



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –
CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63
Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000
Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ATA DE REGISTRO DE PREÇO PARA SERVIÇOS DE SONDAGEM E MOBILIZAÇÃO PARA O MUNICÍPIO DE ITATINGA-SP

1. INTRODUÇÃO

Este documento corresponde à primeira etapa da fase de planejamento e tem como objetivo apresentar os estudos preliminares necessários para a contratação de solução que atenderá à demanda especificada.

O propósito principal deste estudo técnico é analisar, de forma detalhada, a necessidade da Administração Pública de realizar a contratação de empresa especializada em serviços de sondagem, abrangendo:

- **Sondagem a trado;**
- **Sondagem a percussão com ensaio de penetração (SPT);**
- **Sondagem rotativa;**
- **Mobilização e desmobilização.**

O presente estudo está embasado no art. 18, § 1º, da Lei nº 14.133/2023, bem como nos princípios que regem a Administração Pública, objetivando a identificação da solução mais vantajosa e adequada no mercado para atender a essa necessidade, em conformidade com as normas legais vigentes.

**1.1 Unidade Requisitante: DIRETORIA GERAL DE OBRAS, SERVIÇOS,
TRANSPORTES E INFRAESTRUTURA.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –

CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63

Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000

Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente demanda tem por objetivo a implantação de um **Sistema de Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada em serviços de sondagem a trado, sondagem a percussão com ensaio de penetração (SPT), sondagem rotativa, além de mobilização e desmobilização**, atendendo às necessidades desta Prefeitura Municipal em obras de infraestrutura e edificações.

Tal contratação é essencial para garantir o cumprimento das exigências previstas na nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei Federal nº 14.133/2021), que estabelece, em seu artigo 6º, inciso XXV, alínea "a", a obrigatoriedade de instruir o projeto básico com estudos preliminares, incluindo sondagens e ensaios geotécnicos.

Os serviços de sondagem e ensaios geotécnicos desempenham papel fundamental na obtenção de informações detalhadas sobre as condições do solo, indispensáveis para o dimensionamento e definição de fundações seguras e adequadas às características específicas de cada obra. Dentre as informações obtidas por meio das investigações geotécnicas, destacam-se:

- Identificação das camadas de solo e suas resistências;
- Determinação do nível do lençol freático, quando existente;
- Fornecimento de dados que embasam a escolha do tipo de fundação e seu dimensionamento.

Adicionalmente, a ABNT NBR 6122/2022 – “Projeto e execução de fundações”, no item 4.3, estabelece que toda edificação deve ser precedida de uma campanha de investigação geotécnica preliminar. Essa campanha, no mínimo, deve incluir sondagens a percussão (com SPT) para determinar a estratigrafia, a classificação dos solos, a posição do nível da água, e o índice de resistência à penetração NSPT, conforme a ABNT NBR 6484.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –
CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63
Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000
Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

A realização desses serviços visa garantir a segurança, a economia e a eficiência técnica das obras públicas realizadas pelo município, em consonância com o interesse público e as melhores práticas de engenharia.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá atender aos seguintes requisitos:

3.1. Habilitação jurídica e regularidade fiscal e trabalhista

A CONTRATADA deverá comprovar as habilitações fiscal, social e trabalhista, por meio da apresentação dos seguintes documentos:

- Inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se aplicável, referente ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- Regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante, na forma da lei;
- Regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, demonstrando cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- Regularidade perante a Justiça do Trabalho;
- Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

Os documentos mencionados poderão ser substituídos ou complementados por outros meios hábeis que comprovem a regularidade do licitante, inclusive por meio eletrônico.

3.2. Manutenção das condições de habilitação

Durante a vigência da contratação, a CONTRATADA deverá manter, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

3.3. Responsabilidade técnica e administrativa



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –

CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63

Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000

Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

- A CONTRATADA será responsável por quaisquer ônus decorrentes de omissões ou erros na elaboração de estimativas de custos ou na execução dos serviços contratados;
- A CONTRATADA será responsável por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados ou prepostos à Administração Pública ou a terceiros, assumindo a responsabilidade integral por eventuais prejuízos;
- A CONTRATADA deverá assumir a inteira responsabilidade técnica e administrativa pelo objeto contratado, sendo vedada a transferência dessa responsabilidade a terceiros;
- No período de vigência contratual, a CONTRATADA deverá substituir, às suas expensas, quaisquer serviços que apresentem vícios, defeitos ou imperfeições decorrentes de falhas de execução.

