



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

| OBRA: | Execução de contenção em muro de solo cimento | | |
|-------------|---|---|----------------|
| LOCAL: | Rua São Gonçalo , nº 36, Bairro Açude I , Volta Redonda, RJ | | |
| DATA: | 09/07/2025 | | PRAZO: 60 Dias |
| Nº DE ORDEM | ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | QUANT. |
| | | SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO | |
| 1 | 1.1 | SUAVIZACAO E RECONFORMACAO MANUAL DE TALUDES,COM | 27,00m³ |
| | | Muro 01 | |
| | | 12,00m x 1,50m x 1,00m = 18,00m³ | |
| | | Muro 02 | |
| | | 6,00m x 1,50m x 1,00m = 9,00m³ | |
| | | Total= 18,00m³ + 9,00m³ = 27,00m³ | |
| 2 | 1.2 | PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO | 78,00m² |
| | | Muro 01 | |
| | | 12,00m x 5,00m = 60,00m² | |
| | | Muro 02 | |
| | | 6,00m x 3,00m = 18,00m² | |
| | | Total = 60,00m² + 18,00m² = 78,00m² | |
| | | CANTEIRO DE OBRA | |
| 3 | 2.1 | ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITORIO,MEDINDO 2,20M | 2UNXMÊS |
| | | 1UN X 2MES = 2UN X MÊS | |
| 4 | 2.2 | ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M | 2UNXMÊS |
| | | 1,0UN x 2MÊS = 2,0UN | |
| 5 | 2.3 | PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTE | 6,00m² |
| | | 3,00m x 2,00m = 6,00m² | |
| 6 | 2.4 | PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA. | 3,00 unid |
| | | 3,00 unidades | |
| | | MOVIMENTO DE TERRA | |
| 7 | 3.1 | ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª | 82,50m³ |
| | | Muro 01 | |
| | | 12,00m x 2,50m x 1,50m = 45,00m³ | |
| | | Muro 02 | |
| | | 6,00m x 1,50m x 1,50m = 13,50m³ | |
| | | Base de concreto ciclópico | |
| | | Muro 01 | |
| | | 12,00m x 3,00m x 0,50m = 18,00m³ | |
| | | Muro 02 | |
| | | 6,00m x 2,00m x 0,50m = 6,00m³ | |
| | | Total = 45,00m³ + 13,50m³ + 18,00m³ + 6,00m³ = 82,50m³ | |
| 8 | 3.2 | ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA,COMPACTADO MANUAL | 36,00m³ |
| | | 18,00m x 4,00m x 0,50m = 36,00m³ | |

