



**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 CÁLCULO DE QUANTIDADE**

1.0	Serviços preliminares																																																																																																																														
1.1	Demarcação de obra – 89,09m²																																																																																																																														
2.0	Escavação																																																																																																																														
2.1	<table><tr><th colspan="6">Escavação - Vigas Baldrames</th></tr><tr><th>Itens</th><th>bw(m)</th><th>h(m)</th><th>Para cada lado (m)</th><th>Comprimento (m)</th><th>Volume (m³)</th></tr><tr><td>V1</td><td>0,15</td><td>0,30</td><td>0,25</td><td>81,59</td><td>21,21</td></tr><tr><td colspan="5">Total de Escavação (m³)=</td><td>21,21</td></tr></table> <table><tr><th colspan="4">Aterro (m³) – Vigas Baldrames</th></tr><tr><th>Itens</th><th>Escavação (m³)</th><th>Concreto (m³)</th><th>Lastro de Concreto fck 15MPa (m³)</th></tr><tr><td>V1</td><td>21,21</td><td>3,67</td><td>0,61</td></tr><tr><td colspan="3">Total de Aterro (m³)=</td><td>16,93</td></tr></table> <table><tr><th colspan="6">Escavação Vigas de Equilíbrio</th></tr><tr><th>Itens</th><th>bw(m)</th><th>h(m)</th><th>Para cada lado (m)</th><th>Comprimento (m)</th><th>Volume (m³)</th></tr><tr><td>VC1</td><td>0,40</td><td>0,50</td><td>0,25</td><td>6,52</td><td>3,52</td></tr><tr><td colspan="5">Total de Escavação (m³)=</td><td>3,52</td></tr></table> <table><tr><th colspan="4">Aterro (m³) Vigas de Equilíbrio</th></tr><tr><th>Itens</th><th>Escavação (m³)</th><th>Concreto (m³)</th><th>Lastro de Concreto fck 15MPa (m³)</th></tr><tr><td>VC1</td><td>3,52</td><td>1,30</td><td>0,13</td></tr><tr><td colspan="3">Total de Aterro (m³)=</td><td>2,09</td></tr></table> <table><tr><th colspan="6">Escavação – Fundações (Construção + Muro)</th></tr><tr><th>Itens</th><th>L1 (m)</th><th>h(m)</th><th>L2 (m)</th><th>Quantidades</th><th>Volume (m³)</th></tr><tr><td>S1</td><td>1,10</td><td>2,00</td><td>0,95</td><td>16</td><td>33,44</td></tr><tr><td>S2</td><td>1,20</td><td>2,00</td><td>0,80</td><td>4</td><td>7,68</td></tr><tr><td colspan="5">Total de Escavação (m³)=</td><td>41,12</td></tr></table> <table><tr><th colspan="4">Aterro (m³) Fundações</th></tr><tr><th>Itens</th><th>Escavação (m³)</th><th>Concreto (m³)</th><th>Lastro de Concreto fck 15MPa (m³)</th></tr><tr><td>S</td><td>41,12</td><td>9,26</td><td>1,03</td></tr><tr><td colspan="3">Total de Aterro (m³)=</td><td>30,83</td></tr></table>	Escavação - Vigas Baldrames						Itens	bw(m)	h(m)	Para cada lado (m)	Comprimento (m)	Volume (m³)	V1	0,15	0,30	0,25	81,59	21,21	Total de Escavação (m³)=					21,21	Aterro (m³) – Vigas Baldrames				Itens	Escavação (m³)	Concreto (m³)	Lastro de Concreto fck 15MPa (m³)	V1	21,21	3,67	0,61	Total de Aterro (m³)=			16,93	Escavação Vigas de Equilíbrio						Itens	bw(m)	h(m)	Para cada lado (m)	Comprimento (m)	Volume (m³)	VC1	0,40	0,50	0,25	6,52	3,52	Total de Escavação (m³)=					3,52	Aterro (m³) Vigas de Equilíbrio				Itens	Escavação (m³)	Concreto (m³)	Lastro de Concreto fck 15MPa (m³)	VC1	3,52	1,30	0,13	Total de Aterro (m³)=			2,09	Escavação – Fundações (Construção + Muro)						Itens	L1 (m)	h(m)	L2 (m)	Quantidades	Volume (m³)	S1	1,10	2,00	0,95	16	33,44	S2	1,20	2,00	0,80	4	7,68	Total de Escavação (m³)=					41,12	Aterro (m³) Fundações				Itens	Escavação (m³)	Concreto (m³)	Lastro de Concreto fck 15MPa (m³)	S	41,12	9,26	1,03	Total de Aterro (m³)=			30,83
Escavação - Vigas Baldrames																																																																																																																															