3.4. Sustentabilidade e boas práticas

- A CONTRATADA deverá adotar práticas que promovam a sustentabilidade ambiental, social e econômica, minimizando o impacto ambiental durante a execução dos serviços e garantindo o cumprimento de legislações aplicáveis relacionadas à proteção ambiental;
- Será priorizada a utilização de materiais e insumos que reduzam os impactos ambientais, além do descarte correto de resíduos gerados durante os serviços contratados.

3.5. Obrigações complementares

- Todas as despesas com transporte e entrega dos serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA;
- A CONTRATADA deverá fornecer, quando aplicável, todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento dos serviços contratados, incluindo licenças de uso;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –

CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63

Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000

Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

- A CONTRATADA deverá assumir todos os encargos relacionados a possíveis demandas trabalhistas, cíveis ou penais, vinculadas direta ou indiretamente à execução dos serviços.

3.6. Responsabilidade técnica

A CONTRATADA deverá providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/1977, e/ou junto ao CAU os Registros de Responsabilidade Técnica (RRTs) conforme a Lei nº 12.378/2010.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES E MEMÓRIAS DE CÁLCULO

As estimativas das quantidades para a presente contratação foram realizadas com base nos serviços anteriormente executados, conforme a Ata de Registro de Preços nº [inserir número], e ajustadas de acordo com a nova projeção de demandas identificadas pela CONTRATANTE.

Para o cálculo das estimativas, considerou-se:

- O histórico de consumo registrado na contratação anterior;
- O levantamento atualizado das necessidades da Administração Pública para o período de vigência previsto no contrato;
- A reavaliação da execução dos serviços frente às demandas efetivamente realizadas, considerando possíveis otimizações e eficiência operacional nos processos internos.

Com base nessas análises, concluiu-se pela redução de aproximadamente **50%** na estimativa de quantidades em relação à contratação anterior. Essa redução foi justificada pelas seguintes razões:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –

CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63

Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000

Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

- **Eficiência operacional:** Identificou-se que as atividades anteriormente contratadas podem ser realizadas com maior eficácia, otimizando o consumo de recursos e reduzindo a necessidade de contratação em volume semelhante;
- **Mudança nas prioridades administrativas:** Houve readequação no planejamento interno, resultando na necessidade de realocar recursos para outras frentes de trabalho;
- **Revisão estratégica:** A Administração entendeu que a redução no quantitativo atenderá de forma satisfatória às demandas previstas, sem prejuízo à qualidade ou ao alcance dos serviços contratados.

Adicionalmente, buscou-se alinhar as estimativas com possíveis interdependências de serviços e/ou fornecimentos relacionados, objetivando aproveitar economias de escala e racionalizar os custos da contratação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para atender à necessidade especificada, bem como avaliar a viabilidade técnica e econômica das soluções encontradas, conforme disposto no art. 18, parágrafo 1º, V, e art. 21 da Lei 14.133/2023.

Foram adotadas as seguintes metodologias para a pesquisa de mercado:

- **Consultas a contratações similares** realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública, identificando metodologias, tecnologias e inovações empregadas;
- **Pesquisa de preços em fontes oficiais**, como o **Boletim de Preços da CDHU** (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo), o Painel de Preços do Governo Federal e bases de dados estaduais e municipais;

Soluções encontradas no mercado



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –
CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63
Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000
Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

Solução 1: Contratação convencional por serviço unitário

- **Descrição:** Fornecimento dos serviços de sondagem de solo com cobrança por unidade, discriminando os serviços de sondagem a trado, sondagem a percussão (com ensaio SPT), sondagem rotativa e mobilização/desmobilização como itens distintos.
- **Vantagens:** Permite controle mais detalhado das quantidades contratadas e atende a demandas específicas da Administração Pública.
- **Desvantagens:** Possível aumento no custo total se houver grande volume de mobilizações para diferentes obras.

Solução 2: Contratação por sistema de Registro de Preços

- **Descrição:** Implantação de um sistema de Registro de Preços para a eventual contratação dos serviços de sondagem, abrangendo as mesmas especificações da Solução 1.
- **Vantagens:** Possibilita maior flexibilidade e agilidade na contratação dos serviços conforme a demanda, otimizando recursos e reduzindo custos operacionais.
- **Desvantagens:** Necessita de maior planejamento para assegurar o cumprimento das necessidades ao longo da vigência da ata.

