



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA - RJ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

CENTRAL DE PROJETOS

Rua Luis Ponce, nº 263- Centro - Barra Mansa - R.J. - Cep: 27310-400 Tel: (0xx24) 2106-3450

MEMÓRIA DE QUANTIDADE DA ESTRUTURA - CRECHE COLÔNIA SANTO ANTÔNIO

O memorial se baseia nas seguintes normas:

- 6118 - Projeto de estruturas de concreto armado.
- 6120 - Ações para o cálculo de estruturas de edificações.
- 6122 - Projeto e execução de fundações.
- 8681 - Ações e segurança nas estruturas.
- 14931 - Projeto de execução de estruturas de concreto.

1. Serviços preliminares

1.1 Marcação de obra: **756,81 m²**.

1.2 Tapume: **143 m**

1.3 Limpeza da vegetação: **2420 m²**

2. Escavações

2.1 Sapatas

- Escavação: **89,20 m³**
- Reaterro: **71,36 m³**
- Descarte: **23,19 m³ (30% empolamento)**

2.2 Vigas baldrames

- Escavação: **18,19 m³**
- Descarte: **23,64 m³ (30% empolamento)**

2.3 Nivelamento

2.4 Aterro área construção da creche: 244,81 m³ (aproximadamente)



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA - RJ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

CENTRAL DE PROJETOS

Rua Luis Ponce, nº 263- Centro - Barra Mansa - R.J. - Cep: 27310-400 Tel: (0xx24) 2106-3450

MEMÓRIA DE QUANTIDADE DA ESTRUTURA - CRECHE COLÔNIA SANTO ANTÔNIO

3. Concreto armado

3.1 Sapatas

Sapatas	CA-50 (kg)			CA-60 (kg)	Concreto (m³)	Fôrmas (m²)
	Ø8	Ø10	Total	Ø5	C25, em geral	
Referências: P1, P4, P5, P17 e P20	5x5.89	5x3.52	47.05	5x0.63	5x0.45	5x1.47
Referências: P2, P3, P11 e P27	4x7.40	4x3.52	43.68	4x0.64	4x0.61	4x1.71
Referências: P6 e P7	2x14.40	2x5.49	39.78	2x0.77	2x1.16	2x2.55
Referências: P8 e P10	2x10.07	2x5.48	31.10	2x0.77	2x0.81	2x2.14
Referência: P9	7.58	5.29	12.87	0.64	0.52	1.59
Referência: P12	2.78	8.37	11.15	0.64	0.45	1.47
Referência: P13	17.67	5.49	23.16	0.76	1.16	2.55
Referência: P14	11.31	5.29	16.60	0.64	0.70	1.83
Referência: P15	5.80	3.53	9.33	0.63	0.45	1.47
Referência: P16	7.91	5.29	13.20	0.64	0.52	1.59
Referência: P18	15.28	5.49	20.77	0.77	1.16	2.56
Referência: P19	6.92	5.29	12.21	0.64	0.52	1.59
Referência: P21	16.65	5.49	22.14	0.77	1.16	2.55
Referência: P22	4.02	5.29	9.31	0.63	0.31	1.23
Referência: P23	6.09	5.30	11.39	0.63	0.49	1.53
Referência: P24	6.09	3.52	9.61	0.64	0.49	1.53
Referência: P25	4.18	3.52	7.70	0.64	0.35	1.29
Referência: P26	7.30	3.52	10.82	0.64	0.61	1.71
Referência: P28	4.02	3.52	7.54	0.63	0.31	1.23
Totais	231.59	127.82	359.41	18.73	17.84	49.29



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA - RJ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

CENTRAL DE PROJETOS

Rua Luis Ponce, nº 263- Centro - Barra Mansa - R.J. - Cep: 27310-400 Tel: (0xx24) 2106-3450