Itens	bw(m)	h(m)	Para cada lado (m)	Comprimento (m)	Volume (m³)																																																																																																																										
V1	0,15	0,30	0,25	81,59	21,21																																																																																																																										
Total de Escavação (m³)=					21,21																																																																																																																										
Aterro (m³) – Vigas Baldrames																																																																																																																															
Itens	Escavação (m³)	Concreto (m³)	Lastro de Concreto fck 15MPa (m³)																																																																																																																												
V1	21,21	3,67	0,61																																																																																																																												
Total de Aterro (m³)=			16,93																																																																																																																												
Escavação Vigas de Equilíbrio																																																																																																																															
Itens	bw(m)	h(m)	Para cada lado (m)	Comprimento (m)	Volume (m³)																																																																																																																										
VC1	0,40	0,50	0,25	6,52	3,52																																																																																																																										
Total de Escavação (m³)=					3,52																																																																																																																										
Aterro (m³) Vigas de Equilíbrio																																																																																																																															
Itens	Escavação (m³)	Concreto (m³)	Lastro de Concreto fck 15MPa (m³)																																																																																																																												
VC1	3,52	1,30	0,13																																																																																																																												
Total de Aterro (m³)=			2,09																																																																																																																												
Escavação – Fundações (Construção + Muro)																																																																																																																															
Itens	L1 (m)	h(m)	L2 (m)	Quantidades	Volume (m³)																																																																																																																										
S1	1,10	2,00	0,95	16	33,44																																																																																																																										
S2	1,20	2,00	0,80	4	7,68																																																																																																																										
Total de Escavação (m³)=					41,12																																																																																																																										
Aterro (m³) Fundações																																																																																																																															
Itens	Escavação (m³)	Concreto (m³)	Lastro de Concreto fck 15MPa (m³)																																																																																																																												
S	41,12	9,26	1,03																																																																																																																												
Total de Aterro (m³)=			30,83																																																																																																																												

