



Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Pádua

Estado do Rio de Janeiro

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA

LOCAL : DISTRITO DE BALTAZAR

A – MOVIMENTO DE TERRA

- Escavação = $1,0 \times 1,0 \times 1,62 \text{ m} \times 8 = 13,00 \text{ m}^3$
- Escavação = $1,50 \times 0,0177 \times 30 = 0,80 \text{ m}^3$
- Escavação = $4 \times 1,50 \times 0,15 \times 0,20 \text{ m} = 0,18 \text{ m}^3$
- Aterro Apilado = $11,00 \times 0,70 \times 0,50 = 3,85 \text{ m}^3$

B – ESTRUTURAS DE CONCRETO

- CONCRETO ARMADO
- Sapatas arquivancada = $0,90 \times 0,90 \times 0,40 \times 4 = 1,30 \text{ m}^3$
- Pilar arquivancada = $4 \times 1,50 \times 0,15 \times 0,20 = 0,18 \text{ m}^3$
- Estacas quadra = $30 \times 1,50 \times 0,0177 = 0,80 \text{ m}^3$
- Vigas superiores = $87 \times 0,20 \times 0,45 = 7,83 \text{ m}^3$
- Viga arquivancada = $12,40 \times 0,15 \times 0,30 = 0,56 \text{ m}^3$
- Laje piso = $0,10 \times 20,00 \times 33,00 \text{ m}^2 = 66,00 \text{ m}^2$
- Laje arquivancada = $0,10 \times 11,00 \times 0,70 \text{ m}^2 = 0,77 \text{ m}^2$
- Formas (aproveitamento 2 vezes) = $(2,86 \times 1,30) + (12,40 \times 0,90) + (4 \times 1,50 \times 0,70) = 19,08 \text{ m}^2$
- Armadura = $(540,52 \text{ kg dim } 12,5) + (99,08 \text{ kg dim } 10) + (1736,27 \text{ kg dim } 6,3) + (57,88 \text{ kg dim } 4,2) = 2.433,75 \text{ kg}$

C - ALVENARIA

- BLOCOS DE CONCRETO
- Alvenaria = $12,40 \times 0,40 = 4,96 \text{ m}^2$

D – REVESTIMENTO

- Piso cimentado quadra = $20,00 \times 33,00 = 660,00 \text{ m}^2$
- Piso cimentado arquivancada = $11,00 \times 0,70 \text{ m} = 7,70 \text{ m}^2$
- Junta de dilatação = $(3 \times 33,00) + (5 \times 20,00) = 199,00 \text{ m}$

E – PINTURA

- Estrutura metálica = $21,40 \times 0,50 \times 2,00 \times 7,00 = 149,80 \text{ m}^2$
- Alvenaria = $4,96 \text{ m}^2$
- Estruturas de concreto = $(7,00 \times 1,60 \times 14) + (33,00 \times 1,30 \times 4) = 328,40 \text{ m}^2$
- Marcação da quadra de futsal, vôlei e basquete = $(17,00 \times 5) + (30,00 \times 2) = 145,00 \text{ m}$

F - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Padrão AMPLA = 1
- Quadro de distribuição 18 disj = 1
- Disjuntor trifasico = 6
- Refletor =
- Fio 10 mm² = 400,00m
- Eletroduto flexível PVC = 150,00m

G – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- Alambrado = $(19,00 + 19,00 + 32,00 + 32,00) \times 2,00 = 204,00 \text{ m}^2$
- Equipamentos (vôlei) = 1
- Equipamentos (basquete) = 1
- Equipamentos (futsal) = 1