



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 QUANTIDADES – IMPLANTAÇÃO
GINÁSIO ANO BOM

- 1.1 Placa de obra. Dimensão 2,00m X 3,00m. **Área 6,00m².**
- 1.2 Barracão de obra. Dimensão 2,00m X 3,00m. **Área 12,00m².**
- 1.3 Container para vaso sanitário. 2.20 X 6.20m. **04 unidade x mês.**
- 1.4 Transporte de container. 01 unidade X Km. 25 Km X 1 (ida). **25Km unidade.**
- 1.5 Carga e descarga de container. **01 unidade** (ida).
- 1.6 Perfuração manual a trado. 24 estacas de 3m. 24 X 3,00m= **72,00m.**
- 1.7 Demolição manual de bloco furado sem aproveitamento. Alvenaria do galpão. 367,66 + 51,72 + 18,25 = 437,63 m². 437,63m² X 0,15 = **65,63m².**
- 1.8 Demolição com equipamento de pavimentação de concreto simples. Piso galpão. 10,00 X 30,00m = **300m².**
- 1.9 Demolição e remoção de estrutura metálica com reaproveitamento. Pilares e vigas (perna de tesoura), terças e travessa horizontal. 314,16 + 977,67 + 816,00 + 263,14 = **2.370,97Kg.**
- 1.10 Transporte de container. 01 unidade X Km. 25 Km X 1 (volta). **25Km unidade.**
- 1.11 Carga e descarga de container. **01 unidade** (volta).

FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

Para o quantitativo destes itens uou-se como referência o projeto de número **CPU 020518 ET 005 1/1** (projeto de estrutura com indicação de seção típica) e o projeto de número **CPU 100619 ARQ.IMP 002 01/04** (projeto de implantação). Importante informar também que a seção típica do muro, informado no detalhamento contido no projeto **CPU 020518 ET 005 1/1** tem 138.57m. Parte desta extensão, de 68,30m já contemplada na frente de obra 01, contrato de repasse 881044/2017, número da proposta 060526/2017. O restante, 70,27m de seção típica (138.57 – 68,30), embasou o quantitativo destes itens.

- 2.1 Concreto para camadas preparatórias. 1,10m X 0,05m X 70,27m = **3,86m³.**
- 2.2 Concreto armado, fck 300Mpa, para broca. 0,07X 3 = 0,21m³. 0,21m³ X 23 = **4,81m³.**
- 2.3 Camada vertical drenante com pedra britada. 1,30m X 0,20m X 70,27m = **18,27m³.**
- 2.4 Tubo de PVC 100mm, corrugado e perfurado para drenagem. **70,27m.**
- 2.5 Geomanta para drenagem. (1,40m X 2) + (0,20m X 2) = 3,20m x 70,27m = **224,86m².**
- 2.6 Concreto armado, fck = 300Mpa para o muro de contenção. (1,40m x 0,20m) + (1,00 x 0,20m). 0,28m + 0,20m = 0,48m. 0,48m x 70,27m = **33,73m³.**
- 2.7 Barbacão em tubo de PVC de 2". A cada 2m. 70,27/2 = 35,13. 35.13 x 0,30 = **10,54m.**

ALVENARIA E REVESTIMENTOS



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 QUANTIDADES – IMPLANTAÇÃO
GINÁSIO ANO BOM

- 3.1** Alvenaria de blocos de concreto 10 X 20 X 40cm. $3,25 + 1,76 + 5,00 + 3,85 + 4,25 = 18,11m^2$.
- 3.2** Chapim em granito cinza corumbá levigado, largura de 15 a 20cm. $30,80m + 54,51m + 35,08m = 120,39m$.
- 3.3** Peitoril em granito cinza corumbá levigado, largura de 25 a 30cm. $8,68m + 0,71m = 9,39m$.
- 3.4** Revestimento de granito cinza corumbá levigado. $9,49m + 7,82m = 17,31m^2$.
- 3.5** Capa de degrau em granito cinza corumbá levigado. $4,50m^2/0,30 = 15m$.
- 3.6** Espelho em granito cinza corumbá levigado para escada, largura até 20cm. $2,80/0,16 = 17,50m$.
- 3.7** Rodapé em granito cinza com até 10cm de altura. $3,60m + 2,52m = 6,12m$.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 4.1** Cabo de cobre com isolamento termoplástico, bitola de 4mm². $130,36 + 159,74 + 325,87 + 186,99 + 211,20 + 3,00 = 1.017,16m$.
- 4.2** Disjuntor termomagnético, bipolar, de 10 a 50ax250v. **03 unidades.**
- 4.3** Disjuntor termomagnético, tripolar, de 60 a 100ax250v. **02 unidades.**
- 4.4** Escavação manual de vala para poste de iluminação. 17 unidades X 0.10m³ = **1,70m³**.
- 4.5** Concreto FCK = 20MPA para fixação dos postes das luminárias. 17 X 0.10m³ = **1,70m³**.
- 4.6** Lançamento de concreto com uso de baldes para fixação de postes de luminárias. 17 X 0.10m³ = **1,70m³**.
- 4.7** Fornecimento e colocação de base simples, para topo de poste, em aço. **17 unidades.**
- 4.8** Assentamento de poste reto, de aço de 3,50m ate 6,00m. **17 unidades.**
- 4.9** Poste de aço, reto, cônico contínuo, altura de 4,50m. **17 unidades.**
- 4.10** Luminária ornamental. **17 unidades.**

PAVIMENTAÇÃO

- 5.1** Meio fio de concreto. $3,85 + 3,14 + 2,35 + 60,00 + 3,00 + 3,14 + 9,40 + 11,81 + 5,40 = 102,09m$.
- 5.2** Cordões de concreto simples, com seção de 10 X 25cm. $39,60 + 28,64 + 7,81 + 9,93 + 7,18 + 1,33 + 0,50 + 7,09 + 1,20 + 3,40 + 12,96 + 5,49 + 6,65 + 1,35 + 5,10 = 138,23m$.
- 5.3** Piso intertravado, com bloco de concreto retangular cor natural de 20 X 10cm, espessura 8cm. **775,88m²** (área retirada do projeto em autocad).



