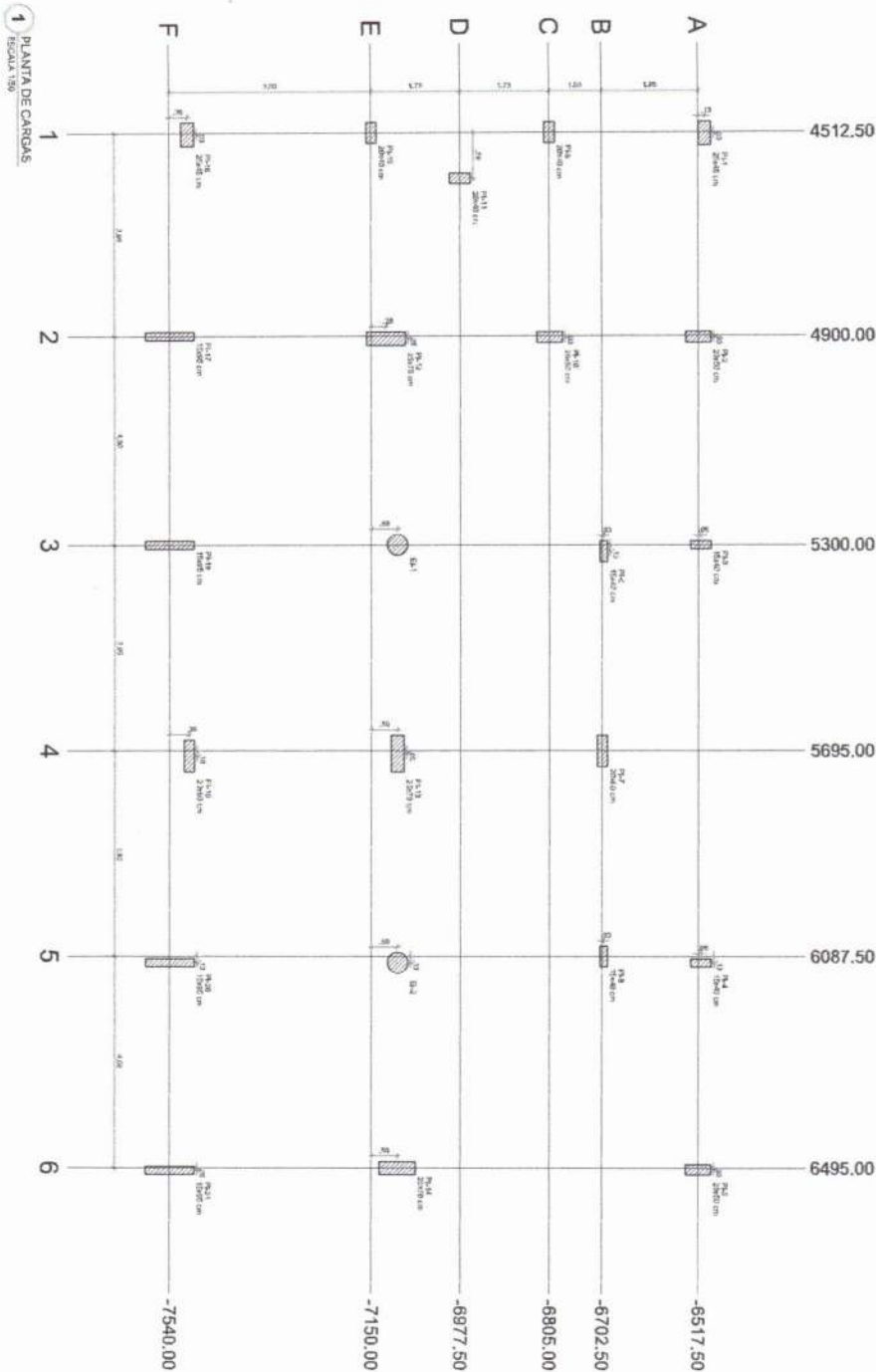


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
**PROJETO PAORÃO - FUNDE**

**MARIA LILIANA ROBERTA DE SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
CREA: 35614/0-7/SP/1962030498-0

**ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MORRO DO TERREO**  
PROJETO DE ESTRUTURA

**SCO**  
93/126



1 PLANTA DE CARGAS  
ESCALA 1/200

Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Média (kN)	Máx. Momento (kN.m)		Mín. Momento (kN.m)		Fy Média (kN)		Coordenadas (cm)
					Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	
P1-1	E1	6530.00	-7100.00	6.0	5.1	-209	0	0.0	0.0	0.0	4612.50
P1-2	E2	6150.00	-6560.00	2.1	-28.3	0	100	0	0.0	0.0	4600.00
P1-3	E3	5200.00	-4817.50	-20.1	-28.5	0	-1000	0	0.2	-0.2	4600.00
P1-4	E4	5300.00	-4512.50	18.5	17.4	0	-700	0	-0.2	0.2	4602.50
P1-5	E5	6100.00	-4072.50	18.6	17.5	0	-200	0	0.0	0.0	4605.00
P1-6	E6	6407.50	-4072.50	19.3	10.0	0	-1000	0	0.0	0.0	4605.00
P1-7	E7	5818.00	-3247.50	22.4	18.5	0	-300	0	0.0	0.0	4605.00
P1-8	E8	5007.50	-2847.50	11.1	10.5	0	-600	0	0.0	0.0	4605.00
P1-9	E9	4812.50	-4605.00	33.1	32.5	0	-400	0	0.0	0.2	4602.50
P1-10	E10	4082.50	-4605.00	32.9	32.4	0	-900	0	0.0	0.0	4602.50
P1-11	E11	4000.00	-4077.50	24.8	24.9	0	-1000	0	0.0	0.0	4605.00
P1-12	E12	5125.00	-4152.50	15.2	42.9	0	-2000	0	0.0	0.0	4605.00
P1-13	E13	5250.00	-4152.50	15.2	42.9	0	-1000	0	0.0	0.0	4605.00
P1-14	E14	6485.00	-4152.50	34.2	34.1	0	-1000	0	0.0	0.0	4605.00
P1-15	E15	4512.50	-4152.50	34.2	33.9	0	-1000	0	0.0	0.0	4605.00
P1-16	E16	4800.00	-4152.50	34.7	34.0	0	-1000	0	0.0	0.0	4605.00
P1-17	E17	4800.00	-4152.50	34.7	34.0	0	-1000	0	0.0	0.0	4605.00
P1-18	E18	5250.00	-4152.50	34.8	34.8	0	-1000	0	0.0	0.0	4605.00
P1-19	E19	6100.00	-4152.50	28.0	28.0	0	-1000	0	0.0	0.0	4605.00
P1-20	E20	6100.00	-4152.50	28.0	28.0	0	-1000	0	0.0	0.0	4605.00
P1-21	E21	6500.00	-4152.50	19.9	19.2	0	-4500	0	0.0	0.0	4605.00

Os valores indicados nesta planta são a serem utilizados apenas para fins de referência. Para análises e dimensionamento, deve-se considerar o resultado de análises em laçadas, que apresentam os valores definitivos para cada combinação.

Coordenadas (cm)	Nome
4612.50	P1-1, P1-15
4600.00	P1-2, P1-18
4600.00	P1-11
4602.50	P1-2, P1-10
4605.00	P1-3, P1-9, P1-19
4605.00	P1-5, P1-16
4605.00	P1-17
4605.00	P1-13, P1-14
4605.00	P1-4, P1-6, P1-8, P1-20
4605.00	P1-7
4605.00	P1-21

Coordenadas (cm)	Nome
-4605.00	P1-1
-4617.50	P1-2, P1-5
-4700.00	P1-4, P1-6
-4902.50	P1-2, P1-10
-4905.00	P1-3, P1-9, P1-19
-4905.00	P1-5, P1-16
-4905.00	P1-17
-4905.00	P1-13, P1-14
-4905.00	P1-4, P1-6, P1-8, P1-20
-4905.00	P1-7
-4905.00	P1-21



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

1. TÍTULO: PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERRENO.
2. LOCAL: RUA ... N.º ... - ...
3. DATA: ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...
11. ...
12. ...
13. ...
14. ...
15. ...
16. ...
17. ...
18. ...
19. ...
20. ...
21. ...
22. ...
23. ...
24. ...
25. ...
26. ...
27. ...
28. ...
29. ...
30. ...
31. ...
32. ...
33. ...
34. ...
35. ...
36. ...
37. ...
38. ...
39. ...
40. ...
41. ...
42. ...
43. ...
44. ...
45. ...
46. ...
47. ...
48. ...
49. ...
50. ...
51. ...
52. ...
53. ...
54. ...
55. ...
56. ...
57. ...
58. ...
59. ...
60. ...
61. ...
62. ...
63. ...
64. ...
65. ...
66. ...
67. ...
68. ...
69. ...
70. ...
71. ...
72. ...
73. ...
74. ...
75. ...
76. ...
77. ...
78. ...
79. ...
80. ...
81. ...
82. ...
83. ...
84. ...
85. ...
86. ...
87. ...
88. ...
89. ...
90. ...
91. ...
92. ...
93. ...
94. ...
95. ...
96. ...
97. ...
98. ...
99. ...
100. ...

CONTATO DO RESPONSÁVEL

**FIDE**  
FUND. INGENHARIA DE ENGENHEIRIA  
DE ENGENHEIRO

PROJETO PADRÃO - FIDE

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

PROFESSOR RESPONSÁVEL	Nome	CNS
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Nome	CNS
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Nome	CNS
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Nome	CNS
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Nome	CNS
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Nome	CNS
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Nome	CNS
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Nome	CNS

CONTATO DO RESPONSÁVEL

MARIA LILIANA NOGUEIRA DE SOUSA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA: 056343 DE B.M. 02005498-0

ESCOLA B SALAS DE AULA - MODELO TERRENO  
PROJETO DE ESTRUTURA

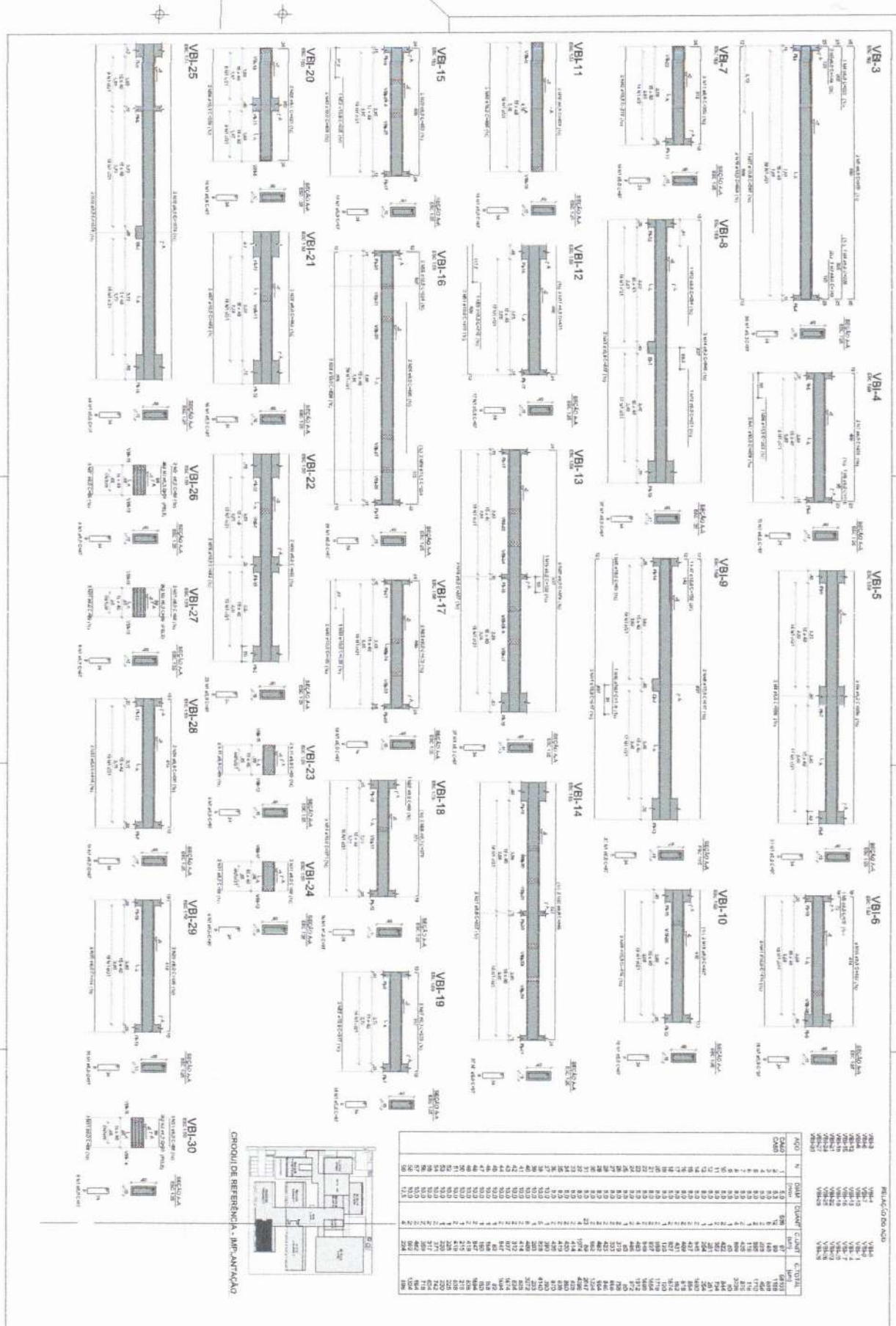
CONTEÚDO: ...  
PROJETO DE ESTRUTURA  
ESCALA: ...  
PROJETO: ...

94/126









RELACIONAMENTO

1. VOLUME DE ELEMENTOS DE CONCRETO EM m³

2. VOLUME DE ELEMENTOS DE ARMADURA EM kg

3. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m²

4. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

5. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

6. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

7. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

8. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

9. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

10. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

11. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

12. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

13. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

14. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

15. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

16. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

17. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

18. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

19. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

20. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

21. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

22. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

23. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

24. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

25. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

26. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

27. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

28. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

29. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM m³

30. VOLUME DE ELEMENTOS DE REDE EM kg

PROJETO	TIPO DE ELEMENTO	QUANTIDADE	VOLUME	ÁREA	PERÍMETRO	COMPRIMENTO	DIÂMETRO	ESPESURA	REBARBAÇÃO	ARMADURA	RELAÇÃO
01	1	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-1
02	2	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-2
03	3	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-3
04	4	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-4
05	5	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-5
06	6	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-6
07	7	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-7
08	8	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-8
09	9	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-9
10	10	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-10
11	11	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-11
12	12	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-12
13	13	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-13
14	14	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-14
15	15	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-15
16	16	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-16
17	17	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-17
18	18	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-18
19	19	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-19
20	20	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-20
21	21	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-21
22	22	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-22
23	23	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-23
24	24	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-24
25	25	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-25
26	26	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-26
27	27	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-27
28	28	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-28
29	29	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-29
30	30	8,0	0,80	1,44	2,88	1,80	1,80	15	20	40	VBI-30

PROJETO PADRÃO - FIDE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CREA 33654/2008-0

ENGENHEIRO CIVIL

ESCOLA 3 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

PROJETO DE ESTRUTURA

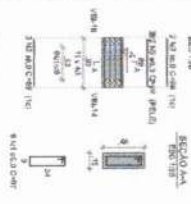
ANUNCIOS E PUBLICIDADES

INICIAR - REVENDIDOR

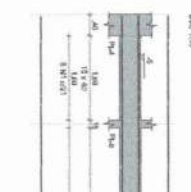
SFN

98/126

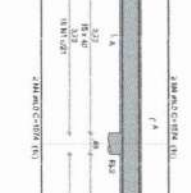
**VB1-31**  
SEÇÃO AA  
DE 100



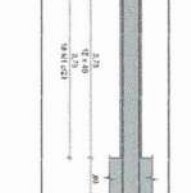
**VB1-32**  
SEÇÃO AA  
DE 100



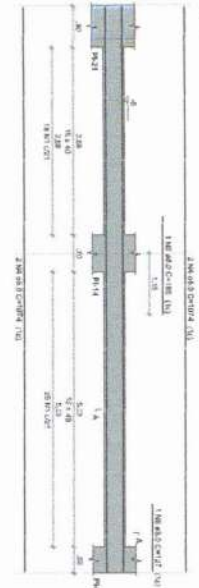
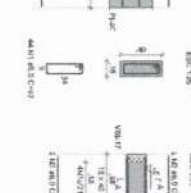
**VB1-33**  
SEÇÃO AA  
DE 100



**VB1-34**  
SEÇÃO AA  
DE 100



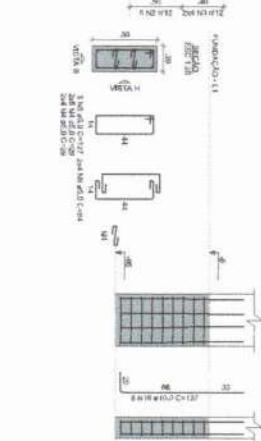
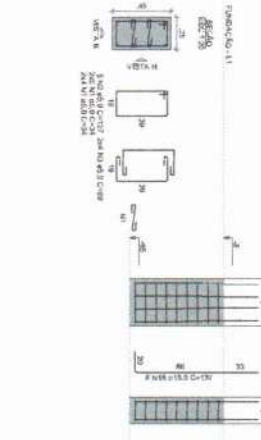
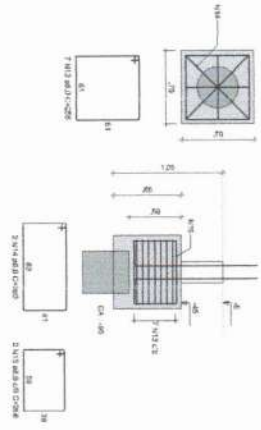
**VB1-35**  
SEÇÃO AA  
DE 100



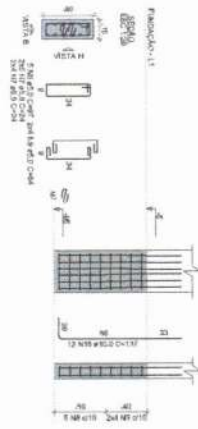
BA-1-B1-2-B1-3-B1-4-B1-5-B1-6-B1-7-B1-8  
-B1-9-B1-10-B1-11-B1-12-B1-13-B1-14-B1-15  
10x10  
CORTA  
DE 100

P1-1-P1-16  
CORTA  
DE 100

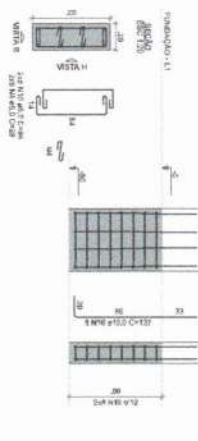
P1-2-P1-5-P1-10  
CORTA  
DE 100



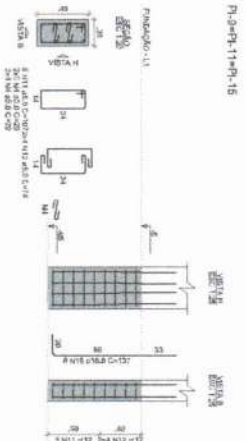
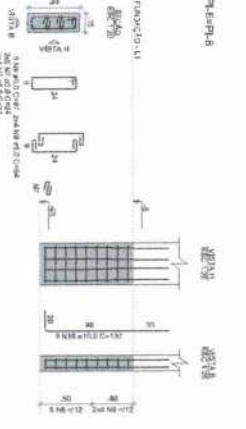
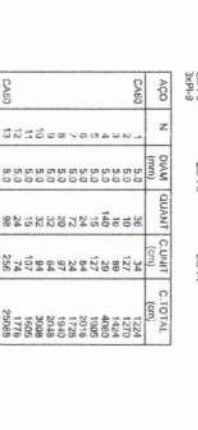
P1-3-P1-4



P1-7-P1-10



P1-9-P1-11-P1-15



RELACIONO DO AÇO

ACO	DIAM	QUANT	CUMUL	CUMUL	CUMUL	CUMUL
(mm)	(mm)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
CASO 1	5,0	104	5,0	5,0	104	104
CASO 2	6,3	14	14	14	118	118
CASO 3	8,0	8	107,4	107,4	138,2	138,2
CASO 4	8,0	1	107,4	108,4	139,2	139,2
CASO 5	8,0	1	107,4	108,4	140,2	140,2
<b>FECHO TOTAL</b>						<b>155</b>

RELACIONO DO AÇO

ACO	DIAM	CUMUL	FECHO	FECHO
(mm)	(mm)	(m)	(m)	(m)
CASO 1	6,3	104,8	1,1	1,1
CASO 2	8,0	108,8	4,7	5,8
CASO 3	8,0	108,8	7,1	12,9
<b>FECHO TOTAL</b>				<b>15,8</b>

Volume de concreto (C-20) = 1,47 m³  
Área de Borda = 22,22 m²

RELACIONO DO AÇO

ACO	N	DIAM	QUANT	CUMUL	CUMUL	CUMUL
(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(m)	(m)	(m)
CASO 1	7	6,3	10	6,3	6,3	127,0
CASO 2	3	8,0	16	9,8	16,1	143,4
CASO 3	4	8,0	15	12,7	12,7	109,7
CASO 4	5	8,0	24	34	34	201,8
CASO 5	8	8,0	2	2,2	36	19,2
CASO 6	8	8,0	2	4,4	40	20,48
CASO 7	8	8,0	2	6,6	42	20,96
CASO 8	11	8,0	32	32	84	20,48
CASO 9	11	8,0	13	45	97	20,96
CASO 10	12	8,0	24	74	178	20,96
CASO 11	12	8,0	28	102	206	20,96
CASO 12	15	8,0	28	228	256	20,96
CASO 13	15	8,0	28	256	284	20,96
CASO 14	18	8,0	120	120	137	164,0
<b>FECHO TOTAL</b>						<b>164,0</b>

RELACIONO DO AÇO

ACO	DIAM	CUMUL	FECHO	FECHO
(mm)	(mm)	(m)	(m)	(m)
CASO 1	10,0	164,4	11,6	11,6
CASO 2	5,0	240	40,7	40,7
<b>FECHO TOTAL</b>				<b>40,7</b>

CASO 1 277,3  
CASO 2 40,7  
Volume de concreto (C-20) = 5,32 m³  
Área de Borda = 41,96 m²



CROQUI DE REFERENCIA - IMPLANTACAO

NOTAS

1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
9. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
10. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
11. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
12. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
13. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
14. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.
15. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TERREO.

