



PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS

OBRA: EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO ÀS MARGENS DO RIO DOURADO

LOCAL: ESTRADA DO TRIMONTE, BAIRRO NITEROI – RIO DOURADO – 4º DISTRITO DA CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

| CONSTRUÇÃO DE MURO GABIÃO ÀS MARGENS DO RIO INDAIAÇU | | | | | | |
|--|--|---|--|--------|----------|--|
| 1.0 | SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO, CAMPO E CANTEIRO DE OBRA | | | | | |
| 1.01 | 01.050.0230-A | ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE AÇO, COM ÁREA DE PROJEÇÃO HORIZONTAL INFERIOR A 500M ² , APRESENTADO EM área de intervenção do gabião Comp. Largura 9,00 x 9,90 = 89,10 m ² | | M2 | 89,10 | |
| 1.01 | 01.005.0004-A | PREPARAÇÃO DE TERRENO, COMPREENDENDO AERTOS, RASAGEM EVENTUAL ATE 50CM DE PROFUNDIDADE E APASTAMENTO DE TERRENO NA MATERIAL EXISTENTE INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL área de intervenção do gabião Comprimento Largura Quantidade 40,00 x 6,00 x 1 = 240,00 m ² | | M2 | 240,00 | |
| 1.02 | 02.020.0001-A | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Comprimento Altura Quantidade 2,00 x 2,00 x 1 = 4,00 m ² | | M2 | 4,00 | |
| 1.03 | 02.030.0005-A | PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DEACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Quantidade 4,00 UND | | UN | 4,00 | |
| 1.04 | 02.006.0050-A | ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE Quantidade Período (meses) 1,00 x 5,00 = 5,00 UNXMES | | UNXMES | 5,00 | |
| 1.05 | 02.004.0005-A | BARRACA DE OBRA COM DIVISÃO INTERNA PARA ESCRITÓRIO E DEPOSITO DE MATERIAIS, PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3º SOBRE ESTAQUEAMENTO DE PEÇAS DE MADEIRA DE 3º, 3"X3", PAREDES DE TABUAS DE MADEIRA DE 3º E COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, INCLUSIVE INST Comp. largura Quantidade 5,00 x 4,00 x 1 = 20,00 m ² | | M2 | 20,00 | |
| 1.06 | 02.001.0001-A | TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'AGUA, COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA, PREGADAS EM PEÇAS DE MADEIRA DE 3º DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA Comprimento Altura Quantidade 30,00 x 2,20 x 1 = 66,00 m ² | | M2 | 66,00 | |
| 1.07 | 01.018.0002-A | LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIÇÃO O PERÍMETRO A CONSTRUIR Perímetro da Obra conforme Projeto Anexo. 40,00 + 40,00 + 6,00 + 6,00 = 92 M | | M | 92,00 | |
| 2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | |
| 2.01 | 03.009.0003-A | COMPACTAÇÃO DE ATERRO, EM CAMADAS DE 20CM, COM MACO Comprimento Largura altura 40,00 x 6,00 = 240,00 m ² x 4,00 = 960 m ³ Material escavado gabião 960,00 m ³ - 74,00 m ³ = 886,00 m ³ | | M3 | 886,00 | |
| 3.0 | TRANSPORTES | | | | | |
| 3.01 | 04.011.0052-B | CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M ³ DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA DEMOLIÇÃO DO CONCRETO DAS ALAS DANIFICADAS Comp. ALT ESP t/m ³ 1,50 X 4,50 X 0,2 = 1,35 M ³ X 2,5 = 3,38 T DEMOLIÇÃO DO CONCRETO FUNDO DO RIO Comp. ALT ESP t/m ³ 10,00 X 5,00 X 0,2 = 10 M ³ X 2,5 = 25,00 T ATERRO 24,00 m ³ X 1,7 = 40,80 T SAIBRO 356,00 m ³ X 1,7 = 605,20 T SOMA = 674,38 T | | T | 674,38 | |
| 3.02 | 04.005.0123-B | TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T DEMOLIÇÃO DO CONCRETO DAS ALAS DANIFICADAS Comp. ALT ESP t/m ³ 1,50 X 4,50 X 0,3 = 2,025 M ³ X 2,5 = 5,06 T DEMOLIÇÃO DO CONCRETO FUNDO DO RIO Comp. ALT ESP t/m ³ 5,00 X 5,00 X 0,3 = 7,5 M ³ X 2,5 = 18,75 T ATERRO 24,00 m ³ X 1,7 = 40,80 T SOMA = 64,61 T X 16 KM 1033,8 T X KM | | T X KM | 1.033,80 | |
| 4.0 | GALERIAS, DRENOS E CONEXOS | | | | | |
| 4.01 | 06.077.0015-A | GABIAO SACO, MALHA DE AÇO HEXAGONAL (8X10)CM, FIO COM DIÂMETRO NOMINAL DO ARAME DE 2,4MM, GALVANIZADO EM LIGA ZN/AL REVESTIDO EM PVC OU OUTRO POLÍMERO QUE CUMPRE AS FUNÇÕES DESENVOLVIDAS PELO PVC, TIPO 3 OU 4 (NBR 8964, NBR 10514, EN 10223-3), INCLUSIVE MANTA GE Comprimento Largura altura 20,00 x 5,00 = 100,00 m ² x 0,65 = 65,00 m ³ 20,00 x 4,00 = 80,00 m ² x 0,65 = 52,00 m ³ soma = 117,00 m ³ | | M3 | 117,00 | |



