



PREFEITURA DE  
**niterói**  
TEMPO DE **AVANÇAR**

INFRAESTRUTURA  
E OBRAS  
DE NITERÓI

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

**EXECUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA GUARDA  
MUNICIPAL DE NITERÓI, RJ**

**NITERÓI - RJ**

**2026**



## Sumário

1. CONDIÇÕES GERAIS .....	4
2. SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO.....	5
3. CANTEIRO DE OBRAS.....	6
4. SERVIÇOS AUXILIARES .....	8
5. FUNDAÇÕES .....	8
6. ESTRUTURAS .....	8
7. MOVIMENTO DE TERRA.....	8
8. MESO E SUPERESTRUTURAS .....	9
9. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS .....	9
10. REVESTIMENTO DE PAREDES, PISOS E TETOS.....	9
11. ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS .....	10
12. INSTALACOES ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS .....	10
13. BANCAS, LOUÇAS E METAIS .....	10
14. COBERTURA.....	11
15. INCÊNDIO.....	12
16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	12
17. PAISAGISMO.....	12
18. PISTA DE ATLETISMO.....	13
19. CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA .....	13
20. URBANIZAÇÃO .....	13
21. LIMPEZA.....	13
22. PROJETOS EXECUTIVOS.....	14
23. NOVA GALERIA DE DRENAGEM .....	14
24. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	15
25. APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS - PROJETO.....	15
26. PROPOSTA TÉCNICA.....	16
27. RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....	16



28.	PRAZO.....	16
29.	PADRÕES DE APRESENTAÇÃO .....	16
30.	EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA.....	19
31.	ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS.....	19

## 1. **CONDIÇÕES GERAIS**

O presente Termo de Referência tem por objetivo a contratação de Empresa de Engenharia para elaboração de “PROJETOS EXECUTIVOS E EXECUÇÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA GUARDA MUNICIPAL DE NITERÓI, RJ”, e estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na elaboração do projeto e execução das obras.

Os Projetos Executivos deverão ser desenvolvidos pela empresa contratada para atender à execução da obra do centro de formação e qualificação da guarda municipal de Niterói, que visa atender às demandas do funcionamento interno, trazendo mais recursos para todos os funcionários que atuam nesse setor, de acordo com o Projeto Básico.

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

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

Completam as presentes especificações, no que couber, as normas técnicas 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.

**AMBITO DO PROJETO** – O local onde será realizado as intervenções, se encontra na Rodovia Presidente Craveiro Lopes, tendo uma boa localização geográfica dentro do Município, visando atender em todos os aspectos.

**ESCOPO DOS SERVIÇOS** - Os Projetos Executivos deverão ser desenvolvidos para atender à execução da obra do centro de formação e qualificação da guarda municipal, e mais especificamente, a atender a demanda da população de Niterói, de acordo com o Projeto Básico.

A obra compreende a execução dos serviços, de acordo com o projeto básico, e detalhados no executivo pela empresa contratada.



## 2. SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

Deverá ser realizado limite de plasticidade, limite de liquidez e análise granulométrica sem sedimentação (peneiramento).

Deverá ser realizada compactação de solo, energia proctor normal.

Deverá ser utilizado índice suporte Califórnia, por 1 ponto, compactação com energia proctor normal.

Deverá ser realizada sondagem manual, com trado cavadeira, por metro linear ou fração.

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 m<sup>3</sup> de concreto colocado nas formas.

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.

Deverá ser realizada determinação da deformação de pavimentos com o auxílio da viga Benkelmann, por ponto para a viga Benkelmann.

Deverá ser realizada sondagem a percussão, em terreno comum, com ensaio de penetração, diâmetro de 10”, com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.

Deverá ser realizado preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente.

Deverá ser realizada mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração a percussão, com transporte de 101 a 200km.



Deverá ser realizada locação de obra com aparelho topográfico sobre cerca de marcação, com construção desta e sua pré-locação e o fornecimento do material e tendo por medição o perímetro a construir.

Deverão ser realizados projetos executivos e consultoria de todo o escopo do projeto básico, podendo ser necessária a contratação de projetos complementares a obra.

Deverá ser realizado sondagem SPT e Rotativa, suficiente para análise do solo das estacas da ciclovia e implantação da drenagem.

### **3. CANTEIRO DE OBRAS**

Deverão ser utilizados tapumes de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,5mm, estas com 4 vezes de utilização, com engradamento de madeira, utilizado 2 vezes e pintura esmalte sintético na face externa e interna.

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 termoacústico no forro, chassis reforçados e piso em compensado naval, com instalações elétricas.

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 termoacústico no forro, chassis reforçados e piso em compensado naval, com instalações elétricas e hidrossanitárias, suprido de acessórios, 1 vaso sanitário e 1 lavatório.

