	MUNICÍPIO DE MARACAJÁ/SC **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

DADOS GERAIS	
Requisitante:	**Departamento de Obras, Habitação e Serviços Urbanos**
Gestor do Contrato	Vinicius Lumertz **–** Engenheiro Civil - Matrícula 3645
Fiscal do Contrato	Evanio Macalossi **–** Diretor do Departamento de Obras - Matrícula 3433

ESTUDO TÉCNICO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A contratação de empresa especializada para a execução de furos de sondagem geotécnica é necessária para obter informações precisas e confiáveis sobre as características do subsolo na área destinada ao empreendimento. Tais informações são fundamentais para subsidiar as etapas de estudos preliminares, projetos executivos e definição de soluções de engenharia, reduzindo incertezas e mitigando riscos associados à falta de conhecimento das condições geotécnicas.

As sondagens permitem identificar a estratigrafia do terreno, determinar a resistência dos solos por meio de ensaios in situ (como o SPT), registrar o nível freático, avaliar a presença de rochas, camadas moles e eventuais anomalias. Sem esses dados, torna-se inviável projetar, com segurança e economia, elementos estruturais como fundações, contenções, taludes, estruturas de pavimentação, obras hidráulicas e sistemas de drenagem**.**

A ausência de investigação geotécnica adequada pode resultar em falhas estruturais**,** recalques diferenciais, instabilidade de taludes, retrabalhos, aumento de custos e atrasos na execução das obras, comprometendo a segurança e o desempenho do empreendimento público.

Dessa forma, a contratação se justifica pelo fato de que somente empresas especializadas, devidamente equipadas e com profissionais habilitados, possuem capacidade técnica para realizar sondagens conforme as normas ABNT vigentes, garantindo a qualidade e a confiabilidade dos dados produzidos.

Assim, a execução dos furos de sondagem constitui etapa indispensável para o conhecimento das condições geotécnicas do local, permitindo que o órgão contratante tome decisões fundamentadas, elabore projetos de engenharia adequados e assegure maior segurança, durabilidade e economia às obras que serão implantadas.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Dada a necessidade de assegurar a confiabilidade dos dados geotécnicos, mitigar riscos de patologias futuras, garantir a durabilidade das estruturas e evitar custos adicionais decorrentes de imprecisões no projeto, torna-se necessária a contratação de empresa especializada em serviços de sondagem.

Portanto, a contratação justifica-se pela indispensabilidade técnica, pela especialização do serviço, pela ausência de capacidade operacional interna e pela necessidade de atender às normas técnicas vigentes, garantindo assim a adequada elaboração do projeto e a segurança da obra.

3. LEVANTAMENTO DO MERCADO

- Identificar empresas aptas a executar serviços de sondagem de solo (furação e ensaios), com capacidade técnica, experiência, equipamentos e pessoal qualificado.

- Obter cotações de preços de mercado para compor o valor estimado da contratação.

- Verificar a disponibilidade regional para atendimento ao local da obra.

- Tipo de sondagem: sondagem a percussão, com amostragem e ensaios conforme normas técnicas aplicáveis (ex.: NBR 6484 — Sondagem de simples reconhecimento; entre outras normas pertinentes).

- Fornecimento de mão de obra, equipamentos, materiais, transporte, e emissão de laudo técnico/relatório geotécnico + ART.

- Prazo de execução (tempo para mobilização, perfuração, retirada de amostras, elaboração de laudo).

- Registro de empresas: CNPJ ativo, habilitação técnica, experiência anterior, referências.

- Condições para atendimento à localidade da obra (ex: logística, deslocamento, mobilização de equipamentos).

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA:

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução de serviços de sondagem geotécnica com o objetivo de caracterizar o subsolo do local destinado ao futuro empreendimento. A solução abrange todas as etapas necessárias para a completa investigação geotécnica, garantindo a obtenção de dados confiáveis que subsidiarão o desenvolvimento de estudos preliminares, projetos executivos e definição de soluções de engenharia.

