



Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	278.8	189	
Ø12.5	847.9	898	
Ø16	119.0	207	1294
CA-60 Ø5	2796.6	483	483
<b>Total</b>			<b>1777</b>



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 3	1	Ø16	5	425	425	2125	33.5	
	2	Ø16	2	275	300	600	9.5	
	3	Ø12.5	2	570	570	1140	11.0	
	4	Ø16	2	310	335	670	10.6	
	5	Ø12.5	10	1080	1080	10800	104.0	
	6	Ø12.5	4	1112	1137	4548	43.8	
	7	Ø12.5	8	1112	1112	8896	85.7	
	8	Ø10	12	690	690	8280	51.0	
	9	Ø5	60	1112	1112	66720		104.8
	10	Ø5	300			148 44400		69.7
<b>Total+10%</b>							<b>384.0</b>	<b>192.0</b>
V 4	1	Ø16	3	415	415	1245	19.7	
	2	Ø16	2	295	320	640	10.1	
	3	Ø16	2	325	350	700	11.1	
	4	Ø12.5	2	1040	1040	2080	20.0	
	5	Ø12.5	2	1080	1060	2120	20.4	
	6	Ø12.5	2	1055	1055	2110	20.3	
	7	Ø12.5	2	855	880	1760	17.0	
	8	Ø12.5	4	1111	1136	4544	43.8	
	9	Ø12.5	2	1094	1094	2188	21.1	
	10	Ø12.5	2	1091	1091	2182	21.0	
	11	Ø10	6	720	690	4140	25.5	
	12	Ø10	2	720	700	1400	8.6	
	13	Ø5	194			148 28712		45.1
<b>Total+10%</b>							<b>262.5</b>	<b>49.6</b>
							Ø5: 0.0	241.6
							Ø10: 95.2	0.0
							Ø12.5: 449.5	0.0
							Ø16: 102.8	0.0
							<b>Total: 646.5</b>	<b>241.6</b>

Cintamento fck = 30MPa								
Itens	bw(m)	h(m)	Comprimento para concreto (m)	Concreto (m³)	Forma (m²)	Lastro de Concreto fck 15MPa	Escavação (m³)	Reaterro (m³)
V1	0,20	0,60	59,82	7,18	71,78	0,60	19,44	11,66
V2	0,20	0,60	59,82	7,18	71,78	0,60	31,11	23,33
V3	0,20	0,60	38,24	4,59	45,89	0,38	19,88	14,91
V4	0,20	0,60	38,24	4,59	45,89	0,38	19,88	14,91
<b>Total=</b>				<b>23,53</b>	<b>235,34</b>	<b>1,96</b>	<b>90,32</b>	<b>64,82</b>

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø16	5	425	425	2125	33.5	
	2	Ø16	4	275	300	1200	18.9	
	3	Ø12.5	2	570	570	1140	11.0	
	4	Ø12.5	4	1080	1080	4320	41.6	
	5	Ø12.5	4	1110	1110	4440	42.8	
	6	Ø12.5	2	1045	1045	2090	20.1	
	7	Ø12.5	4	1112	1137	4548	43.8	
	8	Ø12.5	8	1112	1112	8896	85.7	
	9	Ø10	12	690	690	8280	51.0	
	10	Ø5	60	1112	1112	66720		104.8
	11	Ø5	300			148 44400		69.7
<b>Total+10%</b>							<b>383.2</b>	<b>192.0</b>
V 2	1	Ø16	3	415	415	1245	19.7	
	2	Ø16	2	295	320	650	10.3	
	3	Ø16	2	325	350	700	11.1	
	4	Ø12.5	2	1040	1040	2080	20.0	
	5	Ø12.5	2	1080	1060	2120	20.4	
	6	Ø12.5	2	1055	1055	2110	20.3	
	7	Ø12.5	2	855	880	1760	17.0	
	8	Ø12.5	4	1111	1136	4544	43.8	
	9	Ø12.5	2	1094	1094	2188	21.1	
	10	Ø12.5	2	1091	1091	2182	21.0	
	11	Ø10	4	720	720	2880	17.7	
	12	Ø10	4	725	725	2900	17.9	
	13	Ø5	194			148 28712		45.1
<b>Total+10%</b>							<b>264.3</b>	<b>49.6</b>
							Ø5: 0.0	241.6
							Ø10: 95.2	0.0
							Ø12.5: 449.5	0.0
							Ø16: 102.8	0.0
							<b>Total: 647.5</b>	<b>241.6</b>

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

**Ginásio Poliesportivo -** Fundação da estrutura metálica **03/04**

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

PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA

LOCAL : Ano Bom - Barra Mansa -RJ

QUADRO DE ÁREAS	ZONA
	USO
SELO DE APROVAÇÃO PMBM	

COORDENADOR	AUTOR DO PROJETO	DESENHO
	Engº Catelele Silvério da Silva CREA / RJ - 2014102521	Engº Catelele Silvério da Silva CREA / RJ - 2014102521
REVISÃO 1 Engº Catelele Silvério da Silva CREA / RJ - 2014102521	REVISÃO 2	Nº ART/RRT:
REVISÃO 3	REVISÃO 4	Nº DO PROJETO: CPU 14 12 18 ET 001 3/4

**CARIMBO**

**APROVAÇÃO SMPU**  
Engº Eros dos Santos

- NOTAS GERAIS:
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO COM OUTRA UNIDADE;
  - A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS NBR 6118 E NBR 14931.
  - CONCRETO: - ESTRUTURAL FCK > 30MPa;  
- FATOR ÁGUA / CIMENTO <= 0,60;  
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO ≥ 280KG/M³;  
- MAGRO FCK > 15 MPA;
  - COBRIMENTO DAS ESTRUTURAS > 2,50 CM;
- NORMAS UTILIZADAS: NBR 6118, NBR 6120, NBR 6123, NBR 6122, NBR 12655.