MEMÓRIA DE QUANTIDADE DA ESTRUTURA - CRECHE COLÔNIA SANTO ANTÔNIO

3.2 Vigas

Aço Montagem: CA-50

Aço Pele: CA-50

Aço Positivos: CA-50

Aço Estribos: CA-60

	Tipo	A.neg. kg	A.pos. kg	A.est. kg	Total kg	Ø5 kg	Ø8 kg	Ø10 kg	Ø12.5 kg	V.conc. m³
Térreo										
*V 1										
V-101(P1-P2)	Alta	17.7	11.3	7.6	36.6	7.6	19.6	9.4		0.654
V-102(P2-P3)	Alta		7.9	5.4	13.3	5.4	1.2	6.7		0.463
V-103(P3-P4)	Alta	2.1	9.4	6.1	17.6	6.1	3.8	7.7		0.528
Total V 1		19.8	28.6	19.1	67.5	19.1	24.6	23.8		1.645
*V 2										
V-104(V 25-V 27)	Alta	1.8	1.8	1.3	4.9	1.3	3.6			0.084
*V 3										
V-105(V 27-V 30)	Alta	1.8	1.8	1.3	4.9	1.3	3.6			0.079
*V 4										
V-106(V 23-V 25)	Alta	1.8	1.8	1.3	4.9	1.3	3.6			0.084
*V 5										
V-107(P5-P6)	Alta	13.2	11.3	7.6	32.1	7.6	15.1	9.4		0.654
V-108(P6-P7)	Alta	0.8	8.3	5.2	14.3	5.2	2.2	6.9		0.468
Total V 5		14.0	19.6	12.8	46.4	12.8	17.3	16.3		1.122
*V 6										
V-109(P8-P9)	Alta	4.3	6.7	3.5	14.5	3.5	4.3	6.7		0.260
*V 7										
V-110(P10-P11)	Alta	3.8	3.8	3.1	10.7	3.1	7.6			0.223
*V 8										
V-111(P12-V 21)	Alta	6.2	8.9	7.1	22.2	7.1	6.2	8.9		0.599
*V 9										
V-112(V 31-V 33)	Alta			1.2	1.2	1.2				0.079
V-113(V 33-V 35)	Alta	3.4	3.8	1.8	9.0	1.8	7.2			0.123
Total V 9		3.4	3.8	3.0	10.2	3.0	7.2			0.202
*V 10										
V-114(V 31-V 33)	Alta	1.8	1.8	1.2	4.8	1.2	3.6			0.079
*V 11										
V-115(P15-V 21)	Alta	6.2	8.9	7.1	22.2	7.1	6.2	8.9		0.599
*V 12										
V-116(P16-P17)	Alta	3.8	3.8	3.1	10.7	3.1	7.6			0.223
*V 13										
V-117(V 31-V 34)	Alta	3.4	3.8	2.2	9.4	2.2	7.2			0.146
V-118(V 34-V 35)	Alta			0.9	0.9	0.9				0.055
Total V 13		3.4	3.8	3.1	10.3	3.1	7.2			0.201
*V 14										
V-119(P18-V 24)	Alta			1.6	1.6	1.6				0.120



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA - RJ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

CENTRAL DE PROJETOS

Rua Luis Ponce, nº 263- Centro - Barra Mansa - R.J. - Cep: 27310-400 Tel: (0xx24) 2106-3450