MINISTERIO DA EDUCACAO

FUNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO

PROJETO PADRAO - FUNDE

MARIA LILIANA NOBREIRA DE SOUSA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA: 36644/CE RNP: 2036498-0

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

PROJETO DE ESTRUTURA

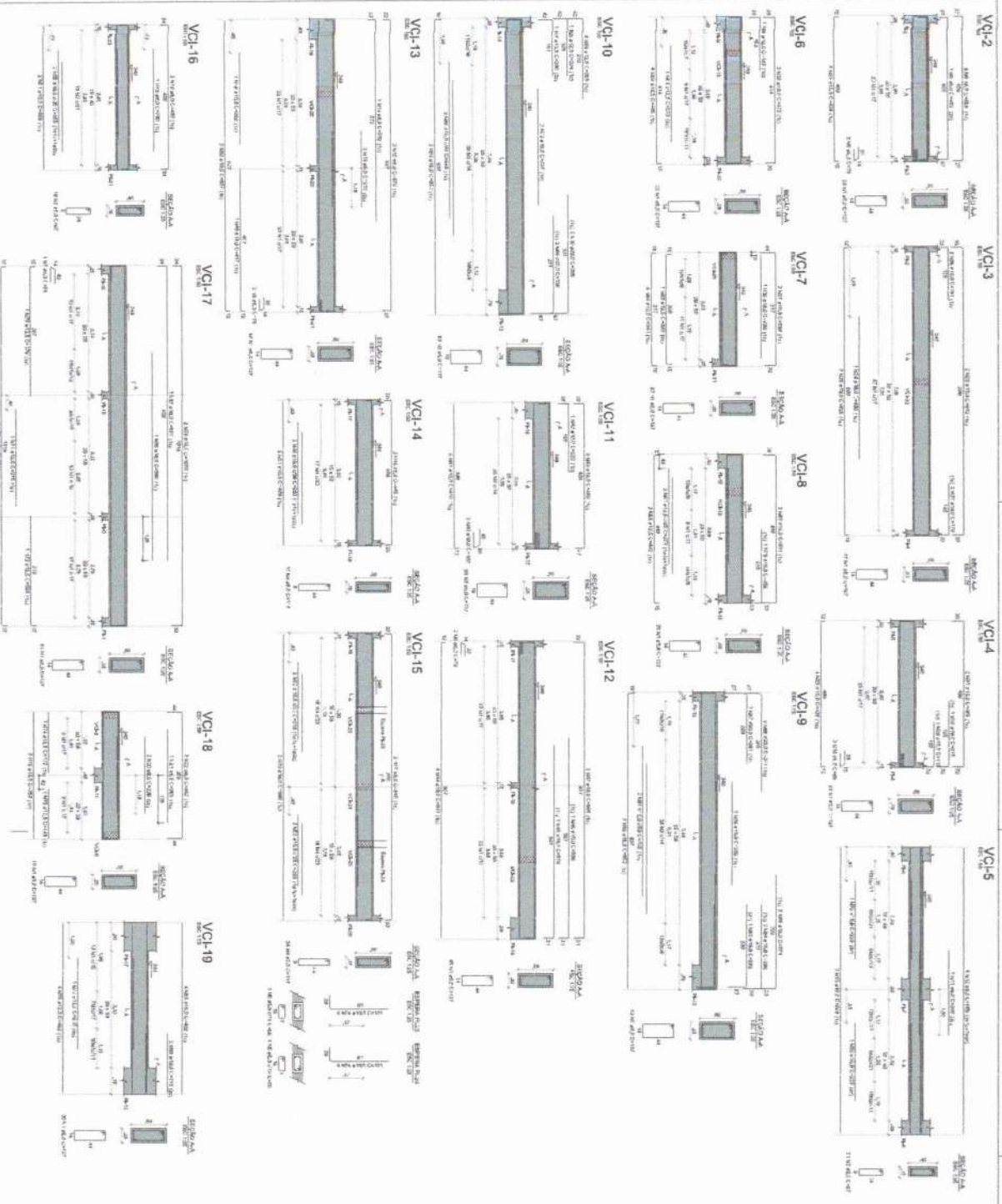
ANEXO DE PLANILHAS

BLOCO I - RECONSTRUÇÃO

SFN

99/128





RELAÇÃO DE QUANTIDADE

QCD	N	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR	VALOR TOTAL
001	1	1,00	m	1,00	1,00	1,00
002	2	2,00	m	2,00	2,00	2,00
003	3	3,00	m	3,00	3,00	3,00
004	4	4,00	m	4,00	4,00	4,00
005	5	5,00	m	5,00	5,00	5,00
006	6	6,00	m	6,00	6,00	6,00
007	7	7,00	m	7,00	7,00	7,00
008	8	8,00	m	8,00	8,00	8,00
009	9	9,00	m	9,00	9,00	9,00
010	10	10,00	m	10,00	10,00	10,00
011	11	11,00	m	11,00	11,00	11,00
012	12	12,00	m	12,00	12,00	12,00
013	13	13,00	m	13,00	13,00	13,00
014	14	14,00	m	14,00	14,00	14,00
015	15	15,00	m	15,00	15,00	15,00
016	16	16,00	m	16,00	16,00	16,00
017	17	17,00	m	17,00	17,00	17,00
018	18	18,00	m	18,00	18,00	18,00
019	19	19,00	m	19,00	19,00	19,00



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**FIDE** Financiadora de Estudos e Projetos

**PROJETO PADRÃO - FIDE**

**MARIA LILIANA ROCHA DE SOUSA**  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 355343/CE RNP 06205698-0

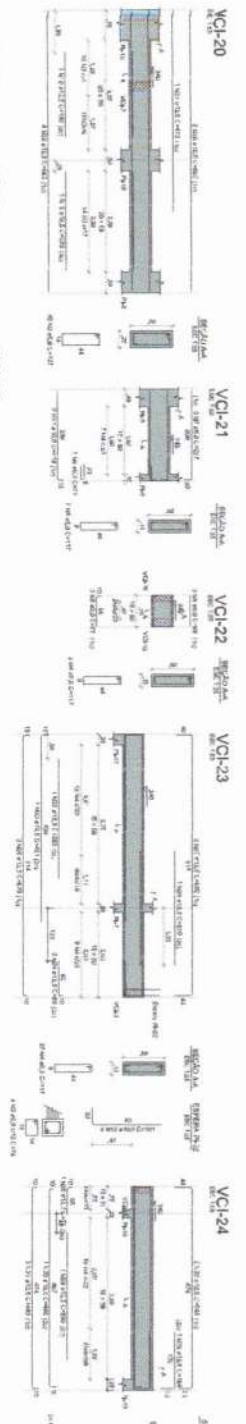
**ESCOLA 3 SALAS DE ALUA - NOBROJO TERREO**

**PROJETO DE ESTRUTURA**

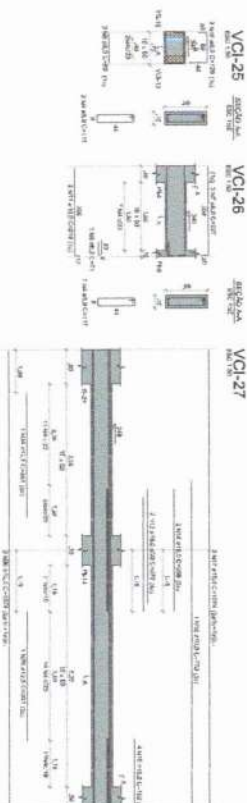
ABRIL 2010

**SCA**

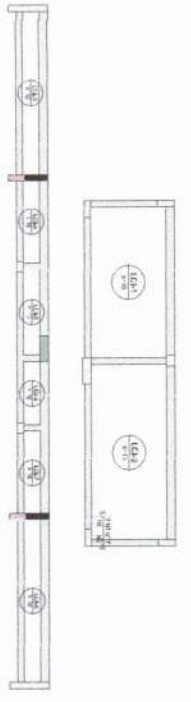
10/1/26



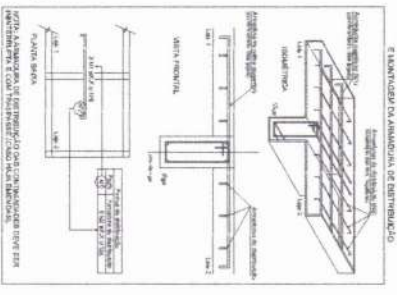
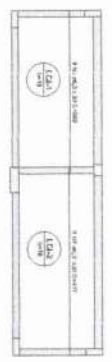
100% ESCALAS



100% ESCALAS



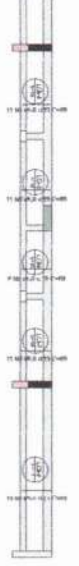
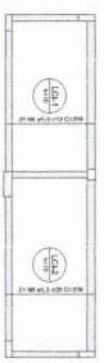
1 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TERREDO (EIXO X)



DETALHE DA ARMADURA EM CORTE DE UM DOS LAJES DA LAJE E DIMENSIONAMENTO DAS ARMADURAS EM EIXO X



2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TERREDO (EIXO X)



3 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TERREDO (EIXO X)



CRONOGRAMA DE REFERENCIA - IMPLANTACAO

Número de VIGAS	RELAÇÃO DO AÇO		
	QTD	VL03	VL04
CAB 1	1	3,3	2,7
CAB 2	1	4,0	3,3
CAB 3	1	5,0	4,2
CAB 4	1	5,3	4,5
CAB 5	1	6,0	5,1
CAB 6	1	6,3	5,3
CAB 7	1	6,5	5,4
CAB 8	1	7,0	5,8
CAB 9	1	7,1	5,9
CAB 10	1	7,1	5,9
CAB 11	1	7,2	6,0
CAB 12	1	7,2	6,0
CAB 13	1	7,2	6,0
CAB 14	1	7,2	6,0
CAB 15	1	7,2	6,0
CAB 16	1	7,2	6,0
CAB 17	1	7,2	6,0
CAB 18	1	7,2	6,0
CAB 19	1	7,2	6,0
CAB 20	1	7,2	6,0
CAB 21	1	7,2	6,0
CAB 22	1	7,2	6,0

AÇO	QTD	RELAÇÃO DO AÇO	
		QTD	VL03
CAB 1	1	3,3	2,7
CAB 2	1	4,0	3,3
CAB 3	1	5,0	4,2
CAB 4	1	5,3	4,5
CAB 5	1	6,0	5,1
CAB 6	1	6,3	5,3
CAB 7	1	6,5	5,4
CAB 8	1	7,0	5,8
CAB 9	1	7,1	5,9
CAB 10	1	7,1	5,9
CAB 11	1	7,2	6,0
CAB 12	1	7,2	6,0
CAB 13	1	7,2	6,0
CAB 14	1	7,2	6,0
CAB 15	1	7,2	6,0
CAB 16	1	7,2	6,0
CAB 17	1	7,2	6,0
CAB 18	1	7,2	6,0
CAB 19	1	7,2	6,0
CAB 20	1	7,2	6,0
CAB 21	1	7,2	6,0
CAB 22	1	7,2	6,0

AÇO	QTD	RELAÇÃO DO AÇO	
		QTD	VL03
CAB 1	1	3,3	2,7
CAB 2	1	4,0	3,3
CAB 3	1	5,0	4,2
CAB 4	1	5,3	4,5
CAB 5	1	6,0	5,1
CAB 6	1	6,3	5,3
CAB 7	1	6,5	5,4
CAB 8	1	7,0	5,8
CAB 9	1	7,1	5,9
CAB 10	1	7,1	5,9
CAB 11	1	7,2	6,0
CAB 12	1	7,2	6,0
CAB 13	1	7,2	6,0
CAB 14	1	7,2	6,0
CAB 15	1	7,2	6,0
CAB 16	1	7,2	6,0
CAB 17	1	7,2	6,0
CAB 18	1	7,2	6,0
CAB 19	1	7,2	6,0
CAB 20	1	7,2	6,0
CAB 21	1	7,2	6,0
CAB 22	1	7,2	6,0

AÇO	QTD	RELAÇÃO DO AÇO	
		QTD	VL03
CAB 1	1	3,3	2,7
CAB 2	1	4,0	3,3
CAB 3	1	5,0	4,2
CAB 4	1	5,3	4,5
CAB 5	1	6,0	5,1
CAB 6	1	6,3	5,3
CAB 7	1	6,5	5,4
CAB 8	1	7,0	5,8
CAB 9	1	7,1	5,9
CAB 10	1	7,1	5,9
CAB 11	1	7,2	6,0
CAB 12	1	7,2	6,0
CAB 13	1	7,2	6,0
CAB 14	1	7,2	6,0
CAB 15	1	7,2	6,0
CAB 16	1	7,2	6,0
CAB 17	1	7,2	6,0
CAB 18	1	7,2	6,0
CAB 19	1	7,2	6,0
CAB 20	1	7,2	6,0
CAB 21	1	7,2	6,0
CAB 22	1	7,2	6,0

AÇO	QTD	RELAÇÃO DO AÇO	
		QTD	VL03
CAB 1	1	3,3	2,7
CAB 2	1	4,0	3,3
CAB 3	1	5,0	4,2
CAB 4	1	5,3	4,5
CAB 5	1	6,0	5,1
CAB 6	1	6,3	5,3
CAB 7	1	6,5	5,4
CAB 8	1	7,0	5,8
CAB 9	1	7,1	5,9
CAB 10	1	7,1	5,9
CAB 11	1	7,2	6,0
CAB 12	1	7,2	6,0
CAB 13	1	7,2	6,0
CAB 14	1	7,2	6,0
CAB 15	1	7,2	6,0
CAB 16	1	7,2	6,0
CAB 17	1	7,2	6,0
CAB 18	1	7,2	6,0
CAB 19	1	7,2	6,0
CAB 20	1	7,2	6,0
CAB 21	1	7,2	6,0
CAB 22	1	7,2	6,0

AÇO	QTD	RELAÇÃO DO AÇO	
		QTD	VL03
CAB 1	1	3,3	2,7
CAB 2	1	4,0	3,3
CAB 3	1	5,0	4,2
CAB 4	1	5,3	4,5
CAB 5	1	6,0	5,1
CAB 6	1	6,3	5,3
CAB 7	1	6,5	5,4
CAB 8	1	7,0	5,8
CAB 9	1	7,1	5,9
CAB 10	1	7,1	5,9
CAB 11	1	7,2	6,0
CAB 12	1	7,2	6,0
CAB 13	1	7,2	6,0
CAB 14	1	7,2	6,0
CAB 15	1	7,2	6,0
CAB 16	1	7,2	6,0
CAB 17	1	7,2	6,0
CAB 18	1	7,2	6,0
CAB 19	1	7,2	6,0
CAB 20	1	7,2	6,0
CAB 21	1	7,2	6,0
CAB 22	1	7,2	6,0

AÇO	QTD	RELAÇÃO DO AÇO	
		QTD	VL03
CAB 1	1	3,3	2,7
CAB 2	1	4,0	3,3
CAB 3	1	5,0	4,2
CAB 4	1	5,3	4,5
CAB 5	1	6,0	5,1
CAB 6	1	6,3	5,3
CAB 7	1	6,5	5,4
CAB 8	1	7,0	5,8
CAB 9	1	7,1	5,9
CAB 10	1	7,1	5,9
CAB 11	1	7,2	6,0
CAB 12	1	7,2	6,0
CAB 13	1	7,2	6,0
CAB 14	1	7,2	6,0
CAB 15	1	7,2	6,0
CAB 16	1	7,2	6,0
CAB 17	1	7,2	6,0
CAB 18	1	7,2	6,0
CAB 19	1	7,2	6,0
CAB 20	1	7,2	6,0
CAB 21	1	7,2	6,0
CAB 22	1	7,2	6,0

AÇO	QTD	RELAÇÃO DO AÇO	
		QTD	VL03
CAB 1	1	3,3	2,7
CAB 2	1	4,0	3,3
CAB 3	1	5,0	4,2
CAB 4	1	5,3	4,5
CAB 5	1	6,0	5,1
CAB 6	1	6,3	5,3
CAB 7	1	6,5	5,4
CAB 8	1	7,0	5,8
CAB 9	1	7,1	5,9
CAB 10	1	7,1	5,9
CAB 11	1	7,2	6,0
CAB 12	1	7,2	6,0
CAB 13	1	7,2	6,0
CAB 14	1	7,2	6,0
CAB 15	1	7,2	6,0
CAB 16	1	7,2	6,0
CAB 17	1	7,2	6,0
CAB 18	1	7,2	6,0
CAB 19	1	7,2	6,0
CAB 20	1	7,2	6,0
CAB 21	1	7,2	6,0
CAB 22	1	7,2	6,0

AÇO	QTD	RELAÇÃO DO AÇO	
		QTD	VL03
CAB 1	1	3,3	2,7
CAB 2	1	4,0	3,3
CAB 3	1	5,0	4,2
CAB 4	1	5,3	4,5
CAB 5	1	6,0	5,1
CAB 6	1	6,3	5,3
CAB 7	1	6,5	5,4
CAB 8	1	7,0	5,8
CAB 9	1	7,1	5,9
CAB 10	1	7,1	5,9
CAB 11	1	7,2	6,0
CAB 12	1	7,2	6,0
CAB 13	1	7,2	6,0
CAB 14	1	7,2	6,0
CAB 15	1	7,2	6,0
CAB 16	1	7,2	6,0
CAB 17	1	7,2	6,0
CAB 18	1	7,2	6,0
CAB 19	1	7,2	6,0
CAB 20	1	7,2	6,0
CAB 21	1	7,2	6,0
CAB 22	1	7,2	6,0

PROJETO PADRÃO - FIOE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

MARIA LILIANA ROQUEIRA DE SOUSA

ENGENHEIRA CIVIL

CREA 3355343-CE/RN-0620016498-0

ESCOLA 9 SALAS DE ALULA - MODELO TERREDO

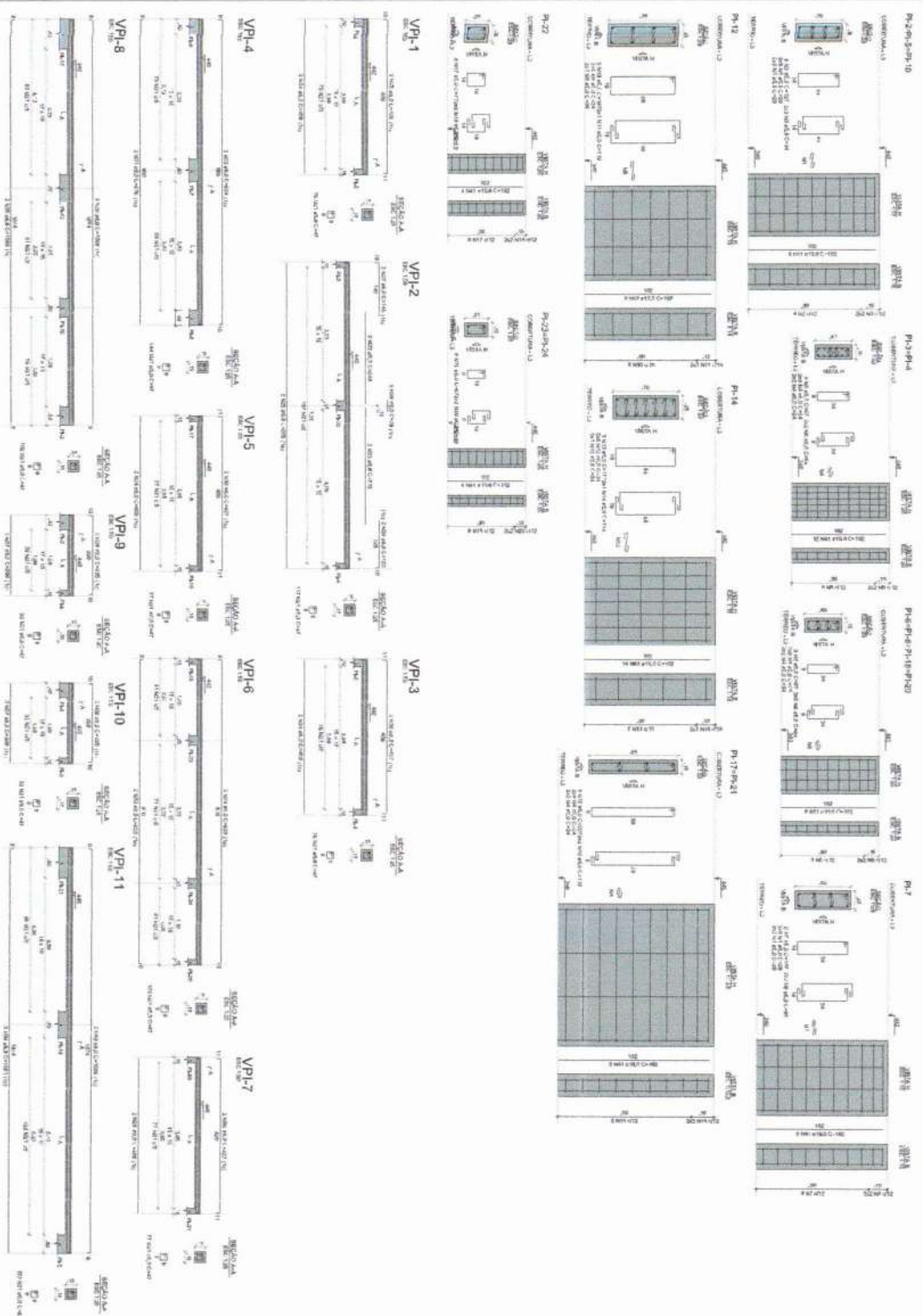
PROJETO DE ESTRUTURA

ABRIL 2023

RUA SÉRGIO FRANCISCO DA SILVA, 1000 - JARDIM PARAÍZIS - JACARA - SP

PROJETO DE REFERÊNCIA - IMPLANTACAO

100/188



CRIOLO DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

RESUMO DO AÇO

ACO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
ACO 1	1	100	100
ACO 2	2	200	400
ACO 3	3	300	900
ACO 4	4	400	1600
ACO 5	5	500	2500
ACO 6	6	600	3600
ACO 7	7	700	4900
ACO 8	8	800	6400
ACO 9	9	900	8100
ACO 10	10	1000	10000
ACO 11	11	1100	12100
ACO 12	12	1200	14400
ACO 13	13	1300	16900
ACO 14	14	1400	19600
ACO 15	15	1500	22500
ACO 16	16	1600	25600
ACO 17	17	1700	28900
ACO 18	18	1800	32400
ACO 19	19	1900	36100
ACO 20	20	2000	40000
ACO 21	21	2100	44100
ACO 22	22	2200	48400
ACO 23	23	2300	52900
ACO 24	24	2400	57600
ACO 25	25	2500	62500
ACO 26	26	2600	67600
ACO 27	27	2700	72900
ACO 28	28	2800	78400
ACO 29	29	2900	84100
ACO 30	30	3000	90000
ACO 31	31	3100	96100
ACO 32	32	3200	102400
ACO 33	33	3300	108900
ACO 34	34	3400	115600
ACO 35	35	3500	122500
ACO 36	36	3600	129600
ACO 37	37	3700	136900
ACO 38	38	3800	144400
ACO 39	39	3900	152100
ACO 40	40	4000	160000
ACO 41	41	4100	168100
ACO 42	42	4200	176400
ACO 43	43	4300	184900
ACO 44	44	4400	193600
ACO 45	45	4500	202500
ACO 46	46	4600	211600
ACO 47	47	4700	220900
ACO 48	48	4800	230400
ACO 49	49	4900	240100
ACO 50	50	5000	250000

RESUMO DO AÇO

ACO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
ACO 1	1	100	100
ACO 2	2	200	400
ACO 3	3	300	900
ACO 4	4	400	1600
ACO 5	5	500	2500
ACO 6	6	600	3600
ACO 7	7	700	4900
ACO 8	8	800	6400
ACO 9	9	900	8100
ACO 10	10	1000	10000
ACO 11	11	1100	12100
ACO 12	12	1200	14400
ACO 13	13	1300	16900
ACO 14	14	1400	19600
ACO 15	15	1500	22500
ACO 16	16	1600	25600
ACO 17	17	1700	28900
ACO 18	18	1800	32400
ACO 19	19	1900	36100
ACO 20	20	2000	40000
ACO 21	21	2100	44100
ACO 22	22	2200	48400
ACO 23	23	2300	52900
ACO 24	24	2400	57600
ACO 25	25	2500	62500
ACO 26	26	2600	67600
ACO 27	27	2700	72900
ACO 28	28	2800	78400
ACO 29	29	2900	84100
ACO 30	30	3000	90000
ACO 31	31	3100	96100
ACO 32	32	3200	102400
ACO 33	33	3300	108900
ACO 34	34	3400	115600
ACO 35	35	3500	122500
ACO 36	36	3600	129600
ACO 37	37	3700	136900
ACO 38	38	3800	144400
ACO 39	39	3900	152100
ACO 40	40	4000	160000
ACO 41	41	4100	168100
ACO 42	42	4200	176400
ACO 43	43	4300	184900
ACO 44	44	4400	193600
ACO 45	45	4500	202500
ACO 46	46	4600	211600
ACO 47	47	4700	220900
ACO 48	48	4800	230400
ACO 49	49	4900	240100
ACO 50	50	5000	250000

RESUMO DO AÇO

ACO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
ACO 1	1	100	100
ACO 2	2	200	400
ACO 3	3	300	900
ACO 4	4	400	1600
ACO 5	5	500	2500
ACO 6	6	600	3600
ACO 7	7	700	4900
ACO 8	8	800	6400
ACO 9	9	900	8100
ACO 10	10	1000	10000
ACO 11	11	1100	12100
ACO 12	12	1200	14400
ACO 13	13	1300	16900
ACO 14	14	1400	19600
ACO 15	15	1500	22500
ACO 16	16	1600	25600
ACO 17	17	1700	28900
ACO 18	18	1800	32400
ACO 19	19	1900	36100
ACO 20	20	2000	40000
ACO 21	21	2100	44100
ACO 22	22	2200	48400
ACO 23	23	2300	52900
ACO 24	24	2400	57600
ACO 25	25	2500	62500
ACO 26	26	2600	67600
ACO 27	27	2700	72900
ACO 28	28	2800	78400
ACO 29	29	2900	84100
ACO 30	30	3000	90000
ACO 31	31	3100	96100
ACO 32	32	3200	102400
ACO 33	33	3300	108900
ACO 34	34	3400	115600
ACO 35	35	3500	122500
ACO 36	36	3600	129600
ACO 37	37	3700	136900
ACO 38	38	3800	144400
ACO 39	39	3900	152100
ACO 40	40	4000	160000
ACO 41	41	4100	168100
ACO 42	42	4200	176400
ACO 43	43	4300	184900
ACO 44	44	4400	193600
ACO 45	45	4500	202500
ACO 46	46	4600	211600
ACO 47	47	4700	220900
ACO 48	48	4800	230400
ACO 49	49	4900	240100
ACO 50	50	5000	250000

PROJETO PADRÃO - FIDE

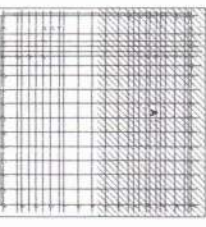
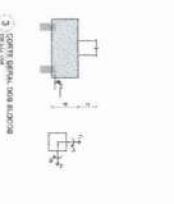
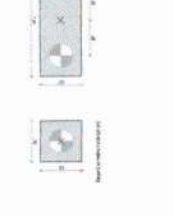
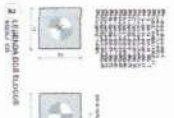
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

MARIA LILIAN ROCHA DE SOUSA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 35634/2 E RNS 52036498-0

ESCOLA 8 SALAS DE AULA - MODELO TERRENO  
 PROJETO DE ESTRUTURA  
 ANEXO 1 - REDEDADE 4

SCA

1001/128



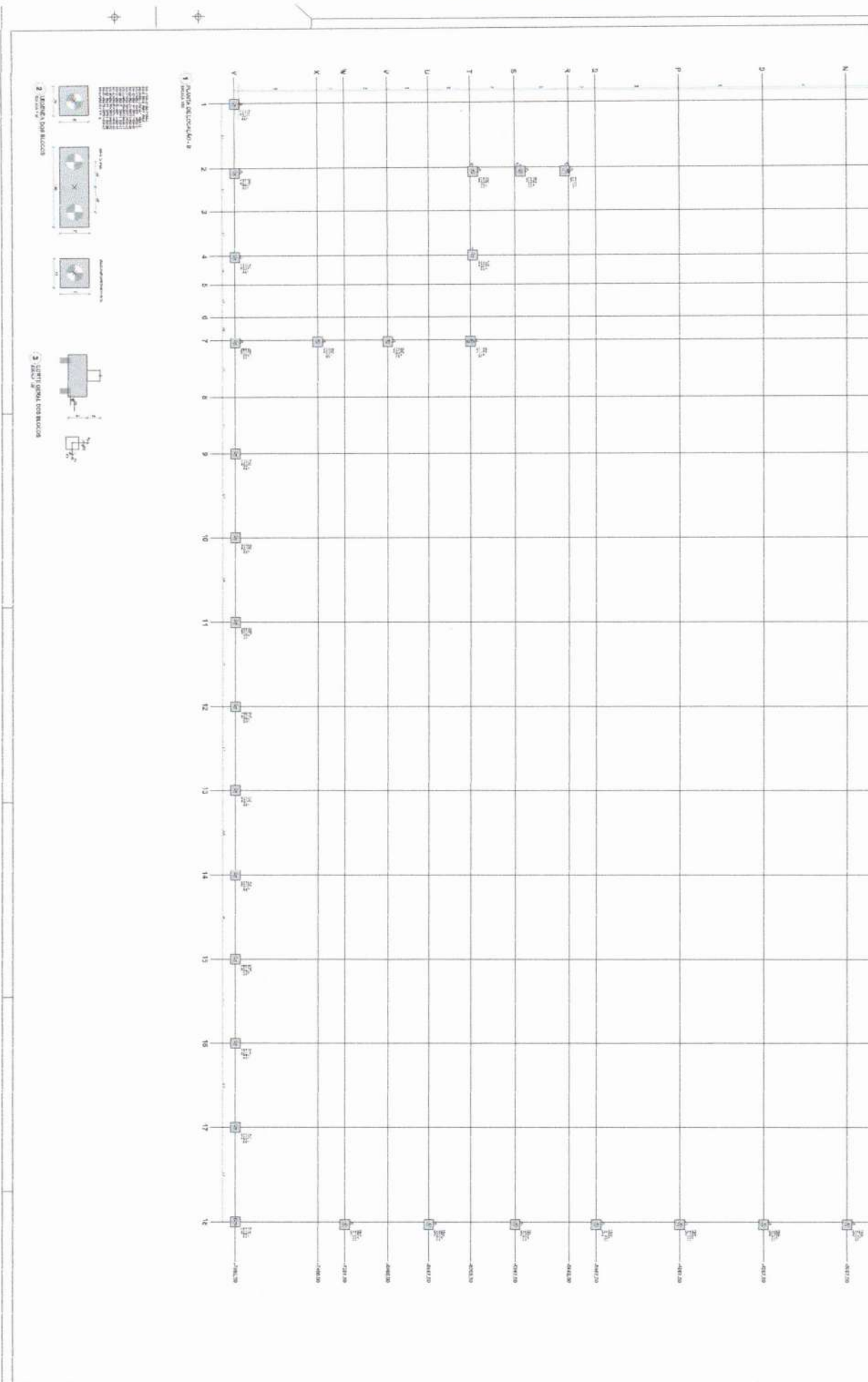
NOTA: Este projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes e sob a responsabilidade do profissional responsável. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas. Este projeto é propriedade intelectual da FNOE Engenharia Ltda. e não pode ser reproduzido ou utilizado sem a autorização expressa da empresa. A FNOE Engenharia Ltda. é inscrita no CNPJ nº 14.083.888/0001-00, com sede em São Paulo, SP. O profissional responsável é a Engenheira Civil Maria Lilianna Norberto de Sousa, inscrita no CREA nº 36534/DF e RNP nº 02036498-0.