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 termoacústico no forro, chassis reforçados e piso em compensado naval, com instalações elétricas e hidrossanitárias, suprido de acessórios, 2 vasos sanitários, 1 lavatório, 1 mictório e 4 chuveiros.



Deverá ser executado 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.

Deverá ser fornecida, colocada e retirada cerca protetora de borda de vala ou obra, com tela plástica na cor laranja ou amarela, considerando 2 vezes de utilização, com apoios.

Serão ligados provisoriamente ponto de água, esgoto e energia elétrica, necessárias ao andamento da obra.

Deverá ser executada entrada de serviço aérea, em média tensão (15kV), para 45kVA, com medição, poste e todos os materiais elétricos necessários.

Deverá ser fornecida e colocada placa de identificação de obra pública, com pintura e suportes de madeira, com dizeres alusivos ao projeto, de acordo com o modelo fornecido pela P.M.N. a ser afixada em local frontal à obra e em posição de destaque.

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

Deverão ser fornecidas e colocadas placas de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura, com fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira.

Deverão ser fornecidos cones de sinalização, altura de 750mm.

Deverão ser fornecidos sinalizadores eletrônicos (aluguel) a led bidirecional (pisca alerta) para adaptação em cones, cavaletes e barreiras.

Deverão ser executados serviços de pare e siga para sinalização de obra, com operador de trânsito.



#### 4. **SERVIÇOS AUXILIARES**

Deverá ser realizado a locação de andaime para realização dos serviços em altura para a execução da obra vertical.

#### 5. **FUNDAÇÕES**

Deverá ser realizado execução de estaca justaposta com diâmetro de 200mm para altura de até 5,00m.

#### 6. **ESTRUTURAS**

A fundação será executada com blocos de concreto armado com dimensões de 0,80m x 0,80m.

#### 7. **MOVIMENTO DE TERRA**

O processo a ser adotado na escavação será realizado com retroescavadeira respeitando o projeto executivo aprovado pela CONTRATANTE atingindo a cota indicada, e logo após será feito a regularização e a limpeza do fundo.

Após a escavação, todo o material será depositado no bota-fora licenciado e o reaterro será realizado com material reaproveitado disponibilizado pela ION preenchendo todo vazio e compactado.

As operações dos serviços de reaterro compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento e compactação, conforme previsto no projeto executivo.



Junto as estruturas de concreto, os reaterros somente poderão ser executados depois do decorrido o prazo previsto para o desenvolvimento da sua resistência indicado no projeto.

## 8. MESO E SUPERESTRUTURAS

Os blocos de fundação deverão ser executados com “ferros de arranque” para realização dos pilares em concreto armado com dimensões de 0,15m x 0,50m, sendo respeitado toda etapa de concretagem e as especificações mencionadas em projeto.

A laje será executada com a concretagem no local, sendo escorada por escoras telescópicas ou torres de carga respeitando o processo de cura do concreto.

## 9. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

As alvenarias serão executadas com tijolos cerâmicos furados com as dimensões de 10 x 20 x 20 assentes com argamassa de cimento e saibro. Serão realizadas também o aperto de alvenaria para finalização e acabamento junto a laje.

As divisórias dos sanitários serão em granito cinza corumbá com 2cm de espessura.

## 10. REVESTIMENTO DE PAREDES, PISOS E TETOS

Deverá ser realizado emboço com argamassa de cimento e areia.

Deverão ser realizados peitoril de mármore branco nacional com dimensões de 2 x 18cm.

Deverão ser executados contrapiso em concreto magro.

Deverão ser executados paredes com cerâmica com medidas de 32x57.



Deverão ser piso cerâmico e rodapé em porcelanato com dimensões de 60x60.

Para melhor acessibilidade, serão executados piso tátil alerta e direcional.

As portas deverão receber pintura de tinta sintética alquídica de uso geral e as paredes com tinta látex semibrilhante.

A fachada terá ACM para identificação do centro de qualificação da Guarda Municipal.

#### **11. ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS**

Deverá ser utilizada porta de madeira com dimensões de 0,80 x 2,10 e 0,90 x 2,10 PNE.

Na parte de urbanização, será executado um guarda corpo com 1,50 de comprimento e 1,20m de altura para garantir a segurança.

As janelas serão de alumínio anodizado tipo Maxim-ar

Será instalado uma porta de ferro para o depósito dos Guardas.

#### **12. INSTALACOES ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS**

Deverá ser executada toda a parte elétrica para a instalação do Centro de Qualificação dos Guardas Municipais, respeitando todas as normas e procedimentos da NBR 5410

#### **13. BANCAS, LOUÇAS E METAIS**

Deverá ser executado banca de granito cinza corumba, com 2cm de espessura.



Deverá ser executado banca seca de granito cinza corumba, com 2cm de espessura.

Deverá ser executado espelho ou chapim em granito cinza corumba, espessura de 2cm.

