

480/0293/2017

15/09/2017

Flavia Cristina B. Rangel
Secretária - EMUSA
Mat. 42544PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

MEMORIAL DESCRITIVOOBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA COMUNIDADE DO EUCALIPTO, RUA B - FONSECA -
NITERÓI.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
00.	CONDIÇÕES GERAIS.....	02
1.	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO...	02,03
2.	CANTEIRO DE OBRAS.....	04
3.	MOVIMENTO DE TERRA.....	04,05
4.	TRANSPORTES.....	05
5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	05
6.	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS.....	05,06
7.	BASES E PAVIMENTOS.....	06
8.	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS.....	06,07
9.	FUNDAÇÕES.....	07
10.	ESTRUTURAS.....	07,08
11.	REVESTIMENTOS, PAREDES, TETOS E PISOS.....	08
12.	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO.....	08
13.	INST. ELÉTR., HIDR., SANITÁRIAS E MECÂNICAS...	08,09
14.	APARELHOS HIDR., SANI., ELET., MEC., E ESP.....	09
15.	CUSTOS RODOVIÁRIOS.....	09
16.	ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	10,11
17.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	11

FONTES: EMUSA / EMOP / CHEFE DE DIVISÃO DE EXECUÇÃO

Código da Planilha: MAT2408

Página 1

Marlon Felipe Siqueira
Mat. 2223
EMUSA

480/0293/2017

15/09/2017

64



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

Flavia Cristina B. Rangel
Secretária - EMUSA
Mat. 42544

00. CONDIÇÕES GERAIS:

Este memorial descritivo contém todos os procedimentos necessários à execução da construção da praça. Localização: Comunidade do Eucalipto, Rua B - Fonseca - Niterói.

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 da licitação irá executar seus serviços conforme o projeto, com a aprovação da EMUSA. Desta maneira, irá administrar e gerenciar tal empreendimento conforme o projeto solução.
- Para que seja possível efetuar ou facilitar a obra em questão, faremos um preparo de terreno, acerto, raspagem até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente. Este procedimento na realidade é o início da obra propriamente.
- A firma ganhadora desta licitação deverá executar projetos básicos de arquitetura.
- 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.

480/0293/2017

15/09/2017

65



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

Flavia Cristina B. Rangel
Secretária - EMUSA
Mat. 42544

- 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.
- Precisar 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.
- Carecerá o roçado em vegetação espessa com empilhamento lateral e queima dos resíduos; destocamento de árvores de porte médio e raízes profundas, sem remoção e auxílio mecânico.
- Deverá ser feita a mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração a percussão, com transporte até 50km.
- Terá de ser feita a mobilização e desmobilização de equipe e equipamento de topografia com deslocamento superior a 20km, medido por km excedente, a partir da cidade do Rio de Janeiro (km 0 da Av. Brasil).
- Terá que ser feito o 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.
- Necessitará marcação de obra sem instrumento topográfico, considerada a projeção horizontal da área envolvente.
- Precisar ser feito o 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

Código da Planilha: MAT2408

Página 3

Marlon Felipe de Siqueira
Mat. 2223
EMUSA

480/0293/2017

15/09/2017

66

Flavia Cristina B. Rangel
Secretária - EMUSA
Mat. 42544



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

- Deverá ser instalado 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.
- Será necessário o Barracão de obra executado 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, conforme projeto constando de: escritório, sanitários, depósitos e torre com caixa d'água de 500L, sendo reaproveitado 5 vezes.
- Carecerá de 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.
- Com a finalidade de atender as necessidades básicas e higiênicas dos funcionários desta obra, serão executadas instalações provisórias de água e esgoto e energia elétrica.
- Deverá ser instalada 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.
- Para uma perfeita identificação social de uma obra pública, será instalada uma placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. Fornecimento e colocação.

3. MOVIMENTOS DE TERRA:

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

480/0293/2017

15/09/2017

67

Flavia Cristina B. Rangel
Secretária - EMUSA
Mat. 42544



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

4. TRANSPORTES:

- Será necessário a locação de caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, para retirada de entulho de obra inclusive carregamento, transporte e descarregamento.
- Terá de ser feita disposição final em materiais e resíduos de obras em locais de operação de disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgão de licenciamento e controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.
- Deverá ser realizado transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, inclusive carga, descarga e tempo de espera do caminhão.

