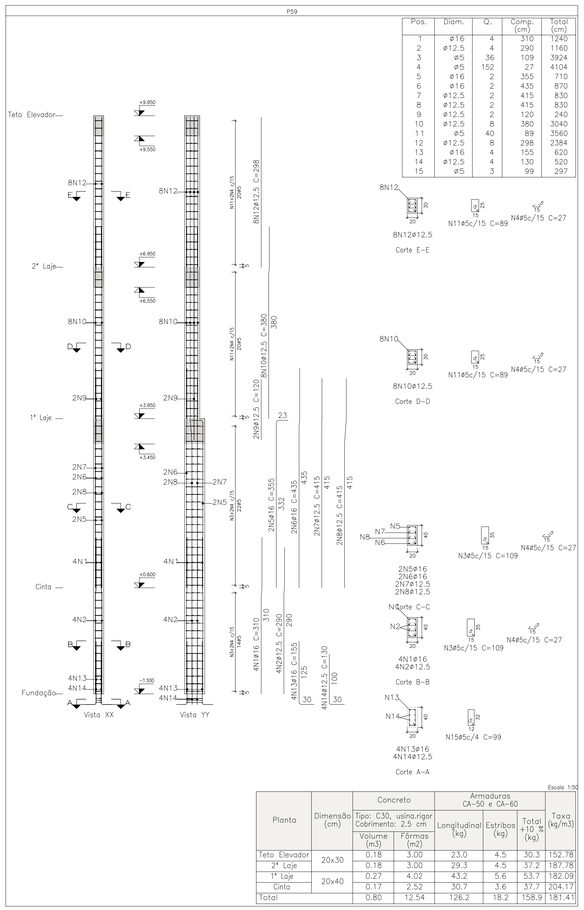
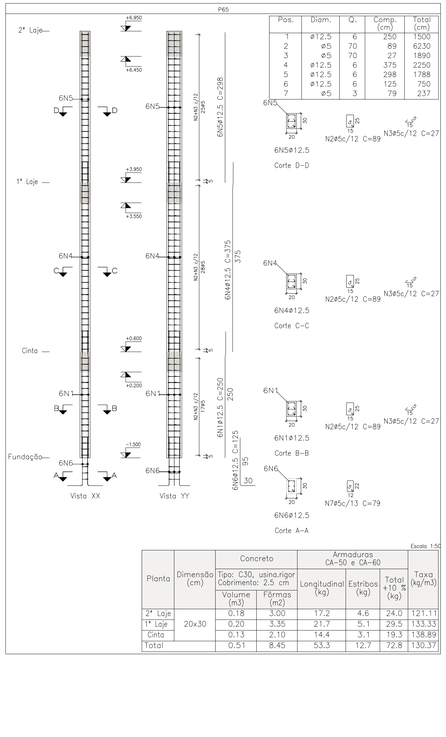


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø16	4	310	1240
2	ø12.5	4	290	1160
3	ø5	36	109	3924
4	ø5	152	27	4104
5	ø16	2	355	710
6	ø16	2	435	870
7	ø12.5	2	415	830
8	ø12.5	2	415	830
9	ø12.5	2	120	240
10	ø12.5	8	380	3040
11	ø5	40	89	3560
12	ø12.5	8	298	2384
13	ø16	4	155	620
14	ø12.5	4	130	520
15	ø5	3	99	297