Deverá ser executado mictório de louca branca com sifão integrado.

Deverá ser executado bacia sanitária de louca branca, com caixa acoplada.

Deverá ser executado bacia sanitária de louca branca, convencional, conforme ABNT nbr 9050.

Deverá ser executado cuba de louca branca, de embutir, padrão médio luxo

Deverá ser executado barra de apoio em aço inoxidável aisi 304, tubo de 1.1/4"

Deverá ser executado duchinha manual, com registro de pressão 1/2" cromado, rabicho cromado.

Deverá ser executado porta papel higiênico em plástico abs.

Deverá ser executado porta-toalhas de papel em plástico abs.

Deverá ser executado saboneteira em plástico abs, para sabonete líquido.

Deverá ser executado chuveiro plástico, branco, inclusive braço.

Deverá ser executado torneira para pia ou tanque, 1158 ou similar de 1/2"x18cm aproximadamente, em metal cromado.

Deverá ser executado torneira para cozinha, com misturador, tipo parede, com arejador e tubo móvel.

#### 14. **COBERTURA**

A estrutura metálica terá uma geometria baseada em uma forma elíptica tridimensional, com um design arrojado, leve, com uma estética diferenciada. As treliças curvas elípticas interligadas por contraventamentos horizontais e verticais, sendo revestida com uma cobertura com um sistema moderno fabricada sob medida



com uma barreira de vapor e espessura de 60mm. Deverá ser respeitado as normas técnicas NRB 8800 / NBR 6120 / NBR 14762.

## 15. **INCÊNDIO**

Deverá ser executada toda a parte INCÊNDIO para a instalação do Centro de Qualificação dos Guardas Municipais, respeitando todas as normas e procedimentos da NBR 13714.

## 16. **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Deverá ser executado abrigo para botijões de gás de 45kg.

Deverá ser executado instalação de fogão a gás

Deverá ser executado Letra de aço inox para identificação

Deverá ser fornecido e colocado banco para jardim em maçaranduba

Deverá ser executado mapa tátil em acrílico

## 17. **PAISAGISMO**

Deverá ser executada uma área verde com grama do tipo batatais sobre terra preta e plantio de árvores e arbustos.



## 18. **PISTA DE ATLETISMO**

Deverá ser executado uma pista de atletismo esportiva destinada a prática de corridas em formato oval sendo em material sintético em manta pré-fabricada sendo compostas de partículas de borracha e grânulos de espuma com demarcações com tinta especial resistente a intempéries, sobre base de Concreto Asfáltico. Toda a base para a execução de concreto asfáltico, deverá ser executada com uma base e sub-base conforme respeitado no projeto executivo.

## 19. **CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA**

O Campo em grama sintética será executado para incentivar o esporte, sendo uma estrutura esportiva para a prática de futebol society e outras atividades recreativas, oferecendo alta durabilidade, baixa manutenção e uso contínuo em diferentes condições climáticas. O sistema construtivo envolve infraestrutura adequada para garantir drenagem eficiente, conforto e desempenho esportivo.

## 20. **URBANIZAÇÃO**

A urbanização será em pavimento intertravado que consiste na implantação de um sistema de revestimento modular flexível, composto por blocos de concreto pré-moldados com altura de 6cm sobre pó de pedra tendo uma alta durabilidade e resistência de 35mpa, facilidade na manutenção e reposição das peças.

## 21. **LIMPEZA**

No final da obra, será realizada toda a limpeza para a entrega final.



## 22. **PROJETOS EXECUTIVOS**

Deverá ser elaborado todo o projeto executivo, subsidiando a execução das obras inseridas no escopo apresentado neste termo de referência. Os projetos executivos abrangem, em linhas gerais, as seguintes atividades e seus desmembramentos em subatividades:

- Projeto de Arquitetura
- Projeto de Estrutural
- Projeto de instalação Elétrica
- Projeto de esgotamento sanitário
- Projeto de instalação Hidráulica
- Projeto de Incêndio
- Projeto de Urbanização
- Projeto de Sistema de Drenagem
- Sondagens e Ensaio

## 23. **NOVA GALERIA DE DRENAGEM**

O sistema de drenagem constitui em conjuntos de dispositivos necessários para o escoamento subterrâneo das águas pluviais e proteção da obra em questão. Dentre os dispositivos de drenagem, serão utilizados Meio fios de concreto, Tubos de Concreto PA-1, Canaletas de concreto armado e outros conforme especificado no projeto.



## 24. **DISPOSIÇÕES GERAIS**

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

Os serviços serão executados na forma da lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.

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

Fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra serão 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.

## 25. **APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS - PROJETO**

Os produtos elaborados em função dos serviços propostos serão apresentados em desenhos AutoCAD no formato A0/A1. Os relatórios e memórias de cálculo serão elaborados em formato A4 em Word e/ou Excel. Os documentos serão encaminhados via Guia de Remessa de Documentos - GRD em arquivos magnéticos através de um sistema de gerenciamento de projetos.



