

## SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-RN

## Estudo Técnico Preliminar 7/2026

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 08664.000770/2026-06

## 2. Descrição da necessidade

2.1.A necessidade consiste na contratação de serviço especializado de **levantamento topográfico planialtimétrico cadastral e sondagem de solo para a futura implantação da Delegacia 04 da PRF-RN em Mossoró**. Este levantamento é o "documento de identidade" do terreno e servirá de base para:

- **Locação das Estruturas:** Definir o ponto exato de montagem das salas modulares, respeitando recuos legais e otimizando o fluxo operacional.
- **Projeto de Infraestrutura:** Subsidiar os projetos de drenagem pluvial, redes de esgoto e elétrica, essenciais para o funcionamento das salas.
- **Compatibilização Técnica:** Garantir que a base de concreto (fundação) esteja perfeitamente nivelada, conforme as especificações do fabricante das salas modulares, evitando danos estruturais por desníveis não previstos.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SAD/PRF-RN	JEAN DO NASCIMENTO TAVARES

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. O objeto deve ser executado seguindo rigorosamente as normas técnicas brasileiras, garantindo a precisão necessária para o projeto de engenharia subsequente:

- **Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral:** Deve seguir a **ABNT NBR 13.133**, incluindo a poligonal de apoio, nivelamento geométrico, representação de relevo (curvas de nível de 1 em 1 metro) e cadastramento de todos os elementos existentes (árvores, redes elétricas, bueiros, confrontantes).
- **Sondagem de Solo (Reconhecimento Geotécnico):** Deve observar a **ABNT NBR 6.484** (Sondagem de simples reconhecimento com SPT), com locação dos furos distribuída de forma a cobrir a área de projeção da futura edificação, atingindo a profundidade de recusa ou conforme norma técnica.
- **Interdependência:** Os resultados da sondagem devem ser georreferenciados com base nos marcos implantados no levantamento topográfico para garantir a correta compatibilização dos projetos de fundação.

### 4.2. Requisitos de Sustentabilidade (Dimensões Ambiental e Social)

Conforme o **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (AGU)** e o **PLS**, devem ser incluídos como obrigações da contratada:

- **Baixo Impacto Ambiental na Execução:** Utilização de equipamentos com manutenção em dia para evitar vazamentos de óleos lubrificantes no solo e emissão excessiva de fumaça.
- **Gestão de Resíduos:** A contratada deverá dar destinação ambientalmente adequada a eventuais resíduos gerados em campo (sobras de materiais de marcação, estacas, amostras de solo não utilizadas), conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- **Direitos Humanos e Equidade:** Previsão de reserva de vagas, se aplicável pelo vulto, para mulheres vítimas de violência doméstica e oriundos do sistema prisional, conforme decreto regulamentador da Lei 14.133/2021.

### 4.3. Requisitos de Habilitação Técnica (Qualificação)

4.3.1. Para garantir a execução por profissionais capacitados, deve-se exigir:

- **Capacidade Técnico-Profissional:** Indicação de responsável técnico (Engenheiro Civil ou Agrimensor) com registro no CREA e detentor de CAT (Certidão de Acervo Técnico) por execução de serviço de complexidade similar.
- **Capacidade Técnico-Operacional:** Comprovação, por meio de atestados em nome da empresa, de já ter executado levantamentos topográficos e sondagens de solo de porte compatível com a área da Delegacia.

### 4.4. Requisitos de Entrega e Resultados Esperados

- **Marcos de Medição:** O pagamento deverá ser vinculado à entrega e aprovação dos produtos (Relatórios de Sondagem e Plantas Topográficas em formato digital editável - CAD/BIM e PDF assinado digitalmente).
- **Padrões de Qualidade:** Os arquivos digitais devem seguir sistema de coordenadas oficial (SIRGAS 2000) e escala adequada para projetos de edificações públicas

## 5. Levantamento de Mercado

5.1. Por se tratar de um serviço comum de engenharia, a compatibilização de projetos e readequação de planilhas orçamentárias são serviços que podem ser facilmente contratados com empresas do mercado regional, de modo que a competitividade da contratação não deva ser comprometida.