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMÓRIA DE CÁLCULO – ANEXO III

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO ÀS MARGENS DO RIO DOURADO

LOCAL: ESTRADA DO TRIMONTE, BAIRRO NITEROI – RIO DOURADO – 4º DISTRITO DA CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

| 4.02 | 06.075.0010-A | GABIÃO CAIXA DE 1,00M DE ALTURA, MALHA DE AÇO HEXAGONAL (8X10)CM, FIO COM DIÂMETRO NOMINAL DO ARAME DE 2,7MM, GALVANIZADO EM LIGA ZN/AL TIPO 1 OU 2 (NBR 8964, NBR 10514, EN 10223-3), INCLUSIVE MANTA GEOTEXTIL, EQUIPAMENTO E PEDRAS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | M3 | 242,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---------------|--|-------------|---------------------------|------------|--|--|--------|---------|------------|--------|----------|----|--|---------|--------|--------|-------|----|--|---------|--------|--------|-------|----|--|---------|--------|--------|-------|----|--|---------|--------|--------|-------|----|--|---------|--------|--------|-------|----|--|--|--|--------|--------|----|--|----------------------|--|--|--|--|--|--------|--------|--------|------|----|--|--------|--------|--------|------|----|--|--------|--------|--------|------|----|--|--------|--------|--------|------|----|--|--|--|--------|------|----|--|--|--|--|---|-------|------------|----------------------|--|--|--|--|--|--------|--------|--------|------|----|--|--------|--------|--------|------|----|--|--|--|--------|------|----|--|--|--|--|---|-------|------------|--|--|-------------------------------|--|--|-----------|--|--|
| | | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th>Altura</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20,00 x</td> <td>2,50 x</td> <td>1,00 =</td> <td>50,00</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20,00 x</td> <td>2,00 x</td> <td>1,00 =</td> <td>40,00</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20,00 x</td> <td>1,50 x</td> <td>1,00 =</td> <td>30,00</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20,00 x</td> <td>1,00 x</td> <td>1,00 =</td> <td>20,00</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20,00 x</td> <td>2,00 x</td> <td>1,00 =</td> <td>40,00</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20,00 x</td> <td>1,50 x</td> <td>1,00 =</td> <td>30,00</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>soma =</td> <td>210,00</td> <td>M3</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Contraforte – 02 und</td> </tr> <tr> <td>3,00 x</td> <td>1,00 x</td> <td>1,00 =</td> <td>3,00</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2,50 x</td> <td>1,00 x</td> <td>1,00 =</td> <td>2,50</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2,00 x</td> <td>1,00 x</td> <td>1,00 =</td> <td>2,00</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,50 x</td> <td>1,00 x</td> <td>1,00 =</td> <td>1,50</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>soma =</td> <td>9,00</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>2 UND</td> <td>= 18,00 M3</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Contraforte – 04 und</td> </tr> <tr> <td>2,00 x</td> <td>1,00 x</td> <td>1,00 =</td> <td>2,00</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,50 x</td> <td>1,00 x</td> <td>1,00 =</td> <td>1,50</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>soma =</td> <td>3,50</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>4 UND</td> <td>= 14,00 M3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Total (Gabião + contraforte)</td> <td></td> <td></td> <td>242,00 m3</td> </tr> </tbody> </table> | Comprimento | Largura | Altura | | | | 20,00 x | 2,50 x | 1,00 = | 50,00 | m3 | | 20,00 x | 2,00 x | 1,00 = | 40,00 | m3 | | 20,00 x | 1,50 x | 1,00 = | 30,00 | m3 | | 20,00 x | 1,00 x | 1,00 = | 20,00 | m3 | | 20,00 x | 2,00 x | 1,00 = | 40,00 | m3 | | 20,00 x | 1,50 x | 1,00 = | 30,00 | m3 | | | | soma = | 210,00 | M3 | | Contraforte – 02 und | | | | | | 3,00 x | 1,00 x | 1,00 = | 3,00 | m3 | | 2,50 x | 1,00 x | 1,00 = | 2,50 | m3 | | 2,00 x | 1,00 x | 1,00 = | 2,00 | m3 | | 1,50 x | 1,00 x | 1,00 = | 1,50 | m3 | | | | soma = | 9,00 | m3 | | | | | x | 2 UND | = 18,00 M3 | Contraforte – 04 und | | | | | | 2,00 x | 1,00 x | 1,00 = | 2,00 | m3 | | 1,50 x | 1,00 x | 1,00 = | 1,50 | m3 | | | | soma = | 3,50 | m3 | | | | | x | 4 UND | = 14,00 M3 | | | Total (Gabião + contraforte) | | | 242,00 m3 | | |
| Comprimento | Largura | Altura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20,00 x | 2,50 x | 1,00 = | 50,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20,00 x | 2,00 x | 1,00 = | 40,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20,00 x | 1,50 x | 1,00 = | 30,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20,00 x | 1,00 x | 1,00 = | 20,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20,00 x | 2,00 x | 1,00 = | 40,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20,00 x | 1,50 x | 1,00 = | 30,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | soma = | 210,00 | M3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contraforte – 02 und | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,00 x | 1,00 x | 1,00 = | 3,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,50 x | 1,00 x | 1,00 = | 2,50 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,00 x | 1,00 x | 1,00 = | 2,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,50 x | 1,00 x | 1,00 = | 1,50 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | soma = | 9,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | x | 2 UND | = 18,00 