



**Contenção de Encosta na Rua Joaquim Távora entre os n°s 243
e 305 - Bairro: Icaraí - Niterói - RJ**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
1	CONDIÇÕES GERAIS.....	02
2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO.....	03
3	CANTEIRO DE OBRAS.....	05
4	MOVIMENTO DE TERRA.....	07
5	TRANSPORTES.....	07
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	08
7	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS.....	08
8	ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES.....	09
9	FUNDAÇÕES.....	09
10	ESTRUTURAS.....	09
11	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	11

1 – CONDIÇÕES GERAIS:

1.1 – Trata-se da Contenção de Encosta na Rua Joaquim Távora entre os n°s 243 e 305, bairro Icaraí, no Município de Niterói.

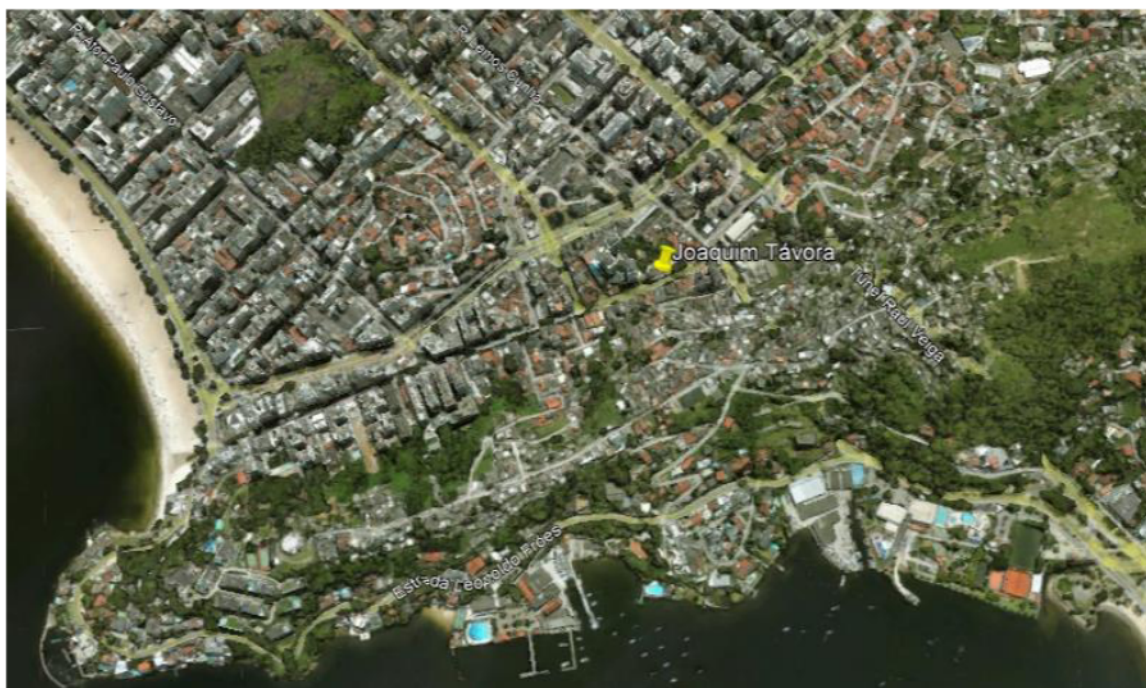


Figura 1 – Localização – Geral – Google Earth

Logradouro	Latitude	Longitude
Rua Joaquim Távora	7465136.49 m S	694622.07 m E

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 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 3, 7 e 28 dias e "Slump test", medido por m³ de concreto colocado nas formas.

2.2 - Deverá ser realizado controle tecnológico de obras, considerando apenas o controle das armaduras, constando de coleta de corpos de prova, transporte até 100km, ensaio de dobramento e de tração simples, medido por tonelada de aço geometricamente necessário.

2.3 - Deverá ser executada 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.

2.4 - Deverá ser executada 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.

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

2.6 - Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro H, horizontal, com deslocamento dentro do canteiro e instalação do equipamento em cada furo, para cortinas 1 e 2.

