



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 ESTRUTURA – REFORMA – ESCOLA CARLOS AUGUSTO HAASIS

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.
- 8800 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.

1. Serviços preliminares

1.1 Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suporte de madeira.

1 unidade = 6 m²

1.2 Marcação de obra: **686,68 m²**

1.3 Demolições concreto: **12,26 m³**

1.4 Demolições alvenaria: **13,48 m³**

1.5 Tapume: **99,86 m²**

2. Telhado 01

2.1 Área do telhado: **116,81 m² (10% = 128,49m²)**

2.2 Alvenaria (lajota): **10,55 m²**

2.3 UDC enrijecido 75x40x15x2: **201,69 kg**

2.4 Tubo quadrado 50x50x2: **52,85 kg**

2.5 Tubo retangular 50x30x2: **12,71 kg**

2.6 Rufo de alumínio 500x0,40: **13,34 kg**

2.7 Pintura: **27,09 m²**

2.8 Calha Galvanizada 50 cm de desenvolvimento, Nº 26: **11,00 m**

2.9 Tubo PVC 100 mm: **5,00 m**

2.10 Curva 90º PVC 100 mm: **4 un**

3. Telhado 02

3.1 Área do telhado: **451,48 m² (10% = 496,63 m²)**

3.2 Alvenaria (lajota): **185,64 m²**

3.3 U 100x40x3: **535,42 kg**

3.4 U 75x40x2,25: **331,60 kg**

3.5 U Enrijecido 75x25x15x2,25: **28,66 kg**

3.6 U Enrijecido 127X50X17X3: **2712,39 kg**



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 ESTRUTURA – REFORMA – ESCOLA CARLOS AUGUSTO HAASIS

- 3.7 U Enrijecido 200x75x25x3: **372,47 kg**
- 3.8 Vergalhão Ø10mm: **59,73 kg**
- 3.9 L 20x20x3: **44,38 kg**
- 3.10 Placa de base 400x400x19: **239,02 kg**
- 3.11 Chapa de apoio 300x200x6,35: **29,88 kg**
- 3.12 Chumbador Ø16 mm: **40 unidades ou 8,33 kg**
- 3.13 Rufo Alumínio 500x0,40: **24,98 kg**
- 3.14 Calha Galvanizada 75 cm de desenvolvimento, Nº 24: **58,00 m**
- 3.15 Tubo PVC 100 mm: **62,00 m**
- 3.16 Curva 90º PVC 100 mm: **24 un**
- 3.17 Pintura: **266,41 m²**

4. Telhado 03

4.1 Telhado em estrutura metálica

- 4.1.1 Área do telhado (Térmica): **211,69 m² (10% = 232,86 m²)**
- 4.1.2 U 100x50x3: **359,90 kg**
- 4.1.3 U 75x40x3: **332,36 kg**
- 4.1.4 U Enrijecido 75x40x15x3: **147,32 kg**
- 4.1.5 U Enrijecido 100x50x17x3: **105,45 kg**
- 4.1.6 U Enrijecido 100x40x15x3: **432,15 kg**
- 4.1.7 U Enrijecido 150x50x17x3: **106,06 kg**
- 4.1.8 U Enrijecido 210x30x15x3: **344,76 kg**
- 4.1.9 U Enrijecido 250x75x25x3: **225,62 kg**
- 4.1.10 Placa de base 400x350x9,5: **41,71 kg**
- 4.1.11 Chapa de apoio 300x200x6,35: **11,96 kg**
- 4.1.12 Chumbador CH-22 Ø7/8": **34,05 kg**
- 4.1.13 Rufo Alumínio 500x0,40: **17,89 kg**
- 4.1.14 Calha Galvanizada 50 cm de desenvolvimento, Nº 26: **37,55 m**
- 4.1.15 Tubo PVC 100 mm: **40,00 m**
- 4.1.16 Curva 90º PVC 100 mm: **21 un**
- 4.1.17 Pintura dos perfis: **200,31 m²**

