



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO - ITACOATIARA - NITERÓI - RJ.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
00.	CONDIÇÕES GERAIS.....	02
1.	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO...	2,3,4
2.	CANTEIRO DE OBRAS.....	04,05
3.	MOVIMENTO DE TERRA.....	05
4.	TRANSPORTES.....	05
5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	05,06
6.	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS.....	06,07
7.	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS.....	07
8.	FUNDAÇÕES.....	07
9.	ESTRUTURAS.....	07,08
10.	ESQ. DE PVC, FER., ALU,. OU MAD., VID., FERR.	08
11.	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS.....	08
12.	CUSTOS RODOVIÁRIOS.....	08
13.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	08,09

FONTES: EMUSA / EMOP



00. CONDIÇÕES GERAIS:

Este memorial descritivo contém todos os procedimentos necessários à execução de Construção de Muro de Contenção - Itacoatiara - Niterói - RJ.

1. 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.
- Será necessária o controle tecnológico de obras em concreto armado considerando apenas o controle do concreto e 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.
- Será necessário ensaio de penetração tipo SPT.
- Será necessária o 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.
- Será necessária sondagem rotativa com coroa de widia, sendo solo, H, vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro 8'' vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de widia, sendo alteração de rocha, diâmetro 8'' vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Deverá ser realizada Perfuração rotativa com coroa de widia, sendo rocha sã, diâmetro 8'' vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.



- Será necessária a realização sondagem rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Será necessária a realização sondagem rotativa com coroa de diamante, em rocha sã, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Carecerá de preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação manual.
- Roçado em vegetação espessa com empilhamento lateral e queima dos resíduos.
- Destocamento de árvores de porte médio e raízes profundas, sem remoção e auxílio mecânico.
- Deverá ser realizada mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração a percussão, com transporte até 50km.
- Deverá ser realizada mobilização e desmobilização de equipe e equipamento de topografia com deslocamento superior a 20km, medido por km excedente, a partir da cidade do Rio de Janeiro (km 0 da Av. Brasil).
- Será realizado o 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.
- Deverá ser realizada marcação de obra sem instrumento topográfico, considerada a projeção horizontal da área envolvente.
- Será necessário 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 inferior a 500m², apresentado em Autocad.



- A firma ganhadora da licitação irá executar seus serviços conforme o projeto executivo por ela desenvolvido, com a aprovação da EMUSA. Desta maneira, irá administrar e gerenciar tal empreendimento conforme o projeto solução.
- Todo o processo de licenciamento para execução da obra será de responsabilidade da firma ganhadora.

2. CANTEIRO DE OBRAS

- Tapume de vedação ou proteção, executado com chapas de madeira compensada, resinada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, com 2,20 x 1,10m e 6mm de espessura, pregadas em peças de madeira de 3ª de 3" x 3" horizontais e verticais a cada 1,22m, exclusive pintura.
- Será necessário barracão de obra executado 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, conforme projeto nº 2005/EMOP, constando de: escritório, sanitários, depósitos e torre com caixa d'água de 500ℓ, sendo reaproveitado 5 vezes.
- Carecerá do 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.
- Deverá 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 instalada placa de identificação de obra pública tipo BANNER / PLOTTER, constituída por lona e impressão digital, inclusive suportes de madeira.
- Placa de sinalização preventiva para obra na via pública,



de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira.

3. MOVIMENTO DE TERRA:

- Deverá ser feita escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento.
- Deverá ser feita escavação manual de vala/cava a frio em material de 2ª categoria (moledo ou rocha decomposta), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento.
- Deverá ser feita escavação manual de vala/cava a frio em material de 2ª categoria (moledo ou rocha decomposta), de 1,50m a 3,00m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento.
- Deverá ser feita escavação manual de vala/cava a frio em material de 2ª categoria (moledo ou rocha decomposta), de 3,00m a 4,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento.
- Será necessário aterro com material de 1ª categoria, compactado manualmente em camadas de 20cm, até uma altura máxima de 80cm, para suporte de camada de concreto, inclusive dois tiros de pá, espalhamento e rega, exclusive fornecimento da terra.