2.7 - Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha, diâmetro HWG (100mm), com deslocamento dentro do canteiro e instalação do equipamento em cada furo, para cortinas 1 e 2.

2.8 - Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de diamante, em rocha sã, diâmetro HWG (100mm), com deslocamento dentro do canteiro e instalação do equipamento em cada furo, para cortinas 1 e 2.

2.9 - Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro 8", vertical, com deslocamento dentro do canteiro e instalação do equipamento em cada furo. para cortinas 1 e 2.

2.10 - Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de widia, em alteração de rocha, diâmetro 8", vertical, com deslocamento dentro do canteiro e instalação do equipamento em cada furo, para cortinas 1 e 2.

2.11 - Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de widia, em rocha sã, diâmetro 8", vertical, com deslocamento dentro do canteiro e instalação do equipamento em cada furo, para cortinas 1 e 2.

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

2.13 - Deverá ser executado roçado em vegetação espessa com empilhamento lateral e queima dos resíduos, para limpeza.

2.14 - Deverá ser realizada mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração rotativa, com transporte até 50km.

2.15 - Deverá ser realizada mobilização e desmobilização de equipe e equipamento de topografia com deslocamento superior a 20km, medido por km excedente.

2.16 - 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.

2.17 - Deverá ser executado 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 501m² até 5000m², apresentado nos padrões da contratante, para cortinas 1 e 2.

3 - CANTEIRO DE OBRAS

3.1 - Deverá ser realizado aluguel de container (módulo metálico içável), para escritório com WC, medindo aproximadamente 2,30m de largura, 6,00m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chasis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidrossanitárias, suprido de acessórios, 1 bacia sanitária e 1 lavatório.

3.2 - Deverá ser realizado aluguel de container (módulo metálico içável), para sanitário-vestiário, medindo aproximadamente 2,30m de largura, 6,00m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chasis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidrossanitárias, suprido de acessórios, 7 bacias sanitárias, 2 lavatórios, 2 mictórios.

3.3 - Deverá ser realizado aluguel de container (módulo metálico içável) para escritório, medindo aproximadamente

2,30m de largura, 6,00m 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, incluindo instalações elétricas, para depósito de materiais.

3.4 - 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, para sanitários para frente de serviços.

3.5 - Deverá ser utilizada cerca protetora de borda de vala ou obra, com tela plástica na cor laranja ou amarela, considerando 2 vezes de utilização, com apoios, fornecimento, colocação e retirada, para cercamento das intervenções.

3.6 - Deverá ser realizada instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, com escavação.

3.7 - Deverá ser realizada instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3kW, 20cv.

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

3.9 - Deverá ser utilizado tapume de vedação ou proteção, executado com tábuas de madeira de 3ª de 1" x 9" e 1" x 12" pregadas em peças de madeira de 3ª de 3" x 3" verticais a cada 1,50m, para cortinas 1 e 2.

3.10 - Deverá ser executado galpão aberto para oficinas e depósitos de canteiro de obras, estruturado em madeira, cobertura de telhas de cimento sem amianto onduladas, de 6mm de espessura, piso cimentado e preparo do terreno.

3.11 - Deverá ser utilizada barragem de bloqueio de obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento, colocação e pintura dos suportes de madeira com reaproveitamento do conjunto 40 (quarenta) vezes.

3.12 - Deverá ser fornecida e colocada 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.

4 - MOVIMENTO DE TERRA:

4.1 - Deverá ser executada escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, para cortina 2.

4.2 - Deverá ser executado reaterro de vala/cava compactada a maço, em camadas de 30cm de espessura máxima, com material de boa qualidade.

5 - TRANSPORTES:

5.1 - Deverá ser realizada retirada de entulho de obra com caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, com carregamento, transporte e descarregamento. Custo por unidade de caçamba e inclui a taxa para descarga em locais autorizados, para limpeza do terreno.

5.2 - Deverá ser realizado transporte de container com sua respectiva carga e descarga.

5.3 - Deverá ser realizado transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, para cortinas 1 e 2.

5.4 - Deverá ser realizada carga e descarga manual de andaime tubular, com tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical, para cortinas 1 e 2.