Escala 1:50

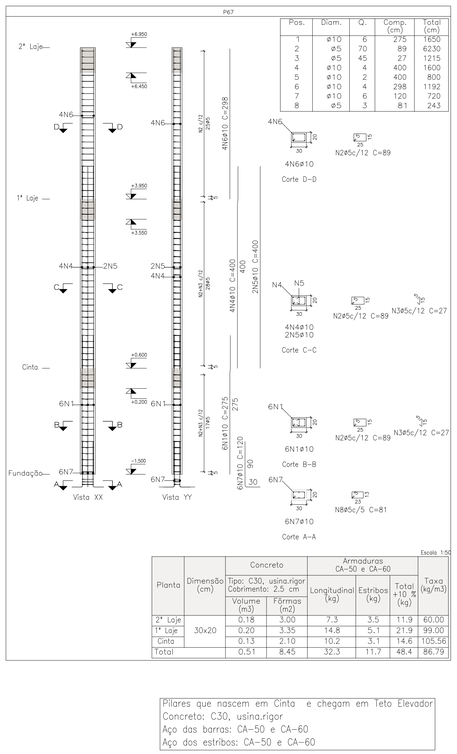
Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, usina.rigor Cobrimento: 2.5 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Teto Elevador	20x30	0.18	3.00	23.0	4.5	30.3	152.78
2° Laje		0.18	3.00	29.3	4.5	37.2	187.78
1° Laje	20x40	0.27	4.02	43.2	5.6	53.7	182.09
Cinta		0.17	2.52	30.7	3.6	37.7	204.17
Total		0.80	12.54	126.2	18.2	158.9	181.41



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø12.5	6	250	1500
2	ø5	70	89	6230
3	ø5	70	27	1890
4	ø12.5	6	375	2250
5	ø12.5	6	298	1788
6	ø12.5	6	125	750
7	ø5	3	79	237

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, usina.rigor Cobrimento: 2.5 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
2° Laje	20x30	0.18	3.00	17.2	4.6	24.0	121.11
1° Laje		0.20	3.35	21.7	5.1	29.5	133.33
Cinta		0.13	2.10	14.4	3.1	19.3	138.89
Total		0.51	8.45	53.3	12.7	72.8	130.37

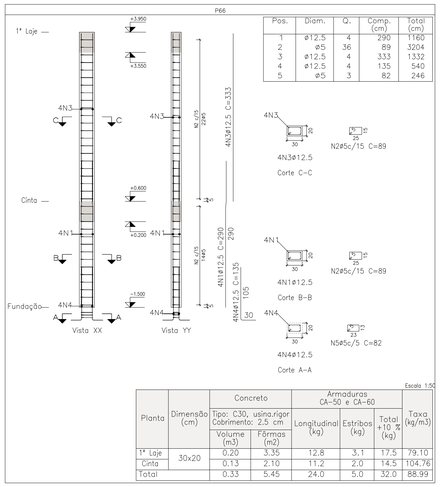


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø10	6	275	1650
2	ø5	70	89	6230
3	ø5	45	27	1215
4	ø10	4	400	1600
5	ø10	2	400	800
6	ø10	4	298	1192
7	ø10	6	120	720
8	ø5	3	81	243

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, usina.rigor Cobrimento: 2.5 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
2° Laje	30x20	0.18	3.00	7.3	3.5	11.9	60.00
1° Laje	30x20	0.20	3.35	14.8	5.1	21.9	99.00
Cinta		0.13	2.10	10.2	3.1	14.6	105.56
Total		0.51	8.45	32.3	11.7	48.4	86.79

Pilares que nascem em Cinta e chegam em Teto Elevador
Concreto: C30, usina.rigor
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø12.5	4	290	1160
2	ø5	36	89	3204
3	ø12.5	4	333	1332
4	ø12.5	4	135	540
5	ø5	3	82	246

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, usina.rigor Cobrimento: 2.5 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
1° Laje	30x20	0.20	3.35	12.8	3.1	17.5	79.10
Cinta		0.13	2.10	11.2	2.0	14.5	104.76
Total		0.33	5.45	24.0	5.0	32.0	88.99

NOTAS:

- VER LOCAÇÃO E FORMA DAS SAPATAS NA PRANCHA PE-02
- VER ARMADURA DAS SAPATAS NA PRANCHA PE-03
- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE AS COTAS E MEDIDAS DE ARQUITETURA, PREVALECE A ARQUITETURA
- CASO SURJA ALGUMA INTERFERENCIA NÃO PREVISTA, CONSULTAR O CALCULISTA
- CONFERIR E AJUSTAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL
- NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA
- COTAS EM METROS E DIMENSÕES DOS PILARES EM CENTIMETROS