4.2 Fundações



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 ESTRUTURA – REFORMA – ESCOLA CARLOS AUGUSTO HAASIS

4.2.1 Escavação: **5,55 m³**

4.2.2 Reaterro (30% de empolamento): **3.68 m³**

4.2.3 Descarte de terra (30% de empolamento): **3,47 m³**

4.2.4 Concreto 25 Mpa: **2,69 m³**

4.2.5 Lastro concreto magro: **0,29 m³**

4.2.6 Impermeabilização: **7,08 m²**

4.2.7 Barra Ø12,5mm: **27,46 kg**

4.2.8 Barra Ø10mm: **69,09 kg**

4.2.9 Barra Ø5mm: **5,36 kg**

4.2.10 Forma de madeira: **11,70 m²**

5. Telhado 04

5.1 Área do telhado: **1,92 m²**

5.2 U 45x17x2,25: **7,92 kg**

5.3 U Enrijecido 50x25x10x2,25: **8,10 kg**

5.4 Chumbador Ø5/8": **6 unidades ou 0,95 kg**

5.5 Pintura: **1,63 m²**

6. Telhado 05

6.1 Área do telhado: **1,92 m²**

6.2 U 45x17x2,25: **7,92 kg**

6.3 U Enrijecido 50x25x10x2,25: **8,10 kg**

6.4 Chumbador Ø5/8": **6 unidades ou 0,95 kg**

6.5 Pintura: **1,63 m²**

7. Pilar Redondo em Concreto Armado

7.1 Dados:

H1 = 5,10 m (Acima do nível do solo)

H2 = 2,50 m (Abaixo do nível do solo)

Ø 0,60 m

7.2 Concreto 25 Mpa: **2,74 m³**



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 ESTRUTURA – REFORMA – ESCOLA CARLOS AUGUSTO HAASIS

7.3 Ø10mm: **41,21 kg**

7.4 Ø5mm: **15,25 kg**

7.5 Forma: **18,24 m²**

7.6 Chumbador Parabolt ¾": **28 unidades ou 14,00 kg**

8. Alvenaria Isoladas (Lajota)

8.1 Aumento na altura do muro frontal: **1,82 m²**

9. Concreto Armado Isolados

9.1 Reforço nas grades do muro frontal:

V = **0,24 m³**

Ø8mm: **2,13 kg**

10. Escada Externa

10.1 Sapatas

Ø 10mm: **10,21kg**

Concreto 20 Mpa: **0,32m³**

Formas: **1,85m²**

10.2 Pilares

Ø 10mm: **30,11kg**

Ø 5mm: **5,42kg**

Concreto 20 Mpa: **0,42m³**

Formas: **6,64m²**

10.3 Escada

Ø 8mm: **35,21 kg**

Concreto 25 Mpa: **1,56m³**

Formas: **18,91 m³**

11. Muro Lateral

11.1 Bloco estrutural: **17,26 m²**

11.2 Concreto 20Mpa: **0,43 m³**



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 ESTRUTURA – REFORMA – ESCOLA CARLOS AUGUSTO HAASIS

11.3 Ø5mm: **5,41 kg**

11.4 Impermeabilização: **8,63 m²**

12. Pisos

12.1 Calçada / Passeio:

V = 5,37m³

A = 89,54 m²

12.2 Pátio inferior:

V = 3,96 m³

A = 79,28 m²

12.3 Pátio superior:

V = 7,42 m³

A = 92,77 m²

Malha aço 15x15 = **90 kg**

12.4 Rampas:

V = 4,66 m³

A = 70,64 m²

Malha aço 15x15 = **72 kg**

12.5 Escadas:

V = 1,44 m³

A = 21,76 m²

Forma = **4,00 m²**

13. Paredes Estruturais (Rampas, Patamares e Escada)

13.1 Alvenaria estrutural 14x19x39: **54,19 m²**

13.2 Canaleta estrutural 14x19x39: **5,69 m²**

13.3 Concreto 25 Mpa: **0,83 m³**

13.4 Graute 20Mpa

Vertical: **0,31m³**

Horizontal: **0,33 m³**

13.5 Ø10mm: **15,75 kg**



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 ESTRUTURA – REFORMA – ESCOLA CARLOS AUGUSTO HAASIS

13.6 Ø8mm: **6,03 kg**

13.7 Ø5mm: **1,62 kg**

13.8 Forma: **7,27 m²**

14 Fossa séptica

14.1 Escavação

Terra: **36,63 m³**

Rocha: **24,42 m³**

Bota fora (30% de empolamento): **79,37 m³**

14.2 Laje pré-moldada LT14: **22,12 m²**

14.3 Malha POP 15x15cm: **73 m²**

14.4 Concreto 25 Mpa: **11,82 m³**

14.5 Bloco estrutural 19x19x39: **30,91 m²**

14.6 Grauteamento vertical

20 Mpa: **3,85 m³**

Ø 8 mm: **79,74 kg**

14.7 Pilares e vigas

Ø 10 mm: **98,06 kg**

Ø 8 mm: **139,74 kg**

Ø 5 mm: **128,62 kg**

15 Casa de bomba do SAAE

15.1 Laje pré-moldada: **1,55 m²**

15.2 Bloco estrutural: **15,00 m²**

15.3 Grauteamento vertical: **0,11m³**

15.4 Piso concreto armado:

V= **0,17 m³**

Malha 15x15: **6kg**