**FNOE**  
**ENGENHARIA**  
**LTDA**  
 INSC. Nº 14.083.888/0001-00

PROJETO: PAVILÃO - FINOE  
 LOCAL: SÃO PAULO - SP  
 DATA: 10/03/2023

**MARIA LILIANA NORBERTO DE SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
 CREA: 36534/DF | RNP: 02036498-0

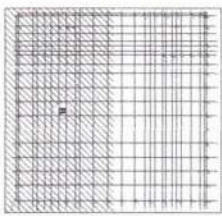
EMPRESA: BORGES & LEITE DE ALCAZAR, TORRES & ASSOCIADOS  
 PROJETO DE: BORGES & LEITE DE ALCAZAR, TORRES & ASSOCIADOS  
 LOCAL: SÃO PAULO - SP  
 DATA: 10/03/2023



1. MANTA DE COLOCADA

2. BLOQUES DE CIMENTACIÓN

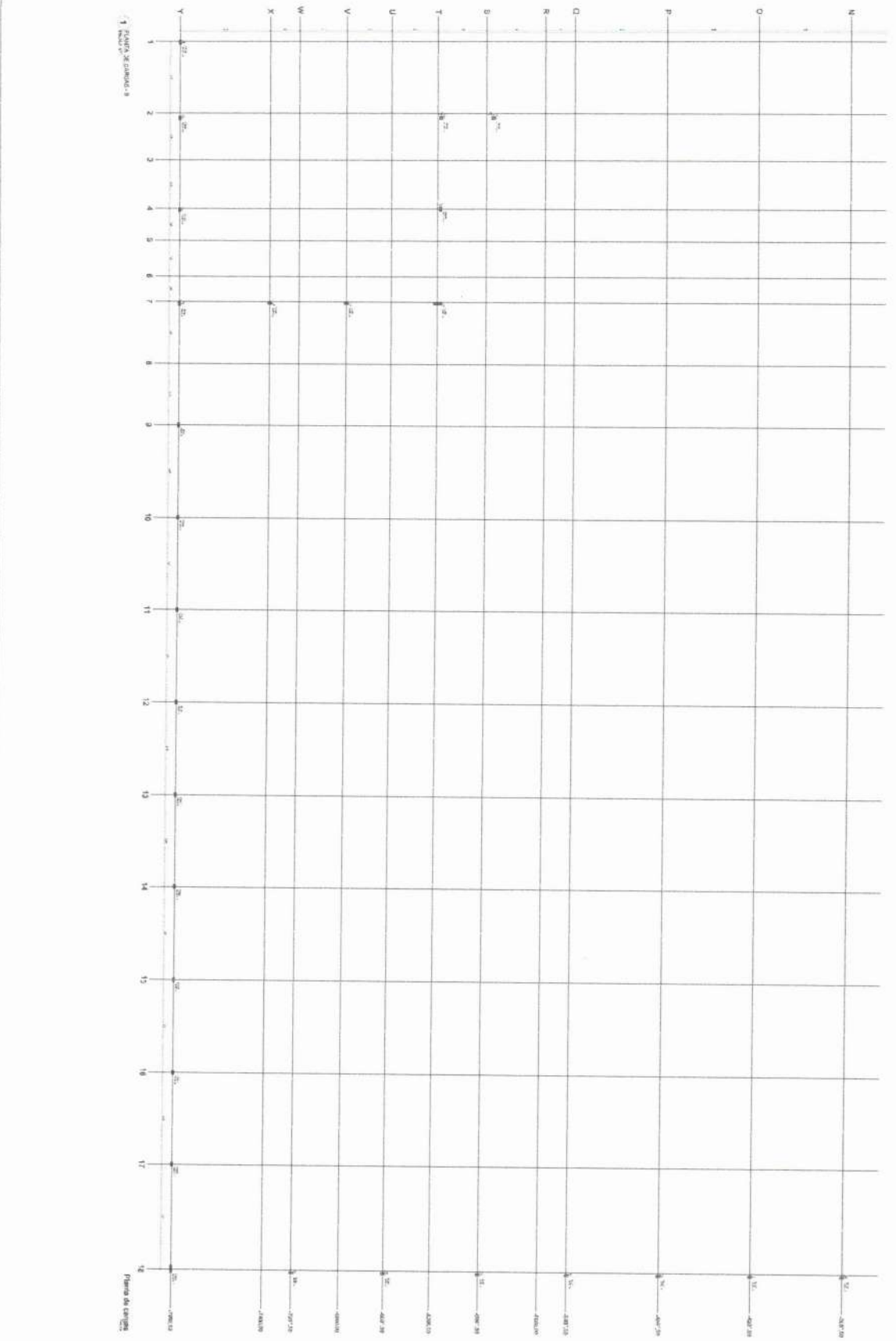
3. REFORZO GENERAL DE LA MANTA



<b>PROYECTISTA:</b> MARIA LILIANA MOGGERA DE SOUSA INGENIERA CIVIL CREA55584545CE IINN962035498-0	<b>CLIENTE:</b> PRELITO PAREDES FINES
<b>FECHA:</b> 12/05/2011	<b>PROYECTO:</b> PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA
<b>UBICACIÓN:</b> CALLE 15 N. 15	<b>CIUDAD:</b> BOGOTÁ
<b>CONSTRUCCIÓN:</b> CONSTRUCCIÓN DE LA MANTA DE COLOCADA	
<b>BOGOTÁ</b>	



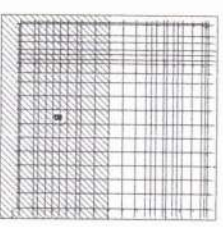




1 PLANTA DE ALINHAMENTO

**NOTA**

1. A estrutura do edifício foi dimensionada para suportar as cargas mínimas e máximas especificadas no Projeto de Cargas, de acordo com a ABNT NBR 5413.
2. O dimensionamento foi realizado considerando-se o coeficiente de segurança de projeto de 1,40 e o coeficiente de importância de 1,00.
3. A estrutura foi dimensionada para suportar as cargas mínimas e máximas especificadas no Projeto de Cargas, de acordo com a ABNT NBR 5413.
4. O dimensionamento foi realizado considerando-se o coeficiente de segurança de projeto de 1,40 e o coeficiente de importância de 1,00.
5. A estrutura foi dimensionada para suportar as cargas mínimas e máximas especificadas no Projeto de Cargas, de acordo com a ABNT NBR 5413.
6. O dimensionamento foi realizado considerando-se o coeficiente de segurança de projeto de 1,40 e o coeficiente de importância de 1,00.
7. A estrutura foi dimensionada para suportar as cargas mínimas e máximas especificadas no Projeto de Cargas, de acordo com a ABNT NBR 5413.
8. O dimensionamento foi realizado considerando-se o coeficiente de segurança de projeto de 1,40 e o coeficiente de importância de 1,00.
9. A estrutura foi dimensionada para suportar as cargas mínimas e máximas especificadas no Projeto de Cargas, de acordo com a ABNT NBR 5413.
10. O dimensionamento foi realizado considerando-se o coeficiente de segurança de projeto de 1,40 e o coeficiente de importância de 1,00.



2 UNIDADE

**FIDE CONSULTING** INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

**PROLATO PADRÃO - FIDE**

MARIA LILIA ENGENHEIRA DE SOUSA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 356353/CE-TR (R.P. 052036498-0)

REDAÇÃO E DESenhO DE PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE FUNDAMENTO

PROJETO DE ESTRUTURA

PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

PROJETO DE INSTALAÇÃO PNEUMÁTICA

PROJETO DE INSTALAÇÃO TELEFÔNICA

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE OBRIGATORIEDADE

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE INFERIÊNCIA

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE FUMAR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE BEBER

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE PARAR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ENTRAR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE SAIR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE FALAR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE COMER

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE CHEGAR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE SAIR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ENTRAR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE SAIR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ENTRAR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE SAIR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ENTRAR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE SAIR

PROJETO DE FUNDAMENTO	PROJETO DE ESTRUTURA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA
PROJETO DE INSTALAÇÃO PNEUMÁTICA	PROJETO DE INSTALAÇÃO TELEFÔNICA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE FUMAR	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE BEBER
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE PARAR	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ENTRAR
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE SAIR	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE FALAR
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE COMER	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE CHEGAR
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE SAIR	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ENTRAR
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE SAIR	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ENTRAR
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE SAIR	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ENTRAR



Nome	Depth	X	Y	Crp. Max.	Crp. Min.	Mx Max.	Mx Min.	My Max.	My Min.	Fx Max.	Fx Min.	Fy Max.	Fy Min.
PM-1	1820	750	-1850	3.7	3.9	190	0	-200	0	-0.4	0.1	0.2	0.0
PM-2	1840	2320	-200	4.9	4.3	200	0	-200	0	0.0	0.1	0.1	0.0
PM-3	1860	1120	-200	8.0	8.0	2000	0	-200	0	0.0	1.0	1.0	0.0
PM-4	1840	777.40	-20.00	5.0	5.0	2500	0	-300	0	-1.7	0.0	0.0	-0.6
PM-5	1820	1800.00	-2.50	4.1	4.0	300	-200	0	0	1.5	0.0	0.2	-0.4
PM-6	1820	2200.00	-2.50	3.6	3.6	290	-200	-100	0	0.9	0.4	0.4	0.0
PM-7	1820	2600.00	-2.50	4.4	4.4	300	-200	-200	0	0.7	0.0	0.2	-0.1
PM-8	1820	3000.00	-2.50	5.2	5.2	400	-500	-300	0	0.8	0.0	0.2	-0.3
PM-9	1820	3400.00	-2.50	6.2	6.2	400	-500	-300	0	0.4	0.0	0.2	-0.3
PM-10	1820	3800.00	-2.50	7.0	7.0	400	-500	-300	0	0.4	0.0	0.2	-0.3
PM-11	1820	4200.00	-2.50	8.0	8.0	400	-500	-300	0	-1.1	0.0	0.2	-0.3
PM-12	1820	4600.00	-2.50	8.8	8.8	400	-500	-300	0	0.0	0.0	0.2	-0.3
PM-13	1820	5000.00	-2.50	9.6	9.6	400	-500	-300	0	0.0	0.0	0.2	-0.3
PM-14	1820	5400.00	-2.50	10.4	10.4	400	-500	-300	0	-1.0	0.0	0.2	-0.3
PM-15	1820	5800.00	-2.50	11.2	11.2	400	-500	-300	0	0.0	0.0	0.2	-0.3
PM-16	1820	6200.00	-2.50	12.0	12.0	400	-500	-300	0	0.0	0.0	0.2	-0.3
PM-17	1820	6600.00	-2.50	12.8	12.8	400	-500	-300	0	0.0	0.0	0.2	-0.3
PM-18	1820	7000.00	-2.50	13.6	13.6	400	-500	-300	0	0.0	0.0	0.2	-0.3
PM-19	1820	7400.00	-2.50	14.4	14.4	400	-500	-300	0	0.0	0.0	0.2	-0.3
PM-20	1820	7800.00	-2.50	15.2	15.2	400	-500	-300	0	0.0	0.0	0.2	-0.3

For  
 Crp. Max. (kN)  
 Crp. Min. (kN)  
 Mx Max. (kNm)  
 Mx Min. (kNm)  
 My Max. (kNm)  
 My Min. (kNm)  
 Fx Max. (kN)  
 Fx Min. (kN)  
 Fy Max. (kN)  
 Fy Min. (kN)

As análises foram realizadas considerando-se o modelo de elementos finitos de placa, para as condições de contorno e de apoio indicadas. Para a obtenção dos resultados foram utilizados os programas de elementos finitos indicados.

Coordenadas (cm)	Localidade do nó X	Localidade do nó Y
750	PM-1, PM-2, PM-3, PM-4, PM-5, PM-6, PM-7, PM-8, PM-9, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16, PM-17, PM-18, PM-19, PM-20	PM-1, PM-2, PM-3, PM-4, PM-5, PM-6, PM-7, PM-8, PM-9, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16, PM-17, PM-18, PM-19, PM-20
1820	PM-1, PM-2, PM-3, PM-4, PM-5, PM-6, PM-7, PM-8, PM-9, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16, PM-17, PM-18, PM-19, PM-20	PM-1, PM-2, PM-3, PM-4, PM-5, PM-6, PM-7, PM-8, PM-9, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16, PM-17, PM-18, PM-19, PM-20
2320	PM-2	PM-2
1120	PM-3	PM-3
777.40	PM-4	PM-4
1800.00	PM-5	PM-5
2200.00	PM-6	PM-6
2600.00	PM-7	PM-7
3000.00	PM-8	PM-8
3400.00	PM-9	PM-9
3800.00	PM-10	PM-10
4200.00	PM-11	PM-11
4600.00	PM-12	PM-12
5000.00	PM-13	PM-13
5400.00	PM-14	PM-14
5800.00	PM-15	PM-15
6200.00	PM-16	PM-16
6600.00	PM-17	PM-17
7000.00	PM-18	PM-18
7400.00	PM-19	PM-19
7800.00	PM-20	PM-20

Coordenadas (cm)	Localidade do nó X	Localidade do nó Y
750	PM-1, PM-2, PM-3, PM-4, PM-5, PM-6, PM-7, PM-8, PM-9, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16, PM-17, PM-18, PM-19, PM-20	PM-1, PM-2, PM-3, PM-4, PM-5, PM-6, PM-7, PM-8, PM-9, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16, PM-17, PM-18, PM-19, PM-20
1820	PM-1, PM-2, PM-3, PM-4, PM-5, PM-6, PM-7, PM-8, PM-9, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16, PM-17, PM-18, PM-19, PM-20	PM-1, PM-2, PM-3, PM-4, PM-5, PM-6, PM-7, PM-8, PM-9, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16, PM-17, PM-18, PM-19, PM-20
2320	PM-2	PM-2
1120	PM-3	PM-3
777.40	PM-4	PM-4
1800.00	PM-5	PM-5
2200.00	PM-6	PM-6
2600.00	PM-7	PM-7
3000.00	PM-8	PM-8
3400.00	PM-9	PM-9
3800.00	PM-10	PM-10
4200.00	PM-11	PM-11
4600.00	PM-12	PM-12
5000.00	PM-13	PM-13
5400.00	PM-14	PM-14
5800.00	PM-15	PM-15
6200.00	PM-16	PM-16
6600.00	PM-17	PM-17
7000.00	PM-18	PM-18
7400.00	PM-19	PM-19
7800.00	PM-20	PM-20

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

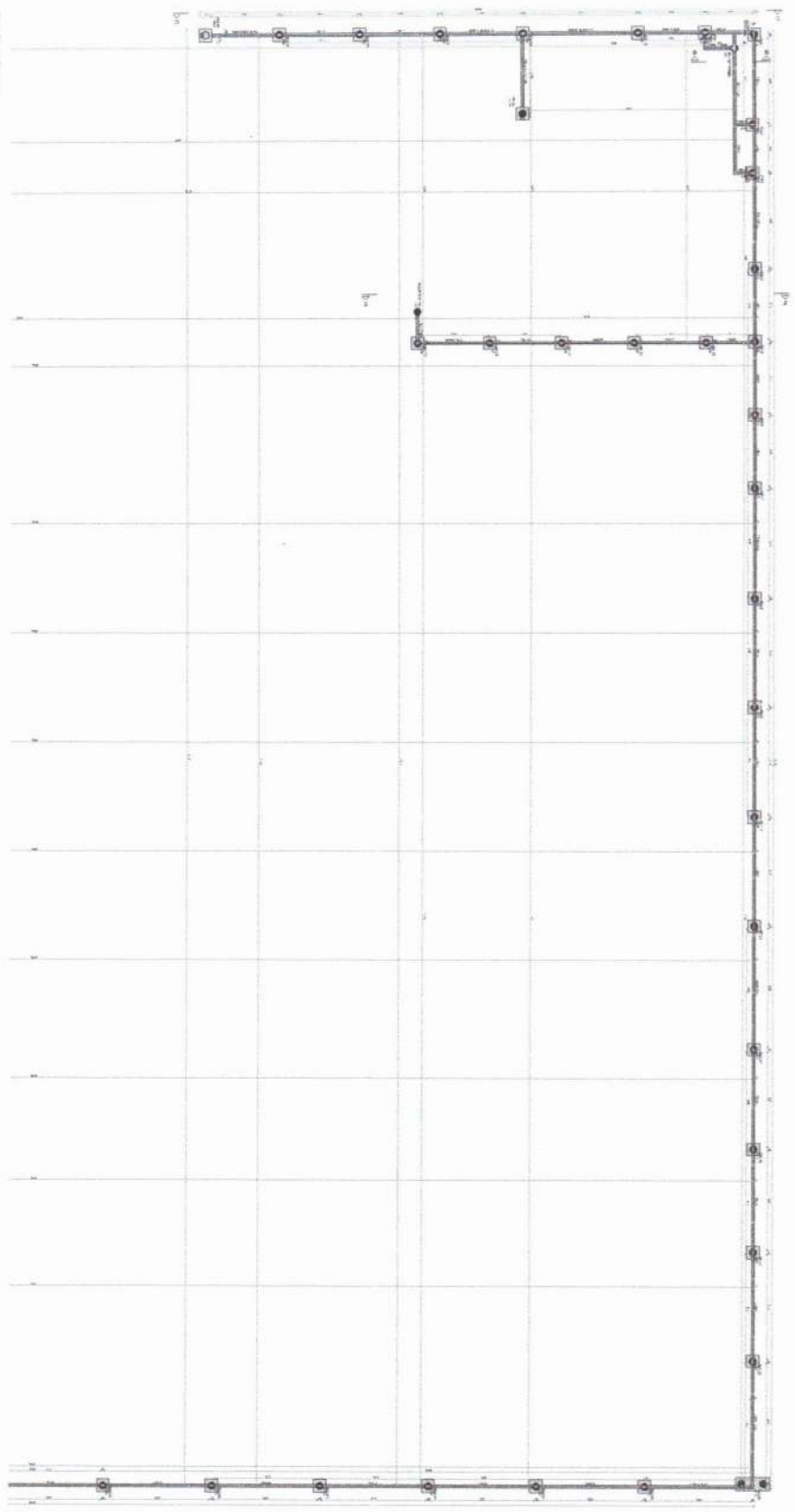
**MARIA LILIANA ROCHA DE SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
 CREA 055842/CE/1980620369980

**ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TERREO**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

**SCO**

**108/128**

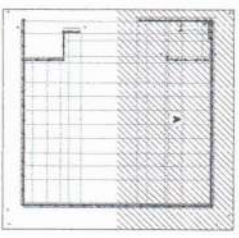
Este documento é propriedade exclusiva do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa do CNPq. O CNPq não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido deste documento.



1-1

2-2

NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...



2. PLAN TIPO

**PROYECTO** Puerto Pasado - PNDP  
**CLIENTE** INGENIERIA EN INGENIERIA  
**PROYECTISTA** MARIA LILIAN TORRES DE SOSA  
**PROYECTO** PUERTO PASADO - PNDP  
**FECHA** 2023-08-08  
**ESCALA** 1:100  
**PROYECTO** PUERTO PASADO - PNDP  
**CLIENTE** INGENIERIA EN INGENIERIA  
**PROYECTISTA** MARIA LILIAN TORRES DE SOSA  
**PROYECTO** PUERTO PASADO - PNDP  
**FECHA** 2023-08-08  
**ESCALA** 1:100

**ESCALA** 1:100  
**PROYECTO** PUERTO PASADO - PNDP  
**CLIENTE** INGENIERIA EN INGENIERIA  
**PROYECTISTA** MARIA LILIAN TORRES DE SOSA  
**PROYECTO** PUERTO PASADO - PNDP  
**FECHA** 2023-08-08  
**ESCALA** 1:100

**ESCALA** 1:100  
**PROYECTO** PUERTO PASADO - PNDP  
**CLIENTE** INGENIERIA EN INGENIERIA  
**PROYECTISTA** MARIA LILIAN TORRES DE SOSA  
**PROYECTO** PUERTO PASADO - PNDP  
**FECHA** 2023-08-08  
**ESCALA** 1:100

**ESCALA** 1:100  
**PROYECTO** PUERTO PASADO - PNDP  
**CLIENTE** INGENIERIA EN INGENIERIA  
**PROYECTISTA** MARIA LILIAN TORRES DE SOSA  
**PROYECTO** PUERTO PASADO - PNDP  
**FECHA** 2023-08-08  
**ESCALA** 1:100

**ESCALA** 1:100  
**PROYECTO** PUERTO PASADO - PNDP  
**CLIENTE** INGENIERIA EN INGENIERIA  
**PROYECTISTA** MARIA LILIAN TORRES DE SOSA  
**PROYECTO** PUERTO PASADO - PNDP  
**FECHA** 2023-08-08  
**ESCALA** 1:100

1. Este documento es propiedad de la Ingeniera en Ingenieria Maria Lilian Torres de Sosa y no debe ser reproducido, copiado, distribuido o utilizado sin su consentimiento escrito. Toda infracción de esta ley de derechos de autor será perseguida legalmente y será responsabilidad del infractor.

2. Este documento es propiedad de la Ingeniera en Ingenieria Maria Lilian Torres de Sosa y no debe ser reproducido, copiado, distribuido o utilizado sin su consentimiento escrito. Toda infracción de esta ley de derechos de autor será perseguida legalmente y será responsabilidad del infractor.

3. Este documento es propiedad de la Ingeniera en Ingenieria Maria Lilian Torres de Sosa y no debe ser reproducido, copiado, distribuido o utilizado sin su consentimiento escrito. Toda infracción de esta ley de derechos de autor será perseguida legalmente y será responsabilidad del infractor.

4. Este documento es propiedad de la Ingeniera en Ingenieria Maria Lilian Torres de Sosa y no debe ser reproducido, copiado, distribuido o utilizado sin su consentimiento escrito. Toda infracción de esta ley de derechos de autor será perseguida legalmente y será responsabilidad del infractor.

5. Este documento es propiedad de la Ingeniera en Ingenieria Maria Lilian Torres de Sosa y no debe ser reproducido, copiado, distribuido o utilizado sin su consentimiento escrito. Toda infracción de esta ley de derechos de autor será perseguida legalmente y será responsabilidad del infractor.

