

MEMORIAL DE CALCULO

Campo de Futebol Tupinambás

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

SÃO TIAGO - MG

MAIO – 2016

MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CAMPO TUPINAMBÁS
LOCAL: ESTADIO MUNICIPAL TUPINAMBÁS FUTEBOL CLUBE
MUNICÍPIO: SÃO TIAGO - MG
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO
CNPJ: 17.749.904/0001-17

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- Limpeza do terreno capina e queima (Remoção da Grama): $(107,00 \times 65,00) = 6.955,00 \text{ m}^2$
- Remoção e transporte de grama: $((107,00 \times 65,00) \times 0,08) = 556,40 \text{ m}^3$

2. LOCAÇÃO DA OBRA

- Locação da obra com gabarito: 20 pontos

3. DRENAGEM

- Escavação manual de valas $h \leq 1,5\text{m}$: $(495,84 \times 0,30 \times 0,50) = 74,37 \text{ m}^3$
- Apiloamento de fundo de valas com soquete: $(495,84 \times 0,20) = 99,17 \text{ m}^2$
- Colocação de manta geotextil: $(495,84 \times 0,50) = 247,72 \text{ m}^2$
- Pedra britada nº1 e nº0: $(495,84 \times 0,40) = 39,67 \text{ m}^2$
- Pedra de mão para drenagem: $(495,84 \times 0,15 \times 0,30) = 22,31 \text{ m}^3$

4. PISOS (GRAMA)

- Top-Soil (composição 60% areia e 40% terra): $(504,44 \times 0,40 \times 0,06) = 12,11 \text{ m}^3$
Areia = $7,26 \text{ m}^3$
Terra = $4,85 \text{ m}^3$
- Plantio de grama esmeralda em placas, inclusive terra vegetal e conservação por 30 dias:
 $(107,00 \times 65,00) = 6.955,00 \text{ m}^2$

5. IRRIGAÇÃO

- Fornecimento e assentamento de tubos PVC rígido NBR-7362 D = 50MM,, inclusive conexões e suportes: $(61,00 \times 8,0) + 88,16 + 12,23 + 5,11 + (8 \times 0,70) = 599,13 \text{ m}$
- Escavação manual de valas $h \leq 1,5\text{m}$:
 $(61,00 \times 8,0) \times (0,30 \times 0,40) = 58,56 \text{ m}^3$
 $(5,11 \times 0,30 \times 0,40) = 0,61 \text{ m}^3$
 $(88,16 \times 0,70 \times 0,40) = 24,68 \text{ m}^3$
 $(12,23 \times 0,70 \times 0,40) = 3,42 \text{ m}^3$
Volume total = $58,56 + 0,61 + 24,68 + 3,42 = 87,27 \text{ m}^3$
- Apiloamento de fundo de valas com soquete:
 $88,16 + 12,26 + (61,00 \times 8) + 5,11 = 593,53 \text{ m}$
 $593,53 \times 0,40 = 237,41 \text{ m}^2$
- Lastro de brita: $(593,53 \times 0,40 \times 0,10) = 23,74 \text{ m}^3$

- Aterro de vala: $(0,025*0,025*3,14)= 0,002 \times 593,60=1,19 \text{ m}^3$
Volume de aterro: $87,27-1,19= 86,08 \text{ m}^3$
- Lastro de concreto magro para base de reservatório: $(4,00*4,00*0,10)= 1,60\text{m}^3$
- Alvenaria de tijolo cerâmico E=10cm, construção de caixa de proteção da bomba:
 $(1,00*1,00*1,20*3)= 3,60\text{m}$
- Chapisco e reboco em paredes: $(3,60*2) = 7,20\text{m}^2$
- Laje maciça de concreto: $(1,20*1,20)= 1,44\text{m}^2$
- Portão de grade com cadeado: $(1,00*1,20)= 1,20\text{m}^2$
- Pintura do portão: $(1,20*2)= 2,40\text{m}^2$

São Tiago, 13 de Maio de 2016.

Proprietário:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO - MG
CNPJ: 17.749.904/0001-17

Autor e RT:

GUSTAVO DOS SANTOS DA SILVA
ENG. CIVIL - CREA: 196.183/D - MG