## 26. PROPOSTA TÉCNICA

As empresas interessadas deverão apresentar proposta técnica compatível com o objeto e especificações técnicas do presente projeto básico. Utilizando os itens e quantitativos apresentados na planilha orçamentária em que pese a liberdade técnica do profissional. Podendo ser desclassificada em acordo com os parâmetros do Art.59, III §§3º, 4º e 5º, da Lei 14.133.

## 27. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O recolhimento das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao CREA/RJ, ficará a cargo do Contratado, sendo indispensável e obrigatória a apresentação na ocasião da entrega dos projetos.

## 28. PRAZO

Prevedemos o prazo para realização do projeto em até 12 meses, contado a partir da emissão da ordem de serviço e recebimento dos dados necessários em cronograma a ser ajustado com a Empresa ou Consórcio Construtor.

## 29. PADRÕES DE APRESENTAÇÃO

O volume deve conter a seguinte estrutura:

a) Índice

b) Apresentação:

- Identificação da Empresa;
- Identificação da PMN;



- Identificação do Projeto;
  - Dados Contratuais (número, data assinatura e da ordem de serviço, prazo contratual). Os projetos deverão ser elaborados e apresentados de forma precisa e completa, limpa e clara e deverão conter todos os elementos necessários para a perfeita compreensão e entendimento das soluções adotadas.
- c) Apresentação Gráfica e Formato: os desenhos deverão obedecer aos seguintes padrões:
- Modelo de Prancha A1 (regra geral para todos os projetos);
  - Os textos deverão ser de tamanho A4 com formatação segundo as normas da ABNT, letra Arial 12, espaço 1. A impressão deverá ser feita em impressora mínima de 300DPI.
- d) Arquivos digitalizados: os estudos e desenhos deverão ser entregues da seguinte forma:
- Em arquivos dwg e em arquivos tipo PDF. Os arquivos com saída em dwg poderão ser elaborados em outros aplicativos;
  - Gravados em CD (duas cópias);
  - As planilhas em .xls ou aplicativo similar;
  - O material necessário para a compreensão do projeto deverá ser editado de forma que seja perfeitamente legível em impressão monocromática. Os arquivos deverão ter a seguinte organização no CD: - Pasta com o nome da obra; - Subpasta por tipo de projeto: a nomenclatura dos arquivos deverá obedecer a seguinte estrutura: código do arquivo\_Nº\_prancha\_conteúdo resumido; exemplo: TOPOG\_01\_Trecho\_XX.



<b>NOME DO PROJETO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>NUMERAÇÃO</b>
Projeto Geométrico	GEOM	01/XX
Projeto de Drenagem	DREN	01/XX
Projeto de Pavimentação	PAVIM	01/XX
Projeto de Urbanismo	URBAN	01/XX
Projeto de Sinalização	SIN	01/XX
Projeto de Reforço Estrutural	ESTR	01/XX
Orçamento	ORÇAM	X
Planilha de Composição de Preços Unitários	PLANI	X
Memorial Descritivo	MEMO	X

Obs.: XX representa o número da última prancha do projeto. Os arquivos não deverão ser entregues compactados (ZIP, etc.). Os arquivos tipo dwg deverão conter o arquivo das penas utilizadas, prefixos dos nomes dos layers e a codificação da tabela acima, facilitando a compatibilização dos projetos. A simbologia e os padrões de desenho serão fornecidos pela PMN, inclusive o modelo do carimbo.

e) Padrões de Desenho: a simbologia e os padrões de desenho serão fornecidos pela PMN, inclusive o modelo do carimbo.

f) Volume de entrega: os volumes de entrega deverão ser montados em capas duras, conforme padrão fornecido pela PMN, com a seguinte ordem:

- Folha título;
- Ficha técnica;
- Índice;
- Mapa de Situação;
- Projeto de Geometria;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Pavimentação;



- Orçamento;
- Planilhas de Composição de Preços Unitários.

O Memorial Descritivo deverá ser entregue em volume encadernado com espiral e capa padronizada pela PMN.

### 30. EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA

A empresa vencedora da licitação deve ter em seu quadro de funcionários equipe técnica mínima para a elaboração dos projetos conforme descrito abaixo:

DISCRIMINAÇÃO
Engenheiro Civil Coordenador Geral / Arquiteto
Engenheiro Civil Senior / Arquiteto Senior
Desenhista / Cadista

### 31. ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS

A fiscalização do serviço será feita pela Comissão de Análise, Acompanhamento e Fiscalização da PMN, a quem caberá o fornecimento dos elementos para o desenvolvimento dos serviços, o recebimento dos serviços e a aprovação dos serviços realizados.