Análise comparativa e justificativa da solução escolhida

Após análise técnica e econômica, conclui-se que a **contratação por sistema de Registro de Preços** apresenta a melhor relação custo-benefício para a Administração Pública. Essa solução:

- Garante economicidade **ao permitir a contratação somente dos serviços efetivamente necessários, evitando custos desnecessários com mobilizações frequentes;**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –

CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63

Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000

Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

- Proporciona maior eficiência **no atendimento de demandas imprevisíveis ao longo da vigência do contrato;**
- Atende às necessidades legais e técnicas **relacionadas à instrução de projetos básicos conforme a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos e a ABNT NBR 6122/2022.**

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada conforme o art. 18, §1º, VI, da Lei nº 14.133/2021, com base nos seguintes elementos:

1. **Preços unitários referenciais**, obtidos por meio de pesquisa em fontes confiáveis e reconhecidas, como o **Boletim de Preços da CDHU, o Painel de Preços do Governo Federal, tabelas estaduais e municipais**, além de **cotações diretas com fornecedores especializados**.
2. **Documentos de suporte** que fundamentam os valores estimados, assegurando **transparência e conformidade com os princípios da eficiência e economicidade**.

Estimativa Preliminar

Na **Ata de Registro de Preços nº 16/2024**, referente ao **Processo Licitatório nº 115/2023 – Pregão Presencial nº 28/2023** do município de Itatinga-SP, que teve como objeto o **registro de preços para eventual contratação de empresa especializada na execução de serviços de sondagem de solo**, o valor total registrado para a execução dos serviços foi de **R\$ 56.955,08**.

Segue, em anexo, a planilha detalhada com os serviços listados e seus respectivos valores de referência:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –

CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63

Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000

Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

ITEM	CÓDIGO CDHU	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL COM BDI 20%	%
1	SERVIÇOS DE SONDAGEM					R\$ 56.955,08	100%
1.1	01.21.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem.	TX	6,00	R\$ 1.234,18	R\$ 7.405,08	11,95%
1.2	01.21.090	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem rotativa.	TX	1,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	10,79%
1.3	01.21.100	Sondagem do terreno a trado.	M	30,00	R\$ 80,00	R\$ 2.400,00	4,34%
1.4	01.21.110	Sondagem do terreno à percussão (mínimo 30m)	M	270,00	R\$ 95,00	R\$ 25.650,00	42,36%
1.5	01.21.130	Sondagem de terreno rotativa em rocha.	M	30,00	R\$ 550,00	R\$ 16.500,00	30,56%
					PREÇO TOTAL	R\$ 56.955,08	100%

Para esta nova contratação, será mantida a mesma composição de serviços já utilizada.

No entanto, considerando:

- **A redução de 50% nos quantitativos estimados**, em função da menor demanda prevista pela Administração;
- **A atualização dos preços dos serviços**, conforme fontes referenciais citadas;

Estima-se que o valor da nova contratação será **reduzido proporcionalmente**, resultando em uma estimativa preliminar de **R\$ 28.477,54**.

Observações



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –

CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63

Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000

Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

- O **orçamento estimativo final** será detalhado no **Termo de Referência ou Projeto Básico**, podendo ser ajustado conforme a demanda efetiva e as especificidades do processo licitatório.
- A estimativa visa **otimizar os recursos públicos**, garantindo economicidade e eficiência na contratação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução adotada para atender à necessidade especificada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) foi fundamentada em uma análise técnica e econômica, considerando as alternativas mais vantajosas para a Administração. Após um levantamento detalhado e análise das opções disponíveis no mercado, optou-se pela **contratação por meio de Ata de Registro de Preço**, uma vez que esse modelo proporciona maior flexibilidade e eficiência para a execução de serviços de sondagem em diversos projetos futuros.

Descrição da solução

A escolha pela Ata de Registro de Preço permite a contratação de uma gama de serviços de sondagem, incluindo diversos tipos de técnicas, de modo a cobrir uma variedade de necessidades futuras que possam surgir em projetos diferentes. A solução, portanto, abrange os seguintes serviços essenciais:

1. **Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem:** A mobilização e desmobilização dos equipamentos necessários para a execução de sondagens serão realizadas conforme a demanda de cada projeto, garantindo agilidade e otimização no uso dos recursos.
2. **Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem rotativa:** Para sondagens que exigem maior profundidade ou a perfuração de solo rochoso, será utilizada a técnica de sondagem rotativa. A mobilização e desmobilização dos equipamentos especializados serão ajustadas conforme as características de cada local de execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –

CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63

Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000

Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

3. **Sondagem do terreno a trado:** A sondagem a trado será utilizada em locais onde a profundidade não é muito grande e o solo é acessível, sendo uma solução econômica e eficaz para a coleta de amostras de solo em profundidades menores.
4. **Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m):** A sondagem à percussão será adotada em áreas que exigem maior profundidade de análise, sendo capaz de atingir profundidades mínimas de 30 metros. Esta técnica é adequada para terrenos mais compactos e oferece uma avaliação precisa da composição do solo a maiores profundidades.
5. **Sondagem do terreno rotativa em rocha:** Em terrenos com presença de rochas ou solo altamente resistente, será empregada a sondagem rotativa, técnica especializada para perfuração em rocha. Esta solução é essencial para garantir que amostras de solo sejam coletadas, mesmo em condições geológicas mais difíceis.

Justificativas para a escolha da solução

1. **Técnica:** A adoção de diferentes tipos de sondagem foi definida com base nas características variadas que os terrenos podem apresentar em futuros projetos. A Ata de Registro de Preço permite a contratação de serviços diversos, garantindo que as técnicas mais adequadas sejam aplicadas de forma eficiente, conforme as necessidades do projeto. A escolha das técnicas de sondagem a trado, percussão e rotativa assegura que cada tipo de solo e profundidade será abordado com a melhor solução técnica disponível.
2. **Econômica:** A opção pela Ata de Registro de Preço foi tomada também por sua eficiência econômica, pois permite a realização de diversas sondagens dentro de um mesmo processo licitatório. Essa abordagem facilita a contratação de serviços com preços mais competitivos e oferece economia de escala, pois os serviços de sondagem poderão ser utilizados em múltiplos projetos, reduzindo custos administrativos e logísticos.
3. **Viabilidade operacional:** A utilização de uma Ata de Registro de Preço oferece maior flexibilidade operacional para atender às demandas variáveis de diferentes



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –
CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63
Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000
Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

projetos, sem a necessidade de novas licitações para cada necessidade específica de sondagem. Além disso, a diversidade de técnicas de sondagem contempladas garante a agilidade no atendimento às exigências de cada projeto, independentemente das características do terreno.

Essa solução foi cuidadosamente pensada para proporcionar não apenas a execução de serviços de sondagem de forma eficiente, mas também para permitir a flexibilidade necessária para a adaptação a diferentes tipos de projeto que possam surgir futuramente. A descrição detalhada dos serviços e as condições específicas serão apresentadas no Termo de Referência, conforme a necessidade do momento.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A solução prevista neste Estudo Técnico Preliminar não será parcelada, pois os serviços de sondagem a serem contratados são indivisíveis, de acordo com suas características técnicas e a natureza do serviço prestado. A execução dos serviços requer um conjunto de técnicas específicas, como sondagem a trado, percussão e rotativa, que devem ser realizadas de forma contínua, sem a possibilidade de divisão em partes ou fases distintas.

Além disso, a contratação por meio de Ata de Registro de Preço, com a inclusão de diversos tipos de sondagem, permite a realização dos serviços de maneira abrangente e integrada, sem a necessidade de divisão do objeto, o que contribuirá para a otimização dos recursos e a obtenção de melhor preço devido à economia de escala.

Portanto, optou-se por não parcelar a solução, uma vez que a contratação global, que contempla todos os tipos de sondagem de forma unificada, atende de maneira mais eficiente à demanda prevista, respeitando as peculiaridades do mercado e garantindo a viabilidade técnica e econômica da execução dos serviços.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –
CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63
Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000
Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

Os resultados pretendidos com a contratação dos serviços de sondagem visam à obtenção de dados técnicos precisos e confiáveis que permitirão o adequado planejamento e execução de projetos de engenharia, contribuindo para a segurança e a viabilidade das obras públicas em Itatinga. Através da sondagem do terreno, a Administração poderá assegurar a correta escolha do tipo de fundação e os demais elementos estruturais, considerando as características geotécnicas dos terrenos.

Em termos de **efetividade**, os resultados esperados incluem:

- A obtenção de informações detalhadas e confiáveis sobre as condições do solo, fundamentais para a execução de obras estruturais seguras.
- A realização dos serviços dentro dos prazos estipulados, sem comprometimento da qualidade, garantindo a eficiência técnica da obra.
- O cumprimento das normas técnicas pertinentes, assegurando a conformidade com os requisitos legais e as melhores práticas da engenharia.

