



**OBRA: Estabilização de Taludes na Travessa Nossa Senhora  
Aparecida**

<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>FOLHA</b>
1	CONDIÇÕES GERAIS.....	<b>02</b>
2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO CAMPO.....	<b>02</b>
3	CANTEIRO DE OBRA.....	<b>03</b>
4	MOVIMENTO DE TERRA.....	<b>04</b>
5	TRANSPORTES.....	<b>05</b>
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	<b>05</b>
7	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS.....	<b>05</b>
8	ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES.....	<b>06</b>
9	FUNDAÇÕES.....	<b>06</b>
10	ESTRUTURAS.....	<b>06</b>
11	REFLORESTAMENTO.....	<b>07</b>
12	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	<b>07</b>

## **1 - CONDIÇÕES GERAIS:**

1.1 - Trata-se da Estabilização de Taludes na Travessa Nossa Senhora Aparecida - Lote 31 , localizado no bairro Fonseca, no Município de Niterói.

1.2 - Os serviços serão executados nos padrões admitidos pela P.M.N., sem que haja perda da qualidade dos serviços.

1.3 - Os materiais deverão atender qualidade, que confira os serviços e condições de torná-los aceitáveis, a fim de garantir vida útil satisfatória.

1.4 - Completam as presentes especificações, no que couber, a norma técnica da ABNT, o código de obras do Município, as normas das companhias e concessionárias de serviços públicos, do corpo de bombeiros e dos demais órgãos competentes, conforme o caso.

## **2 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO:**

2.1 - Deverá ser realizado perfuração manual de solo, a trado até 6", para execução da canatela com degrau.

2.2 - Deverá ser realizado 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, para o solo grampeado com geomanta reforçada.

2.3 - Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro H, horizontal, com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo, para o solo grampeado com geomanta reforçada e dhp's drenagem.

2.4 - Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de widia, em alteração de rocha, diâmetro H, vertical, com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo, para o solo grampeado com geomanta reforçada e dhp's drenagem.

2.5 - Deverá ser realizada sondagem a percussão, em terreno comum, com ensaio de penetração, diâmetro de 3", com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.

2.6 - Deverá ser realizada sondagem rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha, diâmetro NWG (75mm), com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.

2.7 - Deverá ser realizada sondagem rotativa com coroa de diamante, em rocha sã, diâmetro NWG (75mm), com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.

2.8 - Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de diamante, em rocha sã, diâmetro HWG (100mm), com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo, para o solo grampeado com geomanta reforçada e dhp's drenagem.

2.9 - Deverá ser realizada preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, com compactação manual, para a limpeza do terreno.

2.10 - Para a limpeza do terreno, deverá ser realizado roçado em vegetação espessa com empilhamento lateral e queima dos resíduos.

2.11 - Deverá ser realizados mobilização e desmobilização de equipamentos e equipes de sondagens e perfurações rotativas, com transporte até 50km.

2.12 - Deverá ser realizado levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral, de terreno de orografia acidentada, vegetação densa e edificação média.

2.13 - Deverá ser realizado mobilização e desmobilização de equipe e equipamento de topografia com deslocamento superior a 20km.

2.14 - Deverá ser 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 5.000m<sup>2</sup>, apresentado nos padrões da contratante.

### **3 - CANTEIRO DE OBRA:**

3.1 - Deverá ser utilizado tapume de vedação ou proteção, executado com tábuas de madeira de 3ª de 1"x9" e 1"x12" pregadas em peças de madeira de 3ª de 3"x3" verticais a cada 1,50m.

3.2 - Deverá ser realizado aluguel de container para escritório, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, com instalações elétricas.

3.3 - Deverá ser realizado aluguel de container, para escritório com WC, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais,

isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, com instalações elétricas e hidrossanitárias, acessórios, 1 vaso sanitário e 1 lavatório.

3.4 - Deverá ser realizado aluguel de container para sanitário-vestiário, medindo 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, com instalações elétricas e hidrossanitárias, acessórios, 2 vasos sanitários, 1 lavatório, 1 mictório e 4 chuveiros.

3.5 - Deverá ser realizado aluguel de banheiro químico, portátil, medindo 2,31m de altura x 1,56m de largura e 1,16m de profundidade, com instalação e retirada do equipamento, fornecimento de química desodorizante, bactericida e bacteriostática, papel higiênico e veículo próprio com unidade móvel de sucção para limpeza.

3.6 - Deverão ser ligados provisoriamente ponto de água, esgoto e energia elétrica, necessárias ao andamento da obra.

3.7 - Deverá ser fornecida e colocada placa de identificação de obra pública, com pintura e suportes de madeira.

3.8 - Deverá ser realizada barragem de bloqueio de obra na via pública, compreendendo fornecimento, colocação e pintura dos suportes de madeira com reaproveitamento do conjunto 40 (quarenta) vezes, para execução da drenagem e da mureta.

3.9 - Deverão ser fornecidas e colocadas placas de sinalização preventiva para obra na via pública, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira.

