MEMÓRIA DE CALCULO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAÍ DE MINAS
OBRA: TRANSBORDO DE RESIDUOS SÓLIDOS
LOCAL: LMG 782 – KM 8,9, BAIRRO BAGAGEM
MUNICIPIO: IRAI DE MINAS - MG

Item 1.1 - Será instalada placa de obra nas dimensões de 2,00 m x 1,00 m, sendo 2,00 m2, confeccionada em chapa galvanizada nº 26, fixada em estrutura de madeira, A placa será posicionada em local definido pela Prefeitura.

Item 1.2 - Limpeza no local da obra, sendo 25,50 metros de comprimento por 6,00 metros de largura, resultando em 153,00 m2.

Item 2.1 – Escavação no local do muro de arrimo, sendo 21,50 metros de comprimento e mais duas abas laterais de 3,50 metros, a viga baldrame será de 20 cm (0,20m) largura por 20 cm (0,20m) de altura, assim fica (21,50+3,50+3,50)x0,20x0,20 = 1,14 m3

Item 2.2 – São 3,00 (três) vigas de travamento (T), Pilares (P), Mão francesa(F) e viga Alavanca(A), o travamento T1 que é o arrimo de (21,50+3,50+3,50), 20 cm de altura de cada lado, T1 e T2 são vigas de 20 cm de altura; são 10 pilares de 2,50 metros de altura de 20x20 cm; são 10 mão francesa(F) e 10 viga alavanca(A)

T1= 28,50x2x0,20= 11,40 m2

T2= 21,50X2X0,20= 8,60 M2

T3 (respaldo)= 28,50x2x0,20 = 11,40 m2

P (10 pilares) =10 x 2,50(altura) x 0,20 x 2 lados = 10,00 m2

F = 10 x 2,50 x 0,20 x 3 = 15,00 m2

A = 10 x 2,00 x 0,20 x 3 = 12,00 m2

Formas = 11,40+8,60+11,40+10+15+12= 68,40 m2 sendo 4 utilizações, total do item 17,10 m2

Item 2.3 - De acordo com tabela de cálculos no projeto estrutural =217,57 kg

Item 2.4 - De acordo com tabela de cálculos no projeto estrutural = 72,94 kg

Item 2.5 - de acordo com tabela de cálculos no projeto estrutural = 143,14 kg

Item 2.6 – São 12 estacas no alinhamento do muro de arrimo e 10 estacas para apoiar a mão francesa, são de 3,00 metros de profundidade, estacas = 12x3 + 10x3 = 66 metros.

Item 2.7 - São 3 vigas de travamento de 26,00 metros de média; 10 vigas alavancas (2,0), 10 mão francesa (2,50) e 10 pilares (2,50) e 2 pilar de 1,25 mts;

Concreto= 3x26x0,2x0,2 + 10x2x0,20x0,20 + 10x2,50x0,20x0,20 + 10x2,50x0,20x0,20

Concreto = 6,42 m3

Item 3.1 – Parede do muro de Arrimo são de 2,50 metros de altura, descontando as alturas das vigas de travamento fica 2,00 metros de altura para tijolo cerâmico por 25,00 metros de comprimento; Alvenaria = 2,00 x 25,00 = 50,00 m2

Item 3.2 – Chapisco dos dois lados da parede, sendo 21,50 metros de comprimento por 2,50 metros de altura e as 2 abas laterais de 3,50 metros de comprimento, saindo de 2,50 metros de altura e chegando a nível zero

Chapisco = 21,50x2,50x2 + 3,50x2,50x2 = 125,00 m2

Item 4.1 – Local para piso concretado de 21,50 metros de comprimento por 3,00 metros de largura, a Compactação = 21,50x3,00 = 64,50 m2

Item 4.2- De acordo com a tabela de cálculos no projeto estrutural = 97,02 kg

Item 4.3 – Piso concretado para apoio das caçambas = 21,50x3,00 = 64,50 m2

Item 5.1 – Serão demolidos parte do alambrado e deverá ser refeito para fechamento da ETE existente no total de 20 metros

Item 5.2 – Cerca de mourões e arame no acesso ao Pátio do transbordo 70 metros.

A obra deverá ser obedecida os quantitativos de planilha de acordo com os cálculos da planilha, deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os entulhos resultantes da obra deverão ser removidos até a entrega final da mesma.

IRAÍ DE MINAS – MG, 20 de abril de 2026.

RIBAMAR ALVES LEAL:47650613615

Assinado de forma digital por RIBAMAR ALVES LEAL:47650613615
Dados: 2026.05.04 07:56:03 -03'00'

RIBAMAR ALVES LEAL
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-MG-44.571/D