6 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

6.1 - Deverá ser realizada remoção de terra ou entulho, a pá, até a distância horizontal de 5,00m, para limpeza do terreno.

6.2 - 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.

6.3 - Deverá ser executada plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, para cortinas 1 e 2.

6.4 - Deverá ser realizada movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela, para cortinas 1 e 2.

7 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS:

7.1 - Deverá ser utilizado dreno ou Barbacã em tubo de PVC, diâmetro de 4", com fornecimento do tubo e material drenante, para cortinas 1 e 2.

7.2 - Deverá ser utilizado dreno ou Barbacã em tubo de PVC, diâmetro de 2", com fornecimento do tubo e material drenante, para cortinas 1 e 2.

8 - ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES:

8.1 - Deverá ser utilizada injeção de calda de cimento, com fornecimento dos materiais.

9 - FUNDAÇÕES:

9.1 - Deverá ser executada estaca raiz com diâmetro de 8" para carga de 50t, injeção de argamassa de cimento e areia, com resistência de 20Mpa, conforme ABNT NBR 6122, com o fornecimento dos materiais (cimento, areia e aço), para cortinas 1 e 2.

9.2 - Deverá ser executado arrasamento de estaca raiz de 8" a 10" de diâmetro, para cortinas 1 e 2.

10 - ESTRUTURAS:

10.1 - Deverá ser utilizado concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 10MPa, com materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento, para cortinas 1 e 2.

10.2 - Deverá ser utilizado concreto projetado, com 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, para concreto projetado 1 e 2.

10.3 - Deverá ser fornecida 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 espaçamento entre eles de 10 x 10cm, para concreto projetado 1 e 2.

10.4 - Deverá ser executado corte, montagem e colocação de telas de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si, em peças de concreto.

10.5 - Deverá ser utilizado concreto armado, $f_{ck}=30\text{MPa}$, incluindo materiais para $1,00\text{m}^3$ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, $14,00\text{m}^2$ de área moldada, formas e escoramento, 60kg de aço CA-50, com mão de obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas, para cortinas 1 e 2.

10.6 - Deverão ser utilizados tirantes protendidos de aço CA-50, diâmetro de 25mm (7/8"), com comprimento total entre 9,00 e 15,00m, com fornecimento de materiais, proteção anticorrosiva, preparo, colocação e protensão, para concreto projetado 1 e 2.

10.7 - Deverá ser utilizado tirante protendido, para carga de trabalho até 34t, diâmetro de 32mm, com o fornecimento da barra e bainha, proteção anticorrosiva, preparo e colocação no furo, com tubo especial para injeção (tubo PVC 3/4" e manchetes), para cortinas 1 e 2.

10.8 - Deverá ser utilizada protensão parcial e final de tirante, para carga de trabalho até 34t, diâmetro de 32mm, com o fornecimento e instalação da placa, anel de ângulo, porcas, contraporcas, luvas, etc, pintura e proteção da cabeça, para cortinas 1 e 2.

10.9 - Deverá ser realizado escoramento tubular (aluguel) com tubos metálicos, na densidade de 5,00m de tubo equipado por m^3 de escoramento, pago pelo volume deste e pelo tempo necessário, desde a entrega do material na obra, na ocasião apropriada até sua carga, para devolução, logo que desnecessária, para cortinas 1 e 2.

10.10 - Deverá ser realizada montagem e desmontagem de escoramento tubular normal, na densidade de 5,00m de tubo

por m³ de escoramento, compreendendo transporte do material para obra e desta para o depósito, com carga e descarga. O custo é dado por m³ de escoramento, contado das sapatas até as extremidades superiores dos tubos, sendo pagos 60% na montagem e 40% na desmontagem, para cortinas 1 e 2.

11 - DISPOSIÇÕES GERAIS:

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

11.2 - Os serviços serão executados atendendo todos os princípios que norteiam o Regulamento de Licitações e Contrato da ION e em conformidade com a Lei nº 13.303/2016.

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

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

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

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

11.7 - O B.D.I. Utilizado é de 23%.

11.8 - Catálogo de preço Emop, data base dezembro de 2025.

11.9 - Prazo de 06 (seis) meses.