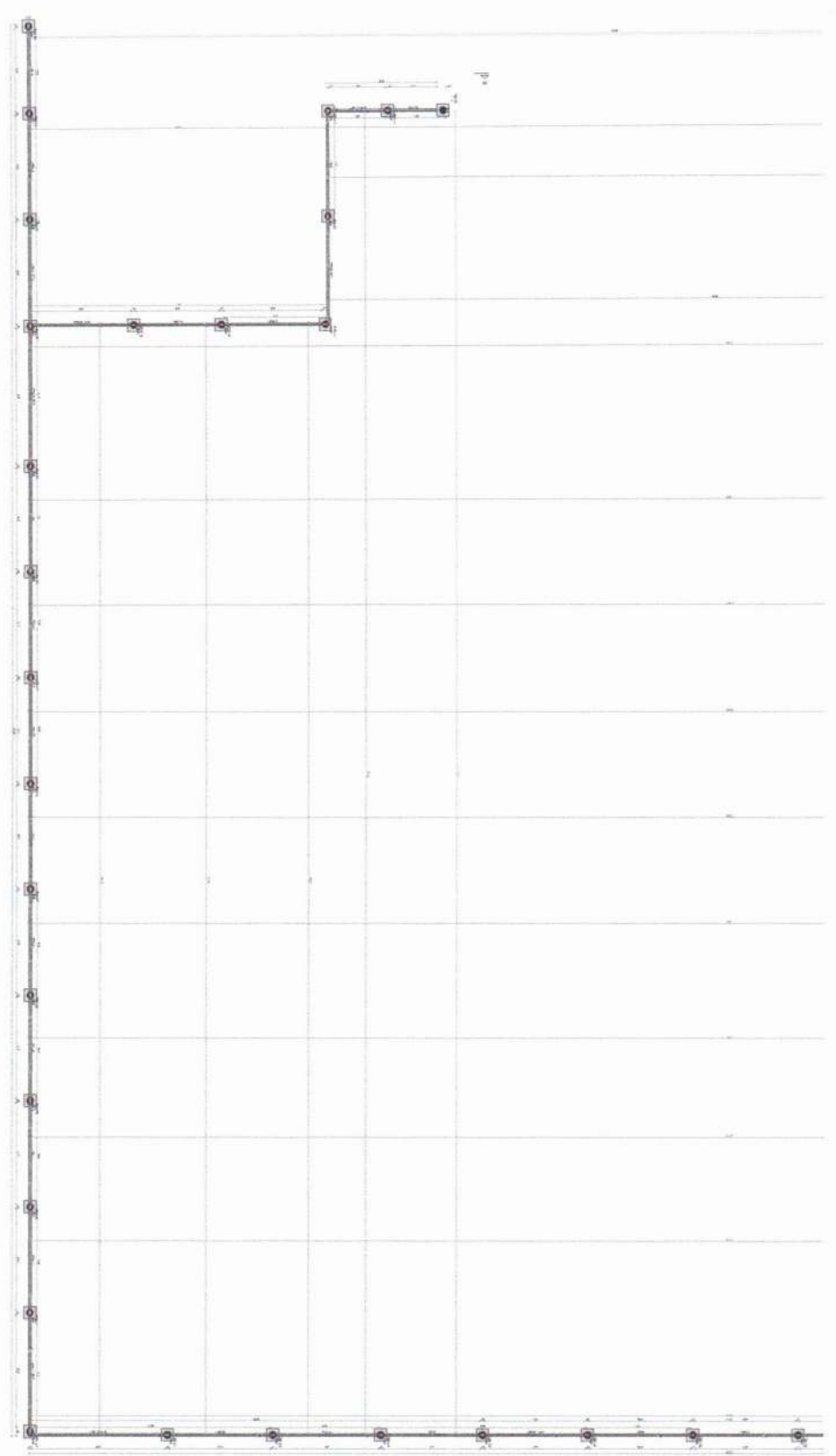
6. Este documento es propiedad de la Ingeniera en Ingenieria Maria Lilian Torres de Sosa y no debe ser reproducido, copiado, distribuido o utilizado sin su consentimiento escrito. Toda infracción de esta ley de derechos de autor será perseguida legalmente y será responsabilidad del infractor.

7. Este documento es propiedad de la Ingeniera en Ingenieria Maria Lilian Torres de Sosa y no debe ser reproducido, copiado, distribuido o utilizado sin su consentimiento escrito. Toda infracción de esta ley de derechos de autor será perseguida legalmente y será responsabilidad del infractor.

8. Este documento es propiedad de la Ingeniera en Ingenieria Maria Lilian Torres de Sosa y no debe ser reproducido, copiado, distribuido o utilizado sin su consentimiento escrito. Toda infracción de esta ley de derechos de autor será perseguida legalmente y será responsabilidad del infractor.

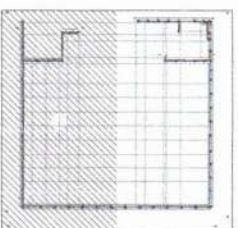
9. Este documento es propiedad de la Ingeniera en Ingenieria Maria Lilian Torres de Sosa y no debe ser reproducido, copiado, distribuido o utilizado sin su consentimiento escrito. Toda infracción de esta ley de derechos de autor será perseguida legalmente y será responsabilidad del infractor.

10. Este documento es propiedad de la Ingeniera en Ingenieria Maria Lilian Torres de Sosa y no debe ser reproducido, copiado, distribuido o utilizado sin su consentimiento escrito. Toda infracción de esta ley de derechos de autor será perseguida legalmente y será responsabilidad del infractor.



NUMERO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
2	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
3	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
4	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
5	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
6	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
7	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
8	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
9	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
10	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
11	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
12	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
13	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
14	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
15	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
16	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
17	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
18	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
19	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
20	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
21	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
22	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
23	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
24	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
25	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
26	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
27	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
28	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
29	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
30	VERGAS DE ALUMINUM	1	m

NUMERO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
2	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
3	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
4	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
5	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
6	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
7	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
8	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
9	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
10	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
11	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
12	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
13	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
14	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
15	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
16	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
17	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
18	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
19	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
20	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
21	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
22	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
23	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
24	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
25	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
26	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
27	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
28	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
29	VERGAS DE ALUMINUM	1	m
30	VERGAS DE ALUMINUM	1	m



**RESUMO DA OBRA**

**NOVA** **ABERTO** **ESTRUTURA** **IMPERMEABILIZADO**

**PROJETO PARA O FINE**

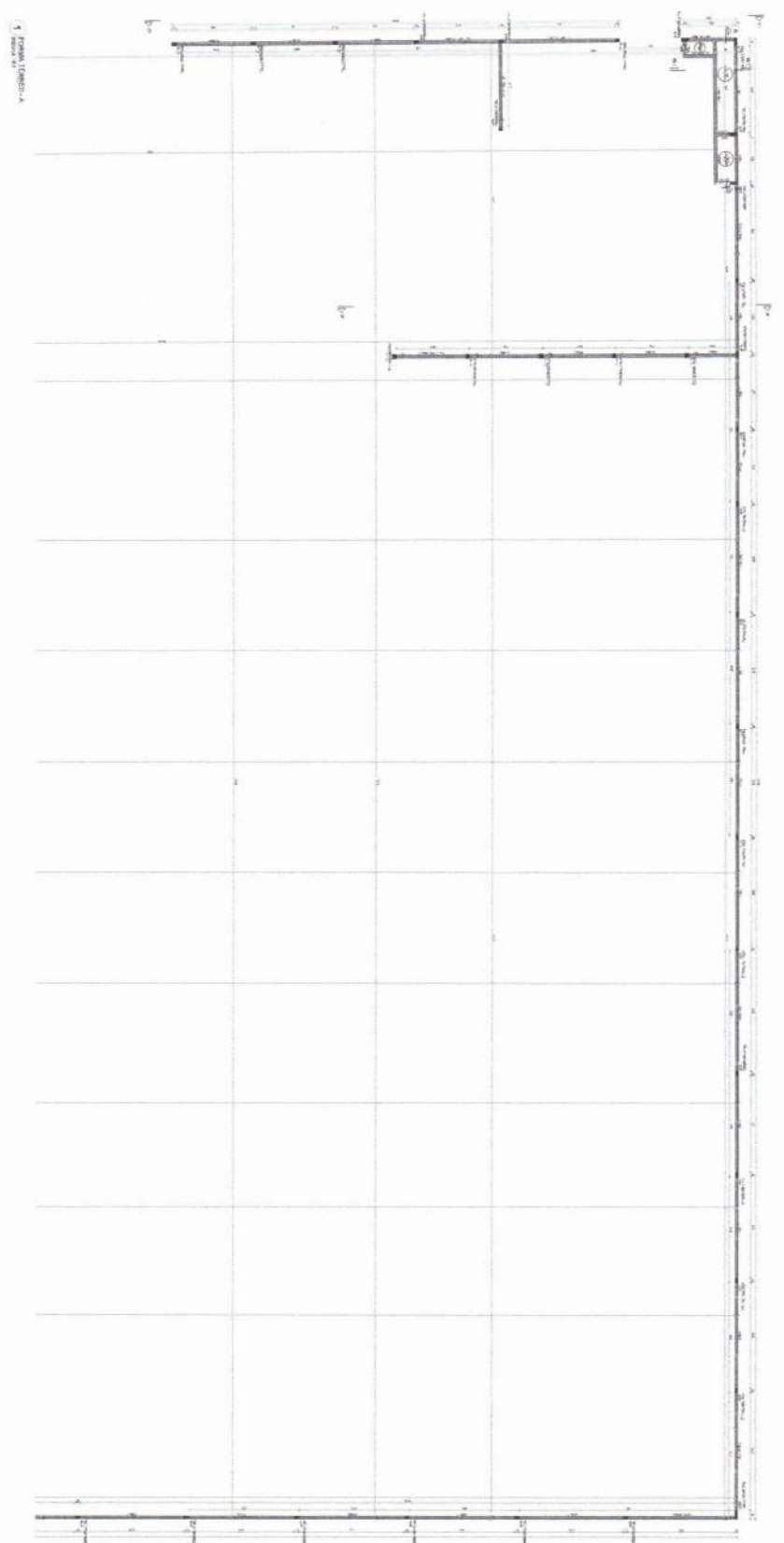
**MARIA LILIANA SOBEIRA DE SOUSA**  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA:35594/E-PR/20235498-0

**REGISTRO DE QUANTIDADE DE MATERIAIS**

**PROJETO DE ABERTURA**

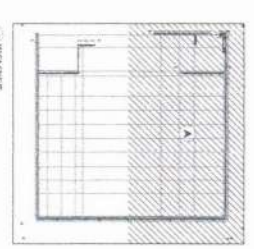
**11/2024**

**SFN**



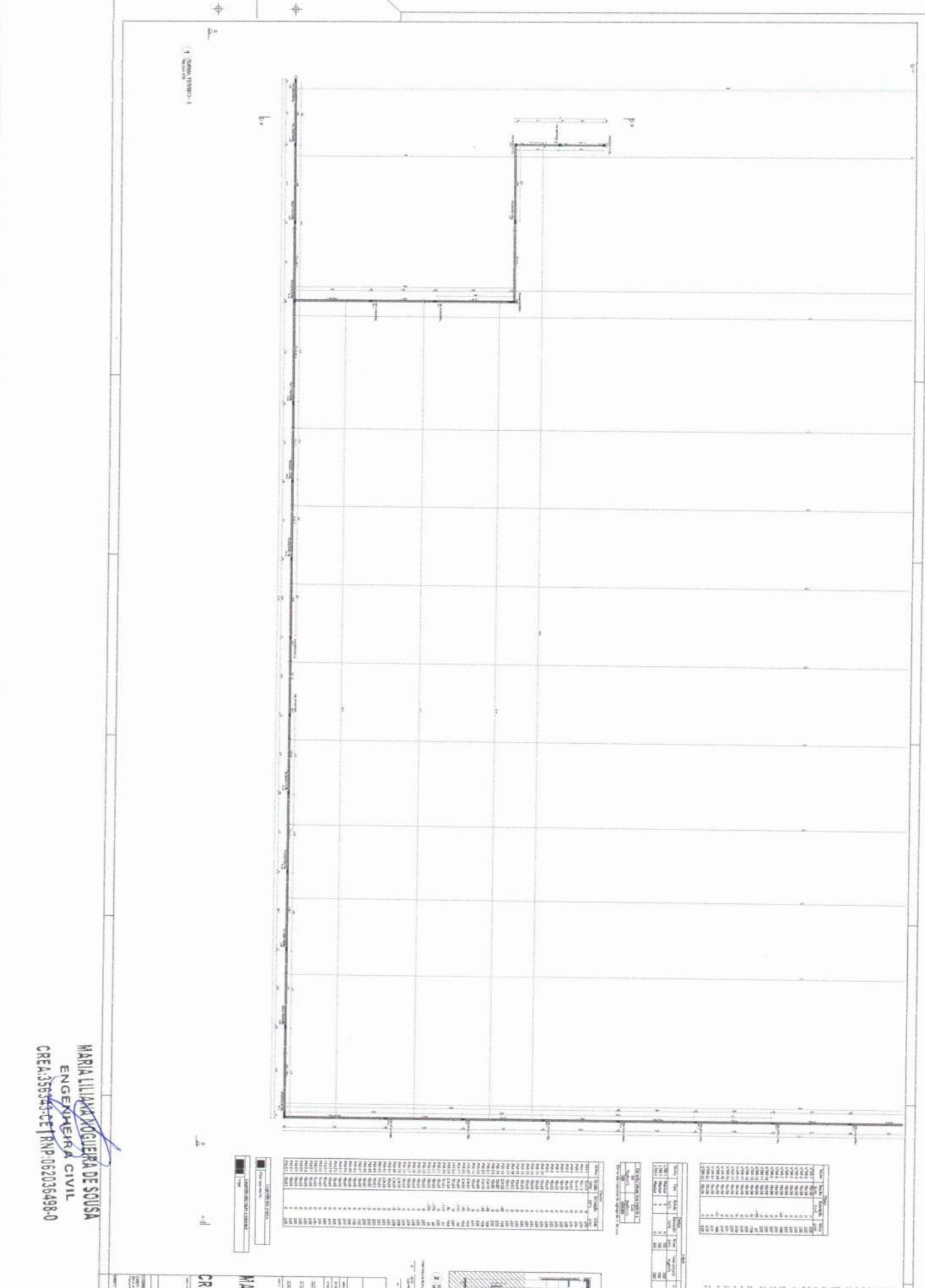
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	ALUMINIO	100	10,00	1.000,00
2	VIDRO	200	20,00	4.000,00
3	PORTA	50	30,00	1.500,00
4	JANELA	150	15,00	2.250,00
5	MOBILIA	80	25,00	2.000,00
6	ILUMINACAO	120	10,00	1.200,00
7	SOM	60	15,00	900,00
8	ACRUSTIA	40	20,00	800,00
9	TELA	30	25,00	750,00
10	PROTECTOR	20	35,00	700,00
11	PLACA	10	70,00	700,00
12	REDE	5	140,00	700,00
13	TELA	30	25,00	750,00
14	PROTECTOR	20	35,00	700,00
15	PLACA	10	70,00	700,00
16	REDE	5	140,00	700,00
17	TELA	30	25,00	750,00
18	PROTECTOR	20	35,00	700,00
19	PLACA	10	70,00	700,00
20	REDE	5	140,00	700,00

**BRUNO V. DE LIMA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 OCREA 55224/CE/IMP/062006498-0



**PROJETO DE ARQUITETURA**  
**PROJETO DE FUNDACOES**  
**PROJETO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE AGUA**  
**PROJETO DE REDES DE ESGOTO SANITARIO**  
**PROJETO DE REDES DE DRENAGEM PLUVIAL**  
**PROJETO DE REDES DE ENERGIA ELÉTRICA**  
**PROJETO DE REDES DE TELEFONIA**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO**  
**PROJETO DE REDES DE SEGURANCA**  
**PROJETO DE REDES DE VIGILANCIA**  
**PROJETO DE REDES DE AQUECIMENTO**  
**PROJETO DE REDES DE CLIMATIZACAO**  
**PROJETO DE REDES DE ILUMINACAO**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO DE TRAFEGO**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO DE ACESOS**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO DE PAREDES**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO DE PORTAS**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO DE PLACAS**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO DE QUADROS**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO DE PAINÉIS**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO DE TELA**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO DE REDES**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO DE PROTECTOR**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO DE PLACA**  
**PROJETO DE REDES DE SINALIZACAO DE REDE**

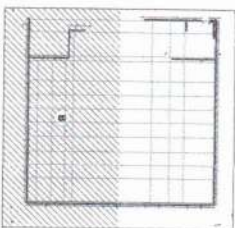
**BRUNO V. DE LIMA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 OCREA 55224/CE/IMP/062006498-0



ÁREA		M²	
TIPO	ÁREA	TIPO	ÁREA
CONCRETO	15,00	ALVENARIA	25,00
OUTROS	2,00	TOTAL	42,00

VOLUME		M³	
TIPO	VOLUME	TIPO	VOLUME
CONCRETO	4,50	ALVENARIA	10,00
OUTROS	0,50	TOTAL	15,00

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE
1	1,00	m²
2	1,00	m³

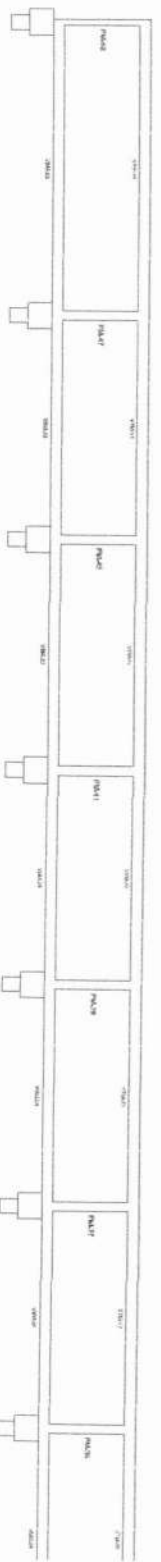


LEGENDA	
[Symbol]	ALVENARIA
[Symbol]	CONCRETO

**FDE** Engenharia  
**PROJETO FINALDO - FIDE**  
**MARIA LILIANA NOGUEIRA DE SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
 CREA:055344-0/E | RNP:062036498-0

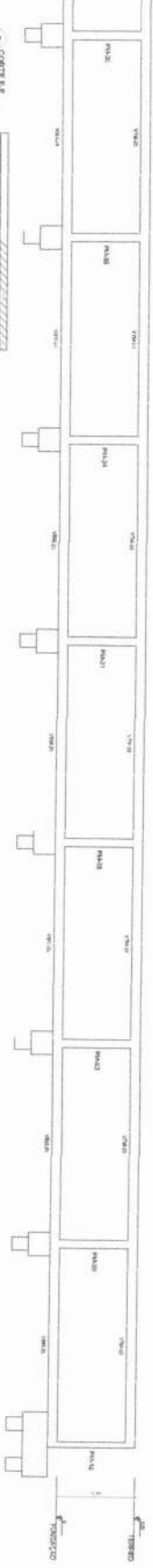
**MARIA LILIANA NOGUEIRA DE SOUSA**  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA:055344-0/E | RNP:062036498-0





1. CORTES P-F  
REDAÇÃO: 1/20

2. MAPA CHAVE - CORTES P-F  
REDAÇÃO: 1/20



3. CORTES P-F  
REDAÇÃO: 1/20

4. MAPA CHAVE - CORTES P-F  
REDAÇÃO: 1/20



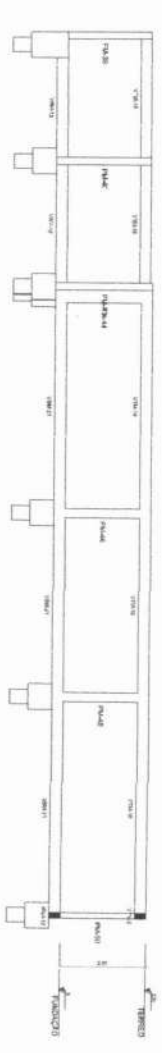
5. CORTES D-0  
REDAÇÃO: 1/20

6. MAPA CHAVE - CORTES D-0  
REDAÇÃO: 1/20



7. CORTES D-0  
REDAÇÃO: 1/20

8. MAPA CHAVE - CORTES D-0  
REDAÇÃO: 1/20



9. CORTES N-0  
REDAÇÃO: 1/20

1. O presente projeto foi elaborado em conformância com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013.

2. O presente projeto foi elaborado em conformância com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013.

3. O presente projeto foi elaborado em conformância com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013.

4. O presente projeto foi elaborado em conformância com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013.

5. O presente projeto foi elaborado em conformância com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013.

6. O presente projeto foi elaborado em conformância com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013.

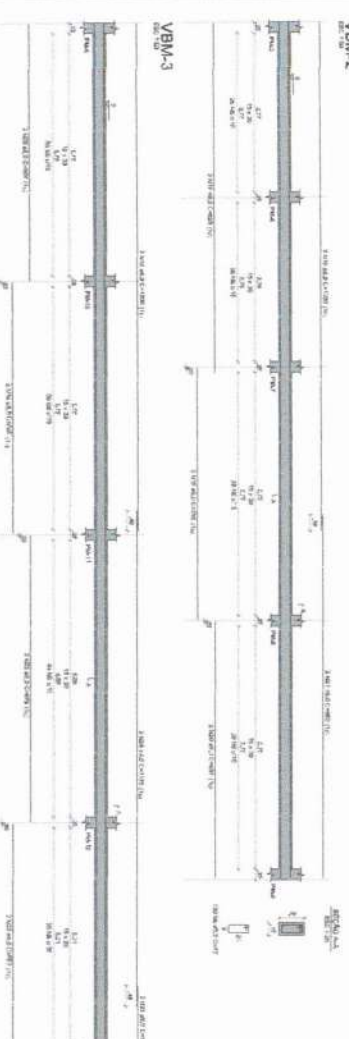
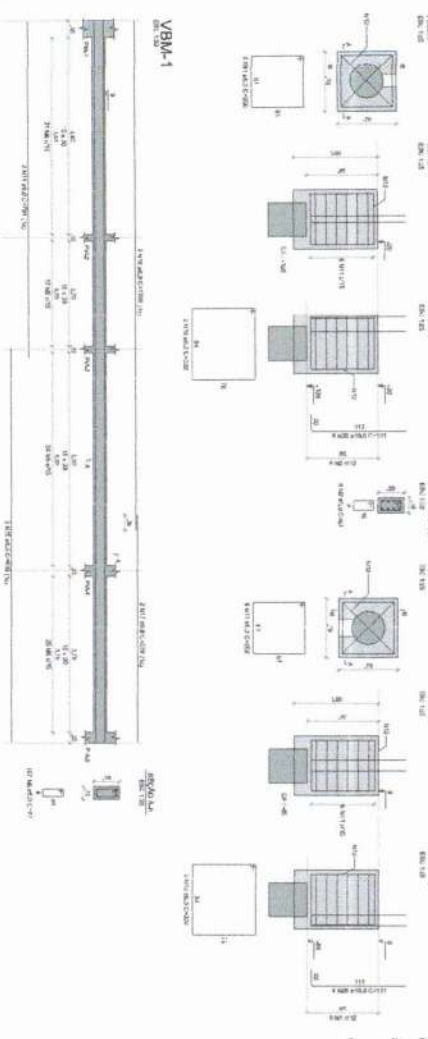
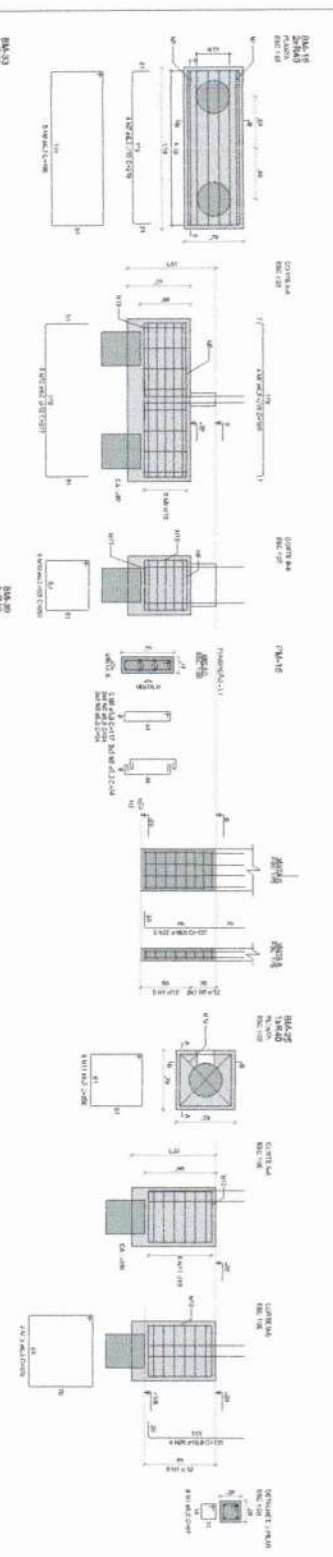
7. O presente projeto foi elaborado em conformância com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013.

8. O presente projeto foi elaborado em conformância com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013.

9. O presente projeto foi elaborado em conformância com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013.

10. O presente projeto foi elaborado em conformância com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013, e com o Regulamento Técnico de Projeto Arquitetônico, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquitetura (CNA) em 2013.

<b>FIDE</b> Fundação de Iniciação Docente Especializada INSTITUTO DE EDUCAÇÃO		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PILOTO - FINE			
ESCOLA BÁSICA DE NIJA, URBANO TERREIRO PROJETO DE REESTRUTURAÇÃO			
COORDENADOR MARIA LILIAN RODRIGUES DE SOUSA ENGENHEIRA CIVIL CREA 355345-4/CE/IMP/062036498-0		SOF	
DATA: 2023		Nº: 10/138	



RESUMO DO AÇO		RESUMO DO AÇO	
ACO	QTD	ACO	QTD
CA-50	6,3	CA-50	28,8
CA-60	1,5	CA-60	6,8
CA-20	1,0	CA-20	1,8
<b>TOTAL</b>	<b>8,8</b>	<b>TOTAL</b>	<b>37,4</b>

Quantidade de aço (CA-50) = 8,8 t  
 Quantidade de aço (CA-60) = 1,5 t  
 Quantidade de aço (CA-20) = 1,0 t  
 Quantidade de aço total = 11,3 t

**NOTAS:**  
 1. O presente projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil.  
 2. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente.  
 3. O projeto é válido para o uso previsto e não se responsabiliza por outros usos.  
 4. O projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido.  
 5. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de terceiros.  
 6. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de força maior.  
 7. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de guerra.  
 8. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de terrorismo.  
 9. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de sabotagem.  
 10. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de fraude.  
 11. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de corrupção.  
 12. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de lavagem de dinheiro.  
 13. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de tráfico de drogas.  
 14. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de tráfico de armas.  
 15. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de tráfico de pessoas.  
 16. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de tráfico de órgãos e tecidos.  
 17. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de tráfico de animais.  
 18. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de tráfico de plantas.  
 19. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de tráfico de produtos culturais.  
 20. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de atos de tráfico de serviços.

