



RESTABELECIMENTO CABECEIRA PASSAGEM MOLHADA 2 SOBRE O ARROIO PORTELLA

SERVIÇOS INICIAIS

Gerador – 3 meses x 30 dias = 90 dias;

Container para depósito de obra – 3 meses;

Engenheiro – 3 meses x 8h/mês = 24 horas;

Encarregado – 3 meses x 32h/mês;

ENSECADEIRA

Escavação – 3mx3,0mx 2,0m = 120,0m³;

FUNDAÇÃO

Escavação – 2m x 5m x 15m = 150,0m³

Esgotamento – 12 dias x 5 horas/ dia = 60 horas

Tubo de concreto – 2 tubos/estaca x 6 estacas = 12 tubos

Armação Ø10.0mm – 16 ferros x 2,0m x 6,0 estacas = 192,0m x 0,6kg/m = 115,2Kg

Armação Ø 5.00mm – (2,51m+1,8) = 4,31m x 10 estribos x 6 estacas = 258,6mx0,15 kg/m = 38,79 kg

Concretagem – 3,14x 1,0²/4 x 2m x 6 estacas = 9,42m³;

Arranque Ø16.0mm – 8 ferros x 1,3m x 6,0 estacas = 62,4m x 1,58kg/m = 98,59Kg

VIGA LONGITUDINAL

Formas – (0,8m+0,6m)x 13m x 2 vigas = 36,4m²

Armação Ø16.0mm – 5 ferros x 13,0m x 2 vigas = 130,0m x 1,58kg/m = 205,4Kg

Armação Ø12.5mm – 4 ferros x 13,0m x 2 vigas = 104,0m x 1kg/m = 104,0Kg

Armação Ø 5.00mm – 217 estribos x 1,80m = 390m x 0,15 kg/m = 58,5 kg

Concretagem – 0,20 x 0,60 x 26,00m = 3,12 m³



VIGA TRANSVERSAL

Formas – $(0,6\text{m}+0,6\text{m}) \times 2,90\text{m} \times 7 \text{ vigas} = 24,36\text{m}^2$

Armação Ø12.5mm – 8 ferros $\times 3,4\text{m} \times 7 \text{ vigas} = 190,4\text{m} \times 1\text{kg/m} = 190,4\text{Kg}$

Armação Ø 5.00mm – 159 estribos $\times 1,80\text{m} = 286,2\text{m} \times 0,15 \text{ kg/m} = 42,93 \text{ kg}$

Concretagem – $0,20 \times 0,60 \times 26,00\text{m} = 3,12 \text{ m}^3$;

LAJE

Reaterro – $150,0\text{m}^3 + 0,6 \times 2,39 \times 2,9 \times 4 = 166,63\text{m}^3$

Formas – $0,20\text{m} \times 13\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,20 \times 3,90\text{m} = 5,88\text{m}^2$

Armação Ø8.0mm – 65 ferros $\times 3,40\text{m} = 221,0\text{m} \times 0,40\text{kg/m} = 88,40\text{Kg}$

Armação Ø6,3mm – 12 ferros $\times 13,0\text{m} = 156,0\text{m} \times 0,25\text{kg/m} = 39,0\text{Kg}$

Concretagem – $0,20 \times 3,4 \times 13,00\text{m} = 8,84 \text{ m}^3$;

ENROCAMENTO E CONCRETO A JUSANTE

Escavadeira- 8 horas

Pedras – $1,0\text{m de altura} \times 2,0\text{m largura} \times 24,5\text{m de comp.} = 49,0\text{m}^3$

Concretagem – $8,0\text{m}^3$

REMOÇÃO ENSECADEIRA

Escavação – $120,0\text{m}^3$;

Nova Palma, 06 de Novembro de 2025.

Guilherme Simões Pires
Resp. Téc. do Mun. Eng. Civil CREA RS201.367

Av. Dom Érico Ferrari, 145 – Centro
CEP 97250-000 – Nova Palma – RS
Fones: (55) 3266-1166 – 3266-1188
E-mail: pmnpalma@novapalma.rs.gov.br