



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Construção de Contenção - (Parte Alta) - Morro do Bumba - Viçoso
Jardim - Niterói

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
00.	CONDIÇÕES GERAIS.....	02
1.	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO...	02,03
2.	CANTEIRO DE OBRAS.....	03,04
3.	MOVIMENTO DE TERRA.....	04
4.	TRANSPORTES.....	04,05
5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	05
6.	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS.....	05,06
7.	ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES.....	06
8.	BASES E PAVIMENTOS	06
9.	FUNDAÇÕES	06
10.	ESTRUTURAS.....	06,07
11.	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS	07
12.	ESQ. DE PVC, FERRO, ALUM. OU MAD., VIDR.....	07
13.	INST. ELÉTRICAS, HID., SANITÁRIAS E MEC.....	07
14.	CUSTOS RODOVIÁRIOS.....	08
15.	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	08
16.	REFLORESTAMENTO E EXPLORAÇÃO FLORESTAL:.....	09

FONTES: EMUSA / EMOP



00. CONDIÇÕES GERAIS:

Este memorial descritivo contém todos os procedimentos necessários à execução de obra de contenção - **Construção de Contenção**. Localização: (Parte Alta) Morro do Bumba - Viçoso Jardim - Niterói

01. SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO:

- Com o decorrer da obra se houver necessidade de alguma mudança no projeto inicial, acarretando a feitura de um "As built", este deverá ser devidamente documentado, e ter o aval da fiscalização da EMUSA.
- Carecerá de ensaio de penetração tipo SPT
- Terá de ser feita perfuração manual de solo, a trado até 10".
- Deverá ser realizado o controle tecnológico de obras em concreto armado considerando o controle do concreto e de armaduras constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "Slump test", medido por m³ de concreto colocado nas formas.
- Carecerá de controle tecnológico de obras, considerando apenas o controle das armaduras, constando de coleta de corpos de prova, transporte até 50km, ensaio de dobramento e de tração simples, medido por tonelada de aço geometricamente necessário
- Terá que ser realizada sondagem rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro H, horizontal, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Necessitará ser realizada perfuração rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro (H) horizontal, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Exige-se a sondagem rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Obriga-se a realização da sondagem rotativa com coroa de diamante, em rocha sã, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.



- Deverá ser realizada Perfuração rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha e rochas sã, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Necessitará a realização do preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação manual.
- Deverá ser feito o destocamento e supressão completos de árvores de porte médio e grande de raízes profundas, sem remoção e auxílio mecânico.
- Carecerá ser realizado de levantamento planialtimétrico cadastral de área urbana ou suburbana destinada a regularização fundiária, projetos viários e de infraestrutura, urbanização e assemelhados, utilizando poligonal III pac, compreendendo o detalhamento de divisas da gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres, lotes, edificações, postes, tampões com as respectivas identificações, guias, sarjetas, muros de arrimo, taludes, desenho na escala de 1:250 a 1:100 em áreas medianamente ocupadas (até 50% das quadras) até 3000m².
- Será realizado projeto estrutural final de engenharia de obras-de-arte especiais (pontes, viadutos e passarelas) em concreto armado e/ou protendido ou estrutura de aço, com área de projeção horizontal de 501 até 5000m², apresentado em Autocad.

02. CANTEIRO DE OBRAS:

- Precisar ser feito barracão com paredes de chapas de madeira compensada, plastificada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, de 2,44 x 1,22m e 9mm de espessura e piso e estrutura de madeira de 3ª, sendo a cobertura de telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, exclusive pintura e ligações provisórias, inclusive instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens.
- Deverá ser utilizado tapume de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,5mm, estas com 4 vezes de utilização, inclusive engradamento de madeira, utilizado 2 vezes e pintura esmalte sintético na face externa.
- Necessitará ser feito galpão aberto para oficinas e depósitos de canteiro de obras, estruturado em madeira de



lei, cobertura de telhas de cimento sem amianto onduladas, de 6mm de espessura, piso cimentado e preparo do terreno.

- Deverá ser utilizada cerca protetora de borda de vala ou obra, com tela plástica na cor laranja ou amarela, considerando 2 vezes de utilização, inclusive apoios, fornecimento, colocação e retirada.
- Terá que ser realizada instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica.
- Deverá ser fixada placa de obra em chapa de aço galvanizado.

03. MOVIMENTO DE TERRA:

- Carecerá ser feita escavação manual de vala em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, com escoramento e esgotamento manual.
- Necessitará de reaterro de vala/cava com material de boa qualidade, utilizando vibro compactador portátil, exclusive material.

04. TRANSPORTES:

- Será necessário transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 5km/h, em caminhão de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t.
- Necessita-se de carga manual e descarga mecânica de material a granel (agregados, pedra de mão, paralelos, terra e escombros), compreendendo os tempos para carga, descarga e manobras do caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, empregando 2 serventes na carga.
- Será necessário a retirada de entulho de obra com caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, inclusive carregamento, transporte e descarregamento. Custo por unidade de caçamba e inclui a taxa para descarga em locais autorizados.



- Deverá ser feita a carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical.

05. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

- Deverá ser feita a demolição manual de concreto simples inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço.
- Necessita-se de transporte de materiais encosta acima, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga.
- Necessita-se Transporte de materiais encosta abaixo, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga.
- Deverá ser utilizada plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação.
- Necessita-se de aluguel de andaime com elementos tubulares (fachadeiro) sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário à sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a obra, plataforma ou passarela de pinho, montagem e desmontagem dos andaimes.
- Deverá ser utilizada lona de polietileno (lona terreiro) com espessura de 0,20mm para impermeabilização de solo, medida pela área coberta, inclusive perdas e transpasse.