| TRANSPORTES | | | |
|-----------------------------|-----|--|-------------|
| 9 | 4.1 | CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL. | 466,98t |
| | | Escavação ► $82,50,00\text{m}^2 \times 1,60\text{t/m}^3$ (Peso Esp.) = 132,00t | |
| | | Agregado Siderúrgico ► $140,40\text{m}^3 \times 2,20\text{t/m}^3$ (Peso Esp.) = 308,88t | |
| | | Conc. para as base dos muros ► $9,00\text{m}^3 \times 2,40\text{t/m}^3$ (Peso Esp.) = 21,60t | |
| | | Conc. Arm. = $0,90\text{m}^3 + 0,90\text{m}^3 = 1,80\text{m}^3 \times 2,50\text{t/m}^3$ (Peso Espe.) = 4,50t | |
| | | Total = 132,00t + 308,88t + 21,60t + 4,50t = 466,98 t | |
| 10 | 4.2 | TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE | 4669,80txkm |
| | | 466,98t x 10,00txkm = 4669,80 txkm | |
| 11 | 4.3 | CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FA | 01un |
| | | 01un | |
| 12 | 4.4 | RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO | 32,0und. |
| | | $82,50\text{m}^3 + 78,00\text{m}^3 = 160,50\text{m}^3 \div 5,0\text{m}^3 = 32,00\text{un}$ | |
| SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | |
| 13 | 5.1 | TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, EM CARRINHOS, INCL | 1.694,40txm |
| | | Preparo Manual ► $78,00\text{m}^2 \times 0,30\text{m} \times 1,60\text{t/m}^3$ (Peso Esp.) = 37,44t | |
| | | Escavação ► $82,50,00\text{m}^2 \times 1,60\text{t/m}^3$ (Peso Esp.) = 132,00t | |
| | | Total = 37,44t + 132,00t = 169,44t x 10,0m = 1694,40txm | |
| 14 | 5.2 | TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, EM CARRINHOS, INC | 3304,80txm |
| | | Agregado Siderúrgico ► $140,40\text{m}^3 \times 2,20\text{t/m}^3$ (Peso Esp.) = 308,88t | |
| | | Conc. para as base dos muros ► $9,00\text{m}^3 \times 2,40\text{t/m}^3$ (Peso Esp.) = 21,60t | |
| | | Total = 308,88 t + 21,6 t = 330,48 t x 10,00m = 3304,80 txm | |
| 15 | 5.3 | ANDAIME DE TORAS DE EUCALIPTO, COM APROVEITAMENTO DA | 31,20m³ |
| | | Muro 01- Muro 02 | |
| | | $12,00\text{m} \times 5,00\text{m} \times 0,40\text{m} = 24,00\text{m}^3$ | |
| | | $6,00\text{m} \times 3,00\text{m} \times 0,40\text{m} = 7,20\text{m}^3$ | |
| | | Total = $24,00\text{m}^3 + 7,20\text{m}^3 = 31,20\text{m}^3$ | |
| 16 | 5.4 | REMOCAO DE PAVIMENTACAO DE LAJOTAS DE CONCRETO, ALTAME | 100,00m² |
| | | Rua São Gonçalo ► $A = 5,00\text{m} \times 20,00\text{m} = 100,00\text{m}^2$ | |
| GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES | | | |
| 17 | 6.1 | DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIAMETRO DE | 35,20m |
| | | Muro 01 | |
| | | Bancada 01 ► $12+2 \times 1,70\text{m} = 10,20\text{m}$ | |
| | | Bancada 02 ► $(12,00\text{m}+2=6 \times 1,50\text{m} = 9,00\text{m}$ | |
| | | Bancada 03 ► $= (12,00\text{m}+2 \times 1,50\text{m}) = 9,00\text{m}$ | |
| | | Muro 02 | |
| | | Bancada 01 ► $(6,00\text{m}+2=3,00 \times 1,40\text{m} = 4,20\text{m}$ | |
| | | Bancada 02 ► $(6,00\text{m} + 3,00 \times 1,40) = 2,80\text{m}$ | |
| | | Total = $10,20\text{m} + 9,00\text{m} + 9,00\text{m} + 4,20\text{m} + 2,80\text{m} = 35,20\text{m}$ | |

| | | | |
|----|------|---|----------|
| 18 | 6.2 | CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, | 15,60m³ |
| | | Muro 01 ► 12,00m x 5,00m x 0,20m = 12,00m³ | |
| | | Muro 02 ► 6,00m x 3,00m x 0,20m = 3,60m³ | |
| | | Total = 12,00m³ + 3,60m³ = 15,60m³ | |
| | | BASES E PAVIMENTOS | |
| 19 | 7.1 | AGREGADO SIDERURGICO (ESCÓRIA DE ACIARIA) N°0, EXCLUSIVE | 140,40m³ |
| | | Muro 01 | |
| | | Bancada 01 ► (12,00m x 3,00m x 1,70m) = 61,20m³ | |
| | | Bancada 02 ► (12,00m x 2,00m x 1,50m) = 36,00m³ | |
| | | Bancada 03 ► (12,00m x 1,00m x 1,50m) = 18,00m³ | |
| | | Muro 02 | |
| | | Bancada 01 ► (6,00m x 2,00m x 1,40m) = 16,80m³ | |
| | | Bancada 02 ► (6,00m x 1,00m x 1,40m) = 8,40m³ | |
| | | Total = 61,20m³ + 36,00m³ + 18,00m³ + 16,80m³ + 8,40m³ = 140,40m³ | |
| 20 | 7.2 | ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDOS COM | 50,00m² |
| | | Pavimentação existente ► A= 5,00m x 10,00m = 50,00m² | |
| 21 | 7.3 | PAVIMENTACAO COM PARALELEPIPEDOS SOBRE COLCHAO DE PO- DE-PEDRA E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E | 50,00m² |
| | | Para pavimentação da Rua ► A= 5,00m x 10,00m = 50,00m² | |
| | | SERVIÇOS DE PARQUE E JARDINS | |
| 22 | 8.1 | CAPINA DE ERVAS, GRAMINEAS, ETC, EM SUPERFICIE ENSAIBRADA | 78,00m² |
| | | Muro 01 ► 12,00m x 5,00m = 60,00m² | |
| | | muro 02 ► 6,00m x 3,00m = 18,00m² | |
| | | Total = 60,00m² + 18,00m² = 78,00m² | |
| | | FUNDAÇÕES | |
| 23 | 9.1 | ESTACA DE CONCRETO FCK=15MPA, ARMADA, MOLDADA NO TERRE | 12,00m |
| | | Para execução de Meio-Fio ► 40,00m ► (20,00m de cada lado) | |
| | | Lado direito a cada 2,00m ► (10,00m x 0,60m) = 6,00m | |
| | | Lado esquerdo a cada 2,00m ► (10,00m x 0,60m) = 6,00m | |
| | | Total = 6,00m + 6,00m = 12,00m | |
| | | ESTRUTURAS | |
| 24 | 10.1 | CONCRETO CICLOPICO CONFECCIONADO COM CONCRETO | 19,20m³ |
| | | Base . de conc Ciclóp ► Muro 01 ► 12,00m x 3,00m x 0,40m = 14,40m³ | |
| | | Base . de conc Ciclóp ► Muro 02 ► 6,00m x 2,00m x 0,40m = 4,80m³ | |
| | | Total = 14,40m³ + 4,80m³ = 19,20m³ | |