1. Finalidade da Solução

A solução visa:

- Determinar a estratigrafia do subsolo, identificando tipos de solo e/ou rocha;
- Avaliar a resistência do terreno por meio de ensaios in situ;
- Identificar o nível d’água e suas variações;
- Obter amostras representativas para análise laboratorial, quando aplicável;
- Fornecer informações técnicas suficientes para definir fundações, contenções, movimento de terra e demais elementos de projeto.

2. Abrangência da Solução

A solução compreende:

2.1 Execução dos Furos de Sondagem

- Sondagem a percussão com ensaio SPT, conforme ABNT NBR 6484;
- Avanço dos furos até a profundidade prevista no plano de investigação;
- Registro contínuo das características do subsolo durante toda a execução.

2.2 Ensaios e Registros

A solução inclui:

- Ensaios SPT a cada metro ou mudança de material;
- Determinação dos níveis d'água (NA inicial e NA estabilizado);
- Coleta de amostras deformadas e indeformadas, quando requerida;
- Identificação e armazenamento adequado das amostras;
- Preenchimento completo de boletins de sondagem, contendo:
- Número de golpes (N-SPT);
- Descrição geológica e geotécnica;
- Profundidades de camadas;
- Rocha, rótulas, impenetráveis e recusa.

2.3 Relatórios e Produtos Finais

A solução prevê:

- Entrega dos boletins individuais de cada furo, conforme normas técnicas;
- Relatório técnico consolidado, com:
- Perfis geotécnicos;
- Interpretação dos resultados;
- Recomendações preliminares para projeto;
- Planta com a locação georreferenciada dos furos executados (CAD e PDF).

2.4 Necessidades de Mobilização

- Transporte dos equipamentos ao local;
- Montagem da sonda e estrutura operacional;
- Proteção e sinalização da área de trabalho;
- Desmobilização e limpeza final da área.

5. REQUISITOS INDISPENSÁVEIS DA CONTRATAÇÃO:

Trata-se da contratação de uma empresa especializada em investigação geotécnica e execução de sondagens.

- A empresa contratada deve ser especializada em serviços de engenharia, especialmente em geotecnia.
- Dispor de equipamentos de sondagem a percussão em boas condições de operação.
- Dispor de mão de obra especializada nesse serviço.

- A contratada deve estar devidamente registrada no conselho profissional competente, conforme exigido pela legislação vigente.
- A empresa deve cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos no edital e no cronograma da obra, garantindo a entrega dentro do prazo previsto.
- A contratada deve comprovar experiência anterior em obras semelhantes, apresentando atestados de capacidade técnica.
- A empresa deve apresentar garantias financeiras, como seguro de responsabilidade civil, para cobrir possíveis danos durante a execução da obra.
- A contratada deve estar em conformidade com todas as exigências legais e tributárias, apresentando a documentação necessária.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Estima-se que seja necessário cerca de 1500 m de furos de sondagem no período de um ano.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Considerando que o valor da perfuração é R$ 60,00 por metro e teremos cerca de 1500 metros de perfuração, o valor total será de R$ 90.000,00.

8. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (FORMA DE JULGAMENTO):

Parcelamento da Solução
Descrição: O parcelamento da solução de furos de sondagem ocorre porque a execução desse tipo de serviço exige acompanhamento técnico contínuo e adaptação às condições encontradas no subsolo. Como não é possível prever com precisão todas as características do terreno antes da perfuração, a sondagem é realizada em etapas, permitindo avaliar o solo ou a rocha conforme se avança.