Do ponto de vista de **desenvolvimento nacional sustentável**, esta contratação está alinhada com práticas que visam a otimização de recursos e a implementação de soluções sustentáveis, utilizando tecnologias eficientes de sondagem e priorizando o uso de equipamentos e materiais que reduzam impactos ambientais.

Quanto à **economicidade**, ao optar por uma Ata de Registro de Preço, a Administração estará garantindo o melhor aproveitamento dos recursos financeiros, obtendo melhores condições comerciais por meio da negociação de preços mais competitivos e favorecendo a economia de escala.

Em relação ao **aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros**, a contratação de forma unificada, sem parcelamento, permite a alocação eficiente de recursos humanos especializados para a execução das sondagens, assim como a utilização de equipamentos adequados e materiais que atenderão com qualidade e sem desperdícios às necessidades da Administração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –
CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63
Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000
Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

Dessa forma, a execução eficiente dos serviços de sondagem contribuirá para a sustentabilidade das obras futuras, promovendo a melhor utilização dos recursos disponíveis e atendendo aos objetivos de qualidade, economia e impacto positivo no desenvolvimento regional.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Antes da celebração do contrato para os serviços de sondagem, a Administração deverá tomar as seguintes providências para garantir a execução eficiente e a conformidade com as exigências estabelecidas:

- **Adequação de espaço físico:** Não há necessidade de adequação de espaço físico específico para a execução dos serviços de sondagem, uma vez que os serviços são realizados diretamente no terreno a ser analisado. No entanto, é importante garantir que o acesso aos locais de sondagem esteja desobstruído e com segurança, possibilitando o uso de equipamentos pesados de forma segura.
- **Infraestrutura de grandezas elétricas:** Não é prevista a necessidade de fornecimento de grandezas elétricas específicas, como potência, corrente ou tensão, para a execução dos serviços de sondagem, visto que os equipamentos utilizados para essas atividades operam de forma autônoma ou com fonte de energia própria.
- **Capacitação de servidores:** Não se prevê a necessidade de capacitação específica para os servidores da Prefeitura em relação ao manuseio dos equipamentos de sondagem, uma vez que a execução será realizada por empresa especializada, que será responsável por todos os aspectos técnicos. No entanto, será importante que os servidores da Prefeitura que atuarão na fiscalização do contrato recebam treinamentos relacionados à gestão de contratos, fiscalização de qualidade dos serviços prestados e à interpretação dos relatórios técnicos de sondagem, para garantir a correta execução dos serviços e a conformidade com as especificações estabelecidas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –
CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63
Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000
Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

Essas providências visam garantir que todos os aspectos técnicos e administrativos estejam alinhados e que os serviços possam ser realizados sem impedimentos, com a devida qualidade e eficiência.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

Antes da formalização da contratação, é importante destacar que não existem contratações correlatas ou interdependentes que possam impactar diretamente os serviços de sondagem que estão sendo planejados. A contratação para a execução dos serviços de sondagem será realizada de maneira independente, sem necessidade de coordenação com outros processos licitatórios ou contratos em andamento.

Entretanto, é relevante observar que eventuais projetos ou obras subsequentes, como a execução de construções ou reformas que dependerão dos resultados das sondagens, podem envolver outras contratações que necessitam ser monitoradas para garantir uma coordenação eficiente.

Por exemplo, a execução de serviços de sondagem será essencial para a definição do tipo de fundação de futuras obras, como a ampliação de prédios ou construção de infraestrutura. Portanto, os serviços contratados neste processo poderão ter correlação com as futuras licitações para execução das obras de construção e reforma, sendo importante garantir que a entrega dos resultados das sondagens ocorra no tempo adequado para as próximas fases do projeto.

Dessa forma, deve-se garantir o acompanhamento contínuo dessas interdependências, de modo que o planejamento de novas contratações para obras públicas esteja alinhado com os serviços de sondagem a serem realizados.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –

CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63

Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000

Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

A contratação para a execução dos serviços de sondagem do terreno, embora com baixo impacto direto no ambiente, pode ocasionar alguns efeitos ambientais que devem ser considerados e minimizados. Entre os principais impactos possíveis, destacam-se:

- **Distúrbios no solo:** A perfuração e a movimentação de solo durante as sondagens podem gerar algum impacto no terreno, como erosão localizada e compactação do solo.
- **Emissões de gases poluentes:** O uso de equipamentos pesados, como sondas e máquinas para perfuração, pode resultar em emissões de poluentes atmosféricos, especialmente se os equipamentos não estiverem devidamente regulados ou forem movidos por combustíveis fósseis.
- **Gerenciamento de resíduos:** A perfuração do solo gera resíduos, como cascalho e outros materiais que precisam ser descartados de forma apropriada para evitar contaminação do solo e da água local.
- **Uso de recursos naturais:** Dependendo das características do terreno, o consumo de água e energia para a realização das sondagens pode ser relevante.

