

ELABORAÇÃO: MARÇO/2018



Zandoná
Assessoria e Projetos

ARQUIBANCADA – ETAPA 02
Rua Pioneiros, bairro Centro, Doutor Pedrinho/SC

MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR PEDRINHO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.0.0.1. Locação convencional de obra, através de gabaritos de tábuas corridas pontaleteadas

Total de área construída = 18,29 m²

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.0.0.1. Escavação mecanizada para bloco de coroamento

(1,40m x 1,20m x 1,05m x 2 unidades) = 3,528m³

Total: 3,53m³.

2.0.0.2. Reaterro manual

Reaterro = Volume escavado – Volume de concreto – Lastro de brita
3,53m³ - 2,03m³ - 0,10m³ = 1,40m³

Total: 1,40m³.

3. Preparo para execução de bloco

3.0.0.1. Lastro de brita

- 2 blocos moldados no local de dimensões 0,90x1,10m em concreto armado → 0,90 x 1,10 x 0,05 x 2 = 0,10m³;

Total: 3,25m³.

3.0.0.2. Carga, manobra e descarga

0,10m³ de lastro de brita

3.0.0.3. Transporte comercial com caminhão basculante

0,10 x 43,2 km = 4,32m³.km

Total = 4,32m³.km

4. CONCRETO ARMADO

* **Sondagem** – usamos como base para a estimativa de custos, o relatório técnico fornecido pelo município de Doutor Pedrinho, que se refere ao levantamento geotécnico do ginásio de esportes, feito no ano de 2006, e este fica localizado a 250m do local onde será implantada a arquibancada.

4.1. Fundações

4.1.1. Estaqueamento

4.1.1.1 Estaca Hélice Contínua Ø 30cm

2 estacas x 7m = 14m

Total: 14m

4.1.1.1.2 Armação de bloco utilizando aço CA-60 de 5mm – montagem
6,47kg de aço, conforme resumo de projeto.

Total: 6,47kg.

4.1.1.1.3 Armação de bloco utilizando aço CA-50 de 12,5mm – montagem
33,13kg de aço, conforme resumo de projeto.

Total: 33,13kg.

4.1.2. Blocos de coroamento

4.1.2.1. Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para bloco de coroamento, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17mm, 4 utilizações
11,84m² de fôrma, conforme resumo de projeto.

Total: 11,84 m².

4.1.2.2. Armação de bloco utilizando aço CA-50 de 10,0mm - montagem
113,25kg de aço, conforme resumo de projeto.

Total: 113,25kg.

4.1.2.3. Armação de bloco utilizando aço CA-50 de 6,3mm - montagem
101,69kg de aço, conforme resumo de projeto.

Total: 101,69kg.

4.1.2.4 Armação de bloco utilizando aço CA-50 de 12,5mm - montagem
29,28kg de aço, conforme resumo de projeto.

Total: 29,28kg.

4.1.2.5. Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, FCK 20 MPa, com uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento, inclusive grauteamento do cálice
2,03m³ de concreto, conforme resumo de projeto.

Total: 2,03m³.

5. ESTRUTURAS PRÉ-FRABICADAS

5.1. Supraestrutura

5.1.0.1. Concreto pré-fabricado (arquibancada)
Estrutura em concreto pré-fabricado para arquibancada.
18,285m² x 2 lajes = 36,57m²

Total = 36,57 m²

5.1.0.2. Pintura anti-corrosiva

220,5m x 0,20m = 44,10m²

Total = 44,10m²

5.1.0.3. Telhamento com telha de alumínio

18,11m²

Total = 18,11m²

5.1.0.4. Trama de aço

18,11m²

Total = 18,11m²

6. ALVENARIA

6.1. Paredes

6.1.0.1. Alvenaria de vedação (Incluso massa para assentamento “em pé”, tijolo com 6 furos e dimensão mínimas 0,09m x 0,19m x 0,19m)

66,56m² de alvenaria

Total: 66,56m²

6.2. Vergas e Contravergas

6.2.0.1 – Montagem e desmontagem de fôrma

1,61m²

Total: 1,61m²

6.2.0.2 Armação de bloco utilizando aço CA-60 de 5mm – montagem

10,27kg de aço

Total: 10,27kg.

6.2.0.3 Concretagem de vigas e lajes

0,24m³

Total: 0,24m³

7. IMPERMEABILIZAÇÃO

7.1. Laje da caixa d'água

7.1.0.1. Impermeabilização de superfície com manta asfáltica

7,74m²

Total: 7,74m²

8. REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS

8.1. Contrapiso – Depósito + cantina

12,54m²

Total: 12,54m²

8.2. Contrapiso – Laje da caixa d'água

7,74m²

Total: 7,74m²

8.3. Paredes

8.3.0.1. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas

94,29m²

Total: 94,29m²

8.3.0.2. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto de fachada com presença de vãos

