

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Construção de Canalização e Tapamento de Córrego na Travessa Vila Oliveira, Teixeira de Freitas, Fonseca - Niterói, RJ.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
00.	CONDIÇÕES GERAIS.....	02
1.	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO..	03,04
2.	CANTEIRO DE OBRAS.....	04,05
3.	MOVIMENTO DE TERRA.....	05
4.	TRANSPORTES.....	06
5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	06,07
6.	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS.....	07
10.	Fundações.....	07,08
11.	ESTRUTURAS.....	08
12.	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS.....	08
14.	ESQ. DE PVC, FERRO, ALUM. OU MAD., VIDR.....	08
15.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS.....	09
20.	CUSTOS RODOVIÁRIOS.....	09
21.	ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	09,10,11
22.	REFLORESTAMENTO E EXPLORAÇÃO FLORESTAL.....	11
23.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	11,12

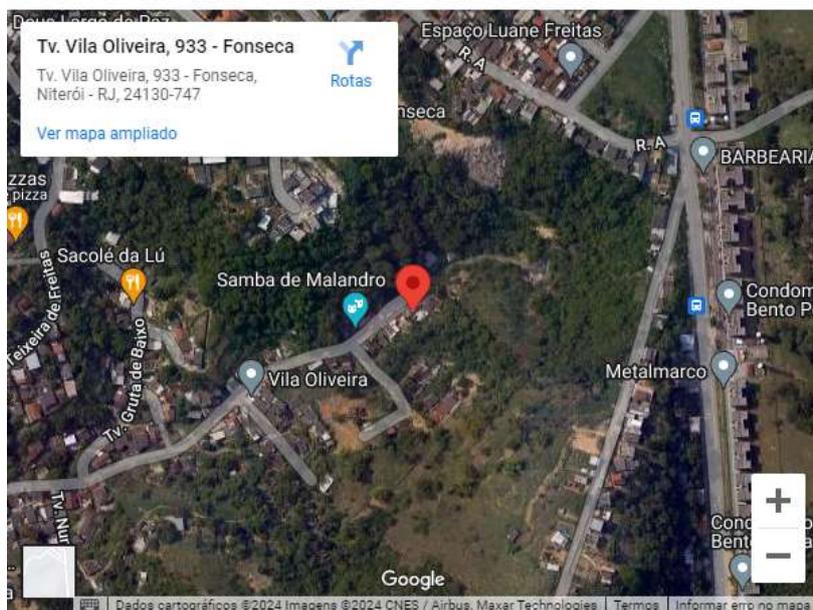
FONTES: ION / EMOP

00. CONDIÇÕES GERAIS:

Este memorial descritivo contém todos os procedimentos técnicos de engenharia e geologia necessários para execução da Construção de Canalização e Tapamento de Córrego na Travessa Vila Oliveira, Teixeira de Freitas, Fonseca - Niterói, RJ.

Os problemas foram pequenos deslizamentos que estão comprometendo a vazão do córrego e a estrutura da rua em paralelo com o córrego. A obra tem por finalidade reestruturar o canal existente e conter a sua margem para garantir a vazão de drenagem necessária para região.

As especificações estão de acordo com as normas técnicas da ABNT, o código de obras do município e os procedimentos que forem necessários na forma de lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.



<https://maps.app.goo.gl/k7UyYfN7XeLLNqL7>

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.
- A firma ganhadora desta licitação deverá executar projetos básicos de arquitetura.
- A firma ganhadora da licitação irá executar seus serviços conforme o projeto desenvolvido e aprovado pela Emusa. Desta maneira irá administrar e organizar todos os serviços pertinentes a este projeto solução.
- Deverá ser feito o ensaio de penetração tipo SPT.
- Terá de ser feita a perfuração manual de solo, a trado até 10".
- Terá que ser feito o controle tecnológico de obras em concreto armado considerando 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; considerando também 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 necessário 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
- Necessitará a sondagem rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro H, horizontal, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo, inclusive perfuração.
- Precisarà da sondagem rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha e em rocha sã, diâmetro H, inclusive

deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo, incluindo a perfuração.