MEMÓRIA DE QUANTIDADE DA ESTRUTURA - CRECHE COLÔNIA SANTO ANTÔNIO

	Tipo	A.neg. kg	A.pos. kg	A.est. kg	Total kg	Ø5 kg	Ø8 kg	Ø10 kg	Ø12.5 kg	V.conc. m³
V-120(V 24-P19)	Alta	5.0	5.0	1.9	11.9	1.9	10.0			0.131
V-121(P19-V 29)	Alta			0.7	0.7	0.7				0.040
Total V 14		5.0	5.0	4.2	14.2	4.2	10.0			0.291
*V 15										
V-122(V 31-V 34)	Alta	3.4	3.8	2.2	9.4	2.2	7.2			0.146
V-123(V 34-V 35)	Alta			0.9	0.9	0.9				0.055
Total V 15		3.4	3.8	3.1	10.3	3.1	7.2			0.201
*V 16										
V-124(P20-P21)	Alta	13.2	11.6	7.6	32.4	7.6	15.4	9.4		0.654
V-125(P21-P22)	Alta	0.6	5.9	5.4	11.9	5.4	6.5			0.469
Total V 16		13.8	17.5	13.0	44.3	13.0	21.9	9.4		1.123
*V 17										
V-126(P23-P24)	Alta	4.2	5.9	4.5	14.6	4.5	4.2	5.9		0.385
*V 18										
V-127(V 20-V 22)	Alta	6.1	14.4	7.8	28.3	7.8	6.1	14.4		0.635
*V 19										
V-128(P25-P26)	Alta	17.8	11.6	7.6	37.0	7.6	20.0	9.4		0.653
V-129(P26-P27)	Alta		5.5	5.4	10.9	5.4	5.5			0.464
V-130(P27-P28)	Alta	1.9	9.3	6.1	17.3	6.1	3.5	7.7		0.528
Total V 19		19.7	26.4	19.1	65.2	19.1	29.0	17.1		1.645
*V 20										
V-131(P25-P20)	Alta	0.7	1.1	4.1	5.9	4.1	1.8			0.379
V-132(P20-P15)	Alta	1.9	7.9	4.3	14.1	4.3	9.8			0.374
V-133(P15-P12)	Alta	0.9	1.0	4.3	6.2	4.3	1.9			0.374
V-134(P12-P5)	Alta		7.7	4.3	12.0	4.3	7.7			0.373
V-135(P5-P1)	Alta	18.6	4.8	4.5	27.9	4.5	23.4			0.379
Total V 20		22.1	22.5	21.5	66.1	21.5	44.6			1.879
*V 21										
V-136(V 16-P18)	Alta		8.2	1.8	10.0	1.8	8.2			0.125
V-137(P18-V 11)	Alta			1.2	1.2	1.2				0.083
V-138(V 11-P13)	Alta			1.3	1.3	1.3				0.096
V-139(P13-V 8)	Alta			1.5	1.5	1.5				0.112
V-140(V 8-P8)	Alta			1.2	1.2	1.2				0.083
V-141(P8-V 5)	Alta	11.1	2.3	1.8	15.2	1.8	13.4			0.125
Total V 21		11.1	10.5	8.8	30.4	8.8	21.6			0.624
*V 22										
V-142(P26-V 18)	Alta			1.5	1.5	1.5				0.107
V-143(V 18-P21)	Alta	3.8	3.8	1.5	9.1	1.5	7.6			0.107
Total V 22		3.8	3.8	3.0	10.6	3.0	7.6			0.214
*V 23										
V-144(P6-P2)	Alta	3.8	3.8	3.1	10.7	3.1	7.6			0.223
*V 24										
V-145(V 19-V 16)	Alta	5.7	5.7	3.0	14.4	3.0	11.4			0.208
V-146(V 16-V 14)	Alta			1.8	1.8	1.8				0.121



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA - RJ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

CENTRAL DE PROJETOS

Rua Luis Ponce, nº 263- Centro - Barra Mansa - R.J. - Cep: 27310-400 Tel: (0xx24) 2106-3450