M3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contraforte – 04 und | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,00 x | 1,00 x | 1,00 = | 2,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,50 x | 1,00 x | 1,00 = | 1,50 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | soma = | 3,50 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | x | 4 UND | = 14,00 M3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Total (Gabião + contraforte) | | | 242,00 m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.03 | 06.085.0045-A | ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO ARRUMADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DESTA | M3 | 26,73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Preparo fundo do rio (abaixo da ponte) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th>altura</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9,90 x</td> <td>9,00 =</td> <td>89,10 m2 x</td> <td>0,3 =</td> <td>26,73 m3</td> </tr> </tbody> </table> | Comprimento | Largura | altura | | | 9,90 x | 9,00 = | 89,10 m2 x | 0,3 = | 26,73 m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Comprimento | Largura | altura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9,90 x | 9,00 = | 89,10 m2 x | 0,3 = | 26,73 m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.04 | 06.085.0058-A | BARRAGEM PROVISÓRIA OU ENSECADIEIRA, PARA DESVIO DE PEQUENOS CURSOS D'ÁGUA, COM SACOS DE AREIA EMPILHADOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, ENSACAMENTO, EMPILHAMENTO E RETIRADA | M3 | 22,50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COMP. LARGURA ESP. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 40,00 + 5,00 X 1,00 X 0,50 = | 22,50 | M3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.05 | 06.004.0070-A | TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1 (NBR 8890/03), PARA GALÉRIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 800MM, ATERRAMENTO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVACÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO | M | 10,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COMP. 10,00 M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.0 | | BASES E PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.01 | 09.001.0020-A | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E O MATERIAL PARA ESTE | M2 | 160,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Comprimento Largura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 40,00 x 4,00 = | 160,00 | m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.02 | 09.006.0030-A | ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS | M3 | 24,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Comprimento Largura Altura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 40,00 x 3,00 x 0,20 = | 24,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.03 | 20.104.0001-A | SAIBRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, FORNECIMENTO | M3 | 356,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Comprimento Largura Altura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 40,00 x 1,50 x 1,00 = | 60,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 40,00 x 2,00 x 1,00 = | 80,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 40,00 x 3,00 x 1,00 = | 120,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 40,00 x 3,00 x 0,80 = | 96,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | soma = | 356,00 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.0 | | ESTRUTURAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.01 | 11.003.0014-B | CONCRETO CICLOPICO CONFECCIONADO COM CONCRETO DOSADO PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 10MPA, TENDO 30% DO VOLUME REAL OCUPADO POR PEDRA-DE-MAO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 | 16,20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | CORTINA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Comp. Largura Altura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 9,00 x 1,50 x 1,2 = | 16,20 | m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.02 | 11.003.0003-B | CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 20MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 | 17,82 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | LAJE DE FUNDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COMPRIIMENTO LARGURA ESPESSURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 9,00 x 9,90 x 0,20 = | 17,82 | M3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.03 | 11.004.0021-B | FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO | M2 | 6,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | LAJE DE FUNDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COMPRIIMENTO ALTURA LADOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 10,00 X 0,30 = 3,00 X 2,00 = | 6,00 | M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.04 | 11.023.0002-A | TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM, FORNECIMENTO | KG | 131,87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | LAJE DE FUNDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COMPRIIMENTO LARGURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 9,00 X 9,90 = | 89,10 | M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | X | 1,48 KG/M² = 131,87 KG m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.05 | 11.011.0040-A | CORTE, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO | KG | 131,87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**
Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMÓRIA DE CÁLCULO – ANEXO III