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 QUANTIDADES – IMPLANTAÇÃO
GINÁSIO ANO BOM

5.4 Piso intertravado, com bloco de concreto retangular “vermelho” de 20 X 10cm, espessura de 6cm. $3,84 + 86,82 + 21,45 + 9,21 = 121,32m^2$.

5.5 Piso intertravado, com bloco de concreto retangular “ocre” de 20 X 10cm, espessura 6cm. $826,89 - 28,17 = 798,72m^2$.

5.6 Piso intertravado, com bloco de concreto retangular “salmão” de 20 X 10cm, espessura 6cm. $41,49 + 14,52 = 56,01m^2$.

5.7 Revestimento de piso com cerâmica tátil direcional, (ladrilho hidráulico), 30 X 30cm. $3,04 + 7,86 + 5,06 + 1,09 + 11,32 + 1,19 + 2,81 + 1,70 + 4,40 + 0,19 = 38,66m^2$.

5.8 Revestimento de piso com cerâmica tátil alerta, (ladrilho hidráulico), 30 X 30cm. $1,44 + 2,16 + 1,40 = 5,00m^2$.

PAISAGISMO

6.1 Plantio de grama esmeralda em placas. $10,60 + 5,59 + 53,73 + 16,26 + 63,57 = 149,75 - 19,44 = 130,31m^2$. $130,31 - 32,68 = 97,63m^2$.

6.2 Trapoeraba Roxa. $18,00 + 4,87 + 4,50 + 4,60 + 7,20 = 39,17m^2 + 3,96m^2 = 43,13m^3$. $43,13 \times 10 = 431$ mudas.

6.3 Plantio de plantas de cobertura vegetal, considerando 10 mudas por m^2 . **43,14m²**.

6.4 Plantio de clorofito, considerando 25 mudas por m^2 . **9,81m²**.

6.5 Plantio de barba de serpente, considerando 25 mudas por m^2 . $0,28 \times 11 = 3,08m^2$.

6.6 Plantio de plantas de cobertura vegetal, itens 6.4 e 6.5. **12,89m²**.

6.7 Podocarpo. Altura a partir de 1,2m. **18 unidades**.

6.8 Quaresmeira roxa. Altura a partir de 1,50m. **07 unidades**.

6.9 Sibipiruna. A partir de 1,5m de altura. **06 unidades**.

6.10 Dracena de Madagascar. A partir de 1,20m. **18 unidades**.

6.11 Plantio de arbusto ou cerca viva. Plantio dos itens 6.7 a 6.10. **49,00m²**.

ESQUADRIAS

7.1 Portões e grade. Ver detalhes específicos. $15,33 + 19,38 = 34,71m^2$.

MOBILIÁRIOS

8.1 Banco de concreto armado, medindo 1,50 X 0,45 X 0,10m, com 0,45m de altura. Modelo BGP 150 da NEOREX. **29 unidades**.

PINTURA

9.1 Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes. $27,29 + 28,45 = 55,74 \times 2,85 = 158,85m^2$.



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 QUANTIDADES – IMPLANTAÇÃO
GINÁSIO ANO BOM

9.2 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes. $27,29 + 28,45 = 55,74 \times 2,85 = 158,85\text{m}^2$.

TRANSPORTE E BOTA-FORA

10.1 Carga e descarga mecânica de agregados, terras, escombros

Material proveniente da escavação dos trados (1.6) = $72,00 \text{ m} \times (\pi \times d^2)/4 \times 1,3 \text{ empolamento} \times 1,8 \text{ t/m}^3$ (peso específico) = 11,91 ton

Material proveniente da demolição da alvenaria (1.7) = $65,64 \text{ m}^3 \times 1,2 \times 1,8 \text{ ton/m}^3 = 141,78 \text{ ton}$.

Material proveniente da demolição de concreto simples (1.8) = $300 \text{ m}^2 \times 0,15\text{m} \times 2,3 \times 1,2 = 124,20 \text{ ton}$.

Material proveniente da escavação da base dos postes = $1,7\text{m}^3 \times 1,3 \times 1,8 \text{ ton/m}^3 = 3,98 \text{ ton}$.

Total = $11,91 + 141,78 + 124,20 + 3,98 = \underline{281,87 \text{ ton}}$.

10.2 Transporte de carga até bota fora – CTR – dmt = 9,4km

Total = $281,87 \text{ ton} \times 9,4 \text{ km} = \underline{2.649,60 \text{ ton} \times \text{km}}$

10.3 Descarga de material no CTR **Total = 281,87ton**

10.4 Carga e descarga de material em caminhão carroceria fixa –

Material proveniente do desmanche da estrutura metálica (1.9) – 6 caminhões x 7,5 ton


Total = 45,0 ton

10.5 Transporte de carga em caminhão carroceria – Parque da Cidade – dmt = 2,0 km

Total = $45,0 \text{ ton} \times 2 \text{ km} = \underline{90,0 \text{ ton} \times \text{km}}$


Carlos Antonio de Almeida Baião

Arquiteto e Urbanista CAU A 12595-4


Eng. João Vitor da S. Ramos
Coordenador de Projetos
CREA 2018106463
Mat. 17821