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P59	1	ø16	4	194 16 100	310	1240	19.6	
	2	ø12.5	4	198 13 80	290	1160	11.2	
	3	ø5	36	20 15 20	109	3924		6.2
	4	ø5	152	5 15 5	27	4104		6.4
	5	ø16	2	332 125	355	710	11.2	
	6	ø16	2	319 16 100	435	870	13.7	
	7	ø12.5	2	323 13 80	415	830	8.0	
	8	ø12.5	2	285 50 80	415	830	8.0	
	9	ø12.5	2	120	120	240	2.3	
	10	ø12.5	8	288 13 80	380	3040	29.3	
	11	ø5	40	20 15 20	89	3560		5.6
	12	ø12.5	8	298	298	2384	23.0	
	13	ø16	4	20 125 20	155	620	9.8	
	14	ø12.5	4	20 100 20	130	520	5.0	
	15	ø5	3	20 32 12	99	297		0.5
						Total+10%	155.2	20.6
P65	1	ø12.5	6	198 1360	250	1500	14.4	
	2	ø5	70	20 25 20 15	89	6230		9.8
	3	ø5	70	5 15 5	27	1890		3.0
	4	ø12.5	6	323 180	375	2250	21.7	
	5	ø12.5	6	298	298	1788	17.2	
	6	ø12.5	6	20 95 20	125	750	7.2	
	7	ø5	3	20 32 12	79	237		0.4
						Total+10%	66.6	14.5
P66	1	ø12.5	4	198 13 80	290	1160	11.2	
	2	ø5	36	20 25 20	89	3204		5.0
	3	ø12.5	4	333	333	1332	12.8	
	4	ø12.5	4	20 105 20	135	540	5.2	
	5	ø5	3	20 23 20	82	246		0.4
						Total+10%	32.1	5.9
P67	1	ø10	6	200 10 65	275	1650	10.2	
	2	ø5	70	20 25 20	89	6230		9.8
	3	ø5	45	5 15 5	27	1215		1.9
	4	ø10	4	325 1365	400	1600	9.9	
	5	ø10	2	400	400	800	4.9	
	6	ø10	4	298	298	1192	7.3	
	7	ø10	6	20 90 20	120	720	4.4	
	8	ø5	3	20 23 20	81	243		0.4
						Total+10%	40.4	13.3
						ø5:	0.0	54.3
						ø10:	40.4	0.0
						ø12.5:	194.2	0.0
						ø16:	59.7	0.0
						Total:	294.3	54.3

Resumo Aço Pilares		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø10	1395.2	946	
	ø12.5	1301.1	1379	
	ø16	494.2	858	3183
CA-60	ø5	3814.8	659	659
Total				3842

NOTAS

NOTAS:
1 - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - (LEI DE DIREITOS AUTORAIS DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998). ESTE ARQUIVO NÃO PODERÁ SER MANIPULADO OU ALTERADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES DO PROJETO.
2 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
3 - ESTE ESTUDO NÃO PODERÁ SER EXECUTADO SEM A DEVIDA CONFERÊNCIA NO LOCAL.
4 - COTAS EM NÍVEL ACABADO

REVISÕES

00	12/08/19	EMISSÃO INICIAL	MARIA JOSÉ MELLO
REV.	DATA	DESENHO	AUTOR DA REVISÃO

EMUSA — Empresa Municipal de Serviços Urbanos de Niterói

PREFEITURA NITERÓI TRABALHANDO SÉRIO, SUPERANDO DESAFIOS. EMUSA

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

OBRA : MATERNIDADE ALZIRA REIS

MCB PROJETOS

PROJETO ESTRUTURAL
ELEVAÇÃO E ARMAÇÃO DOS PILARES - 5ª PARTE

FOLHA: 09

DIRETOR DE PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS:	ARQUITETOS:	DATA:	ESCALA:
PAULO CÉSAR SILVA CARRERA	MARIA JOSÉ MELLO BRUNO AFONSO RENATA GUIMARÃES PATRICK KIMANI LAIS MENEZES	12/08/2019	INDICADA

Formato A1 (Extendido) – 1025 x 597