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO ÀS MARGENS DO RIO DOURADO

LOCAL: ESTRADA DO TRIMONTE, BAIRRO NITEROI – RIO DOURADO – 4º DISTRITO DA CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

| LAJE DE FUNDO | |
|---------------|---|
| COMPRIMENTO | LARGURA |
| 9,00 X | 9,90 = 89,10 M2 X 1,48 KG/M² = 131,87 KG m3 |
| 9,00 X | 9,90 X 0,20 = 17,82 M3 |



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMÓRIA DE CÁLCULO – ANEXO III

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO ÀS MARGENS DO RIO DOURADO

LOCAL: ESTRADA DO TRIMONTE, BAIRRO NITEROI – RIO DOURADO – 4º DISTRITO DA CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

| 7.0 | | ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS | | | | |
|------|---------------|---|------------|-----------------|-----------------------------|-----------|
| 7.01 | 19.005.0010-C | ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 23T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 1,14M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,02M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 P CP - ALUGUEL PRODUTIVO, CORRESPONDENTE AO PERÍODO DE FUNCIONAMENTO EFETIVO HORAS SEMANAS TOTAL 22 X 4,0 = 88 H | | H | 88,00 | |
| 7.02 | 19.005.0010-D | ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 23T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 1,14M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,02M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 P CP - ALUGUEL IMPRODUTIVO COM MOTOR FUNCIONANDO HORAS SEMANAS TOTAL 22 X 4,0 = 88 H | | H | 88,00 | |
| 8.0 | | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | |
| 8.01 | 05.100.0900-A | ADMINISTRAÇÃO LOCAL Valor do Orçamento sem BDI e Adm. Local = | 535,045,56 | X 5% / 100 ur = | R\$ 267,52 (Valor Unitário) | UR 100,00 |