MEMÓRIA DE QUANTIDADE DA ESTRUTURA - CRECHE COLÔNIA SANTO ANTÔNIO

	Tipo	A.neg. kg	A.pos. kg	A.est. kg	Total kg	Ø5 kg	Ø8 kg	Ø10 kg	Ø12.5 kg	V.conc. m³
Total V 24		5.7	5.7	4.8	16.2	4.8	11.4			0.329
*V 25										
V-147(V 5-V 2)	Alta	2.4	2.4	1.8	6.6	1.8	4.8			0.123
*V 26										
V-148(V 16-V 14)	Alta	2.4	2.4	1.8	6.6	1.8	4.8			0.121
*V 27										
V-149(V 5-V 2)	Alta	3.8	4.2	2.4	10.4	2.4	8.0			0.123
V-150(V 2-V 1)	Alta			1.2	1.2	1.2				0.079
Total V 27		3.8	4.2	3.6	11.6	3.6	8.0			0.202
*V 28										
V-151(P19-P14)	Alta	6.4	6.4	2.7	15.5	2.7	12.8			0.198
V-152(P14-P9)	Alta			2.5	2.5	2.5				0.198
Total V 28		6.4	6.4	5.2	18.0	5.2	12.8			0.396
*V 29										
V-153(P27-P22)	Alta	5.7	5.7	3.0	14.4	3.0	11.4			0.219
V-154(P22-V 14)	Alta			1.8	1.8	1.8				0.125
Total V 29		5.7	5.7	4.8	16.2	4.8	11.4			0.344
*V 30										
V-155(P7-P3)	Alta	3.8	3.8	3.1	10.7	3.1	7.6			0.223
*V 31										
V-156(P23-P16)	Alta	0.6	5.9	5.4	11.9	5.4	6.5			0.487
V-157(P16-P10)	Alta	1.2	6.3	6.1	13.6	6.1	7.5			0.524
V-158(P10-V 1)	Alta	16.8	7.8	6.9	31.5	6.9	24.6			0.590
Total V 31		18.6	20.0	18.4	57.0	18.4	38.6			1.601
*V 32										
V-159(V 19-V 17)	Alta	2.8	2.8	2.1	7.7	2.1	5.6			0.146
*V 33										
V-160(V 12-V 9)	Alta	2.7	2.7	2.1	7.5	2.1	5.4			0.139
*V 34										
V-161(V 15-V 13)	Alta	1.6	1.6	1.0	4.2	1.0	3.2			0.071
*V 35										
V-162(P28-P24)	Alta	1.2		2.8	4.0	2.8	1.2			0.271
V-163(P24-P17)	Alta		8.3	5.6	13.9	5.6	8.3			0.481
V-164(P17-P11)	Alta	1.3	6.2	6.1	13.6	6.1	7.5			0.524
V-165(P11-P4)	Alta	19.6	7.3	6.9	33.8	6.9	26.9			0.602
Total V 35		22.1	21.8	21.4	65.3	21.4	43.9			1.878
Total Térreo		243.1	288.2	225.2	756.5	225.2	419.9	111.4		18.193
Pav.1										
*V 1										
V-201(P1-P2)	Alta	15.6	14.1	7.3	37.0	7.3	15.6	14.1		0.472
V-202(P2-P3)	Alta	2.9		5.2	8.1	5.2		2.9		0.335
V-203(P3-P4)	Alta		17.8	5.9	23.7	5.9		17.8		0.381
Total V 1		18.5	31.9	18.4	68.8	18.4	15.6	34.8		1.188
*V 2										
V-204(V 20-V 23)	Alta	1.8	1.8	1.3	4.9	1.3	3.6			0.079



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA - RJ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

CENTRAL DE PROJETOS

Rua Luis Ponce, nº 263- Centro - Barra Mansa - R.J. - Cep: 27310-400 Tel: (0xx24) 2106-3450

MEMÓRIA DE QUANTIDADE DA ESTRUTURA - CRECHE COLÔNIA SANTO ANTÔNIO

	Tipo	A.neg. kg	A.pos. kg	A.est. kg	Total kg	Ø5 kg	Ø8 kg	Ø10 kg	Ø12.5 kg	V.conc. m³
*V 3										
V-205(P5-P6)	Alta	17.2	14.1	8.2	39.5	8.2		31.3		0.472
V-206(P6-P7)	Alta		6.9	5.7	12.6	5.7		6.9		0.338
Total V 3		17.2	21.0	13.9	52.1	13.9		38.2		0.810
*V 4										
V-207(P10-P11)	Alta	3.5	3.7	4.3	11.5	4.3	7.2			0.278
*V 5										
V-208(P12-V 15)	Alta	5.7	13.9	7.9	27.5	7.9	5.7		13.9	0.432
*V 6										
V-209(P15-V 15)	Alta	5.7	13.9	7.9	27.5	7.9	5.7		13.9	0.432
*V 7										
V-210(P16-P17)	Alta	3.7	5.8	4.3	13.8	4.3	3.7	5.8		0.278
*V 8										
V-211(V 24-V 26)	Alta	3.5	3.7	3.1	10.3	3.1	7.2			0.209
*V 9										
V-212(P18-P19)	Alta	5.0	7.7	5.7	18.4	5.7	5.0	7.7		0.321
V-213(P19-V 22)	Alta			1.1	1.1	1.1				0.049
Total V 9		5.0	7.7	6.8	19.5	6.8	5.0	7.7		0.370
*V 10										
V-214(P20-P21)	Alta	11.0	18.3	8.4	37.7	8.4	11.0		18.3	0.472
V-215(P21-V 18)	Alta			1.4	1.4	1.4				0.109
V-216(V 18-P22)	Alta		4.9	3.0	7.9	3.0		4.9		0.221
Total V 10		11.0	23.2	12.8	47.0	12.8	11.0	4.9	18.3	0.802
*V 11										
V-217(P23-P24)	Alta	3.7	5.8	4.8	14.3	4.8	3.7	5.8		0.278
*V 12										
V-218(V 14-V 16)	Alta	5.7	14.9	8.6	29.2	8.6	5.7	14.9		0.460
*V 13										
V-219(P25-P26)	Alta	17.1	14.1	8.4	39.6	8.4	15.6	15.6		0.472
V-220(P26-P27)	Alta	1.6	10.0	5.9	17.5	5.9		11.6		0.335
V-221(P27-P28)	Alta		11.5	6.8	18.3	6.8		11.5		0.381
Total V 13		18.7	35.6	21.1	75.4	21.1	15.6	38.7		1.188
*V 14										
V-222(P25-P20)	Alta			4.7	4.7	4.7				0.274
V-223(P20-P15)	Alta	1.2	6.9	3.6	11.7	3.6	8.1			0.270
V-224(P15-P12)	Alta	0.6		3.6	4.2	3.6	0.6			0.270
V-225(P12-P5)	Alta	0.6	6.8	3.6	11.0	3.6	7.4			0.270
V-226(P5-P1)	Alta	17.7	3.6	3.8	25.1	3.8	21.3			0.274
Total V 14		20.1	17.3	19.3	56.7	19.3	37.4			1.358
*V 15										
V-227(V 10-P18)	Alta	0.6		2.1	2.7	2.1	0.6			0.157
V-228(P18-P13)	Alta			3.9	3.9	3.9				0.234
V-229(P13-P8)	Alta	11.7	8.2	4.3	24.2	4.3	19.9			0.253
V-230(P8-V 3)	Alta	0.7	2.3	2.1	5.1	2.1	3.0			0.157
Total V 15		13.0	10.5	12.4	35.9	12.4	23.5			0.801



