



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE DO CANAÃ
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Memória de Cálculo

OBRA: Construção de Campo Society

LOCAL: Tancredo - São Roque do Canaã - ES

SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de Obra:

$$A = 2,00 \times 2,00 = \mathbf{4,00m^2}$$

Capina e limpeza manual de terreno:

$$A = 47,00 \times 29,00 = \mathbf{1.363,00 m^2}$$

Rede de água

$$L = \mathbf{25,00m}$$

Rede de luz

$$L = \mathbf{20,00m}$$

Equipe topográfica

$$\text{Mês} = \mathbf{0,10}$$

Tapume com telha metálica.

$$A = (47,00 + 29,00 + 47,00 + 29,00) \times 1,20 = \mathbf{182,40 m^2}$$

CANTEIRO DE OBRA

Aluguel mensal de canteiro sanitário

$$\mathbf{4 \text{ meses}}$$

Aluguel mensal de contêiner para almoxarifado:

$$\mathbf{4 \text{ meses}}$$

TERRAPLANAGEM

Regularização e Compactação:

$$A = (47,00 \times 29,00) \text{ m} = \mathbf{1.363,00m^2}$$

Aterro com areia:

$$V = (47,00 \times 29,00 \times 0,07) \text{ m} = \mathbf{88,83 m^3}$$

PAVIMENTAÇÃO

Execução e compactação de base e sub-base com brita graduada simples:

$$V = (47,00 \times 29,00 \times 0,08) \text{ m} = \mathbf{109,04 m^3}$$

Transporte com caminhão basculante em via urbana pavimentada DMT acima de 30 Km:

$$V = 109,04 \times 42 \text{ km} = \mathbf{4.579,68 m^3}$$

Transporte com caminhão basculante em via urbana em leito natural:

$$V = 109,04 \times 5 \text{ km} = \mathbf{545,20 m^3}$$

Pintura de Ligação:

$$A = (47,00 \times 29,00) \text{ m} = \mathbf{1.363,00 m^2}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE DO CANAÃ
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

GRAMA SINTÉTICA

Grama Sintética de polietileno em monofilamento

$$A = (47,00 \times 29,00) \text{ m} = \mathbf{1.363,00 \text{ m}^2}$$

DRENAGEM

Escavação Manual:

$$V = [(0,30 + 0,35) / 2 \times 0,30 \times 47] \times 2 = \mathbf{9,16 \text{ m}^3}$$

Manta bidim:

$$A = [0,20 + (0,35+0,30) / 2 + 0,20 + (0,35+0,30) / 2 + 0,30] \times 47 \times 2 = \mathbf{126,90 \text{ m}^2}$$

Execução e compactação de base e ou sub-base:

$$V = \text{Idem ao volume escavado anterior} = \mathbf{9,16 \text{ m}^3}$$

Transporte com caminhão basculante em via urbana pavimentada DMT acima de 30 Km:

$$V = 9,16 \times 42 \text{ km} = \mathbf{384,72 \text{ m}^3}$$

Transporte com caminhão basculante em via urbana em leito natural:

$$V = 9,16 \times 5 \text{ km} = \mathbf{45,80 \text{ m}^3}$$

Caixas de inspeção/passagem:

$$Q = \text{vide desenho "drenagem"} = \mathbf{2,00 \text{ und}}$$

FECHAMENTO LATERAL

Escavação Manual:

(Furos para escavação de alambrado + alvenaria de fechamento)

$$V = [(3,14 \times 0,40^2/4) \times 1,50 \times 52 \text{ furos}] + (47,00 + 29,00 + 47,00 + 29,00) \times (0,30) \times (0,20) =$$

$$V = 9,79 + 9,12$$

$$V = \mathbf{18,91 \text{ m}^3}$$

Tubo PVC 200 mm:

$$C = \text{para 52 furos com 1,50m de comprimento} = \mathbf{78,00 \text{ m}}$$

Reaterro apilado:

$$V = V_{\text{escavado}} - V_{\text{concreto}}$$

$$V = 9,79 - 2,45$$

$$V = \mathbf{7,34 \text{ m}^3}$$

Concreto Fck = 15 Mpa:

$$V = [(3,14 \times 0,20^2/4) \times 1,50] \times 52 = \mathbf{2,45 \text{ m}^3}$$

Alambrado:

$$A = (47,00 + 29,00 + 47,00 + 29,00) \times 5,00 = \mathbf{760,00 \text{ m}^2}$$

Alvenaria:

$$A = [(47,00 + 29,00 + 47,00 + 29,00) \times 0,20] \text{ m} = \mathbf{30,40 \text{ m}^2}$$

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Ponto padrão de poste para quadra:

$$\text{Pt.} = \mathbf{6,00 \text{ pontos}}$$

Poste completo para iluminação de quadra:

$$\text{Und.} = \mathbf{6,00 \text{ unidades}}$$

Haste de terra:

$$\text{Unid.} = \mathbf{6,00 \text{ unidades}}$$

Quadro de distribuição:

$$\text{Unid.} = \mathbf{1,00 \text{ unidade}}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE DO CANAÃ
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Padrão de entrada bifásico:

Unid. = **1,00 unidade**

Disjuntor bipolar:

Unid. = **2,00 unidades**

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Trave para futebol:

Unid. = **2,00 unidades**

Rede para trave de futebol:

Unid. = **2,00 unidades**

Placa de inauguração:

Unid. = **1,00 unidade**

Limpeza final:

$$A = 47,00 * 29,00 = \mathbf{1.363,00\ m^2}$$