



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: OBRA DE CONTENÇÃO - SOLO GRAMPEADO - TRAVESSA CONTINENTAL -
FONSECA - NITERÓI - RJ.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
00.	CONDIÇÕES GERAIS.....	02
1.	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO...	02
2.	CANTEIRO DE OBRAS.....	03,04
3.	MOVIMENTO DE TERRA.....	04
4.	TRANSPORTES.....	04
5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	04,05
6.	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS.....	05
7.	ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES.....	05
8.	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS.....	05
9.	ESTRUTURAS.....	05
10.	ESQ. DE PVC, FERRO, ALUM. OU MAD., VIDR.....	06
11.	CUSTOS RODOVIÁRIOS.....	06,07
12.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	08
13.	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS:.....	08
17.	PINTURAS.....	08

FONTES: EMUSA / EMOP

00. CONDIÇÕES GERAIS:

Este memorial descritivo contém todos os procedimentos necessários à execução de obra de contenção - solo grampeado. Localização: Travessa Continental - Fonseca - 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.
- 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.
- Será realizada sondagem rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro H, horizontal, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Irá 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. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009.
- 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 de árvores de porte

Protocolo 001102
EMUSA

médio e raízes profundas, sem remoção e auxílio mecânico.

- Deverá ser realizado 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.

2. 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.

3. 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.

4. TRANSPORTES:

- Será necessário transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime.
- Necessita-se da locação de caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, para retirada de entulho de obra, inclusive carregamento, transporte e descarregamento.

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

- Será necessário o aluguel de plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação.
- Deverá ser feita Demolição manual de alvenaria de tijolos furados, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço. Será necessário o aluguel de andaime com elementos tubulares (fachadeiro) sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e paga pelo tempo necessário à sua utilização, inclusive transporte dos elementos do andaime até a obra, plataforma ou passarela de pinho, montagem e desmontagem dos andaimes.
- Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 60,00m de distância, inclusive carga a pá
- Será feito Transporte de materiais encosta abaixo, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga.



- 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.

6. GALERIAS, DRENOS E CONEXOS:

- Deverá ser utilizado Dreno ou Barbacã em tubo de PVC, diâmetro de 2", inclusive fornecimento do tubo e material drenante.
- Será utilizada Manta geotêxtil 100% polipropileno ou 100% poliéster, em drenos subterrâneos.

7. ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES:

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

11. ESTRUTURAS:

- Utilizaremos concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 10MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento.
- Deverá ser utilizado formas de madeira de 3ª, para moldagem de peças de concreto com paramentos planos, em lajes, vigas, paredes, etc, servindo a madeira 3 vezes, inclusive desmoldagem, exclusive escoramento.
- Será necessário o uso de concreto armado, de fck=20Mpa e fck=30MPa, incluindo materiais para 1,00m³ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 14,00m² de área moldada, 60kg de aço CA-50, inclusive mão-de-obra para corte, dobração, montagem e colocação nas formas, exclusive escoramento.
- Usaremos Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro acima de 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18.

- Deverá ser utilizado junta de dilatação e vedação, para obras-de-arte, movimentos de -20 a +40mm ,inclusive lábios poliméricos.
- Será necessário corte, montagem e colocação de telas de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si, em peças de concreto.
- Necessitará a utilização de concreto projetado, inclusive equipamento de ar comprimido, consumo de 355kg/m³ de cimento, aditivos e perdas por reflexão, sendo a aplicação realizada contra superfície vertical ou horizontal superior e a medição feita pelo concreto aplicado.

11. ESTRUTURAS:

- Será utilizado Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 10MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento.
- Deverá ser realizado Preenchimento com concreto de 25MPa em vazios de alvenaria de blocos de concreto 20x20x40cm, em paredes de 20cm, medido pela área real, exclusive armação e a alvenaria.
- Carecerá ser utilizado Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8 a 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18.
- Deverá ser realizado Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-25, em barra redonda com diâmetro igual a 8,00mm.
- Precisa ser realizado Corte, montagem e colocação de telas de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si, em peças de concreto.
- Deverá ser feito Concreto armado, fck=25MPa, 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. 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.

- Obriga-se a utilização de junta de dilatação e vedação, para obras-de-arte, movimentos de -20 a +40mm, inclusive lábios poliméricos. 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 executado o concreto projetado, aditivado com 80kg de adesivo estrutural à base de Estireno Butadieno (látex), inclusive equipamento de ar comprimido, consumo de 355kg/m³ de cimento, aditivos e perdas por reflexão, sendo a aplicação realizada contra superfície vertical ou horizontal superior, e a medição feita pelo concreto aplicado.

12. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS:

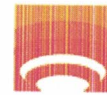
- Deverá ser utilizada Alvenaria para caixas enterradas, até 0,80m de profundidade, com blocos de concreto de 10 x 20 x 40cm, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e concreto 20MPa, para preenchimento dos furos dos mesmos, em paredes de meia vez (0,10m).
- Irá ser utilizada alvenaria de blocos de concreto estrutural 15 x 20 x 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8, em paredes de 0,15m de espessura, de superfície corrida até 3,00m de altura e medida pela área real.

13. REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS:

- Será feito Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:1,5 com 1,5cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3, com 9mm de espessura.

17. PINTURAS:

- Pintura com tinta látex, classificação standard (NBR 15079), para exterior, inclusive lixamentos, limpeza, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento



O B.D.I. Utilizado é de 29%.

Os preços unitários, utilizados neste memorial descritivo, foram obtidos no boletim mensal de preços da EMOP, cuja data base é Janeiro/2019.

Marlon Felipe de Siqueira
Mat. 02223
EMUSA