80,11m²

Total: 80,11m²

8.3.0.3. Massa única para recebimento de pintura em faces internas

94,29m²

Total: 94,29m²

8.3.0.4. Emboço ou massa única em argamassa aplicada em panos cegos de fachada com presença de vãos

80,11m²

Total: 80,11m²

8.4. Teto

8.4.0.1. Chapisco aplicado no teto

12,54m²

Total: 12,54m²

8.4.0.2. Emboço ou massa única em argamassa aplicada em teto

12,54m²

Total: 12,54m²

9. ESQUADRIAS

9.1. Janelas

9.1.1 Janela de aço de correr

1,10m x 1,00m x 2 unidades = 2,20m²

9.1.2 Porta de aço de enrolar

2,26m x 1,20 = 2,71m²

Total: 2,71m²

9.2. Portas

9.2.1 Kit de porta

1 unidade

Total: 1 unidade

9.2.2 Fechadura

1 unidade

Total: 1 unidade

9.2.3 Fundo nivelador

0,90m x 2,10m x 2 lados = 3,78m²

Total: 3,78m²

9.2.4 Pintura em madeira

0,90m x 2,10m x 2 lados = 3,78m²

Total: 3,78m²

9.2.5 Alçapão 70x70 cm

1 unidade

Total: 1 unidade

10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

10.0.0.1. Caixa d'água 2000l = 1 unidade

10.0.0.2. Tubo de pvc soldável, DN 20mm = 94,76m

10.0.0.3. Kit de registro de gaveta 3/4", inclusive conexões = 3 unidades

10.0.0.4. Joelho 90° de PVC soldável, DN 20mm = 3 unidades

10.0.0.5. Tê de redução de PVC soldável, DN 25mm x 20mm = 1 unidade

10.0.0.6. Joelho 90° de PVC soldável, DN 25mm = 2 unidades

10.0.0.7. Tubo de pvc soldável, DN 25mm = 3,60m

11. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

11.0.0.1. Eletroduto PVC flexível corrugado, DN 25mm = 27m

11.0.0.2. Cabo de cobre isolado de 1,5mm² = 58m

11.0.0.3. Cabo de cobre isolado de 2,5mm² = 35m

11.0.0.4. Cabo de cobre isolado de 4mm² = 30m

11.0.0.5. Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir = 1 unidade

11.0.0.6. Tomada média de embutir (1 módulo) = 5 unidades

11.0.0.7. Tomada média de embutir (2 módulos) = 1 unidade

11.0.0.8. Interruptor simples, 10A/250V = 1 unidade

11.0.0.9. Luminária arandela tipo tartaruga = 1 unidade

11.0.0.10. Caixa octogonal 4"x4" = 3 unidades

11.0.0.11. Luminária tipo plafon redondo com vidro fosco = 3 unidades

12. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

12.0.0.1. Tubo PVC série normal, DN 40mm = 3,75m

12.0.0.2. Tubo PVC série normal, DN 50mm = 2,20m

12.0.0.3. Tubo PVC série normal, DN 75mm = 4,40m

12.0.0.4. Joelho 90° de PVC, DN 40mm = 2 unidades

12.0.0.5. Joelho 45° de PVC, DN 50mm = 1 unidade

12.0.0.6. Joelho 90° de PVC, DN 50mm = 1 unidade

12.0.0.7. Joelho 90° de PVC, DN 75mm = 1 unidade

12.0.0.8. Te, PVC, 75 x 75mm = 2 unidades

12.0.0.9. CAP, PVC, 75mm = 1 unidade

12.0.0.10 Caixa sifonada, PVC, DN 150 x 185 x 75mm = 1 unidade

12.0.0.11 Caixa de gordura = 1 unidade

12.0.0.12 Fossa séptica = 2,65 m³

12.0.0.13 Filtro anaeróbio = 1,36 m³

13. PISO CERÂMICO

13.1 Cantina + Depósito

13.1.1 Revestimento cerâmico 45x45cm

12,54m²

Total: 12,54m²

14. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

14.0.0.1. Extintor de incêndio PQS 4kg = 02 unidades

14.0.0.2. Pintura em piso = 1,00m x 1,00m x 2 unidades = 2m²

14.0.0.3. Luminária de emergência de LED, 02 faróis com bateria integrada = 02 unidades

14.0.0.4. Luminária com placa indicativa “Saída” = 1 unidade

15. PINTURA

15.1. Paredes

15.1.0.1. Aplicação de fundo selador em paredes

94,29m² + 80,11m² = 174,40m²

Total = 174,40 m²

15.1.0.2. Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes

94,29m² + 80,11m² = 174,40m²

Total = 174,40 m²

15.2. Teto

15.2.0.1. Aplicação de fundo selador em teto

12,54m²

Total = 12,54 m²


15.2.0.2. Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto
12,54m²

Total = 12,54 m²

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.0.0.1. Limpeza final de obra
18,285m² x 2 lajes = 36,57m²

Total = 36,57 m²



ZANDONÁ ASSESSORIA E PROJETOS LTDA. EPP
Eng. José Carlos Zandoná
Responsável técnico/ Sócio Gerente
CREA/SC – 42.499-5