#### **4 - MOVIMENTO DE TERRA:**

4.1 - Deverá ser realizada escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, para execução da canaleta com degrau, caixas de passagens e adubo no local do grampo.

4.2 - Deverá ser executado espalhamento de material de 1ª categoria e aterros, com trator de lâmina com potência em torno de 80cv para limpeza do terreno e escavação.

## **5 - TRANSPORTES:**

5.1 - Deverá ser realizado transporte de carga de qualquer natureza, à velocidade média de 25km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, para limpeza do terreno e escavação.

5.2 - Deverá ser realizado carga manual e descarga mecânica de material a granel (agregados, pedra de mão, paralelos, terra e escombros), compreendendo os tempos para carga, descarga manobras do caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, limpeza do terreno e escavação.

5.3 - Deverá ser realizado descarga de materiais e resíduos em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental.

## **6 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

6.1 - Deverá ser realizado transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos a 60,00m de distância, com carga a pá para limpeza do terreno e escavação.

6.2 - Deverá ser realizado transporte de materiais encosta acima, serviço inteiramente manual, com carga e descarga, para concreto e formas.

6.3 - Deverá ser realizado transporte de materiais encosta abaixo, serviço inteiramente manual, com carga e descarga para limpeza do terreno e escavação.

## **7 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS:**

7.1 - Deverá ser utilizado dreno profundo em tubo plástico perfurado, 4" de diâmetro, com tela de nylon e fornecimento dos materiais, para dhp's drenagem.

7.2 - Deverá ser fornecida e colocada geomanta para revestimento de talude sujeito a erosão superficial com espessura de 10mm, flexível, tridimensional, com mais de 90% de vazios, com aço CA-50, vegetação, adubo e rega, para o solo grampeado com biomanta e área de revegetação.

7.3 - Deverá ser fornecida tela de reforço com malha metálica hexagonal de dupla torção, de zinco-alumínio com diâmetro 2,70mm, revestida de PVC com diâmetro de 0,40mm, com costura, para o solo grampeado com biomanta.

## **8 - ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES:**

8.1 - Deverá ser executada injeção de calda de cimento, com fornecimento dos matérias, para o solo grampeado com geomanta reforçada.

8.2 - Deverá ser executada injeção de argamassa de cimento e areia, com resistência de 20MPa, conforme ABNT NBR 6122, utilizando bomba de argamassa com unidade misturadora e bombeadora acopladas, com capacidade de 900 a 4.800l de mistura seca, destinada a execução de fundações, com o fornecimento de materiais, para canaleta com degrau.

## **9 - FUNDAÇÕES:**

9.1 - Deverá ser realizado arrasamento de estaca raiz de 4" a 6" de diâmetro.

## **10 - ESTRUTURAS:**

10.1 - Deverá ser realizado concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25 MPa, com materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento, para canaleta com degrau e caixas de passagem.

10.2 - Deverá ser realizada formas de chapas de madeira compensada, de 20mm de espessura, plastificadas, servindo 2 vezes, e madeira auxiliar servindo 3 vezes, com fornecimento e desmoldagem, para canaleta com degrau e caixas de passagem.

10.3 - Deverá ser fornecido fio de aço CA-60, redondo, com saliência ou moosa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro entre 4,2 a 5mm, destinado à armadura de peças de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18, para estaca e estribo.

10.4 - Deverá ser fornecida barra de aço CA-50, com saliência ou moosa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18, para canaleta com degrau e caixas de passagem.

10.5 - Deverá ser fornecida barra de aço CA-50, com saliência ou moosa, 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, para canaleta com degrau e brocas.

10.6 - Deverá ser fornecida barra de aço CA-50, com saliência ou moessa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de acima de 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18, para solo grampeado com geomanta reforçada.

10.7 - Deverá ser realizado corte, dobração, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-60, em fio redondo com diâmetro de 4,2 a 5mm.

10.8 - Deverá ser realizado corte, dobração, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro igual a 6,3mm, para canaleta com degrau e caixas de passagem.

10.9 - Deverá ser realizado corte, dobração, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro de 8 a 12,5mm, para canaleta com degrau.

10.10 - Deverá ser realizado corte, dobração, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro acima de 12,5mm, para solo grampeado com geomanta reforçada.

## **11 - REFLORESTAMENTO:**

11.1 - Deverá ser realizado adubação e calagem, usando adubo orgânico/mineral, em mudas plantadas em encostas, no local do grampo.

## **12 - DISPOSIÇÕES GERAIS:**

12.1 - Os serviços constantes neste memorial são isolados e sem complexidade técnica de gerenciamento e execução.

12.2 - 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.

12.3 - A medição será mensal e o faturamento proporcional aos serviços executados.

12.4 - Fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra serão completos.

12.5 - Os serviços deverão atender as normas da ABNT ou, na falta destes procedimentos que se foram necessários na forma da lei.

12.6 - Todas as despesas com mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, materiais e serviços, ou providências que sejam necessárias, ficarão por conta da empresa contratada.

12.7 - O B.D.I. Utilizado é de 25%.

12.8 - Prazo de 08 (oito) meses.