**FIDE** Fundo Imobiliário de Desenvolvimento Educacional

**PROJETO PADRÃO - FIDE**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**MARIA LILIAN RODRIGUES DE SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
 CREA 36534/O-01/RN-062036498-0

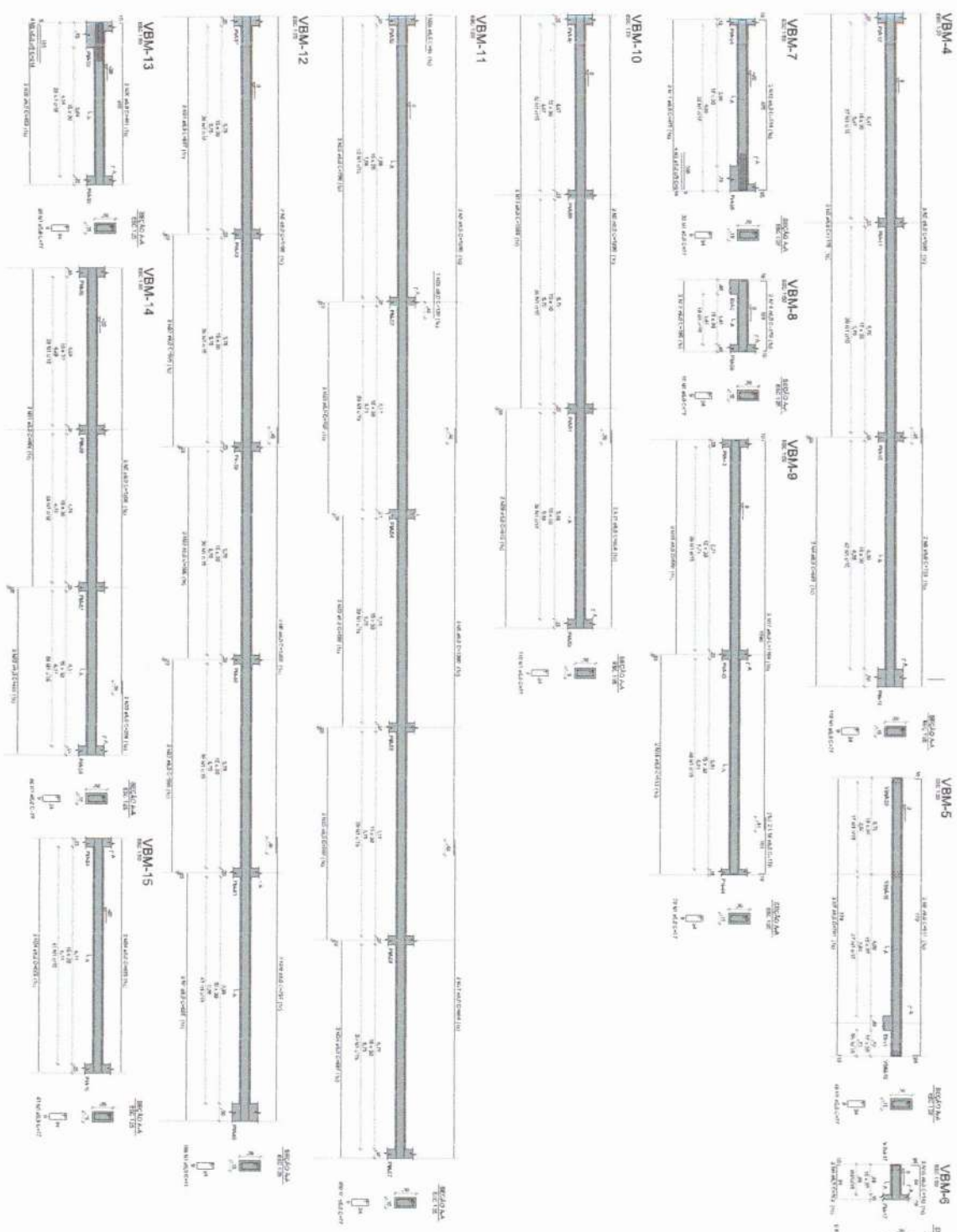
ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TERREIRO  
 PROJETO DE ESTRUTURA

ANEXO DE TUBULOS

ALIBO

SFN

116/178



RESUMO DO AÇO

ACO	N	DIAM	QUANT	CLASSE	C. ESPEC
CA30	1	10	4	CA30	1112
CA30	2	10	4	CA30	1112
CA30	3	10	4	CA30	1112
CA30	4	10	4	CA30	1112
CA30	5	10	4	CA30	1112
CA30	6	10	4	CA30	1112
CA30	7	10	4	CA30	1112
CA30	8	10	4	CA30	1112
CA30	9	10	4	CA30	1112
CA30	10	10	4	CA30	1112
CA30	11	10	4	CA30	1112
CA30	12	10	4	CA30	1112
CA30	13	10	4	CA30	1112
CA30	14	10	4	CA30	1112
CA30	15	10	4	CA30	1112
CA30	16	10	4	CA30	1112
CA30	17	10	4	CA30	1112
CA30	18	10	4	CA30	1112
CA30	19	10	4	CA30	1112
CA30	20	10	4	CA30	1112
CA30	21	10	4	CA30	1112
CA30	22	10	4	CA30	1112
CA30	23	10	4	CA30	1112
CA30	24	10	4	CA30	1112
CA30	25	10	4	CA30	1112
CA30	26	10	4	CA30	1112
CA30	27	10	4	CA30	1112
CA30	28	10	4	CA30	1112
CA30	29	10	4	CA30	1112
CA30	30	10	4	CA30	1112
CA30	31	10	4	CA30	1112
CA30	32	10	4	CA30	1112
CA30	33	10	4	CA30	1112
CA30	34	10	4	CA30	1112
CA30	35	10	4	CA30	1112
CA30	36	10	4	CA30	1112
CA30	37	10	4	CA30	1112
CA30	38	10	4	CA30	1112
CA30	39	10	4	CA30	1112
CA30	40	10	4	CA30	1112
CA30	41	10	4	CA30	1112
CA30	42	10	4	CA30	1112
CA30	43	10	4	CA30	1112
CA30	44	10	4	CA30	1112
CA30	45	10	4	CA30	1112
CA30	46	10	4	CA30	1112
CA30	47	10	4	CA30	1112
CA30	48	10	4	CA30	1112
CA30	49	10	4	CA30	1112
CA30	50	10	4	CA30	1112
CA30	51	10	4	CA30	1112
CA30	52	10	4	CA30	1112
CA30	53	10	4	CA30	1112
CA30	54	10	4	CA30	1112
CA30	55	10	4	CA30	1112
CA30	56	10	4	CA30	1112
CA30	57	10	4	CA30	1112
CA30	58	10	4	CA30	1112
CA30	59	10	4	CA30	1112
CA30	60	10	4	CA30	1112
CA30	61	10	4	CA30	1112
CA30	62	10	4	CA30	1112
CA30	63	10	4	CA30	1112
CA30	64	10	4	CA30	1112
CA30	65	10	4	CA30	1112
CA30	66	10	4	CA30	1112
CA30	67	10	4	CA30	1112
CA30	68	10	4	CA30	1112
CA30	69	10	4	CA30	1112
CA30	70	10	4	CA30	1112
CA30	71	10	4	CA30	1112
CA30	72	10	4	CA30	1112
CA30	73	10	4	CA30	1112
CA30	74	10	4	CA30	1112
CA30	75	10	4	CA30	1112
CA30	76	10	4	CA30	1112
CA30	77	10	4	CA30	1112
CA30	78	10	4	CA30	1112
CA30	79	10	4	CA30	1112
CA30	80	10	4	CA30	1112
CA30	81	10	4	CA30	1112
CA30	82	10	4	CA30	1112
CA30	83	10	4	CA30	1112
CA30	84	10	4	CA30	1112
CA30	85	10	4	CA30	1112
CA30	86	10	4	CA30	1112
CA30	87	10	4	CA30	1112
CA30	88	10	4	CA30	1112
CA30	89	10	4	CA30	1112
CA30	90	10	4	CA30	1112
CA30	91	10	4	CA30	1112
CA30	92	10	4	CA30	1112
CA30	93	10	4	CA30	1112
CA30	94	10	4	CA30	1112
CA30	95	10	4	CA30	1112
CA30	96	10	4	CA30	1112
CA30	97	10	4	CA30	1112
CA30	98	10	4	CA30	1112
CA30	99	10	4	CA30	1112
CA30	100	10	4	CA30	1112

MARIA LUIZA FERREIRA DE SOUSA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA:38534/DF-IMP:062036498-0

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**FIDE** Fundação de Incentivo à Educação

PROJETO PADRÃO - FIDE

ESCOLA B SALAS DE AULA - MODELO TERRENO  
 PROJETO DE ESTRUTURA

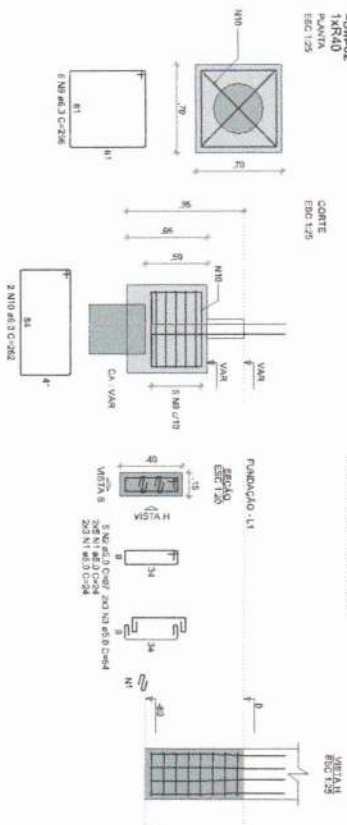
ANUNCIOS E INDICADORES

LAB: 117/126

SFN

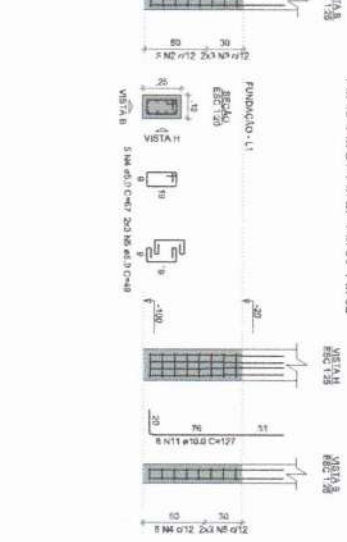


- BM-1=BM-2=BM-3=BM-4=BM-5=BM-6=BM-7=BM-8
- BM-9=BM-10=BM-11=BM-12=BM-13=BM-14=BM-15
- BM-17=BM-18=BM-19=BM-20=BM-21=BM-22
- BM-23=BM-24=BM-25=BM-26=BM-27=BM-28=BM-29
- BM-30=BM-31=BM-32=BM-34=BM-35=BM-36
- BM-37=BM-38=BM-40=BM-41=BM-42=BM-43
- BM-44=BM-45=BM-46=BM-47=BM-48=BM-49
- BM-50=BM-51=BM-52=BM-53=BM-54=BM-55
- BM-56=BM-57=BM-58=BM-59=BM-60=BM-61
- BM-62
- 1=PAV.1
- 2=PAV.2



PM-1=PM-2=PM-3=PM-17

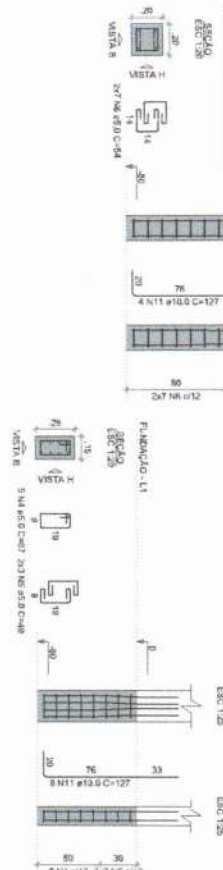
PM-19=PM-24=PM-27=PM-30=PM-32



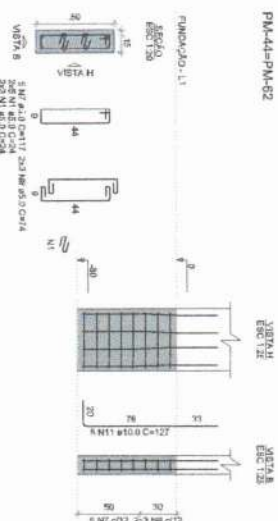
PM-18=PM-21=PM-22=PM-26=PM-29=PM-40=PM-42



PM-4=PM-5=PM-6=PM-7=PM-8=PM-9=PM-10=PM-11=PM-12=PM-13=PM-14=PM-15=PM-20=PM-23=PM-28=PM-31=PM-34=PM-35=PM-36=PM-37=PM-38=PM-41=PM-43=PM-45=PM-46=PM-47=PM-48=PM-49=PM-50=PM-51=PM-52=PM-53=PM-54=PM-55=PM-56=PM-57=PM-58=PM-59=PM-60=PM-61



PM-44=PM-62



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.U.M/T	C.TOTAL (cm)
CABO	1	5,0	96	24	2304
CABO	2	5,0	20	97	1840
CABO	3	5,0	225	87	1807,5
CABO	4	5,0	220	49	1320
CABO	5	5,0	270	54	5292
CABO	6	5,0	98	48	1176
CABO	7	5,0	10	117	1170
CABO	8	5,0	20	258	7424,0
CABO	9	5,0	118	262	30382
CABO	10	5,0	438	127	55372

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CABO	5,0	1046,3	2316
CABO	5,0	414,4	70,3
<b>PESSO TOTAL</b>			<b>70,3</b>
<b>CABO</b>	<b>577,2</b>		
<b>CABO</b>	<b>70,3</b>		

Volume de concreto (C-30) = 18,27 m³  
 Área de forma = 144,44 m²

CONTROLE DE SERVIÇOS

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

**FNDE** Fundação Nacional do Desenvolvimento  
 Rua... nº... CEP...  
 Brasília - DF

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETADE	ENGENHEIRO	PROJETISTA
REVISOR	PROJETADE	PROJETADE
AUTOR DO PROJETO	DATA	CBSA

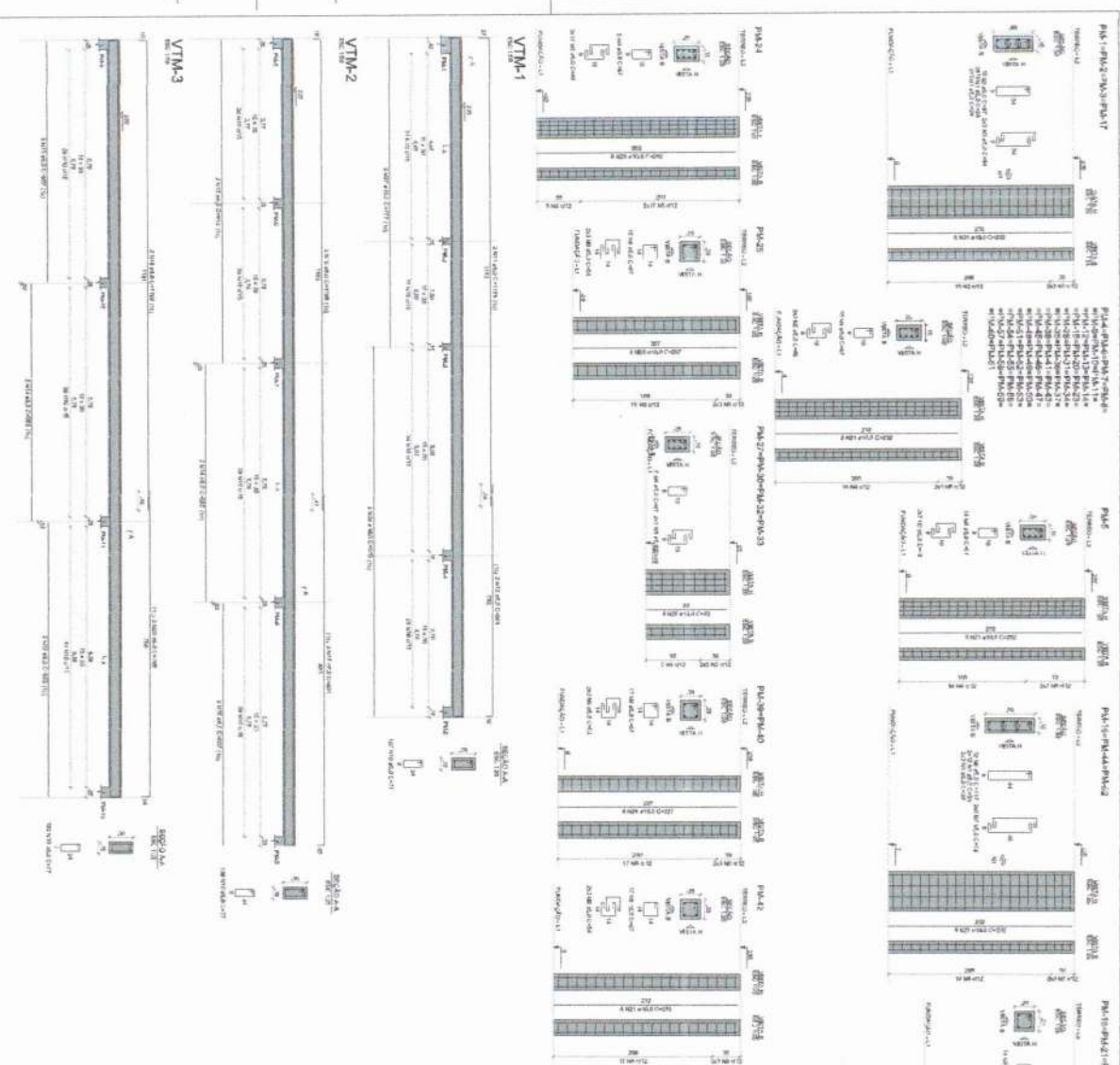
MARIA LILIANA ACOPIRANA DE SOUSA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 56564/DF-199/162036498-0

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TERREO  
 PROJETO DE ESTRUTURA

PROJETO	ARMANDO DE FUNDAÇÕES
FECHA	MARÇO
ESCALA	
PROJETADE	
REVISOR	
APROVADO	
PROJETADE	

SFN

11/9/126



RELAÇÃO DO QDO

ÁREA: 100,00 m²

QUANTIDADE: 19

UNIDADE: m²

TOTAL: 1900,00

QDO	N	QDO	UNIDADE	QDO	TOTAL
1	1	1	100,00	100,00	100,00
2	2	2	100,00	200,00	200,00
3	3	3	100,00	300,00	300,00
4	4	4	100,00	400,00	400,00
5	5	5	100,00	500,00	500,00
6	6	6	100,00	600,00	600,00
7	7	7	100,00	700,00	700,00
8	8	8	100,00	800,00	800,00
9	9	9	100,00	900,00	900,00
10	10	10	100,00	1000,00	1000,00
11	11	11	100,00	1100,00	1100,00
12	12	12	100,00	1200,00	1200,00
13	13	13	100,00	1300,00	1300,00
14	14	14	100,00	1400,00	1400,00
15	15	15	100,00	1500,00	1500,00
16	16	16	100,00	1600,00	1600,00
17	17	17	100,00	1700,00	1700,00
18	18	18	100,00	1800,00	1800,00
19	19	19	100,00	1900,00	1900,00

RELAÇÃO DO QDO

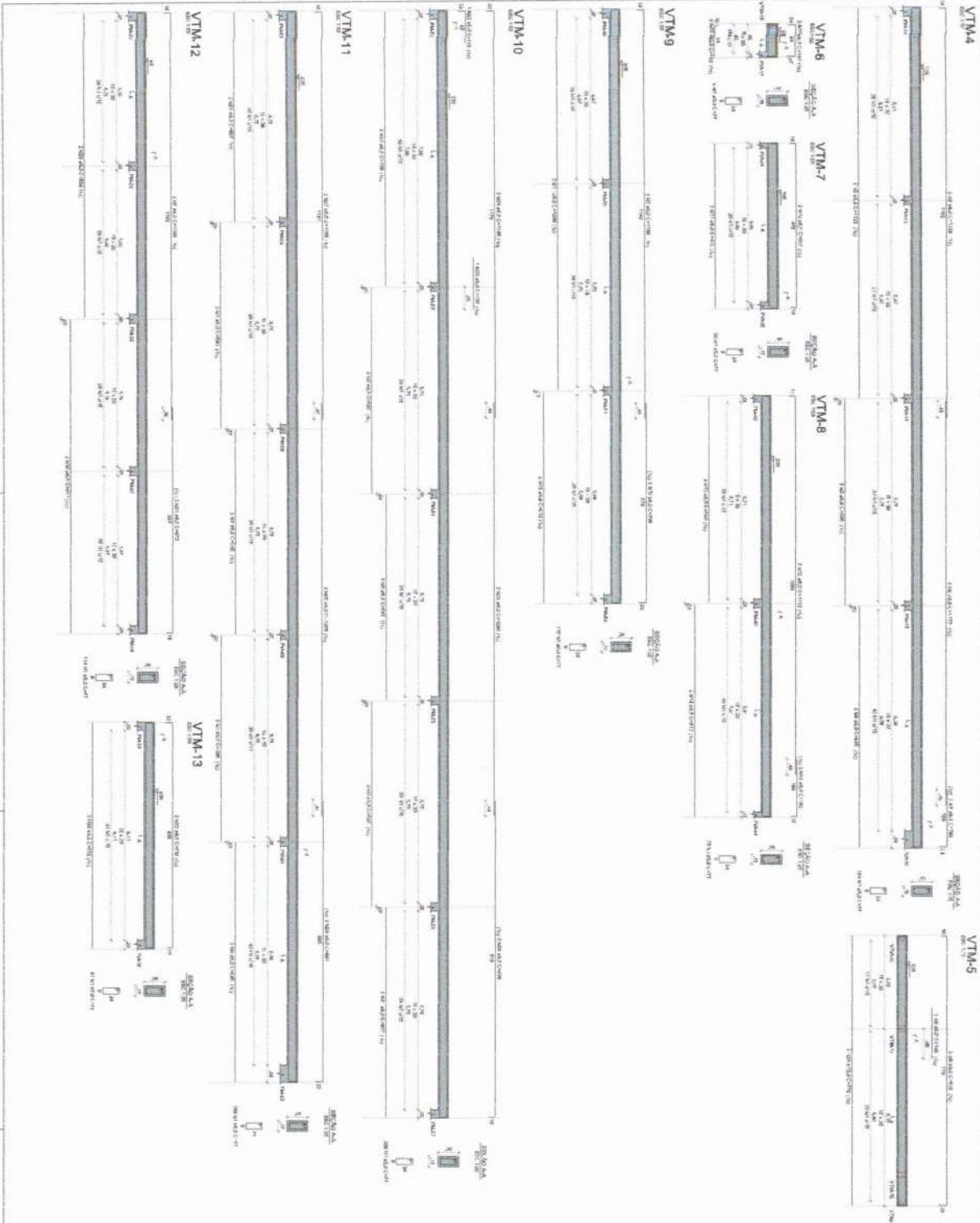
QDO	QDO	UNIDADE	QDO	TOTAL
1	1	100,00	100,00	100,00
2	2	100,00	200,00	200,00
3	3	100,00	300,00	300,00
4	4	100,00	400,00	400,00
5	5	100,00	500,00	500,00
6	6	100,00	600,00	600,00
7	7	100,00	700,00	700,00
8	8	100,00	800,00	800,00
9	9	100,00	900,00	900,00
10	10	100,00	1000,00	1000,00
11	11	100,00	1100,00	1100,00
12	12	100,00	1200,00	1200,00
13	13	100,00	1300,00	1300,00
14	14	100,00	1400,00	1400,00
15	15	100,00	1500,00	1500,00
16	16	100,00	1600,00	1600,00
17	17	100,00	1700,00	1700,00
18	18	100,00	1800,00	1800,00
19	19	100,00	1900,00	1900,00

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FIDE** FUNDO NACIONAL DE INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO  
**PROJETO PADRÃO - FINDE**