- Deverá ser feito o preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação manual.
- Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral, com curvas de nível a cada 1,00m, considerando terreno de orografia acidentada, vegetação densa e edificação leve. Sendo o custo para área de 10 000 a 20 000m² (escala 1:250/500).
- Terá de ser feita a marcação de obra sem instrumento topográfico, considerada a projeção horizontal da área envolvente.
- Projeto executivo de sistema de drenagem até 20 000m², apresentado nos padrões da contratante.
- Projeto básico para urbanização/reurbanização de áreas, visando a organização espacial e das atividades, devendo contemplar: sistema viário, passeios, praças, arborização, iluminação com critérios luminotécnicos, distribuição e integração do mobiliário urbano e equipamentos urbanos, apresentado nos padrões da contratante, inclusive diagnóstico urbanístico e de infra-estrutura da área de projeto, levantamento dos projetos pertinentes existentes nas diversas esferas governamentais, concessionárias e permissionários de serviços públicos, aprovações pertinentes e a coordenação dos projetos complementares.
- 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 nos padrões da contratante.

2. CANTEIRO DE OBRAS:

- Terá que ser feito barracão de obra executado com paredes de chapas de madeira compensada, plastificada,

lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, com 10mm de espessura e piso e estrutura de madeira de 3^a, sendo a cobertura de telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, exclusive pintura e ligações provisórias, inclusive instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens, conforme projeto n° 2005/EMOP, constando de: escritório, sanitários, depósitos e torre com caixa d'água de 500ℓ, sendo reaproveitado 5 vezes.

- Será necessário a utilização de cerca protetora de borda de vala, construída com montantes de 3" x 3" de madeira de 3^a, com 1,50m de comprimento, ficando 0,50m enterrado, com intervalo de 2,00m e 2 tábuas de madeira de 1" x 12", horizontais, com 40cm de separação, com aproveitamento de uma vez da madeira.
- Precisar da instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público.
- Carecerá da instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3kW, 20cv, exclusive o fornecimento do medidor.
- Para uma perfeita identificação social de uma obra pública, tipo BANNER / PLOTTER, é necessária a colocação de 01 placas de identificação ao longo do trecho de intervenção.

3. MOVIMENTO DE TERRA:

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

4. TRANSPORTES:

- Terá de ser feito o 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 50km/h, em caminhão de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t.
- Terá que ser realizada a carga e descarga mecânica de postes de concreto ou aço, em caminhão de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t, inclusive o tempo de carga, descarga e manobra do caminhão e do equipamento auxiliar.
- Necessitará 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 necessário Transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, exclusive carga, descarga e tempo de espera do caminhão (vide item 04.021.0010)
- Necessitará de Carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

- Terá de ser feito a demolição manual de concreto simples inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço.
- Será necessário a Demolição manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes, em estrutura apresentando posição especial, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço.

- Precisar de Demolição manual de alvenaria de tijolos furados, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço
- Necessitar de transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 200,00m de distância, inclusive carga a pá.
- Precisar de transporte de materiais encosta acima, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga.
- Carecer de transporte de materiais encosta abaixo, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga.
- Será necessário de Plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação (vide item 05.008.0008)
- Terá necessidade 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 (vide item 04.020.0122), plataforma ou passarela de pinho (vide itens 05.005.0012 a 05.005.0015 ou 05.007.0007 e 05.008.0008), montagem e desmontagem dos andaimes (vide item 05.008.0001)

6. GALERIAS, DRENOS E CONEXOS:

- Terá de ser utilizado 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.

10. FUNDAÇÕES:

- Necessitará de 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.
- Deverá ser feito Arrasamento de estaca raiz com 8" a 10" de diâmetro.

11. ESTRUTURAS:

- Deverá ser feito o Preenchimento com concreto de 15MPa em vazios de alvenaria de blocos de concreto 20x20x40cm, em paredes de 20cm, medido pela área real, exclusive armação e a alvenaria.
- Será utilizada Barra de aço CA-50, com saliência ou moessa, 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. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM e COLOCAÇÃO do aço nas formas.
- Terá de ser utilizado 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.

12. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS:

- Terá de ser utilizada alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:6, em paredes de 0,20m de espessura, de superfície corrida, até 3,00m de altura e medida pela área real.

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

- Será necessário de guarda-corpo de ferro galvanizado, com módulo de 2,20m de comprimento, com dois tubos de 2" na

horizontal, pilares de concreto com seção 20 x 20cm e 1,00m de altura, inclusive todos os materiais e pintura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS:

- Carecerá de quadro de distribuição de energia para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, para instalação de até 12 disjuntores sem dispositivo para chave geral.
- Será necessária a utilização 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 instalada entrada de energia individual, padrão ENEL, medição direta, rede aérea, demanda entre 24kVA e 38kVA, trifásica, inclusive caixa polimérica para medição direta polifásica e caixa polimérica para disjuntor polifásico (até 100A) interna, ambas em policarbonato com tampa transparente, caixa de inspeção, haste e conector de aterramento, e demais materiais necessários
- Terá de ser utilizado eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO.

20. CUSTOS RODOVIÁRIOS:

- Carecerá de saibro, inclusive transporte.

21. ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

- Precisarás do assentamento de poste reto, de aço de 7,00 até 11,00m, com engastamento da parte inferior da coluna diretamente no solo.

- Carecerá de poste de aço, contínuo, reto, cônico, simples, com engastamento da parte inferior da coluna diretamente no solo, de 7,00m.
- Carecerá do aterramento de poste de aço.
- Terá que utilizar Luminária a LED, LEDRJ-05, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 170 W, fluxo mínimo 12075 lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 100/240V, eficiência mínima 115 lm/W, IRC ≥ 70 , temperatura de operação de $-20/75^{\circ}$ C, depreciação máxima de 10 % (L90) a 60.000 horas, tanto para o fluxo quanto para cromaticidade. Conforme EM-RIOLUZ-94. Garantia conforme EM RIOLUZ-48.
FORNECIMENTO
- Carecerá de conector perfurante para rede subterrânea, tensão de aplicação: 0,6/1kV, corpo isolado resistente ao ambiente do subsolo, nas cores branca ou bege claro, contato dentado: liga de alumínio estanhado, com camada de espessura mínima de 8mm e condutividade elétrica mínima de 98% IACS a 20° C, parafuso torquimétrico: liga de alumínio, selador e capuz: material elastomérico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma impermeável, grau de proteção: IP-68, para cabos: principal: $6\text{mm}^2 - 70\text{mm}^2$ e derivação: $6\text{mm}^2 - 10\text{mm}^2$.
- Terá de ser usado relé fotoeletrônico para iluminação pública, tipo FAIL-OFF, tensão de alimentação de 105V e 305V, potência da carga 1000W ou 1800VA, corrente máxima da carga 10A. Corpo em policarbonato na cor azul, estabilizado ao UV; pinos em latão estanhado, devendo atender a especificação EM-RIOLUZ-66 e ANSI C136.10 e NBR 5126, no que couber.
- Necessitará de lâmpada de multivapor metálico (MVM) de 150W/220V/E-27.
- Carecerá de 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.

- Necessitará de luminária equipada com lâmpada de descarga e acessórios, em cordoalha, exclusive luminária, inclusive fornecimento da cordoalha.

22. REFLORESTAMENTO E EXPLORAÇÃO FLORESTAL:

- Necessitará de roçado de vegetação com roçadeira costal motorizada.

23. DISPOSIÇÕES GERAIS:

- O projeto básico de arquitetura com as características descritas em anexo, refere-se à obra com complexidade técnica moderada de execução e gerenciamento.
- Os serviços serão executados na forma da lei n° 13.303, de 30 de junho de 2.016.
- O prazo para execução dos serviços será de 7 meses, a contar da data base expressa na Ordem de Início.
- A medição será mensal e o faturamento proporcional aos serviços executados.
- O 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 empresa sejam necessárias, ficarão por conta contratada.

O B.D.I. Utilizado é de 27,00%.

Prazo: 7 meses.

Os preços unitários, utilizados neste memorial descritivo, foram obtidos no boletim mensal de preços da EMOP, cuja data base é ABRIL DE 2025.

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