5.1.1. Para o levantamento de mercado, foi solicitada três propostas de preço, listadas a seguir:

- **ML TOPOGRAFIA (CNPJ 27.436.222/0001-08): R\$ 1.900,00 (um mil e novecentos Reais)**
- ALPE Engenharia | Empresa Júnior de Engenharia Civil (CNPJ 31.461.228/0001-02): R\$ 5.000,00 (cinco mil reais)
- BL - PARTICIPAÇÕES EM SOLUÇÕES TÉCNICAS (CNPJ 30.451.438/0001-57): R\$ 9.600,00 (nove mil e seiscentos)

5.1.2. Sondagem SPT, Mob. E Desmobilização de Equipe e Equipamentos, alimentação e estadia/Emissão de relatório com ART.

- **QUALITEST ENGENHARIA E ASSESSORIA TÉCNICA (CNPJ 28.882.781/0001-04): R\$ 2.500,00 (dois mil e quinhentos reais)**
- ALPE Engenharia | Empresa Júnior de Engenharia Civil (CNPJ 31.461.228/0001-02): R\$ 2.500,00 (dois mil e quinhentos reais)
- BL - PARTICIPAÇÕES EM SOLUÇÕES TÉCNICAS (CNPJ 30.451.438/0001-57): R\$ 7.000,00 (sete mil)

## 6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para a execução de serviços técnicos de engenharia, compreendendo:

- **Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral:** Mapeamento completo da área destinada à Delegacia, incluindo perímetros, níveis de relevo (curvas de nível), acidentes geográficos e infraestruturas existentes (postes, bueiros, árvores).
- **Sondagem de Solo (Reconhecimento Geotécnico):** Realização de furos de sondagem (padrão SPT) para determinar o perfil estratigráfico do terreno, a capacidade de carga do solo e o nível do lençol freático, elementos indispensáveis para o futuro projeto de fundações da edificação.
- **Entrega de Produtos:** Relatórios técnicos, plantas em formato digital (CAD e, se possível, compatível com tecnologia BIM) e memoriais descritivos que servirão de base para o Projeto Básico da obra.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. O valor deve ser estimado com base em tabelas de referência oficiais (como SINAPI ou bases setoriais de engenharia) e pesquisa com fornecedores locais de Mossoró e região, considerando a logística de deslocamento de equipamentos.

7.2. Avaliar se a topografia e a sondagem devem ser licitadas em lote único para garantir a compatibilidade dos dados georreferenciados.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 118.573,50

8.1. O valor estimado da contratação foi obtido por meio de pesquisa de mercado, considerando os preços praticados por empresas especializadas na elaboração de projetos executivos de engenharia, conforme tabela abaixo:

ITEM	EMPRESA	VALOR
01	<b>ML TOPOGRAFIA (CNPJ 27.436.222/0001-08)</b>	<b>R\$ 1.900,00</b>
	ALPE Engenharia   Empresa Júnior de Engenharia Civil (CNPJ 31.461.228/0001-02)	R\$ 5.000,00
	BL – PARTICIPAÇÕES EM SOLUÇÕES TÉCNICAS (CNPJ 30.451.438/0001-57)	R\$ 9.600,00
ITEM	EMPRESA	VALOR
02	<b>QUALITEST ENGENHARIA E ASSESSORIA TÉCNICA (CNPJ 28.882.781/0001-04)</b>	<b>R\$ 2.500,00</b>
	ALPE Engenharia   Empresa Júnior de Engenharia Civil (CNPJ 31.461.228/0001-02)	R\$ 2.500,00
	BL – PARTICIPAÇÕES EM SOLUÇÕES TÉCNICAS (CNPJ 30.451.438/0001-57)	R\$ 7.000,00

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Opta-se pelo não-parcelamento da solução por considerar que o objeto a ser contratado, sendo de natureza eminentemente intelectual e técnica, terá melhor resultado se for executado por uma única empresa e em uma única etapa. Desta forma, reduz-se o risco de incompatibilidades entre projetos e orçamentos.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Os seguintes projetos, a serem desenvolvidos, fornecerão a base técnica para a execução de contratações subsequentes, visando otimizar a infraestrutura e a capacidade operacional da SPRF RN:

