

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 1	1	10	4		660	2640	16.3		
	2	8	1		660	660	2.6		
	3	16	1		320	320	5.1		
	4	5	23		118	2714		4.3	
Total+10%							26.4	4.7	
V 2	1	10	4		660	2640	16.3		
	2	8	1		660	660	2.6		
	3	8	1		295	295	1.2		
	4	5	27		98	2646		4.2	
Total+10%							22.1	4.6	
V 3	1	10	2		635	1270	7.8		
	2	8	1		450	450	1.8		
	3	10	2		660	1320	8.1		
	4	8	1		660	660	2.6		
	5	5	28		98	2744		4.3	
Total+10%							22.3	4.7	
V 4	1	10	1		160	160	1.0		
	2	10	2		661	1322	8.1		
	3	12.5	2		660	1320	12.7		
	4	16	1		635	635	10.0		
	5	5	4		615	2460		3.9	
	6	5	23		138	3174		5.0	
Total+10%							35.0	9.8	
V 5	1	10	2		661	1322	8.1		
	2	10	2		660	1320	8.1		
	3	16	1		635	635	10.0		
	4	5	4		610	2440		3.8	
	5	5	22		138	3036		4.8	
Total+10%							28.8	9.5	
V 6	1	10	4		660	2640	16.3		
	2	8	1		295	295	1.2		
	3	5	27		98	2646		4.2	
Total+10%							19.3	4.6	
V 7	1	10	2		610	1220	7.5		
	2	10	2		660	1320	8.1		
	3	8	1		660	660	2.6		
	4	5	28		98	2744		4.3	
Total+10%							20.0	4.7	
V 8	1	8	2		635	1270	5.0		
	2	10	2		663	1326	8.2		
	3	12.5	2		660	1320	12.7		
	4	6.3	2		440	880	2.2		
	5	5	4		610	2440		3.8	
	6	5	22		138	3036		4.8	
Total+10%							30.9	9.5	
V 9	1	12.5	4		568	2272	21.9		
	2	16	1		572	572	9.0		
	3	16	1		370	370	5.8		
	4	5	4		426	1704		2.7	
	5	5	4		112	448		0.7	
	6	5	33		118	3894		6.1	
Total+10%							40.4	10.5	
V 10	1	16	1		260	260	4.1		
	2	12.5	4		568	2272	21.9		
	3	12.5	1		345	345	3.3		
	4	8	2		250	500	2.0		
	5	5	4		518	2072		3.3	
	6	5	31		118	3658		5.7	
Total+10%							34.4	9.9	
							0.5:	0.0	72.5
							0.6.3:	2.4	0.0
							0.8:	23.8	0.0
							0.10:	125.2	0.0
							0.12.5:	79.8	0.0
							0.16:	48.4	0.0
							Total:	279.6	72.5

- NOTAS GERAIS:**
- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO COM OUTRA UNIDADE;
  - 2 - ELEVAÇÃO EM METRO;
  - 3 - A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS NBR 6118 E NBR 14931.
  - 4 - CONCRETO: - ESTRUTURAL FCK > 30MPa;  
- FATOR ÁGUA / CIMENTO <= 0,60;  
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO >= 280KG/M³;  
- MAGRO FCK > 15 MPa;
  - 5 - ANTES DA EXECUÇÃO DO PISO, COMPARAR A LOCALIZAÇÃO DAS PAREDES, DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
  - 6 - COBRIMENTO DAS ESTRUTURAS > 2,50 CM;
  - 7 - O ESPAÇAMENTO MÁXIMO PARA LINHA DE ESCORAMENTO DAS LAJES É DE 1,80M, DANDO NO CENTRO DAS LAJES UMA CONTRA-FLECHA DE 5MM.
  - 8 - ANTES DA FABRICAÇÃO DAS VIGOTAS VERIFICAR MEDIDAS EM CAMPO.

NORMAS UTILIZADAS: NBR 6118, NBR 6120, NBR 6123, NBR 6122, NBR 12655.

**P.M.B.M.** SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

**Ginásio Poliesportivo - Bloco 01** Estrutura  
FOLHA: **07/09**

DESCRIÇÃO :  
Projeto de um Ginásio Poliesportivo a ser instalado na Rua da Imprensa no bairro Ano Bom.

PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSÁ

LOCAL : BARRA MANSÁ - RJ

QUADRO DE ÁREAS	ZONA
	USO
SELO DE APROVAÇÃO PMBM	

COORDENADOR	AUTOR DO PROJETO	DESENHO
Engº Catele Silvério da Silva CREA / RJ - 2014102521	Engº Catele Silvério da Silva CREA / RJ - 2014102521	Engº Catele Silvério da Silva CREA / RJ - 2014102521
REVISÃO 1 Engº Catele Silvério da Silva CREA / RJ - 2014102521	REVISÃO 2	Nº ART.FRRT:
REVISÃO 3	REVISÃO 4	Nº DO PROJETO: CPU 03 04 19 ET 002 7/9

**CARIMBO**

**APROVAÇÃO SMPU**  
Engº Eros dos Santos

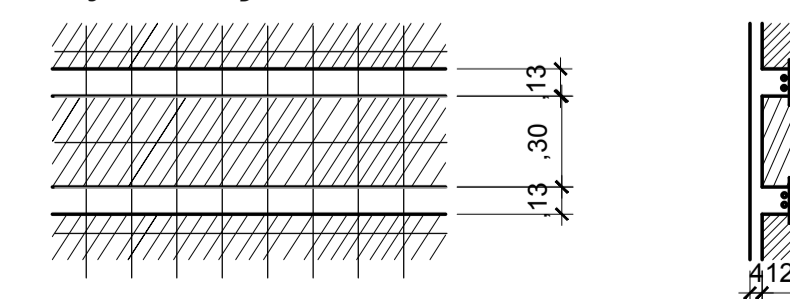
Resumo Aço			
Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø6.3	15.2	4
	Ø8	213.4	93
	Ø10	445.9	302
	Ø12.5	103.5	110
	Ø16	27.9	48
CA-60	Ø5	777.2	134
<b>Total</b>			<b>691</b>

PISO 2			
Elemento	Fórm. (m²)	Superfície (m²)	Volum. (m³)
Lajes de vigotas	-	153.93	8,00
Vigas	82.27	18,70	9,010
Pilares	0,70	-	0,040
<b>Total</b>	-	<b>172,63</b>	<b>22,610</b>
Índices (por m²)	-	-	0,130
Superfície total:		173,30	947

Obs.: Adicionar malha Q92 em toda superfície da laje.

**1** Piso 02 - Detalhamento Vigas  
Escala: 1/75

**Laje Treliçada 16 - h = 12+4**



**3** Detalhe - Laje Treliçada  
Escala: 1/25

**2** Vigas - Piso 01 1/2  
Escala: 1/75

Capa de Concreto fck 30 MPa  
Laje treliçada com malha Q92