06. GALERIAS, DRENOS E CONEXOS:

- Carecerá de tubo de concreto simples, classe PS-2 (NBR 8890/03), para coletor de águas pluviais, de 400mm de diâmetro, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO.



- Deverá ser utilizado dreno ou barbacã em tubo de PVC, diâmetro de 2", inclusive fornecimento do tubo e material drenante.
- Necessitará de manta geotêxtil 100% polipropileno ou 100% poliéster, em drenos subterrâneos. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.

07. ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES:

- Deverá ser feita a injeção de calda de cimento, admitindo uma produção média bruta de 2 sacos/h, inclusive fornecimento dos materiais, medido por saco de 50kg.

08. BASES E PAVIMENTOS:

- Carecerá de sub-base de pó de pedra, inclusive espalhamento, irrigação, compactação e fornecimento do material.

09. FUNDAÇÕES:

- Deverá ser utilizada estaca raiz com diâmetro de 10" para carga de 90t, injeção de argamassa de cimento e areia, com 450 a 500kg de cimento por m³, inclusive o fornecimento dos materiais (cimento, areia e aço), exclusive perfuração.
- Será feito arrasamento de estaca raiz com 8" a 10" de diâmetro.

10. ESTRUTURAS:

- Será utilizado concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 10MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento.
- Irá ser utilizado concreto armado, fck=30MPa, incluindo materiais para 1,00m³ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 14,00m² de área moldada, formas e escoramento, 60kg de aço CA-50, inclusive mão de obra para



corte, dobragem, montagem e colocação nas formas.

- Será utilizada junta de dilatação e vedação, para obras-de-arte, movimentos de -20 a +40mm, inclusive lábios poliméricos. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO. O custo não inclui: corte e remoção do pavimento, apicoamento da laje, formas e concretagem dos berços inclusive corte e remoção do pavimento, apicoamento da laje, formas e concretagem dos berços.
- Será utilizado tirante protendido, para carga de trabalho até 34t, diâmetro de 32mm, inclusive o fornecimento da barra e bainha, proteção anticorrosiva, preparo e colocação no furo, exclusive luvas, placas, contraporcas, etc, perfuração e injeção, proteção anticorrosiva, preparo, colocação e protensão, exclusive fornecimento de materiais.

11. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS:

- Deverá ser utilizada alvenaria para caixas enterradas, até 0,80m de profundidade, com blocos de concreto de 10 x 20 x 40cm, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e concreto 20MPa, para preenchimento dos furos dos mesmos, em paredes de meia vez (0,10m).

12. ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS:

- Será utilizado guarda-corpo de ferro galvanizado, com módulo de 2,00m de comprimento, com um tubo de 3" e dois de 1.1/4" na horizontal, pilaretes de concreto com seção quadrada de 20cm e 1,05m de altura, inclusive todos os materiais e pintura dos tubos.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS:

- Necessitará de cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 16mm², 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.
- Deverá ser utilizado eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO.



14. CUSTOS RODOVIÁRIOS:

- Deverá ser utilizado Saibro, inclusive transporte e fornecimento.

15. ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

- Terá que ser realizado o assentamento de poste reto, de aço de 3,50 até 6,00m, com engastamento da parte inferior da coluna diretamente no solo, exclusive fornecimento do poste.
- Deverá ser utilizado poste de aço, reto, cônico contínuo ou escalonado, altura de 6,00m, sem sapata. FORNECIMENTO
- Necessitará de aterramento de poste de aço, inclusive fornecimento dos materiais
- Carecerá de luminária LRJ-36 para lâmpada vapor de sódio ou multivapor metálico de 150W, tubular, com equipamento auxiliar integrado, 220V (EM-RIOLUZ nº 30), com encaixe em tubo com diâmetro 48mm, corpo em alumínio injetado a alta pressão, difusor em policarbonato injetado, refletor em chapa de alumínio de alta pureza e anodização com selagem ou petrificação, grau de proteção mínima do conjunto ótico e do alojamento do equipamento auxiliar IP-65, receptáculo E-40, com isolamento para 5kV, EM-RIOLUZ nº 67. FORNECIMENTO
- Carecerá de relé temporizado, tipo FLT 01/NF. FORNECIMENTO
- Deverá ser utilizado lâmpada de multivapor metálico (MVM) de 150W/220V/E-27. FORNECIMENTO
- Será necessário reator aéreo para lâmpada VS/MVM 150W, ignitor com pico de tensão 2,8 a 4kV, fator de potência mínimo 0,92, tensão de alimentação 220/250V, corrente na lâmpada 1,8A, tensão na lâmpada 100V, EM-RIOLUZ-30, NBR-13593/13594, IEC-662. FORNECIMENTO



16. REFLORESTAMENTO E EXPLORAÇÃO FLORESTAL:

- Deverá ser feita o capina de aceiro em encosta em área previamente roçada, em fase de implantação.
- A empresa ficará responsável junto ao órgão ambiental e todos os órgão competentes para a solicitação e emissão da autorização para supressão de vegetação e qualquer licença necessária à execução completa da obra.

O B.D.I. Utilizado é de 25,00%.

Os preços unitários, utilizados neste memorial descritivo, foram obtidos no boletim mensal de preços da EMOP, cuja data base é Novembro/2021.

Fica sob responsabilidade da empresa vencedora do certame, providenciar todas as licenças necessárias à execução da obra nos órgãos competentes.