



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Construção de Caminho e Iluminação- Estrada Francisco da Cruz
Nunes, nº800- Cantagalo - NITERÓI, RJ.

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

FONTES: EMUSA / EMOP



00. CONDIÇÕES GERAIS:

Este memorial descritivo contém todos os procedimentos técnicos de engenharia e geologia necessários para execução da Construção de Caminho e Iluminação - Estrada Francisco da Cruz Nunes, nº800 - Cantagalo - Niterói, RJ.

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.

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 preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação manual.
- Terá de ser feita a marcação de obra sem instrumento topográfico, considerada a projeção horizontal da área envolvente.

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 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.

- Será necessário a utilização de cerca protetora de borda de vala, construída com montantes de 3" x 3" de madeira de 3ª, 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 1ª 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.
- Carecerá de 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.

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

- Terá de ser feito a demolição manual de concreto simples inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço.
- Necessitará do transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 200,00m de distância, inclusive carga a pá.
- Precisarão do transporte de materiais encosta acima, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga.
- Carecerá o transporte de materiais encosta abaixo, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga.
- Será necessário a utilização de lona de polietileno (lona terreiro) com espessura de 0,20mm para impermeabilização de solo, medida pela área coberta, inclusive perdas e transpasse.



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.

7. 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.
- Terá de ser utilizado concreto armado, $f_{ck}=25\text{MPa}$, 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.
- Carecerá de estabilização de taludes com massa de concreto (cimento, areia e brita 0) com espessura de 7cm, preparo manual para uma resistência à compressão de 15MPa, aplicado manualmente (a colher), sobre tela de aço soldado ou tela de arame galvanizado, considerando: limpeza, regularização e revestimento com camada de chapisco fino (cimento e areia, no traço 1:3) do talude, fixação da tela com chumbadores de barra de aço diâmetro de 5 a 12,5mm e comprimento de 50 a 100cm (conforme indicação do projeto) e cravados com martelo ou marreta, dreno a cada $4,00\text{m}^2$ (tubos de PVC para drenagem envoltos em tela de nylon), com diâmetro de 3/4" a 3" (conforme indicação do projeto) e comprimento aproximado de 15cm cada um. O custo não inclui o fornecimento da tela.

8. 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.



9. 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.

10. 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 necessário 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 serviço (PC), padrão AMPLA, para medição trifásica, 1 medidor, instalado em muro, com carga instalada até 30kW, constando de poste de concreto completo, cabine em alvenaria, com porta, caixa para instalação do medidor, caixa de concreto para aterramento, haste 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.

11. CUSTOS RODOVIÁRIOS:

- Carecerá de saibro, inclusive transporte.



12. ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

- Precisarão 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 LRJ-36 para lâmpada vapor de sódio ou multivapor metálico de 150W, tubular, com equipamento auxiliar integrado, 220V (EM-RIOLUZ nº 30), com encaixe em tubo com diâmetro 48mm, corpo em alumínio injetado a alta pressão, difusor em policarbonato injetado, refletor em chapa de alumínio de alta pureza e anodização com selagem ou petrificação, grau de proteção mínima do conjunto ótico e do alojamento do equipamento auxiliar IP-65, receptáculo E-40, com isolamento para 5kV, EM-RIOLUZ nº 67.
- 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 imperdível, grau de proteção: IP-68, para cabos: principal: 6mm² - 70mm² e derivação: 6mm² - 10mm².
- 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.

13. REFLORESTAMENTO E EXPLORAÇÃO FLORESTAL:

- Necessitará de roçado de vegetação com roçadeira costal motorizada.

14. 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 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.
- O prazo para execução dos serviços será de 5 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.



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

- 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 28%.
- O código da planilha é SET2009.
- Fica sob responsabilidade da empresa vencedora do certame, providenciar todas as licenças necessárias à execução da obra nos órgãos competentes.