**MARIA LUIZA COELHO DE SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA: 35844/CE1MP/062036498-0**

**ESCOLA SALAS DE AULA - MODELO FERRO**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

**SCA**  
**120/156**



RESUMO DO ANO

ANO	DIAS	SESSÃO	C. DIAS	C. SESSÃO	C. TOTAL	PREÇO
2010	2	1	2	1	3	120,00
2011	3	1	3	1	4	160,00
2012	4	1	4	1	5	200,00
2013	5	1	5	1	6	240,00
2014	6	1	6	1	7	280,00
2015	7	1	7	1	8	320,00
2016	8	1	8	1	9	360,00
2017	9	1	9	1	10	400,00
2018	10	1	10	1	11	440,00
2019	11	1	11	1	12	480,00
2020	12	1	12	1	13	520,00
2021	13	1	13	1	14	560,00
2022	14	1	14	1	15	600,00
2023	15	1	15	1	16	640,00
2024	16	1	16	1	17	680,00
2025	17	1	17	1	18	720,00
2026	18	1	18	1	19	760,00
2027	19	1	19	1	20	800,00
2028	20	1	20	1	21	840,00
2029	21	1	21	1	22	880,00
2030	22	1	22	1	23	920,00
2031	23	1	23	1	24	960,00
2032	24	1	24	1	25	1000,00
2033	25	1	25	1	26	1040,00
2034	26	1	26	1	27	1080,00
2035	27	1	27	1	28	1120,00
2036	28	1	28	1	29	1160,00
2037	29	1	29	1	30	1200,00
2038	30	1	30	1	31	1240,00
2039	31	1	31	1	32	1280,00
2040	32	1	32	1	33	1320,00
2041	33	1	33	1	34	1360,00
2042	34	1	34	1	35	1400,00
2043	35	1	35	1	36	1440,00
2044	36	1	36	1	37	1480,00
2045	37	1	37	1	38	1520,00
2046	38	1	38	1	39	1560,00
2047	39	1	39	1	40	1600,00
2048	40	1	40	1	41	1640,00
2049	41	1	41	1	42	1680,00
2050	42	1	42	1	43	1720,00
2051	43	1	43	1	44	1760,00
2052	44	1	44	1	45	1800,00
2053	45	1	45	1	46	1840,00
2054	46	1	46	1	47	1880,00
2055	47	1	47	1	48	1920,00
2056	48	1	48	1	49	1960,00
2057	49	1	49	1	50	2000,00
2058	50	1	50	1	51	2040,00
2059	51	1	51	1	52	2080,00
2060	52	1	52	1	53	2120,00
2061	53	1	53	1	54	2160,00
2062	54	1	54	1	55	2200,00
2063	55	1	55	1	56	2240,00
2064	56	1	56	1	57	2280,00
2065	57	1	57	1	58	2320,00
2066	58	1	58	1	59	2360,00
2067	59	1	59	1	60	2400,00
2068	60	1	60	1	61	2440,00
2069	61	1	61	1	62	2480,00
2070	62	1	62	1	63	2520,00
2071	63	1	63	1	64	2560,00
2072	64	1	64	1	65	2600,00
2073	65	1	65	1	66	2640,00
2074	66	1	66	1	67	2680,00
2075	67	1	67	1	68	2720,00
2076	68	1	68	1	69	2760,00
2077	69	1	69	1	70	2800,00
2078	70	1	70	1	71	2840,00
2079	71	1	71	1	72	2880,00
2080	72	1	72	1	73	2920,00
2081	73	1	73	1	74	2960,00
2082	74	1	74	1	75	3000,00
2083	75	1	75	1	76	3040,00
2084	76	1	76	1	77	3080,00
2085	77	1	77	1	78	3120,00
2086	78	1	78	1	79	3160,00
2087	79	1	79	1	80	3200,00
2088	80	1	80	1	81	3240,00
2089	81	1	81	1	82	3280,00
2090	82	1	82	1	83	3320,00
2091	83	1	83	1	84	3360,00
2092	84	1	84	1	85	3400,00
2093	85	1	85	1	86	3440,00
2094	86	1	86	1	87	3480,00
2095	87	1	87	1	88	3520,00
2096	88	1	88	1	89	3560,00
2097	89	1	89	1	90	3600,00
2098	90	1	90	1	91	3640,00
2099	91	1	91	1	92	3680,00
2100	92	1	92	1	93	3720,00
2101	93	1	93	1	94	3760,00
2102	94	1	94	1	95	3800,00
2103	95	1	95	1	96	3840,00
2104	96	1	96	1	97	3880,00
2105	97	1	97	1	98	3920,00
2106	98	1	98	1	99	3960,00
2107	99	1	99	1	100	4000,00

PROJETO PADRÃO - FIDE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

FIDE FUNDO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA

MARIA LINDA MACHUGERA DE SOUSA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA: 35654/ACE/RN-062036498-0

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TERREIRO  
PROJETO DE ESTRUTURA

SCA

12/1/2008



2142,50  
2457,50

**PROPOSTA DE MATÉRIAS PRIMAS**

Quantidade	Unidade	Descrição	Valor (R\$)
1	m³	Concreto 1	120,00
1	m³	Concreto 2	120,00
1	m³	Concreto 3	120,00
1	m³	Concreto 4	120,00
1	m³	Concreto 5	120,00
1	m³	Concreto 6	120,00
1	m³	Concreto 7	120,00
1	m³	Concreto 8	120,00
1	m³	Concreto 9	120,00

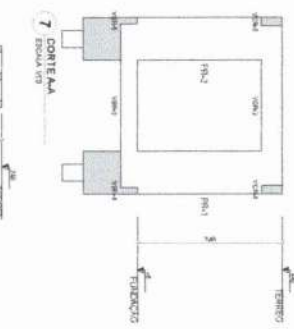
**PROPOSTA DE SERVIÇOS**

Quantidade	Unidade	Descrição	Valor (R\$)
1	m³	Forma de concreto	240,00
1	m³	Forma de madeira	240,00
1	m³	Forma de alumínio	240,00
1	m³	Forma de aço	240,00
1	m³	Forma de fibra	240,00

1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

3 LEGENDA DOS BLOCOS

4 DETALHE GERAL DOS BLOCOS



**7 COORTE AA**

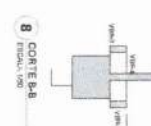
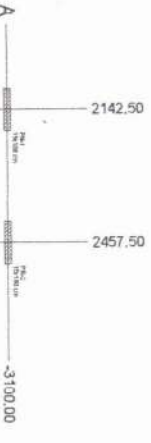
SLAB  
FUNDAÇÃO

**PROPOSTA DE MATÉRIAS PRIMAS**

Quantidade	Unidade	Descrição	Valor (R\$)
1	m³	Concreto 1	120,00
1	m³	Concreto 2	120,00
1	m³	Concreto 3	120,00
1	m³	Concreto 4	120,00
1	m³	Concreto 5	120,00
1	m³	Concreto 6	120,00
1	m³	Concreto 7	120,00
1	m³	Concreto 8	120,00
1	m³	Concreto 9	120,00

**PROPOSTA DE SERVIÇOS**

Quantidade	Unidade	Descrição	Valor (R\$)
1	m³	Forma de concreto	240,00
1	m³	Forma de madeira	240,00
1	m³	Forma de alumínio	240,00
1	m³	Forma de aço	240,00
1	m³	Forma de fibra	240,00



2 PLANTA DE CARGAS

COTA DE ARRASTAMENTO VARIÁVEL  
CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA



**TABELA 1 - CARGAS MORTAS**

Item	Descrição	Valor (kN/m²)
1	Laia	1,50
2	Forro	0,20
3	Revestimento	1,00
4	Acabamento	0,20
5	Outros	0,10
<b>Total</b>	<b>Cargas Mortas</b>	<b>3,00</b>

**TABELA 2 - CARGAS VIVAS**

Item	Descrição	Valor (kN/m²)
1	Cargas de uso	2,50
2	Cargas de vento	0,50
3	Cargas de neve	0,20
<b>Total</b>	<b>Cargas Vivas</b>	<b>3,20</b>

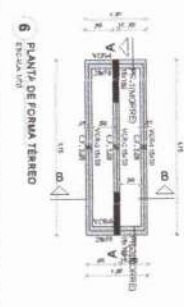
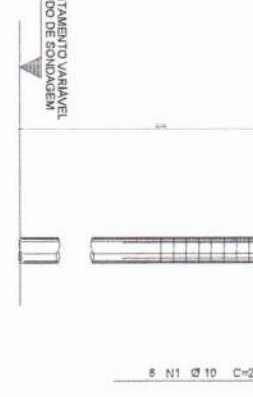
**PROPOSTA DE MATÉRIAS PRIMAS**

Quantidade	Unidade	Descrição	Valor (R\$)
1	m³	Concreto 1	120,00
1	m³	Concreto 2	120,00
1	m³	Concreto 3	120,00
1	m³	Concreto 4	120,00
1	m³	Concreto 5	120,00
1	m³	Concreto 6	120,00
1	m³	Concreto 7	120,00
1	m³	Concreto 8	120,00
1	m³	Concreto 9	120,00

**PROPOSTA DE SERVIÇOS**

Quantidade	Unidade	Descrição	Valor (R\$)
1	m³	Forma de concreto	240,00
1	m³	Forma de madeira	240,00
1	m³	Forma de alumínio	240,00
1	m³	Forma de aço	240,00
1	m³	Forma de fibra	240,00

9 DETALHE ESTACA ESCVAVADA 40 CM



**TABELA 3 - CARGAS MORTAS**

Item	Descrição	Valor (kN/m²)
1	Laia	1,50
2	Forro	0,20
3	Revestimento	1,00
4	Acabamento	0,20
5	Outros	0,10
<b>Total</b>	<b>Cargas Mortas</b>	<b>3,00</b>

**TABELA 4 - CARGAS VIVAS**

Item	Descrição	Valor (kN/m²)
1	Cargas de uso	2,50
2	Cargas de vento	0,50
3	Cargas de neve	0,20
<b>Total</b>	<b>Cargas Vivas</b>	<b>3,20</b>



**ESCALAS:**

1:500 (1)

1:100 (2)

1:200 (3)

1:50 (4)

**PROJETO PADRÃO - FIDE**

**MARILÍ BERTO DA SILVA**  
**ENCARREGADO**

**MARIA LILIANA ROCHA DE SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA:363144/E-1/RN/D/2036498-0**

**ESCALAS DE SALAS DE AULA - MODELO TÊRREO**

Item	Descrição	Valor (R\$)
1	Forma de concreto	240,00
2	Forma de madeira	240,00
3	Forma de alumínio	240,00
4	Forma de aço	240,00
5	Forma de fibra	240,00
<b>Total</b>	<b>Formas</b>	<b>1200,00</b>

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE SALAS DE AULA - MODELO TÊRREO

PROJETO PADRÃO - FIDE

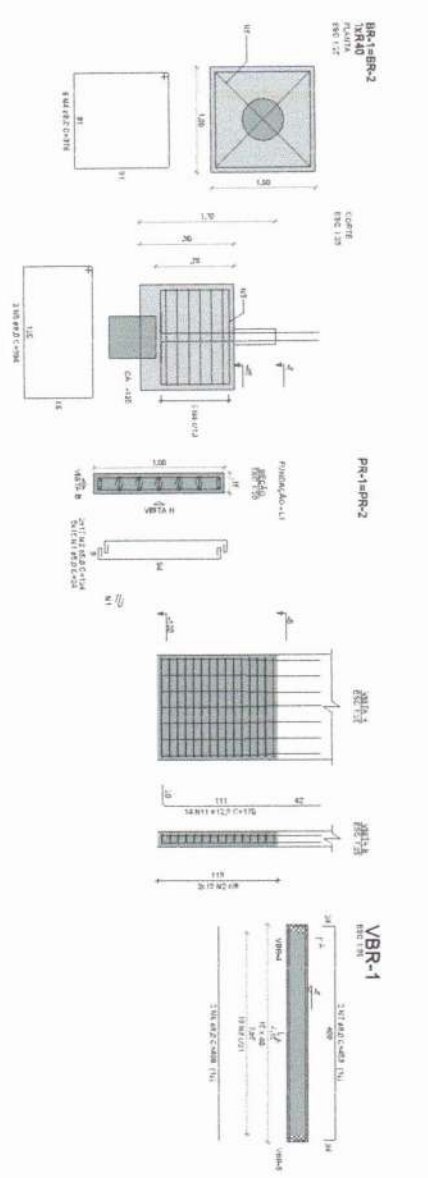
MARILÍ BERTO DA SILVA  
ENCARREGADO

MARIA LILIANA ROCHA DE SOUSA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA:363144/E-1/RN/D/2036498-0

ESCALAS DE SALAS DE AULA - MODELO TÊRREO

Item	Descrição	Valor (R\$)
1	Forma de concreto	240,00
2	Forma de madeira	240,00
3	Forma de alumínio	240,00
4	Forma de aço	240,00
5	Forma de fibra	240,00
<b>Total</b>	<b>Formas</b>	<b>1200,00</b>

1301/136



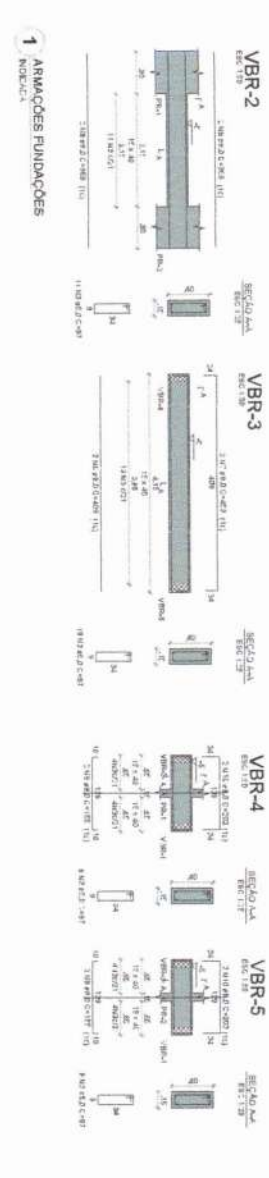
**RESUMO DO AÇO**

ACO	N	DIAM	QUANT	CLASIF	COTOTL	ACO	N	DIAM	QUANT	CLASIF	COTOTL
CAS0	1	8,0	180	24	3000	CAS0	1	8,0	180	24	3000
CAS0	2	8,0	65	87	6365	CAS0	2	8,0	65	87	6365
CAS0	3	8,0	12	376	4872	CAS0	3	8,0	12	376	4872
CAS0	4	8,0	4	480	1584	CAS0	4	8,0	4	480	1584
CAS0	5	8,0	4	480	1584	CAS0	5	8,0	4	480	1584
CAS0	6	8,0	4	480	1584	CAS0	6	8,0	4	480	1584
CAS0	7	8,0	4	480	1584	CAS0	7	8,0	4	480	1584
CAS0	8	8,0	4	480	1584	CAS0	8	8,0	4	480	1584
CAS0	9	8,0	4	480	1584	CAS0	9	8,0	4	480	1584
CAS0	10	8,0	28	710	812	CAS0	10	8,0	28	710	812
CAS0	11	12,5	8	203	4180						

**RESUMO DO AÇO**

ACO	DIAM	COTOTAL	PEÇO	10%
CAS0	8,0	124,4	190	54
CAS0	12,5	47,6	80,4	20,4
CAS0	5,0	173,5	284	
<b>PEÇO TOTAL</b>				
<b>PEÇO</b>				
<b>CAS0</b>	<b>194,5</b>			
<b>CAS0</b>	<b>284</b>			

Valor de concreto (C-20) = 3,20 m³  
 Área de Boma = 26,24 m²

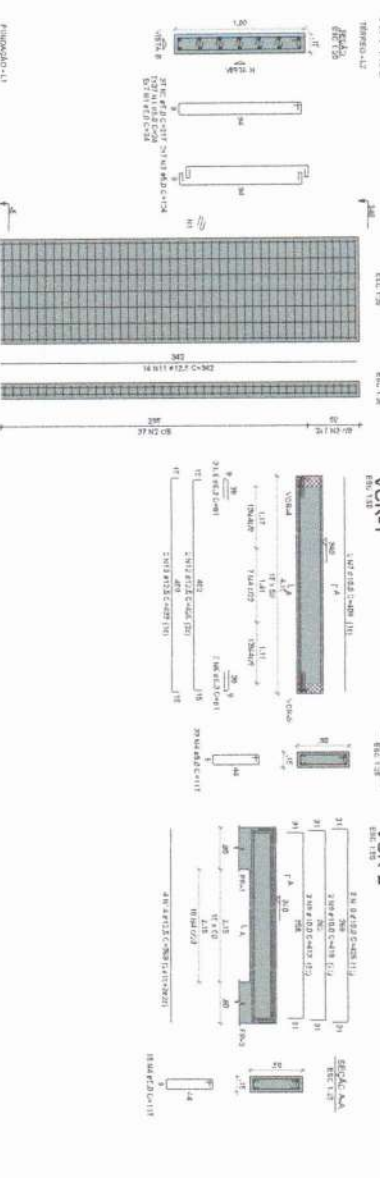


**RESUMO DO AÇO**

ACO	N	DIAM	QUANT	CLASIF	COTOTAL
CAS0	1	8,0	74	28	1088
CAS0	2	8,0	21	17	3472
CAS0	3	8,0	28	17	688
CAS0	4	8,0	44	12	872
CAS0	5	8,0	4	81	1528
CAS0	6	8,0	4	480	82
CAS0	7	8,0	4	480	82
CAS0	8	8,0	2	480	82
CAS0	9	10,0	2	480	82
CAS0	10	10,0	2	480	82
CAS0	11	12,5	4	426	1724
CAS0	12	12,5	4	426	1724
CAS0	13	12,5	4	426	1724
CAS0	14	12,5	4	426	1724
CAS0	15	12,5	8	182	124
CAS0	16	12,5	8	182	124
CAS0	17	12,5	8	182	124
CAS0	18	12,5	8	182	124

**RESUMO DO AÇO**

ACO	N	DIAM	QUANT	CLASIF	COTOTAL
CAS0	1	8,0	74	28	1088
CAS0	2	8,0	21	17	3472
CAS0	3	8,0	28	17	688
CAS0	4	8,0	44	12	872
CAS0	5	8,0	4	81	1528
CAS0	6	8,0	4	480	82
CAS0	7	8,0	4	480	82
CAS0	8	8,0	2	480	82
CAS0	9	10,0	2	480	82
CAS0	10	10,0	2	480	82
CAS0	11	12,5	4	426	1724
CAS0	12	12,5	4	426	1724
CAS0	13	12,5	4	426	1724
CAS0	14	12,5	4	426	1724
CAS0	15	12,5	8	182	124
CAS0	16	12,5	8	182	124
CAS0	17	12,5	8	182	124
CAS0	18	12,5	8	182	124



**RESUMO DO AÇO**

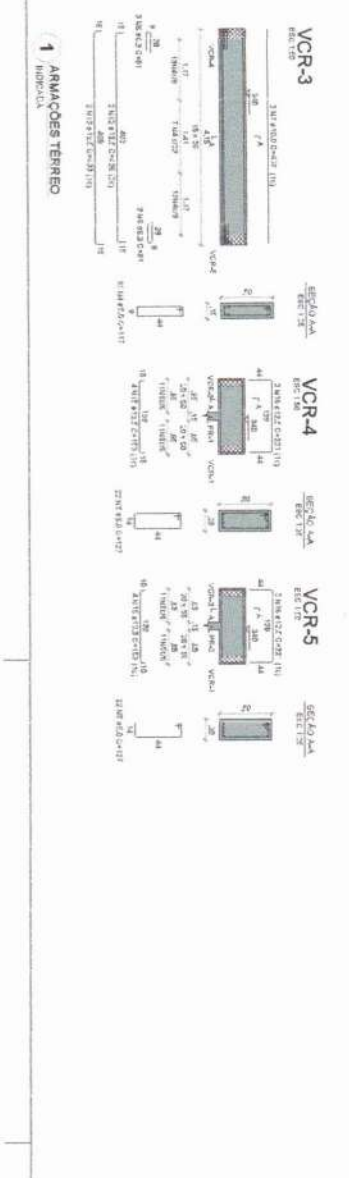
ACO	DIAM	COTOTAL	PEÇO	10%
CAS0	8,0	41,5	28,2	
CAS0	10,5	179,4	180,5	
CAS0	12,5	440,7	75,8	
<b>PEÇO TOTAL</b>				
<b>CAS0</b>	<b>211,2</b>			
<b>CAS0</b>	<b>75,8</b>			

Valor de concreto (C-20) = 2,23 m³  
 Área de Boma = 32,21 m²

**RESUMO DO AÇO**

ACO	DIAM	COTOTAL	PEÇO	10%
CAS0	8,0	41,5	28,2	
CAS0	10,5	179,4	180,5	
CAS0	12,5	440,7	75,8	
<b>PEÇO TOTAL</b>				
<b>CAS0</b>	<b>211,2</b>			
<b>CAS0</b>	<b>75,8</b>			

Valor de concreto (C-20) = 2,23 m³  
 Área de Boma = 32,21 m²



**PROJETO PADRÃO - FINEDE**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**FINEDE** - Projeto Nacional de Escolas

**MARIA LUIZIANA DOSSENA DE SOUSA**  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 35564/CE-BA/2035498-0

**ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TERREO**  
 PROJETO DE ESTRUTURA

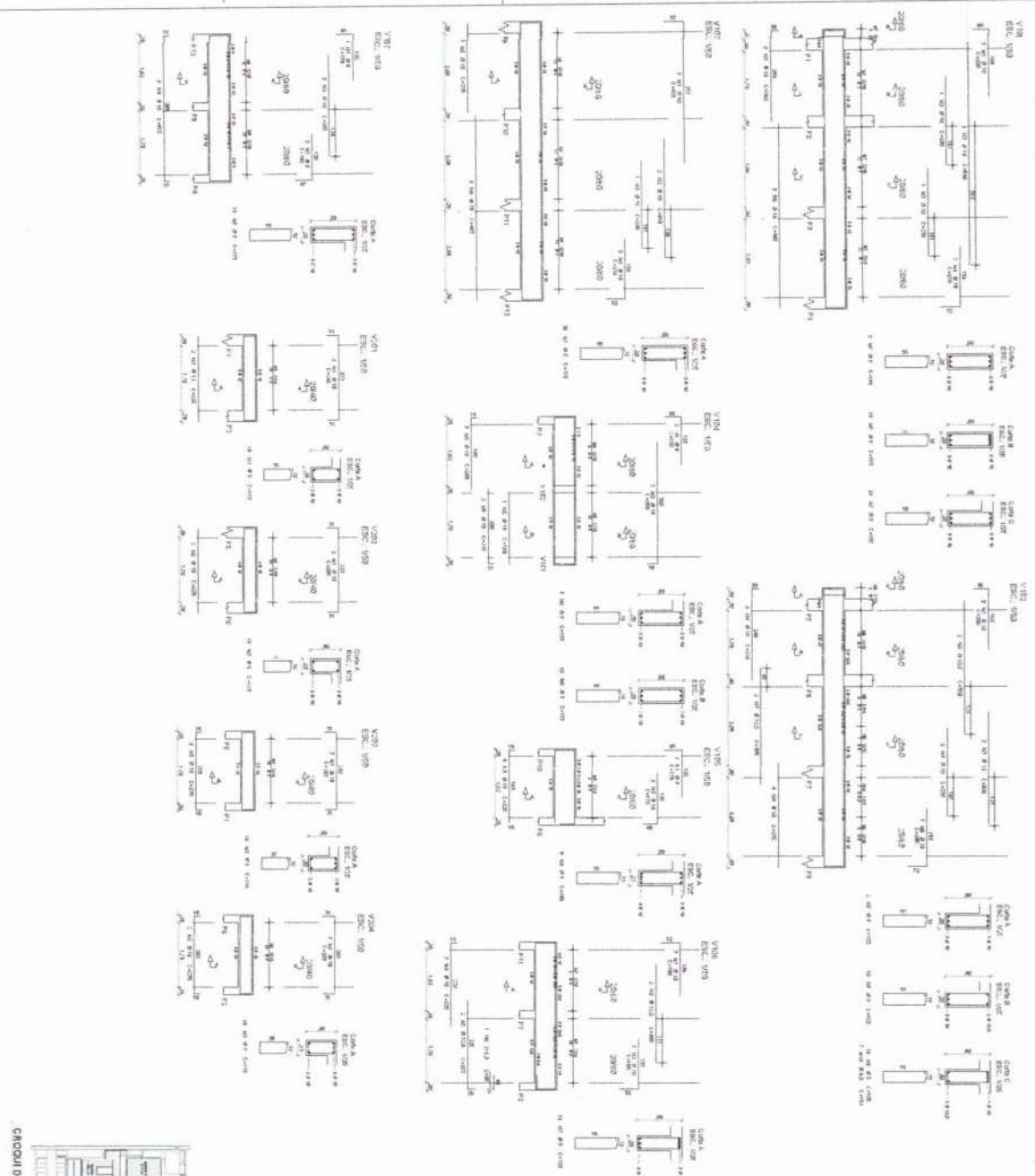
**ANOTAÇÕES DE EXECUÇÃO E TERREO**

**ALTO DO BERTINHO**

**SCA**

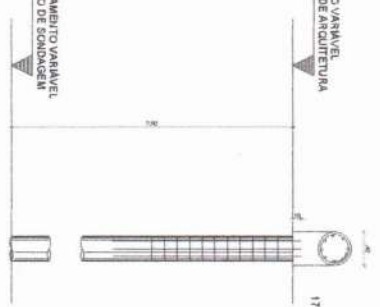
12/21/26





COTA DE ASENTAMENTO/ARREVEL CONFORME PROJETOS DE ARQUITETURA

COTA DE ASENTAMENTO VARIAVEL CONFORME LAUDO DE SONDAZEN



1 DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM ESCADA V23

CHOCUL DE REFERENCIA - IMPLANTAO



ESTACAO	TIPO	PROFUNDIDADE (CM)	DIAMETRO (CM)	QUANTIDADE	COMENTARIOS
V17	1	100	40	1	
V18	1	100	40	1	
V19	1	100	40	1	
V20	1	100	40	1	
V21	1	100	40	1	
V22	1	100	40	1	
V23	1	100	40	1	
V24	1	100	40	1	

IDENTIFICATIVO DO PROBLEMA E PAVILAO

PROBLEMA	PROJETO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIACAO
PAVILAO	ESCALAS