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA - RJ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

CENTRAL DE PROJETOS

Rua Luis Ponce, nº 263- Centro - Barra Mansa - R.J. - Cep: 27310-400 Tel: (0xx24) 2106-3450

MEMÓRIA DE QUANTIDADE DA ESTRUTURA - CRECHE COLÔNIA SANTO ANTÔNIO

	Tipo	A.neg. kg	A.pos. kg	A.est. kg	Total kg	Ø5 kg	Ø8 kg	Ø10 kg	Ø12.5 kg	V.conc. m³
*V 16 V-231(P26-P21)	Alta	3.7	3.7	3.8	11.2	3.8	7.4			0.278
*V 17 V-232(P6-P2)	Alta	3.7	3.7	3.8	11.2	3.8	7.4			0.278
*V 18 V-233(V 13-V 9)	Alta	5.7	8.9	5.8	20.4	5.8	5.7	8.9		0.338
*V 19 V-234(V 10-V 9)	Alta	2.4	2.4	1.8	6.6	1.8	4.8			0.122
*V 20 V-235(V 3-V 1)	Alta	3.7	3.7	3.1	10.5	3.1	7.4			0.209
*V 21 V-236(P19-P14)	Alta	7.9	8.3	3.8	20.0	3.8	16.2			0.248
V-237(P14-P9)	Alta			3.6	3.6	3.6				0.238
V-238(P9-V 3)	Alta			2.1	2.1	2.1				0.162
Total V 21		7.9	8.3	9.5	25.7	9.5	16.2			0.648
*V 22 V-239(P27-P22)	Alta	5.7	5.7	3.6	15.0	3.6	11.4			0.274
V-240(P22-V 9)	Alta			2.1	2.1	2.1				0.157
Total V 22		5.7	5.7	5.7	17.1	5.7	11.4			0.431
*V 23 V-241(P7-P3)	Alta	3.7	5.6	3.8	13.1	3.8	9.3			0.278
*V 24 V-242(P23-P16)	Alta		10.7	6.1	16.8	6.1		10.7		0.352
V-243(P16-P10)	Alta	1.8	11.2	6.6	19.6	6.6		13.0		0.379
V-244(P10-V 1)	Alta	17.2	13.0	7.7	37.9	7.7	15.4	14.8		0.426
Total V 24		19.0	34.9	20.4	74.3	20.4	15.4	38.5		1.157
*V 25 V-245(V 13-V 11)	Alta	2.8	4.2	2.2	9.2	2.2	7.0			0.147
*V 26 V-246(P28-P24)	Alta	1.9		2.3	4.2	2.3		1.9		0.196
V-247(P24-P17)	Alta		10.7	6.1	16.8	6.1		10.7		0.348
V-248(P17-P11)	Alta	1.3	11.2	6.6	19.1	6.6		12.5		0.379
V-249(P11-P4)	Alta	19.3	13.6	7.5	40.4	7.5	17.7	1.6	13.6	0.435
Total V 26		22.5	35.5	22.5	80.5	22.5	17.7	26.7	13.6	1.358
*V 27 V-250(P8-P9)	Alta	4.3	10.1	5.7	20.1	5.7	4.3	10.1		0.325
Total Pav.1		221.9	337.4	235.0	794.3	235.0	264.6	235.0	59.7	14.532
Cobertura										
*V 1 V-301(P8-P9)	Alta	4.1	4.3	5.0	13.4	5.0	8.4			0.325
*V 2 V-302(P18-P19)	Alta	4.2	4.4	5.0	13.6	5.0	8.6			0.331
*V 3 V-303(P18-P13)	Alta			3.6	3.6	3.6				0.244
V-304(P13-P8)	Alta	6.3	6.5	3.9	16.7	3.9	12.8			0.263