- Construção de Cobertura de Fiscalização na UOP 01/1ª DEL/SPRF-RN (São José de Mipibu-RN);
- Coberturas de Estacionamento na Sede da PRF-RN;
- Reforma e Adequação do Prédio Antigo da Sede da PRF-RN para Instalações de Apoio Logístico e Operacional;
- Blindagem do Observatório da UOP 02/1ª DEL/SPRF-RN (Macaíba-RN),

10.2. Cada projeto será objeto de um processo licitatório independente, permitindo a contratação de empresas especializadas em cada área de atuação.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

### 11.1. Alinhamento com o Plano Estratégico Organizacional

11.1.1. A contratação de serviços de topografia e sondagem está diretamente alinhada aos objetivos estratégicos da **Polícia Rodoviária Federal**, especificamente no que tange à "**Melhoria da Infraestrutura e Logística**". A implantação de uma nova sede em Mossoró (Delegacia 04) visa:

- Proporcionar condições dignas e seguras de trabalho aos servidores.
- Otimizar o atendimento ao cidadão e a fiscalização na região oeste potiguar.
- Garantir a presença institucional em ponto estratégico de malha rodoviária federal.

## 11.2. Alinhamento com o Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS)

Conforme as diretrizes do **PLS da PRF** e o **Caderno de Logística Sustentável (MGI)**, esta fase de planejamento busca:

- **Eficiência no Gasto Público:** O levantamento preciso do solo evita o desperdício de recursos públicos com fundações inadequadas ou reformas prematuras por problemas estruturais.
- **Sustentabilidade Ambiental:** O alinhamento prevê que o projeto da delegacia considere o relevo natural (topografia) para maximizar a drenagem natural e a ventilação, reduzindo o impacto ambiental da futura obra.
- **Prevenção de Danos:** A sondagem garante que a intervenção no subsolo respeite as características geológicas locais, evitando processos erosivos ou contaminação de lençóis freáticos.

## 11.3. Alinhamento com o Plano de Contratações Anual (PCA)

11.3.1. A contratação deve estar prevista no **PCA da PRF-RN** para o exercício vigente. Este alinhamento garante que:

- Haja disponibilidade orçamentária para a execução dos serviços técnicos.
- A contratação não seja um ato isolado, mas parte de um cronograma integrado que culminará na licitação da obra civil da delegacia.

## 11.4. Justificativa da Priorização

Este serviço é classificado como **prioritário e crítico**, pois é o "primeiro elo" da cadeia construtiva. Sem os dados técnicos de topografia e sondagem, os demais projetos de arquitetura e engenharia não podem ser iniciados, o que causaria o descumprimento do cronograma de expansão da infraestrutura da PRF no Rio Grande do Norte.

# 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Para a contratação de **levantamento topográfico e sondagem de solo** visando a construção da Delegacia 04 da PRF-RN em Mossoró, os benefícios a serem alcançados serão:

### 12.1.1. Mitigação de Riscos e Segurança Estrutural

12.1.1.1. O principal benefício é a **precisão técnica**. O conhecimento exato do relevo (topografia) e da resistência do solo (sondagem) evita:

- **Erros de projeto:** Impede que a fundação da delegacia seja subdimensionada (risco de rachaduras/desabamento) ou superdimensionada (desperdício de dinheiro público).
- **Aditivos Contratuais:** Segundo o TCU, a ausência de sondagem adequada é uma das maiores causas de paralisação de obras e aumento de custos por "imprevistos" no terreno.

### 12.1.2. Economicidade e Eficiência (Seleção da Proposta mais Vantajosa)

- **Planejamento Fidedigno:** Com os dados em mãos, a PRF poderá elaborar um orçamento de obra muito mais próximo da realidade de mercado, atraindo licitantes sérios e evitando o "jogo de planilhas".
- **Otimização de Recursos:** Permite escolher o método construtivo mais barato e rápido adequado ao solo de Mossoró.