Obra : Projeto Estrutural da Unidade de Saúde Sirene II  
da Secretaria Municipal da Planejamento Urbano  
Projeto Estrutural: Fernanda Cristina Aniceto Alves CREA- 2019102397



**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 CÁLCULO DE QUANTIDADE**

**3.0 Estruturas e Alvenaria**

**3.1**

**TOTAL OBRA – Resumo Fundações e Vigas de Equilíbrio**

ELEMENTO	AÇO	DIAMETRO	C. TOTAL (m)	PESO +10% (Kg)
Fundações	CA-50	Ø10	217,28	147,52
TOTAL			217,28	147,52

ELEMENTO	AÇO	DIÂMETRO	C. TOTAL (m)	PESO +10% (Kg)
Vigas de Equilíbrio	CA-50	Ø8	45,08	19,60
		Ø12,5	76,24	80,68
	TOTAL		121,32	100,28

ELEMENTO	COFRAGEM (M²)	VOLUME C-25 (M³)
Vigas de Equilíbrio	11,74	1,30
Fundações	-	9,26
TOTAL	11,74	10,56

**TOTAL OBRA – Resumo lajes**

ELEMENTO	COFRAGEM (M²)	SUPERFÍCIE (M²)
LAJES H12	-	82,82
TOTAL	-	82,82

**RESUMO DO AÇO – VIGAS**

Elemento	Pos.	Diâm.	Quant.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V1 e V2	1	Ø10	2	816	1632	10,10	
	2	Ø10	2	705	1410	8,70	
	3	Ø5	76	90	6840		10,53
	4	Ø5	43	110	4730		7,58
	5	Ø10	2	456	912	5,63	
	6	Ø10	2	564	1128	6,96	
	7	Ø10	2	571	1142	7,05	





**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 CÁLCULO DE QUANTIDADE**

		Elemento	Pos.	Diâm.	Quant.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
	V11		1	Ø10	2	192	384	2,37		
			2	Ø5	13	90	1170		1,80	
			3	Ø10	2	192	384	2,37		
		Total+10%: (x2)						5,21 10,42	1,98 3,96	
							Ø5	0,0	1,98	
							Ø10	5,21		
							Total:	10,42	3,96	

Obra : Projeto Estrutural da Unidade de Saúde Sirene II  
da Secretaria Municipal da Planejamento Urbano  
Projeto Estrutural: Fernanda Cristina Aniceto Alves CREA- 2019102397



**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 CÁLCULO DE QUANTIDADE**

					Ø10	6,27	
					Total:	25,08	9,76

Elemento	Pos.	Diâm.	Quant.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V17	1	Ø10	2	915	1830	11,30	
	2	Ø5	73	90	6570		10,10
	3	Ø10	2	915	1830	11,30	
	Total+10%: (x2)					24,90 49,80	11,11 22,22
					Ø5	0,0	11,11
					Ø10	24,90	
					Total:	49,80	22,22

Elemento	Pos.	Diâm.	Quant.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V18	1	Ø10	2	360	720	4,44	
	2	Ø5	27	90	2430		3,74
	3	Ø10	2	360	720	4,44	
	Total+10%: (x2)					9,77 19,54	4,11 8,22
					Ø5	0,0	4,11
					Ø10	9,77	
					Total:	19,54	8,22

Elemento	Pos.	Diâm.	Quant.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V19	1	Ø10	2	206	412	2,54	
	2	Ø5	14	90	1260		1,94
	3	Ø10	2	206	412	2,54	
	Total+10%: (x2)					5,59 11,18	2,13 4,26
					Ø5	0,0	2,13
					Ø10	5,59	
					Total:	11,18	4,26



**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 CÁLCULO DE QUANTIDADE**

**TOTAL OBRA – Resumo Vigas**

AÇO	DIAM	C. TOTAL (m)	PESO +10% (Kg)
CA-60	Ø5	1160,30	214,45
CA-50	<b>Total + 10%</b>		<b>214,45</b>
	Ø10	731,60	493,94
	<b>Total + 10%</b>		<b>493,94</b>

ELEMENTO	FÔRMAS (M²)	VOLUME C-25 (M³)
VIGAS	164,20	8,42
<b>TOTAL</b>	<b>164,20</b>	<b>8,42</b>

**TOTAL OBRA –Resumo Pilares**

AÇO	DIAM	C. TOTAL (m)	PESO +10% (Kg)
CA-50	Ø10	552,92	375,32
	<b>Total + 10%</b>		<b>375,32</b>
CA-60	Ø5	718,96	121,80
	<b>Total + 10%</b>		<b>121,80</b>

ELEMENTO	FÔRMAS (M²)	VOLUME C-25 (M³)
Pilares	86,11	4,10
<b>TOTAL</b>	<b>86,11</b>	<b>4,10</b>

**RAMPA - QUANTITATIVO**

Concreto: **5,55m³**

Malha pop 15x15 aço 8mm = **46,30m²**

**4.0**

**Bota Fora**

**4.1**

Total de Escavação – 65,85m³

Total de aterro – 49,85m³

**Bota Fora: 65,85 – 49,85 = 16,00m³ x 1,3 = 20,80m³**