4. TRANSPORTES:

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

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:



- Será necessário o transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 150,00m de distância, inclusive carga a pá
- Será realizada demolição, com equipamento de ar comprimido, de massas de concreto simples, exceto pisos ou pavimentos, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço.
- Carecerá de plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação.
- Deverá ser realizado o 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.
- Será realizada a movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela.
- Carecerá de esgotamento normal de valas, medido por volume d'água esgotado, utilizando bomba acionada por motor a gasolina de 12,5cv, diâmetro de sucção e descarga de 1.1/2", considerando uma altura manométrica até 10,00m.
- Precisarão de lona de polietileno (lona terreiro) com espessura de 0,20mm para impermeabilização de solo, medida pela área coberta, inclusive perdas e transpasse.
- Será necessário o escoramento de vala/cava até 4,00m de profundidade, com pranchões em peças de madeira de 3ª de 3" x 9", cravação e retirada dos pranchões com equipamentos. A medição do serviço é feita pela área efetivamente em contato com os pranchões. Considerando a madeira reutilizada 2 vezes.

6. GALERIAS, DRENOS E CONEXOS:

- Será realizado tubo de concreto simples, classe PS-2 (NBR 8890/03), para coletor de águas pluviais, de 600mm 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.

- Caixa de passagem de alvenaria de tijolo maciço (7 x 10 x 20cm), em paredes de uma vez (0,20m), de 0,40 x 0,40 x 0,60m, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, com fundo em concreto simples provido de calha interna, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, inclusive tampa de concreto armado, 15MPa, com espessura de 10cm.
- Será necessário dreno ou Barbacã em tubo de PVC, diâmetro de 2", inclusive fornecimento do tubo e material drenante.
- Será realizado enrocamento com pedra de mão arrumada, inclusive fornecimento desta.
- Será necessário colchão drenante, com camada de 30cm de pedra britada nº 3 e filtro de transição de manta geotêxtil 100% polipropileno ou 100% poliéster, incluindo fornecimento e colocação dos materiais.

7. SERVIÇOS DE PARQUE E JARDINS:

- Deverás ser realizada capina para construção de trilhas e aceiros, sobre material de 1ª categoria, a céu aberto, até a profundidade de 0,10m.

8. FUNDAÇÕES:

- Será realizada estaca raiz com diâmetro de 8" para carga de 50t, injeção de argamassa de cimento e areia, com 450 a 500kg de cimento por m³, inclusive o fornecimento dos materiais (cimento, areia e aço).
- Será necessário arrasamento de estaca raiz de 8" a 10" de diâmetro.

9. ESTRUTURAS:

- Utilizaremos concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 10MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento.



- Será necessário o uso de 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 conforme itens 11.004.0022 e 11.004.0035, 60kg de aço CA-50, inclusive mão de obra para corte, dobração, montagem e colocação nas formas.

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

- Será instalado guarda-corpo de ferro galvanizado, com módulo de 2,20m de comprimento, com dois tubos de 2" na horizontal, pilaretes de concreto com seção 20 x 20cm e 1,00m de altura, inclusive todos os materiais e pintura.

11. ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS:

- Necessitará de retro-escavadeira/Carregadeira, motor diesel em torno de 75cv, capacidade da caçamba de 0,76m³, profundidade de escavação máxima de 4,00m, inclusive operador.

12. CUSTOS RODOVIÁRIOS:

- Saibro, inclusive transporte.

13. DISPOSIÇÕES GERAIS:

- Os serviços serão executados na forma da lei nº 8.666, de 21 de junho de 1.993, com as alterações introduzidas pela lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998.
- Prazo para execução dos serviços será de 7 meses(sete)meses, a contar da data base expressa na Ordem de Início.
- A medição será mensal e o faturamento proporcional aos serviços executados.



- Fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra deverão ser completos.
- Os serviços deverão atender as normas da ABNT ou, na falta destes, procedimentos que se foram necessários na forma da lei.
- Todas as despesas com mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, materiais e serviços, ou providências que sejam necessárias, ficarão por conta da empresa contratada.
- O B.D.I. Utilizado é de 28%.
- Os preços unitários, utilizados neste memorial descritivo, foram obtidos no boletim mensal de preços da EMOP, cuja data base é Abril/22.