### 12.1.3. Sustentabilidade e Desenvolvimento Nacional

12.1.3.1. Alinhado ao **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (2024)** e ao **PLS da PRF**, a contratação traz:

- **Preservação Ambiental:** O levantamento cadastral identifica árvores e recursos hídricos, permitindo um projeto que minimize o impacto ambiental e o desmatamento desnecessário.
- **Logística Reversa e Resíduos:** Ao conhecer o solo, evita-se a movimentação excessiva de terra (terraplanagem), reduzindo a emissão de CO2 pelo transporte de caminhões e a geração de resíduos.
- **Acessibilidade:** A topografia garante que as rampas e acessos da futura delegacia atendam perfeitamente às normas de acessibilidade (NBR 9050) desde a concepção.

### 12.1.4. Governança e Transparência

- **Conformidade Legal:** Atendimento pleno à Lei nº 14.133/2021, que exige estudos técnicos sólidos antes de qualquer intervenção em engenharia.

- **Memória Técnica:** Criação de um banco de dados georreferenciados da área da PRF, essencial para futuras ampliações ou manutenções da unidade.

## 13. Providências a serem Adotadas

Aas providências específicas para este caso:

### 13.1. Providências Prévias à Licitação

- **Autorização de Acesso ao Imóvel:** Garantir que a PRF possua a posse formal ou autorização de acesso ao terreno em Mossoró, permitindo que as empresas interessadas realizem vistorias e que a vencedora instale os equipamentos de sondagem.
- **Nomeação da Equipe de Fiscalização:** Designar, formalmente, o fiscal técnico (preferencialmente um engenheiro da PRF ou do DNIT via cooperação) e o fiscal administrativo para acompanhar a execução dos serviços.
- **Consulta a Órgãos Locais:** Verificar junto à Prefeitura de Mossoró ou concessionárias de serviço público a existência de redes subterrâneas (água, esgoto, fibra óptica) na área para evitar danos durante as perfurações da sondagem.

### 13.2. Providências de Capacitação e Gestão

- **Treinamento em BIM (opcional mas recomendado):** Caso os arquivos de topografia sejam exigidos em formato digital para integração em BIM (*Building Information Modeling*), garantir que a equipe técnica que receberá os arquivos saiba operá-los.
- **Definição de Fluxo de Recebimento:** Estabelecer como se dará a conferência dos "furos de sondagem" (se haverá acompanhamento presencial diário) e a validação das plantas topográficas.

### 13.3. Providências Relativas à Sustentabilidade (Conforme Guia AGU)

- **Plano de Gestão de Resíduos de Sondagem:** Exigir que a contratada apresente, antes do início, o cronograma e o destino dos resíduos e lamas gerados durante as perfurações.
- **Verificação de Licenciamento:** Confirmar se os equipamentos de sondagem e os profissionais possuem os registros devidos no CREA-RN.

### 13.4. Gestão de Riscos (Providências de Contingência)

- **Matriz de Riscos:** Elaborar uma matriz prevendo ações para casos de interferências não previstas no subsolo ou condições climáticas (chuvas intensas) que impeçam a entrada de máquinas pesadas no terreno, afetando o cronograma.
- **Segregação de Funções:** Assegurar que os servidores que elaboraram o ETP não sejam os únicos responsáveis pela aceitação definitiva do objeto, mantendo a integridade do processo conforme a Lei nº 14.133/2021.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica a avaliação de possíveis impactos ambientais, por se tratar de serviço predominantemente intelectual. As atividades serão desenvolvidas sem a geração de resíduos ou produção de poluentes, sem nenhum tipo de dano ao meio ambiente.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se **viável e necessária**, pois fornece o diagnóstico técnico preciso do terreno, mitigando riscos de planejamento e garantindo que o projeto da futura Delegacia da PRF em Mossoró seja dimensionado corretamente sobre bases sólidas e seguras.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**JEAN DO NASCIMENTO TAVARES**

Agente de contratação



*Assinou eletronicamente em 10/03/2026 às 16:05:13.*

**DIEGO DA SILVA COSTA**

Equipe de apoio