Medidas Mitigadoras:

1. **Controle de erosão e compactação do solo:** A adoção de técnicas adequadas de perfuração e movimentação do solo, como a utilização de equipamentos que minimizem o impacto no terreno, será essencial para evitar a compactação excessiva e a erosão. Será necessário garantir a recuperação do solo após a realização das sondagens.
2. **Equipamentos eficientes e controle de emissões:** Sempre que possível, serão utilizados equipamentos com maior eficiência energética e que atendam às normas de emissão de poluentes, contribuindo para a redução dos impactos atmosféricos. A revisão periódica dos equipamentos e a escolha de fornecedores comprometidos com a sustentabilidade também serão medidas importantes.
3. **Gestão de resíduos:** Todos os resíduos gerados pelas sondagens (como cascalho e materiais descartados) serão devidamente coletados e descartados em



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –

CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63

Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000

Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

conformidade com as normas ambientais. Caso seja aplicável, será considerado o processo de reciclagem de materiais e a logística reversa para o descarte de bens e refugos de maneira sustentável.

4. **Baixo consumo de recursos:** A utilização de equipamentos de sondagem mais eficientes ajudará a minimizar o consumo de energia e outros recursos naturais durante a execução dos serviços. Também será incentivada a redução de materiais descartáveis e a utilização de recursos renováveis, quando possível.

Essas medidas visam garantir que o impacto ambiental da execução dos serviços de sondagem seja minimizado, contribuindo para a sustentabilidade do projeto e atendendo aos requisitos legais de preservação ambiental.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação dos serviços de sondagem para a análise de terrenos e condições geotécnicas, conforme descrito neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), mostra-se viável e razoável, levando-se em consideração os seguintes aspectos:

Viabilidade Técnica: A solução proposta é tecnicamente adequada para atender à necessidade de avaliação do solo para futuros projetos de construção e infraestrutura. As sondagens, tanto a trado, percussão quanto rotativa, são metodologias amplamente utilizadas e reconhecidas no mercado, com baixo risco de falhas técnicas. Os equipamentos necessários para a execução das sondagens estão disponíveis e são eficientes, garantindo a precisão dos resultados.

Viabilidade Operacional: Do ponto de vista operacional, os serviços podem ser realizados sem comprometimento da rotina administrativa da Prefeitura, uma vez que as sondagens não exigem grandes adaptações de infraestrutura ou modificações no local de execução. A mobilização e desmobilização dos equipamentos estão bem definidas e não interferem nas atividades diárias da administração pública. Além disso, a contratação por



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

– ESTADO DE SÃO PAULO –

CNPJ (MF) 46.634.127/0001-63

Rua Nove de Julho, 304 – Centro – CEP. 18690-000

Fone/Fax: (14) 3848-9800, e-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br

meio de ata de registro de preço oferece flexibilidade para atender futuras demandas de sondagem de maneira eficiente e ágil.

Viabilidade Orçamentária: A estimativa de custos foi feita com base em orçamentos anteriores e comparações com outras fontes de preço, como a ata de registro de preço do CDHU, que indicaram um valor razoável e compatível com o mercado. A redução dos quantitativos estimados, considerando a atualização dos preços e a experiência de contratações passadas, resulta em um valor que se ajusta ao orçamento disponível para o projeto, garantindo a economicidade da contratação.

Adequação à Necessidade Identificada: A contratação proposta está alinhada com as necessidades de infraestrutura e planejamento da Prefeitura, proporcionando os dados essenciais para o desenvolvimento de projetos de construção e urbanização. A sondagem do solo é um procedimento prévio imprescindível para garantir a segurança e a viabilidade técnica das futuras obras.

Conclusão: Diante dos aspectos analisados, conclui-se que a contratação dos serviços de sondagem é viável e adequada às necessidades da administração pública, atendendo aos requisitos técnicos, operacionais e orçamentários, e garantindo a efetividade dos projetos futuros com baixo risco e custo adequado.

Itatinga, 20 de janeiro de 2025.

Ricaldo Manoel Silva

Diretor de Obras