| | | | |
|----|------|---|-------------|
| 25 | 10.2 | FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE | 17,40m² |
| | | Muro 01 | |
| | | (12,00m x 0,30m)x3 =10,80m² | |
| | | (1,00m x 0,30) x 4 =1,20m² | |
| | | Muro 02 | |
| | | (6,00m x 0,30m) x 2=3,60m² | |
| | | (1,00m x 0,30m) x 2 = 0,60m² | |
| | | (2,00m x 0,30m) x 2 = 1,20m² | |
| | | Total = 10,80m² + 1,20m² + 3,60m² + 0,60m² + 1,20m² = 17,40m² | |
| 26 | 10.3 | CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA | 9,00m³ |
| | | Muro 01 | |
| | | Bancada 01 ► (12,00m x 3,00 x 0,10m) = 3,60m³ | |
| | | Bancada 02 ► (12,00m x 2,00m x 0,10m) = 2,40m³ | |
| | | Bancada 03 ► (12,00m x 1,00m x 0,10) = 1,20m³ | |
| | | Muro 02 | |
| | | Bancada 01 ► (6,00mx2,00mx0,10m) = 1,20m³ | |
| | | Bancada 02 ► (6,00m x 1,00m x 0,10m) = 0,60m³ | |
| | | Total = 3,60m³ + 2,40m³ + 1,20m³ + 1,20m³ + 0,60m³ = 9,00m³ | |
| 27 | 10.4 | CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00 | 1,80m³ |
| | | Para execução do meio-fio► (20,00m de cada lado) | |
| | | L.D = (20,00m x 0,30m x 0,15m)= 0,90m³ | |
| | | L.E = (20,00m x 0,30m x 0,15m)= 0,90m³ | |
| | | Total = 0,90m³ + 0,90m³ = 1,80m³ | |
| | | | |
| | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E | |
| 28 | 11.1 | FORNECIMENTO DE AGUA,PELO SAAE/VR,PARA OBRAS | 40,00M³XMES |
| | | 20,00M³XMES x 2 = 40,00M³XMES | |
| | | | |
| | | CUSTOS RODOVIÁRIOS | |
| 29 | 12.1 | CONTENCAO DE TERRAS COM SACOS DE ANIAGEM PREENCHIDOS | 140,40m³ |
| | | Muro 01 | |
| | | Bancada 01 ► (12,00m x 3,00m x 1,70m) = 61,20m³ | |
| | | Bancada 02 ► (12,00m x 2,00m x 1,50m) = 36,00m³ | |
| | | Bancada 03 ► =(12,00m x 1,00m x 1,50m) = 18,00m³ | |
| | | Muro 02 | |
| | | Bancada 01 ► (6,00mx2,00mx1,40m) = 16,80m³ | |
| | | Bancada 02 ► (6,00m x 1,00m x 1,40m) = 8,40m³ | |
| | | Total = 61,20m³ + 36,00m³ + 18,00m³ + 16,80m³ + 8,40m³ = 140,40m³ | |
| 30 | 12.2 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO CO | 50,00m² |
| | | Preparo para pavimentação ► A= 5,00m x 10,00m = 50,00m² | |
| | | | |
| | | | |