PROJETO PADRAO - FNDE

**FNDE** FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO

**MARISTENIO DA EDUCACAO**

**MARIA LUIZA NOGUEIRA DE SOUSA**  
ENGENHEIRA CIVIL

CREA: 355343 CE | RNP: 062036498-0

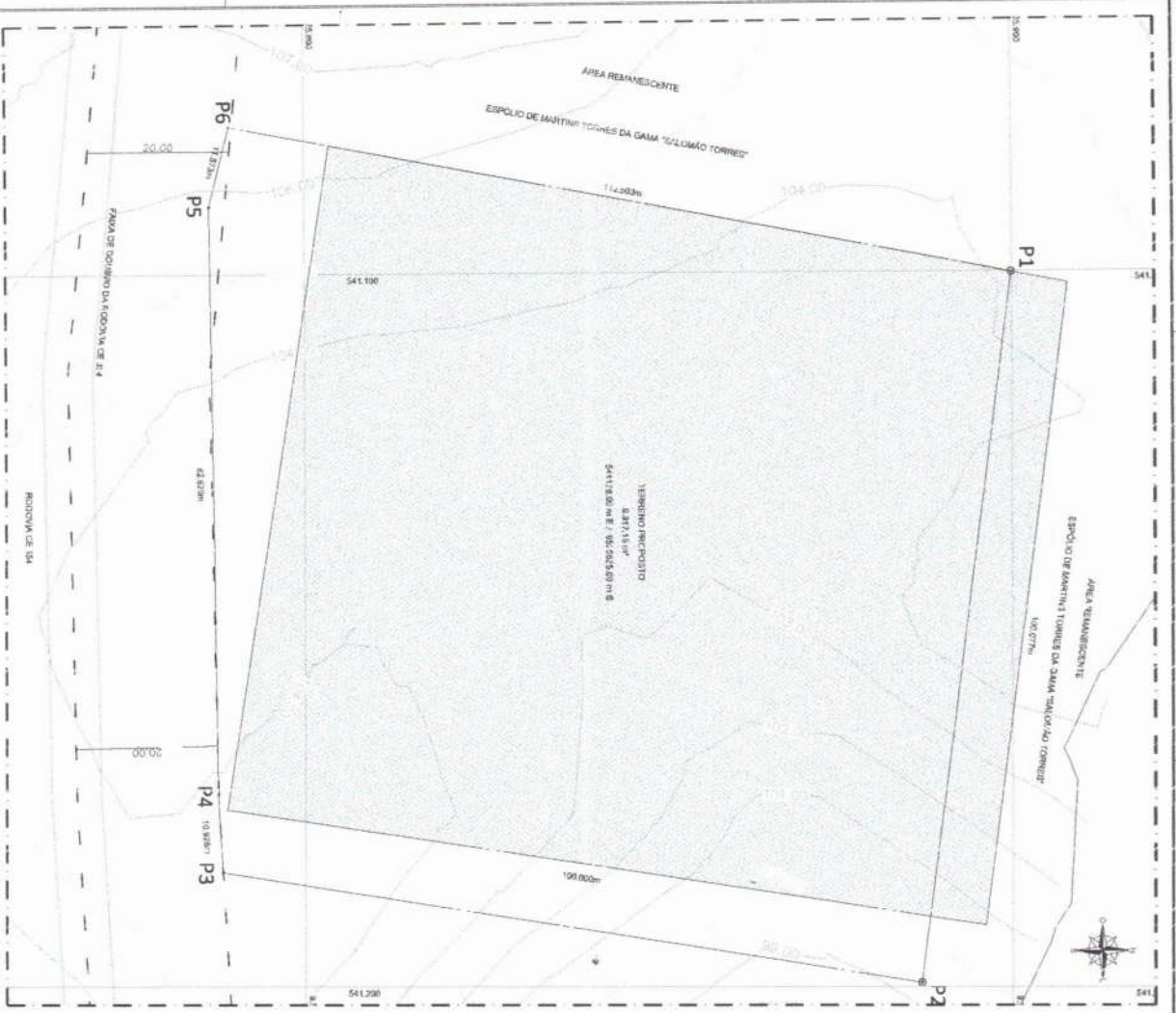
ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TERRENO  
PROJETO DE ESTRUTURA

COPIA COMPLETA  
DATA DE ENTREGA: 15/05/2014  
REVISAO: 01

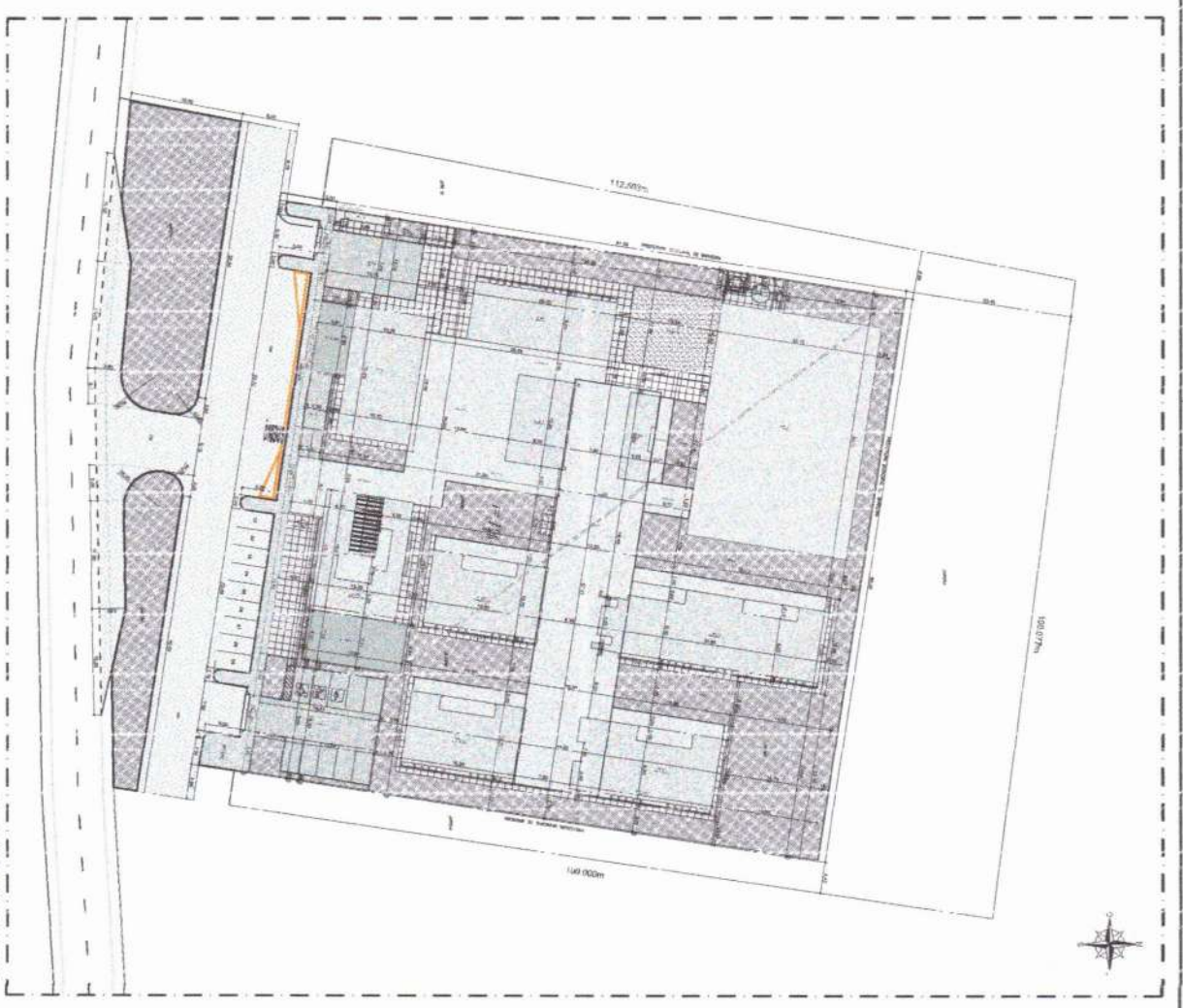
**SCO**

126/126





02.01 PLANO DE SÍTIO - PLANEJAMENTO



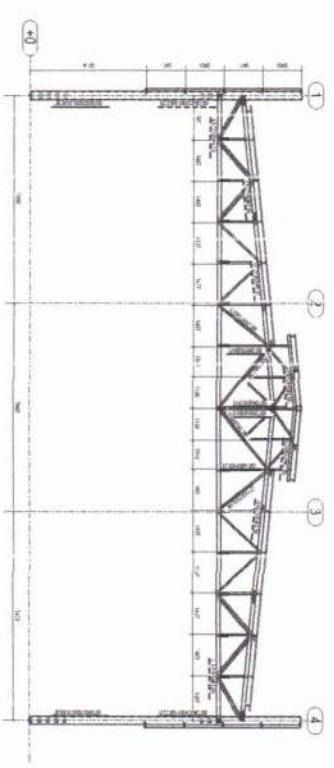
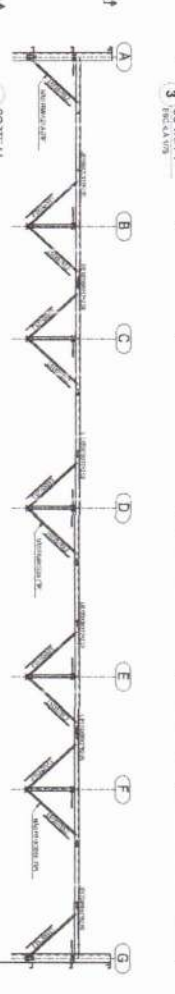
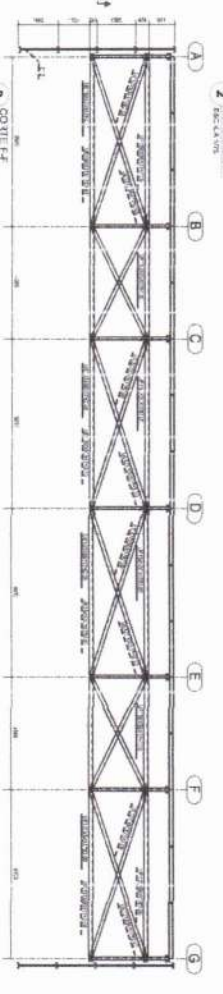
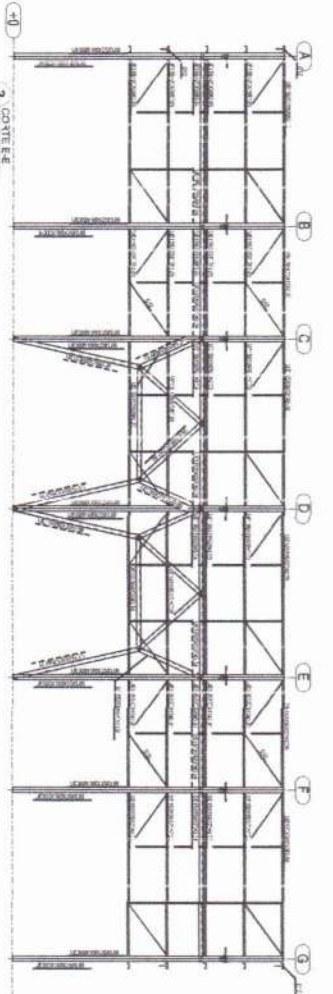
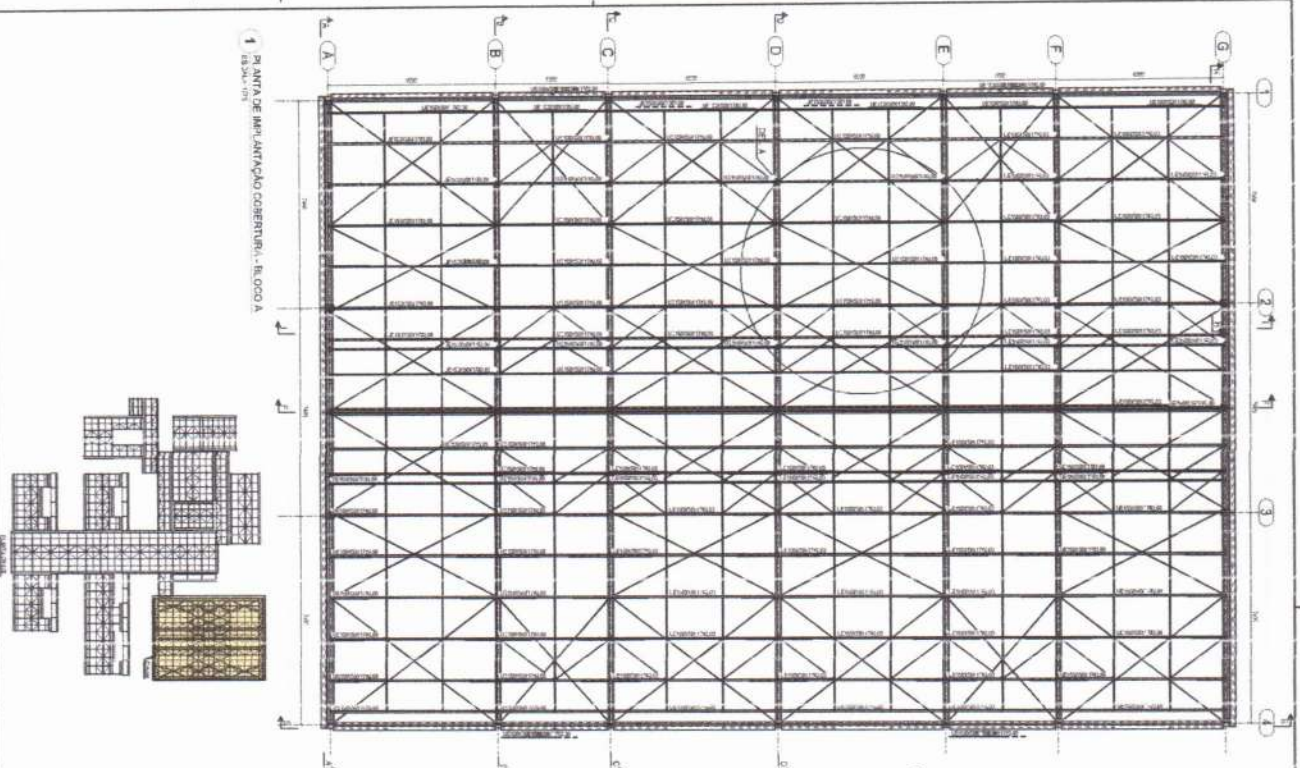
01.01 PLANO DE SÍTIO - PLANEJAMENTO

QUANT	EXISTENTE	PROPOSTO
P1	541100,00M	541100,00M
P2	541100,00M	541100,00M
P3	541100,00M	541100,00M
P4	541100,00M	541100,00M
P5	541100,00M	541100,00M
P6	541100,00M	541100,00M


  
**HIRIA LILIANA NOGUEIRA DE SOUSA**  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA:356344/E-1 RNP:052036498-0

	<p>PROJETO DE ARQUITETURA</p> <p>PROJETO DE SÍTIO</p> <p>PROJETO DE PLANEJAMENTO</p>
<p>PROJETO DE ARQUITETURA</p> <p>PROJETO DE SÍTIO</p> <p>PROJETO DE PLANEJAMENTO</p>	<p>PROJETO DE ARQUITETURA</p> <p>PROJETO DE SÍTIO</p> <p>PROJETO DE PLANEJAMENTO</p>
<p>PROJETO DE ARQUITETURA</p> <p>PROJETO DE SÍTIO</p> <p>PROJETO DE PLANEJAMENTO</p>	<p>PROJETO DE ARQUITETURA</p> <p>PROJETO DE SÍTIO</p> <p>PROJETO DE PLANEJAMENTO</p>
<p>PROJETO DE ARQUITETURA</p> <p>PROJETO DE SÍTIO</p> <p>PROJETO DE PLANEJAMENTO</p>	<p>PROJETO DE ARQUITETURA</p> <p>PROJETO DE SÍTIO</p> <p>PROJETO DE PLANEJAMENTO</p>

1 PLANTA DE M.M. ANTAÇÃO COBERTURA - ESCOLA



**NOTAS DE EXECUÇÃO:**

1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM BARRACÃO DE COBERTURA DE 100,00m x 100,00m, PARA ABRIGAR O LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA ESCOLA MARIA LILIANA RODRIGUES DE SOUSA, EM MOÇOSA DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM BARRACÃO DE COBERTURA DE 100,00m x 100,00m, PARA ABRIGAR O LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA ESCOLA MARIA LILIANA RODRIGUES DE SOUSA, EM MOÇOSA DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM BARRACÃO DE COBERTURA DE 100,00m x 100,00m, PARA ABRIGAR O LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA ESCOLA MARIA LILIANA RODRIGUES DE SOUSA, EM MOÇOSA DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM BARRACÃO DE COBERTURA DE 100,00m x 100,00m, PARA ABRIGAR O LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA ESCOLA MARIA LILIANA RODRIGUES DE SOUSA, EM MOÇOSA DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM BARRACÃO DE COBERTURA DE 100,00m x 100,00m, PARA ABRIGAR O LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA ESCOLA MARIA LILIANA RODRIGUES DE SOUSA, EM MOÇOSA DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM BARRACÃO DE COBERTURA DE 100,00m x 100,00m, PARA ABRIGAR O LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA ESCOLA MARIA LILIANA RODRIGUES DE SOUSA, EM MOÇOSA DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM BARRACÃO DE COBERTURA DE 100,00m x 100,00m, PARA ABRIGAR O LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA ESCOLA MARIA LILIANA RODRIGUES DE SOUSA, EM MOÇOSA DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM BARRACÃO DE COBERTURA DE 100,00m x 100,00m, PARA ABRIGAR O LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA ESCOLA MARIA LILIANA RODRIGUES DE SOUSA, EM MOÇOSA DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
9. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM BARRACÃO DE COBERTURA DE 100,00m x 100,00m, PARA ABRIGAR O LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA ESCOLA MARIA LILIANA RODRIGUES DE SOUSA, EM MOÇOSA DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
10. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM BARRACÃO DE COBERTURA DE 100,00m x 100,00m, PARA ABRIGAR O LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA ESCOLA MARIA LILIANA RODRIGUES DE SOUSA, EM MOÇOSA DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.

EMPRESA RESPONSÁVEL

PROJETO PADRÃO - FINE

**FIDE** Engenharia e Arquitetura

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

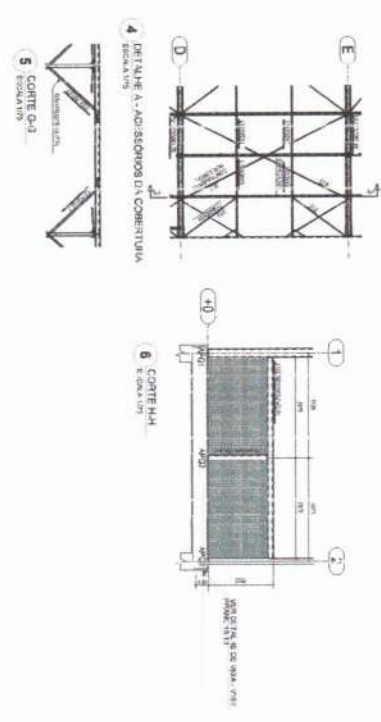
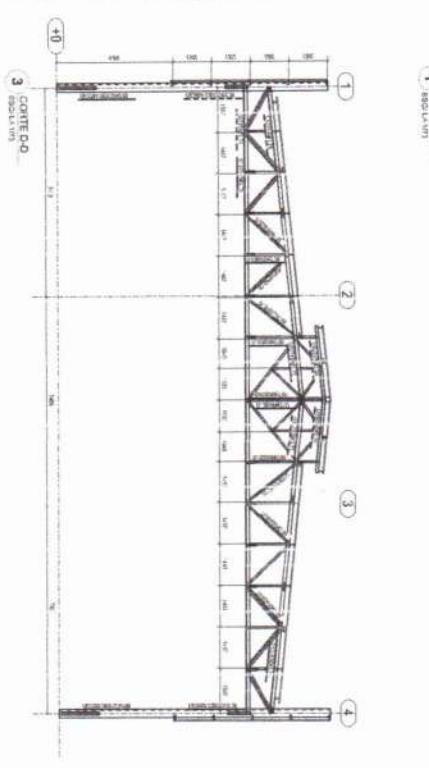
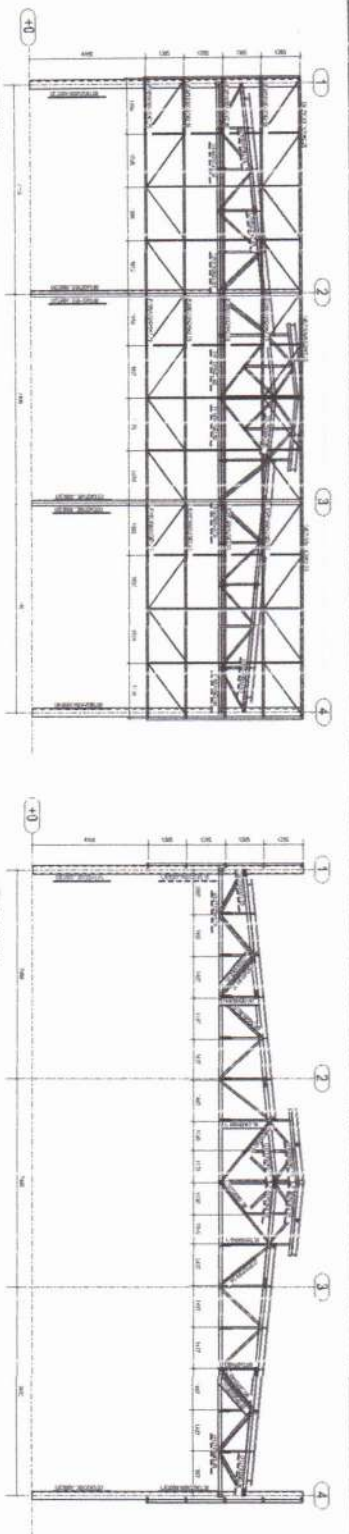
MARIA LILIANA RODRIGUES DE SOUSA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA:35654/6 DE RPP-062036498-0

ESCOLA DAS SALAS DE ALULA - MODELO TIPO  
PROJETO DE ESTRUTURA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

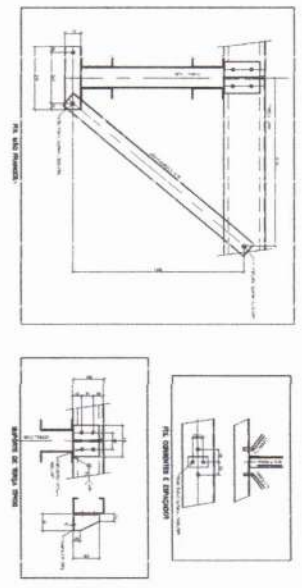
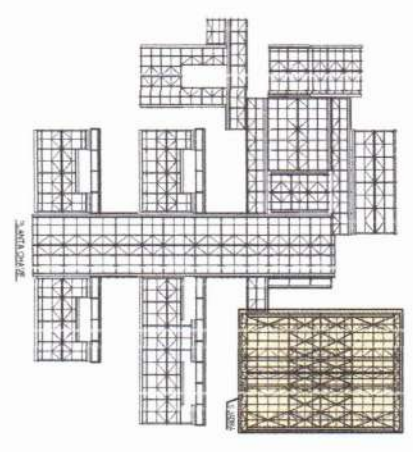
S/M

01/13



MEMBROS DA TRUSS

ITEM	TIPO	SEÇÃO	COMPRIMENTO (M)	ÁREA (CM²)	RESISTÊNCIA (KIP)	RESISTÊNCIA (KN)
1	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
2	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
3	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
4	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
5	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
6	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
7	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
8	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
9	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
10	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
11	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
12	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
13	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
14	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
15	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
16	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
17	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
18	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
19	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
20	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
21	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
22	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
23	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
24	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
25	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
26	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
27	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
28	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
29	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
30	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
31	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
32	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
33	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
34	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
35	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
36	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
37	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
38	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
39	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
40	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
41	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
42	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
43	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
44	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
45	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
46	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
47	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
48	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
49	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337
50	MEMBRO DE TRUSS	100x100x10	12,00	100	1200	5337



PROJETO DE ESTRUTURA

PROJETO PADRÃO - FIDE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CONDIÇÕES DE PROJETO:

1. O PROJETO DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 8800, NBR 8801, NBR 8802, NBR 8803, NBR 8804, NBR 8805, NBR 8806, NBR 8807, NBR 8808, NBR 8809, NBR 8810, NBR 8811, NBR 8812, NBR 8813, NBR 8814, NBR 8815, NBR 8816, NBR 8817, NBR 8818, NBR 8819, NBR 8820, NBR 8821, NBR 8822, NBR 8823, NBR 8824, NBR 8825, NBR 8826, NBR 8827, NBR 8828, NBR 8829, NBR 8830, NBR 8831, NBR 8832, NBR 8833, NBR 8834, NBR 8835, NBR 8836, NBR 8837, NBR 8838, NBR 8839, NBR 8840, NBR 8841, NBR 8842, NBR 8843, NBR 8844, NBR 8845, NBR 8846, NBR 8847, NBR 8848, NBR 8849, NBR 8850, NBR 8851, NBR 8852, NBR 8853, NBR 8854, NBR 8855, NBR 8856, NBR 8857, NBR 8858, NBR 8859, NBR 8860, NBR 8861, NBR 8862, NBR 8863, NBR 8864, NBR 8865, NBR 8866, NBR 8867, NBR 8868, NBR 8869, NBR 8870, NBR 8871, NBR 8872, NBR 8873, NBR 8874, NBR 8875, NBR 8876, NBR 8877, NBR 8878, NBR 8879, NBR 8880, NBR 8881, NBR 8882, NBR 8883, NBR 8884, NBR 8885, NBR 8886, NBR 8887, NBR 8888, NBR 8889, NBR 8890, NBR 8891, NBR 8892, NBR 8893, NBR 8894, NBR 8895, NBR 8896, NBR 8897, NBR 8898, NBR 8899, NBR 8900, NBR 8901, NBR 8902, NBR 8903, NBR 8904, NBR 8905, NBR 8906, NBR 8907, NBR 8908, NBR 8909, NBR 8910, NBR 8911, NBR 8912, NBR 8913, NBR 8914, NBR 8915, NBR 8916, NBR 8917, NBR 8918, NBR 8919, NBR 8920, NBR 8921, NBR 8922, NBR 8923, NBR 8924, NBR 8925, NBR 8926, NBR 8927, NBR 8928, NBR 8929, NBR 8930, NBR 8931, NBR 8932, NBR 8933, NBR 8934, NBR 8935, NBR 8936, NBR 8937, NBR 8938, NBR 8939, NBR 8940, NBR 8941, NBR 8942, NBR 8943, NBR 8944, NBR 8945, NBR 8946, NBR 8947, NBR 8948, NBR 8949, NBR 8950, NBR 8951, NBR 8952, NBR 8953, NBR 8954, NBR 8955, NBR 8956, NBR 8957, NBR 8958, NBR 8959, NBR 8960, NBR 8961, NBR 8962, NBR 8963, NBR 8964, NBR 8965, NBR 8966, NBR 8967, NBR 8968, NBR 8969, NBR 8970, NBR 8971, NBR 8972, NBR 8973, NBR 8974, NBR 8975, NBR 8976, NBR 8977, NBR 8978, NBR 8979, NBR 8980, NBR 8981, NBR 8982, NBR 8983, NBR 8984, NBR 8985, NBR 8986, NBR 8987, NBR 8988, NBR 8989, NBR 8990, NBR 8991, NBR 8992, NBR 8993, NBR 8994, NBR 8995, NBR 8996, NBR 8997, NBR 8998, NBR 8999, NBR 9000.