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA - RJ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

CENTRAL DE PROJETOS

Rua Luis Ponce, nº 263- Centro - Barra Mansa - R.J. - Cep: 27310-400 Tel: (0xx24) 2106-3450

MEMÓRIA DE QUANTIDADE DA ESTRUTURA - CRECHE COLÔNIA SANTO ANTÔNIO

	Tipo	A.neg. kg	A.pos. kg	A.est. kg	Total kg	Ø5 kg	Ø8 kg	Ø10 kg	Ø12.5 kg	V.conc. m³
Total V 3		6.3	6.5	7.5	20.3	7.5	12.8			0.507
*V 4										
V-305(P19-P14)	Alta	6.2	6.4	3.8	16.4	3.8	12.6			0.248
V-306(P14-P9)	Alta			3.6	3.6	3.6				0.248
Total V 4		6.2	6.4	7.4	20.0	7.4	12.6			0.496
Total Cobertura		20.8	21.6	24.9	67.3	24.9	42.4			1.659
Total Obra		485.8	647.2	485.1	1618.1	485.1	726.9	346.4	59.7	34.384

A.neg.: Armadura negativa; A.pos.: Armadura positiva; A.est.: Arm. Estribos

Resumo de quantitativos (+10%)

	Tipo Aço	Ø5 kg	Ø8 kg	Ø10 kg	Ø12.5 kg	Total kg
Térreo	CA-50		461.9	122.5		584.4
	CA-60	247.7				247.7
Pav.1	CA-50		291.1	258.5	65.7	615.3
	CA-60	258.5				258.5
Cobertura	CA-50		46.6			46.6
	CA-60	27.4				27.4
Totais	CA-50		799.6	381.0	65.7	1246.3
	CA-60	533.6				533.6
Total Obra		533.6	799.6	381.0	65.7	1779.9

3.3 Pilares

Pilares			
Arranque			
formas m²	Vol m³	Ø10 kg	Ø5 kg
22,64	1,12	338	61
Térreo			
formas m²	Vol m³	Ø10 kg	Ø5 kg
60,2	2,8	299	92
Cobertura			
formas m²	Vol m³	Ø10 kg	Ø5 kg
17,52	0,78	63	20
Totais			
formas m²	Vol m³	Ø10 kg	Ø5 kg
100,36	4,7	700	173



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA - RJ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

CENTRAL DE PROJETOS

Rua Luis Ponce, nº 263- Centro - Barra Mansa - R.J. - Cep: 27310-400 Tel: (0xx24) 2106-3450

MEMÓRIA DE QUANTIDADE DA ESTRUTURA - CRECHE COLÔNIA SANTO ANTÔNIO

3.4 Total de aço das vigas e pilares

	Tipo de aço	Referência	Comprimento (m)	Peso (kg)
Vigas de concreto	CA-60	Ø5	3089.88	534
		Total + 10%		534
	CA-50	Ø8	1840.37	799
		Ø10	562.07	381
		Ø12.5	62.00	66
		Total + 10%		1246
Pilares em concreto	CA-50	Ø10	851.28	577
		Total + 10%		577
	CA-60	Ø5	911.45	157
		Total + 10%		157

3.5 Pisos e lajes

Piso	593,13	m ²
Conc. Armado Esp.6 cm		

Laje		
L1	413,43	m ²
L2	60,63	m ²
total	474,06	m ²