ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNIPAL DE ENTRE-IJUÍS
CNPJ 89.971.782/0001-10
Rua Francisco Richter, nº 601 - CEP: 98855-000
Fone/Fax (55) 2120-2779 R 1214

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS – DEMAM

IDENTIFICAÇÃO:
Proponente: Prefeitura Municipal de Entre-Ijuís
CNPJ n°: 89.971.782/0001-10
Endereço: Rua Francisco Richter, 389 - DEMAM
Município: Entre-Ijuís

EXECUÇÃO DO PISO E DE BANCADAS EM CONCRETO NO TELHEIRO DOS FUNDOS

1.0. SERVIÇOS INICIAIS: contrapiso polido

1.1 Limpeza manual de solo

A Área "A" corresponde ao produto entre a largura "B" do telheiro e seu comprimento "L", assim:

A= B x L → A = 6,00m x 12,00m → **Área = 72,0 m²**

1.2 Aterro manual de valas com solo

O Volume "V" do aterro corresponde ao produto entre a largura "B" do telheiro, seu comprimento "L" e sua profundidade "H". Atenta-se que apenas há desnível médio de 15cm aproximadamente na ultima baia assim:

V= B x L x H → V = 3,00m x 6,00m x 0,15m → **V = 2,70 m³**

1.3 Transporte horizontal de solo com carrinho de mão

Adotando-se cada viagem de 100kg e distancia de 0,2 km, temos 40,50 viagens para a densidade de 1.500kg/m³.

Assim, o Momento de transporte "M" é calculado como sendo o produto entre o volume de solo, a densidade e a distância transportada em Km, então:

M = 2,70m³ x 1500kg/m³ x 0,20Km/viagem → M = 810Kg.Km

1.4 Lastro com material granular (pedra britada)

O Volume "V" de pedra brita corresponde ao produto entre a largura "B" do telheiro, seu comprimento "L" e a espessura do lastro "H", assim:

V= B x L x H → V = 6,00m x 12,00m x 0,05m → **V = 3,60 m³**

1.5 Sarrafo não aparelhado *2,5 x 5* cm

Corresponde a execução de "panos" de 2x3m, Temos o perímetro acrescido de 6 sarrafos, sendo 3 na largura e 3no comprimento, alem de 8,00 para as estacas (escorras) sendo 1 de 20cm em cada metro. Assim:

L = (6,00m + 6,00m + 3,00m + 3,00m) + 3unidades x12,00m + 3 unidades x 6,00m + 8,00m → **L = 80,00m**

1.6 Concretagem de vigas e lajes, Fck=25 Mpa
Idem ao item 1.1.4, pois apresenta a mesma espessura → **V = 3,60 m^3**

1.7 Polimento do concreto

A Área "A" corresponde ao produto entre a largura "B" do telheiro e seu comprimento "L", assim:
A= B x L → A = 6,00m x 12,00m → **Área = 72,0 m^2**

2.0. BANCADA: em concreto

2.1 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos maciços de 5x10x20cm (espessura 10cm)

Conforme consta em planta, deverão ser executados 8 apoios de 20x20cm em alvenaria na altura de 0,75cm sobre o piso.
A união da alvenaria com o piso deverá ser feita com o tijolo inserido no concreto antes de iniciar sua pega.

Alvenaria = 8 unidades x 1,00m x 0,20m x 2 (espessura dupla) → **Alvenaria = 3,20m^2**

2.2 Escorras

Adotadas 15 escorra de 0,90m cada uma, **totalizando 13,50m.**

2.3 Área de formas
Área Total = Área lateral + Área dos fundos → Área Total = 0,075m x (0,90m + 2,10m + 2,10m + 0,90m) + (0,90m x 2,10m + 0,90m x 3,00m) → **Área Total = 5,10m^2**

2.4 Sarrafo não aparelhado *2,5 x 5* cm, para armação com os pontaletes

Adotado 12 unidades de 0,90cm cada, assim: **Total = 10,80m**

2.5 Armação da laje

Armaduras de aço CA 50 A 6,30mm
Longitudinais:
Temos um total de 5,10 m (2,10m + 3,00m) com 6 barras, sendo 1 a cada 15cm, logo: 5,10mx6 barras → 30,60m
Transversais:
Temos 5,10m/0,15m → 34 barras de 0,90m → 30,60 m
A massa total M, será:
M = 0,248 Kg/m x (30,60m + 30,60m) x 1,05 (perdas)→ **M = 15,94kg**

2.6 Ajudante de carpinteiro
Adotado duas horas de serviço para desforma.

2.7 Prego 17x27

Adotado 2 kg.

2.8 Concretagem da bancada

Temos uma espessura de 5,0cm e uma extensão total de 5,10m, assim o volume "V" de concreto será:
V = 0,05m x (2,10m + 3,00m) → **V = 0,23m^3.**

2.9 Remoção de entulho
Adotado um **volume médio de 1,0m^3.**

2.10 Transporte do entulho
O momento de transporte "M" é calculado como sendo o produto entre o volume de entulho a ser removido a distância percorrida, assim:
M = 1,0m^3 x 30km → **M = 30m^3.Km**

Entre-Ijuís, 20 de março de 2026.

_____

LUÍS CARLOS FRANTZ
Engenheiro civil
CREA RS 117.772