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TÍPICO

PROJETO DE ESTRUTURA

ESTRUTURANTE: SMT

PROJETO PADRÃO - FIDE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

MARIA LILIANA ANDREIRA DE SOUSA

ENGENHEIRA CIVIL

CREA: 35634-CE/EX-062036498-0

DATA: 02/13





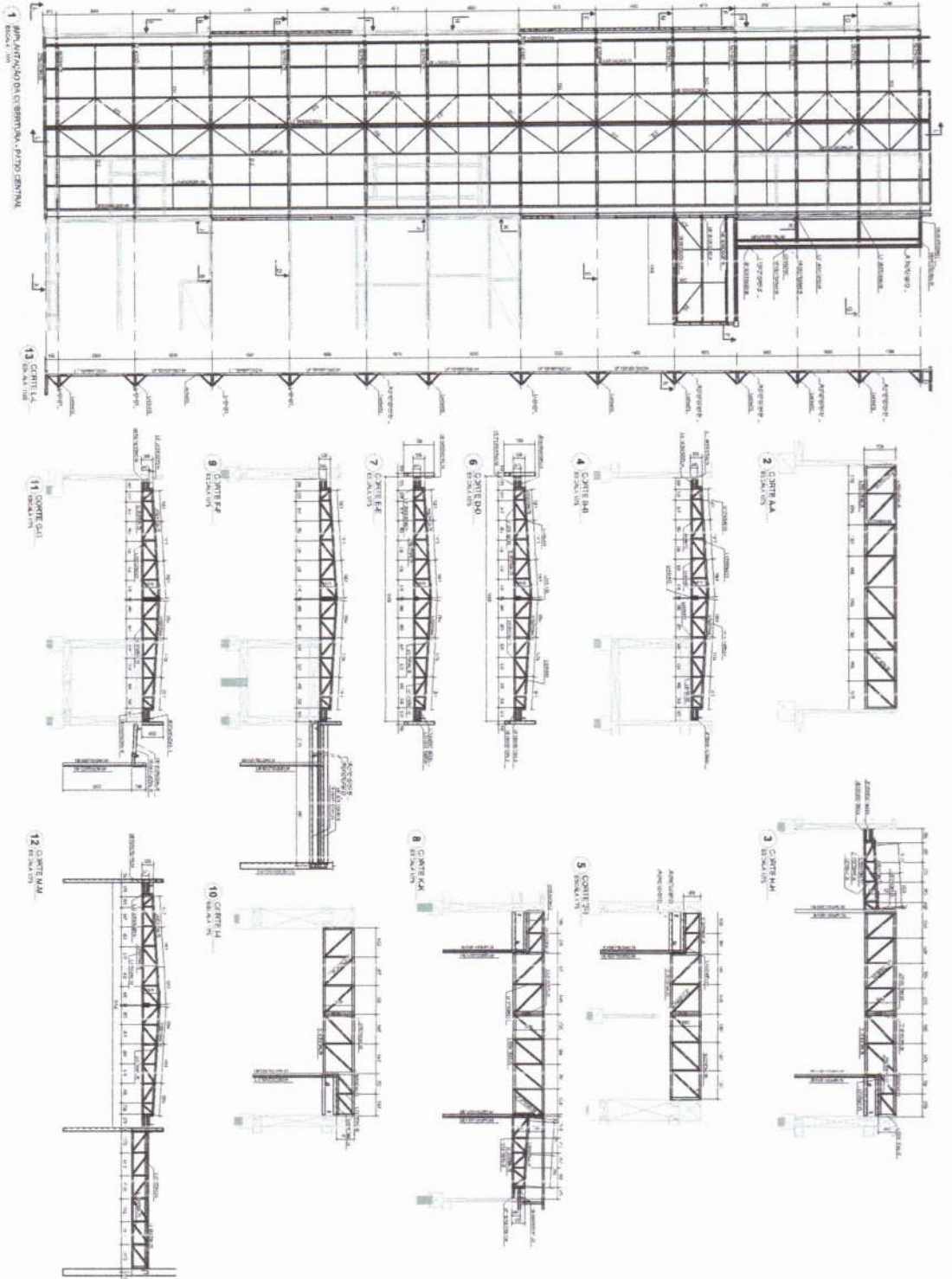




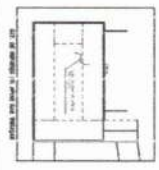
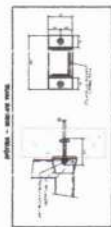
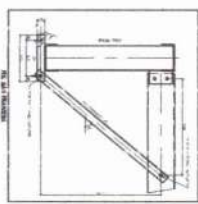
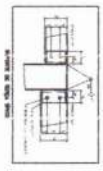
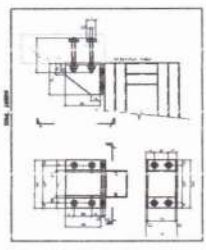
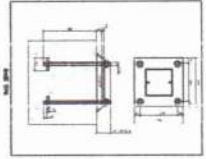
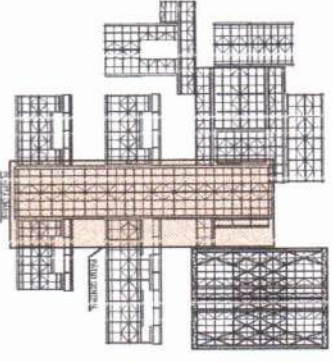








ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...



DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Eu, abaixo assinado, engenheiro(a) responsável pelo projeto, declaro que este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e que sou responsável por sua execução e manutenção.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Registro Profissional: \_\_\_\_\_

PROJETO PADRÃO - PNDE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

MARIA LILIAN SOUZA DE SOUSA

ENGENHEIRA CIVIL

CREA 55334/CE RFP-02036498-0

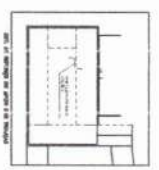
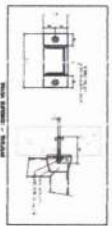
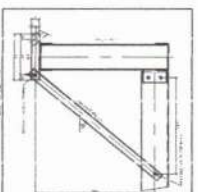
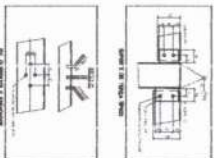
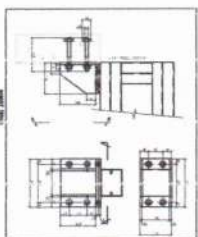
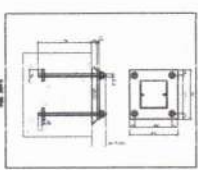
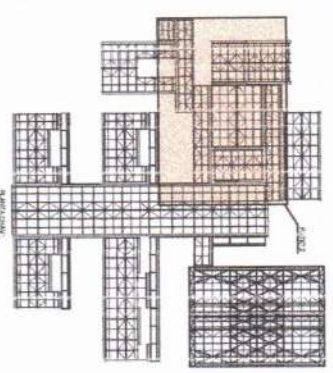
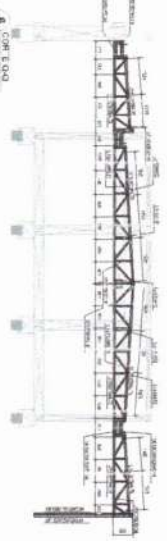
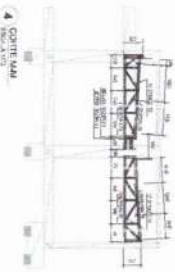
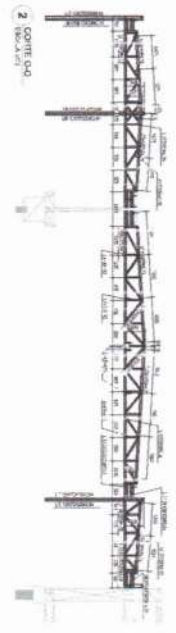
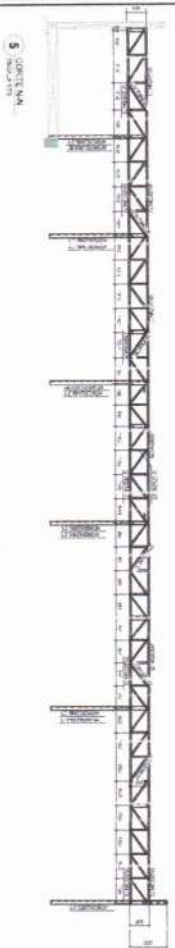
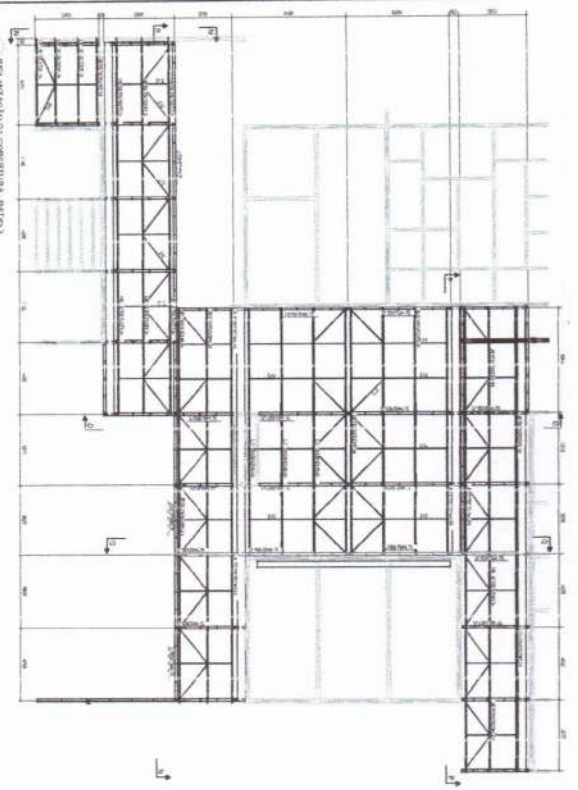
ESCALA: 1/50

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

TRABALHO DE GRADUAÇÃO

SMT

10/13



NO.	DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'	VALORE UNITARIO	TOTALE
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

**AVVERTENZE:**

1. I CALCOLI STRUTTURALI SONO STATI REALIZZATI CON I METODI EUROPEI (EC2, EC3, EC4).

2. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

3. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

4. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

5. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

6. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

7. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

8. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

9. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

10. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

11. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

12. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

13. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

14. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

15. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

16. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

17. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

18. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

19. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

20. IL CALCOLO STRUTTURALE HA PRESO IN CONSIDERAZIONE LE CONDIZIONI DI CARICO E DI SOSTEGNO INDICATE IN QUESTI DOCUMENTI.

**FIDE**  
 FIDELITY ENGINEERING  
 INGEGNERIA E ARCHITETTURA

**PROGETTO PIANO - FASE**

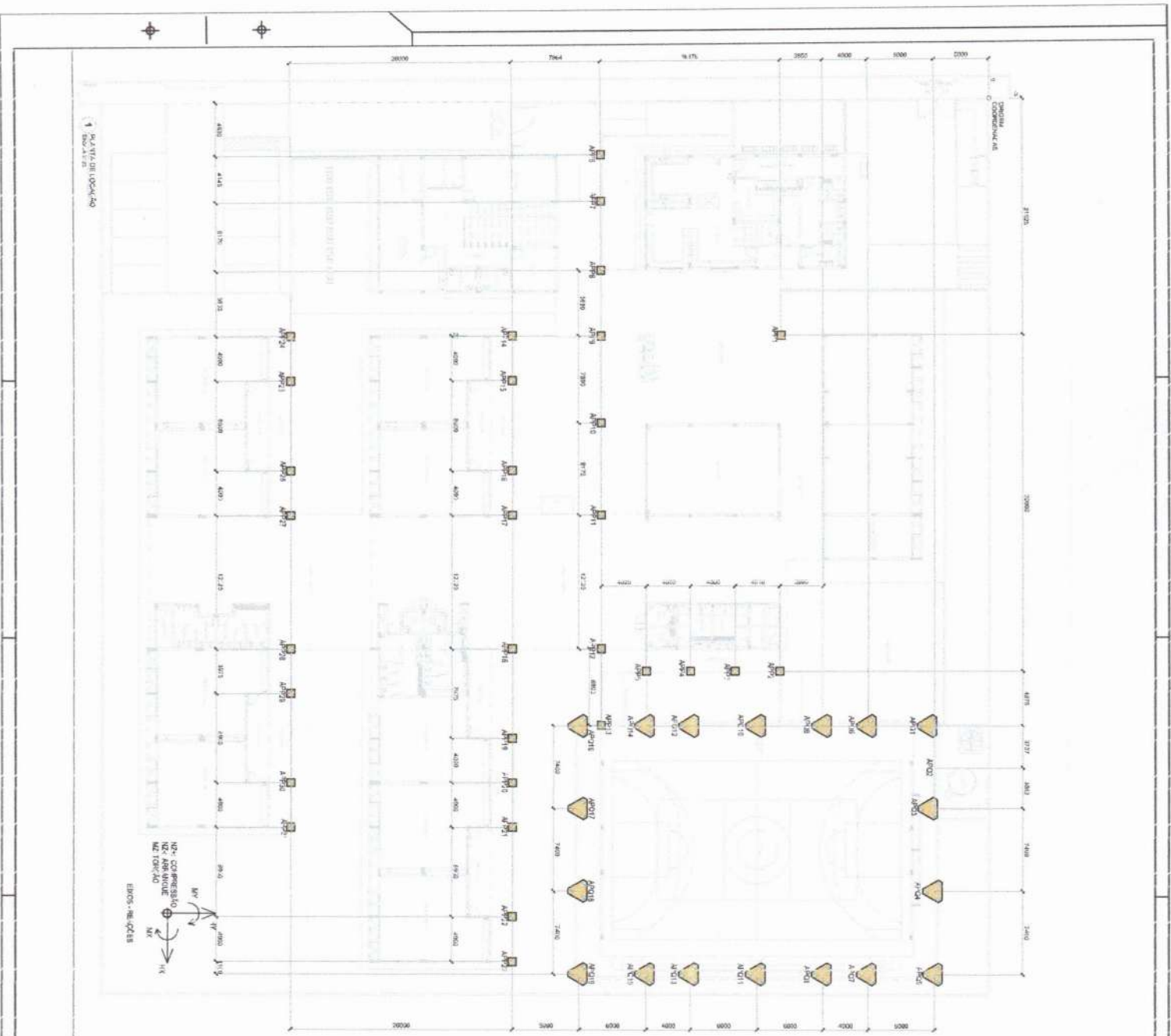
**MINISTERO DELLA  
 INNOVAZIONE**

**MARIA LILIANA SOUZA DE SOUSA**  
 INGEGNERA CIVILE  
 CREA 358347061 RNP 02038498-0

**EDILIZIA S.p.A. - EDILIZIA - URBANO TORINO**  
 PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE

VERIFICAZIONE  
 SMT

11113



**COMPONENTES EM ALUMINIO E VIDRO**

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Alumínio perfilado	100	100,00	10.000,00
2	Alumínio perfilado	200	200,00	40.000,00
3	Alumínio perfilado	300	300,00	90.000,00
4	Alumínio perfilado	400	400,00	160.000,00
5	Alumínio perfilado	500	500,00	250.000,00
6	Alumínio perfilado	600	600,00	360.000,00
7	Alumínio perfilado	700	700,00	490.000,00
8	Alumínio perfilado	800	800,00	640.000,00
9	Alumínio perfilado	900	900,00	810.000,00
10	Alumínio perfilado	1000	1000,00	1.000.000,00

**DESCRIÇÃO DAS OBRAS**

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Alumínio perfilado	100	100,00	10.000,00
2	Alumínio perfilado	200	200,00	40.000,00
3	Alumínio perfilado	300	300,00	90.000,00
4	Alumínio perfilado	400	400,00	160.000,00
5	Alumínio perfilado	500	500,00	250.000,00
6	Alumínio perfilado	600	600,00	360.000,00
7	Alumínio perfilado	700	700,00	490.000,00
8	Alumínio perfilado	800	800,00	640.000,00
9	Alumínio perfilado	900	900,00	810.000,00
10	Alumínio perfilado	1000	1000,00	1.000.000,00

**RELEVÂNCIA DAS OBRAS - CONDIÇÃO DE**

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Alumínio perfilado	100	100,00	10.000,00
2	Alumínio perfilado	200	200,00	40.000,00
3	Alumínio perfilado	300	300,00	90.000,00
4	Alumínio perfilado	400	400,00	160.000,00
5	Alumínio perfilado	500	500,00	250.000,00
6	Alumínio perfilado	600	600,00	360.000,00
7	Alumínio perfilado	700	700,00	490.000,00
8	Alumínio perfilado	800	800,00	640.000,00
9	Alumínio perfilado	900	900,00	810.000,00
10	Alumínio perfilado	1000	1000,00	1.000.000,00

**PROJETO PAVIMENTO - FIMDE**

**MANUTENÇÃO EDUCACIONAL**

**PROJETO PAVIMENTO - FIMDE**

**MANUTENÇÃO EDUCACIONAL**

**MARIA LILIAN RODRIGUES DE SOUSA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
 CREA 35654/2017-05/2036498-0

**ESCALA: 1/50**

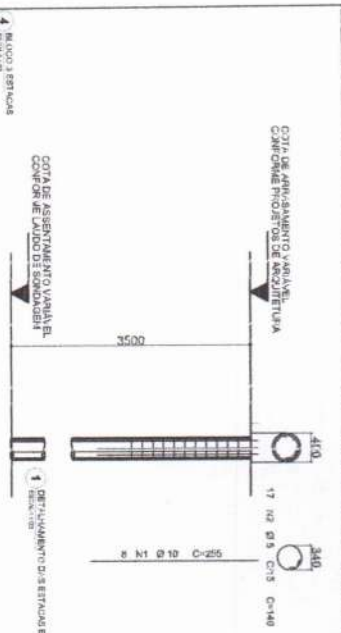
**PROJETO PAVIMENTO - FIMDE**

**MANUTENÇÃO EDUCACIONAL**

**SMT**

**12/13**

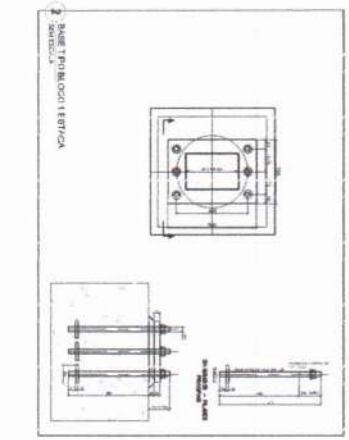
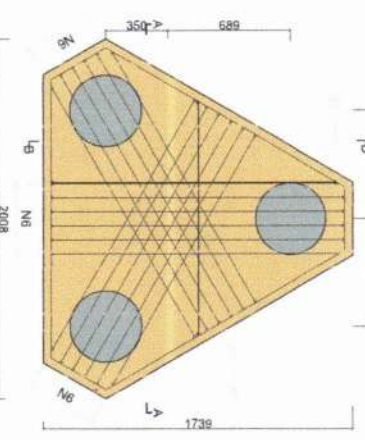
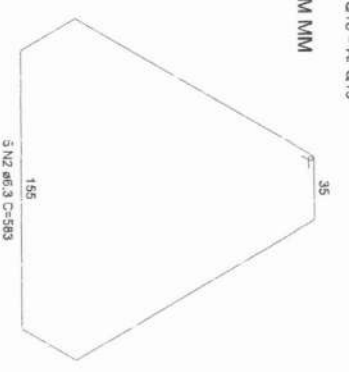
COTA DE APLACAMENTO VERTICAL  
COTA DE APLACAMENTO VERTICAL  
COTA DE APLACAMENTO VERTICAL



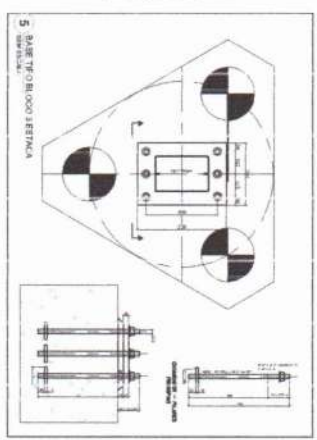
RESUMO DO BLOCO 3 ESTACAS

RESUMO DO BLOCO 3 ESTACAS	RESUMO DO BLOCO 1 ESTACA
RESUMO DO BLOCO 3 ESTACAS	RESUMO DO BLOCO 1 ESTACA

COTAS EM MM



COTAS EM MM



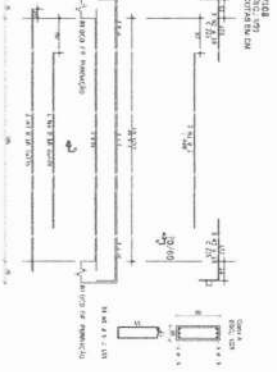
RELAÇÃO DO AÇO BLOCO 3 ESTACAS

18xAPQ1	N	DIAM (mm)	QUANT	C.JUNT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO	1	6,3	182	VAR	52470
	2	6,3	90	VAR	5683
	3	6,3	182	VAR	52470
	4	6,3	182	VAR	52470
	5	6,3	182	VAR	52470
	6	6,3	182	VAR	52470
	7	6,3	182	VAR	52470
	8	12,5	324	VAR	85916

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO	6,3	1425,78	384,25
CASO	12,5	839,16	868,92
CASO	12,5	324	85916

Volume de concreto (C-30) = 33,91 m³  
Área de forma = 117,00 m²



COTE AX-BLOCO 3 ESTACAS  
COTAS EM MM

COTE BB-BLOCO 3 ESTACAS  
COTAS EM MM

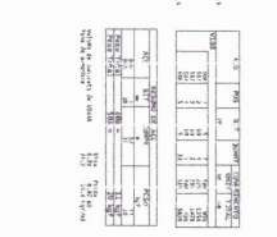
RELAÇÃO DO AÇO BLOCO 1 ESTACA

31xAPP1	N	DIAM (mm)	QUANT	C.JUNT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO	1	8,0	217	VAR	50552
	2	8,0	62	VAR	16120
	3	8,0	62	VAR	12986

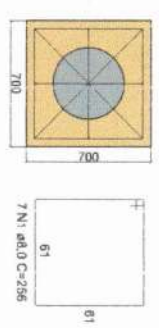
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO	8,0	845,88	367,45
CASO	8,0	217	50552
CASO	8,0	62	16120
CASO	8,0	62	12986

Volume de concreto (C-30) = 13,98 m³  
Área de forma = 140,74 m²



COTAS EM MM



- APP1 = APP2 = APP3 = APP4 = APP5 = APP6
- APP7 = APP8 = APP9 = APP10 = APP11 = APP12 = APP13 = APP14 = APP15 = APP16
- APP17 = APP18 = APP19 = APP20 = APP21
- APP22 = APP23 = APP24 = APP25 = APP26
- APP27 = APP28 = APP29 = APP30 = APP31

FIDE Engenharia e Projetos

MARIN LUIZ FERREIRA DE SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 556940-0/E1 RNP: 062036498-0

ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRA-ESTRUTURA  
SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA  
SMT

PRODUTOS GRÁFICOS - ELÉTRICA – 21 pranchas

Instalações Elétricas – 220-127V – 08 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
9T-ELE-DIG-GER0-01_220-127V_R00	Diagrama unifilar – 220-127V	indicada	841x591
9T-ELE-IMP-GER0-02_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Ramais de alimentação dos quadros Planta Baixa Geral	1:100	1374x841
9T-ELE-IMP-GER0-03_220-127V_R00	Iluminação externa – 220-127V	1:75	1374x841
9T-ELE-PLD-GER0-04_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco B (Administração) e Bloco C (Serviço)	1:50	1374x841
9T-ELE-PLD-GER0-05_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco E (Biblioteca) e Bloco F (Multiuso)	indicada	A0
9T-ELE-PLD-GER0-06_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco G (Pedagógico 1) e Bloco H (Pedagógico 2)	1:50	1374x841
9T-ELE-PLD-GER0-07_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco G2 (Pedagógico 3) e Bloco I (Pedagógico 4)	1:50	1374x841
9T-ELE-PLB-GER0-08_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco A (Quadra) e Bloco D (Higiene)	1:50	1374x841

Instalações Elétricas – 380-220V – 08 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
9T-ELE-DIG-GER0-01_380-220V_R00	Diagrama unifilar – 380-220V	indicada	841x591
9T-ELE-IMP-GER0-02_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Ramais de alimentação dos quadros Planta Baixa Geral	1:100	1374x841

MARIA LILIANA NOGUEIRA DE SOUSA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA: 35624/CE | RNP: 052036498-0