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

- Terá que ser feito transporte de materiais de qualquer natureza, escada acima e escada abaixo, serviço inteiramente manual, em obras prediais, inclusive carga e descarga.
- Será realizado o transporte de materiais encosta abaixo e encosta acima, serviço totalmente manual, inclusive carga e descarga.
- Será necessária a utilização de plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, inclusive andaime ou outro suporte e movimentação.
- Necessitará a movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela.

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.

PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO.
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

- Duto anelar flexível, na cor cinza concreto, singelo, de polietileno de alta densidade (PEAD), para proteção de condutores elétricos.

7. BASE E PAVIMENTOS:

- Será utilizada Sub-base de pó-de-pedra, inclusive espalhamento, irrigação, compactação e fornecimento do material na área total da construção.
- Ocorrerá pavimentação de lajotas de concreto, altamente vibrado, intertravado, com articulação vertical, pré-fabricados, cor natural, com espessura de 10cm, na área de passagem.
- Ocorrerá utilização de Meio-fio tipo tento de concreto usinado 15MPa, moldado "in loco", através de máquina especial, medindo em torno de 0,17m de base e 0,15m de altura, com chanfro interno de 0,10m, acabamento com argamassa de cimento e pó de pedra, no traço 1:3, com fornecimento dos materiais.

8. SERVIÇO DE PARQUES E JARDINS:

- Deverá ser realizado o plantio de grama em placas, tipo são carlos, batatais, larga e santo agostinho, inclusive compra e arrancamento no local de origem, carga, transporte, descarga e preparo do terreno.
- Precisar ser feito o aterro com terra preta vegetal, para execução de gramados.
- Deverá ser executado a instalação de banco de concreto armado, medindo 2,00m x 0,45m x 0,10m, com 0,40m de altura, apoiado em 2 blocos de concreto de 0,10m x 0,30m x 0,40m com fundação conforme projeto CEHAB.
- Deverá ser executado a instalação de mesa de jogos com 4 bancos, tampo de mesa em marmorite armado, na cor natural, tendo no centro tabuleiro de xadrez em marmorite nas cores branca e preta.
- Deverá ser executado a instalação de balanço de 5/10 anos composto com 2 cadeiras presa em correntes

480/0293/2017

15/09/2017

67



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

Flavia Cristina B. Rangel
Secretária - EMUSA
Mat. 42544

galvanizadas, fixadas por meio de braçadeiras, com travessão de tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2.1/2" e espessura de parede de 1/8".

- Deverá ser executado a instalação de Escorrega de 0/4 anos com altura de 1,17m em madeira aparelhada e tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro de 3/4" e 2" e espessura de parede de 1/8", com pintura de base galvite e 2 demãos de acabamento.
- Deverá ser executado a instalação de Gangorra de 5/10 anos com 2 pranchas de madeira aparelhada, estas fixadas em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro de 2" e 2.1/2" e espessura de parede de 1/8", com pintura de base galvite e 2 demãos de acabamento.
- Deverá ser executado a instalação de Gaiola ginica (**trepa-trepa**) em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro de 1" horizontais e verticais de 1.1/2" e espessura de parede de 1/8", chumbados em blocos de concreto e com pintura de base galvite e 2 demãos de acabamento.

9. FUNDAÇÕES:

- Necessitará 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).
- Carecerá o arrasamento de estaca raiz com 8" a 10" de diâmetro.

10. ESTRUTURAS:

- Deverá ser utilizado concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 10MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento.
- Deverá ser executada um muro de contenção de taludes em alvenaria de bloco de concreto estrutural, medindo (19 x 19 x 39)cm, com 2,00m de altura, incluindo base de



concreto, aço CA-50 e enchimento de blocos e medido pela área real.

- Será 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, inclusive mão de obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas para execução do muro de contenção.

11. REVESTIMENTOS, PAREDES, TETOS E PISOS:

- Será executado pátio de concreto, na espessura de 10cm, no traço 1:2:3 em volume, formando quadros de $1,50 \times 1,50\text{m}$, com sarrafos de madeira incorporados, exclusive preparo do terreno.

12. ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO E MADEIRA:

- Deverá ser executado guarda-corpo com 1,00m de altura, em tela de arame galvanizado nº12, malha losango de 5cm, fixada em tubos de ferro galvanizado com diâmetro interno de $2\frac{1}{2}"$ na horizontal superior e diâmetro interno de 2" na horizontal inferior e na vertical, inclusive pintura dos tubos. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS:

- Terá de ser instalado quadro de distribuição de energia para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de sobrepor, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, para instalação de até 6 disjuntores sem dispositivo para chave geral.
- Terá que ser utilizado disjuntores / interruptores diferenciais (D.I), classe AC, 4 polos, instantâneo, corrente nominal (In) 40A x 415V, sensibilidade 30mA / 300mA.
- Para poder executar o projeto de iluminação deverá dispor de cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de 1", na bitola de $6,00\text{mm}^2$ e $10,00\text{mm}^2$, 450/750V.



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

Flávia Cristina B. Rangel
Secretária - EMUSA
Mat. 42544

- Carecerá da 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, exclusive disjuntor e fio ou cabo de entrada e saída.

14. PARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS ESPORTIVOS

- Deverá ser instalado reator para lâmpada de vapor metálico de 4000W, 220V, para uso externo.

15. CUSTOS RODOVIÁRIOS:

- Necessitará de saibro, inclusive transporte.

16. ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

- Será realizado assentamento de poste reto com lâmpada de vapor metálico e respectivo reator, de aço de 3,50 até 6,00m, com engastamento da parte inferior da coluna diretamente no solo, exclusive fornecimento do poste.
- Deverá ser instalado Poste de aço, reto, cônico contínuo, altura de 3,50m, com sapata e base (padrão Rio Cidade Catete) FORNECIMENTO.
- Deverá ser realizado o aterramento de poste de aço, inclusive fornecimento dos materiais.
- Terá de ser utilizada luminária LRJ-36 para lâmpada vapor de sódio ou multivapor metálico de 150W, tubular, com equipamento auxiliar integrado, 220V (EM-RIOLUZ n° 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 n° 67.

480/0293/2017

15/09/2017

72

Flavia Cristina B. Rangel
Secretária - EMUSA
Mat. 42544



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO.
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

- Terá que ser instalado núcleo de fixação para 01 (uma) luminária aberta ou fechada, tipo trevo, em poste reto (aço ou concreto) de 15,00m, exclusive luminária e núcleo.
- Necessitará a utilização de núcleo simples para luminárias LRJ-09/16/25, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, núcleo diâmetro interno de 68mm, braços com diâmetro externo de 48mm, comprimento de 140mm, conforme desenho A2-1791-PD e especificação.
- Precisar ser feita a utilização 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.
- Será instalado 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. FORNECIMENTO.
- Será instalado Núcleo triplo p/ luminárias lrj-09/16/25, aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, núcleo diâmetro interno 68mm, braços com diâmetro externo de 48mm, comprimento de 140mm, conforme desenho A2-1791-PD e especificação EM-RIOLUZ n° 40. FORNECIMENTO.
- Será instalada Caixa hand-hole em alvenaria de tijolos maciços de 7x10x20cm, padrão rioluz, com dimensões de 0,40x0,40x0,60m, exclusive escavação, reaterro e tampão. Fornecimento e assentamento.

480/0293/2017

15/09/2017

Flavia Cristina B. Rangel
Secretária - EMUSA
Mat. 42544



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO.
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

- Carecerá a instalação de lâmpada de multivapor metálico (MVM) de 150W/220V/E-27.
- Deverá ser utilizado 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.

17. DISPOSIÇÕES GERAIS:

- O projeto básico com as características descritas em anexo, visa tratar-se de obra de pequeno porte, isolada e sem complexidade técnica de gerenciamento e execução.
- 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.
- Prazo para execução dos serviços será de 04 (Três) meses, a contar da data base expressa na Ordem de Início.
- A medição será mensal e o faturamento proporcional aos serviços executados.
- 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 sejam necessárias, ficarão por conta da empresa contratada.

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 Fevereiro/2019.