Além disso, possibilita uma melhor execução orçamentária, distribuindo as despesas ao longo do exercício financeiro e assegurando a economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Dessa maneira, o parcelamento das compras, conforme a necessidade da Administração, mostra-se técnica e economicamente justificável, atendendo aos princípios da planejamento, eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

10. ALINHAMENTO COM O PCA – PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

Justificativa da ausência: O Município de Maracajá não instituiu, até a presente data, o Plano de Contratações Anual. Assim, impossibilitando o alinhamento desta demanda com o referido plano.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS:

- Informações geotécnicas claras e confiáveis para suporte à tomada de decisão;
- Identificação de riscos associados ao subsolo (recalques, colapsos, erosões, camadas moles);

- Redução de incertezas na fase de projeto e obra;
- Base técnica adequada para cálculo de fundações e estruturas de contenção.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

Primeiramente, é fundamental que a Administração realize uma análise detalhada das propostas recebidas, assegurando que o fornecedor escolhido atenda a todas as especificações técnicas e requisitos legais estabelecidos no edital. Essa análise deve incluir a verificação da documentação apresentada, como certidões de regularidade fiscal e trabalhista, bem como a comprovação de experiência e capacidade técnica do fornecedor.

Além disso, a Administração deve garantir que todos os trâmites burocráticos estejam devidamente cumpridos, incluindo a elaboração e assinatura do contrato, que deve conter cláusulas claras sobre as obrigações das partes, prazos de execução e condições de pagamento.

Por fim, a Administração deve estabelecer um canal de comunicação eficiente com o contratado, que permita a troca de informações durante todo o processo. Essa comunicação deve ser clara e objetiva, visando resolver rapidamente qualquer questão que possa surgir e assegurar que o contrato seja cumprido conforme acordado. Com essas providências, a Administração estará melhor preparada para celebrar o contrato de forma segura e eficiente, garantindo que a prestação de serviço contribua para a melhoria da gestão de Obras, Habitação e Serviços Urbanos do Município de Maracajá.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

Geração de resíduos

- Cavaco de perfuração (solo retirado do furo).
- Embalagens de amostras, sacos plásticos, latas e materiais de campo.
- Pequena quantidade de óleo ou graxa das máquinas.

Risco: descarte inadequado pode contaminar o solo.

- Pequeno risco de vazamento de combustíveis**,** óleos e lubrificantes dos equipamentos.
- Em locais com lençol freático superficial, a água do furo pode carregar partículas finas para cursos d'água próximos.

14. ADEQUAÇÃO DA FORMA DE JULGAMENTO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Para a definição da modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, com o objetivo de selecionar a proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, que assim definiu:

Modalidade de Licitação:

Pregão Eletrônico para registro de preços: Justificativa: esta modalidade foi escolhida por ser obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, nos termos do Art. 6°, inciso XLI da Lei Federal 14.133/2021 e a condução da fase externa será de forma eletrônica, por ser a configuração preferencial estabelecida pela referida lei em seu Art. 17, §2°.

Critério de Julgamento:

Menor Preço Global: Levando-se em conta que para a modalidade pregão o critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto e considerando também que referido objeto não possui preços registrados em guias, índices ou tabelas de preços instituídos por órgãos oficiais, portanto, o critério escolhido é a melhor opção para seleção da proposta mais vantajosa.	
DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO	
X	Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.
	Esta equipe de planejamento declara **INVIÁVEL** a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.

VINICIUS LUMERTZ MENGUE:01787715035
Assinado de forma digital por VINICIUS LUMERTZ MENGUE:01787715035
Dados: 2025.12.10 13:39:32 -03'00'

EVANIO MACALOSSI:34480617949
Assinado de forma digital por EVANIO MACALOSSI:34480617949
Dados: 2025.12.10 14:21:18 -03'00'

Eng. Vinicius Lumertz
Engenheiro Civil
Matrícula nº 3645

Eng. Evânio Macalossi
Diretor de Obras, Habitação e Serviços Urbanos
Matrícula nº 3433

Gestor do Contrato | **Fiscal do contrato**

Maracajá/SC, 10 de dezembro de 2025