



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 – Informações Básicas

Número do processo: DOD N° 0001138.01.05-2025

Sector Requisitante: Secretaria Municipal Geral – G.A.P.O.P.I.S.I.E.C

2 – Objetivo:

Contratação de empresa especializada para a execução de sondagens a percussão (SPT).

3 – Descrição da Necessidade:

Segundo a Norma Brasileira (NBR) 6484, ele é um método de reconhecimento de solos, cujas finalidades são a determinação dos tipos de solo em suas respectivas profundidades de ocorrência; a posição do nível d'água; e os índices de resistência à penetração a cada metro. O conhecimento do perfil do solo é obrigatório para a elaboração de projetos de engenharia que envolvam a construção de novas edificações, pois sem essa informação não é possível fazer o dimensionamento estrutural das fundações das novas construções.

A realização de sondagem de solo é etapa essencial e obrigatória no processo de planejamento e execução de obras civis, especialmente para a construção de unidades habitacionais populares através de convênio firmado pelo PAC – Programa de Aceleração do Crescimento “Governo Federal”. A sondagem tem como principal objetivo o reconhecimento das características geotécnicas do terreno, fornecendo dados imprescindíveis para o dimensionamento seguro e eficiente das fundações e demais elementos estruturais das edificações.

No caso específico da construção de casas populares, a sondagem do solo se faz ainda mais necessária devido aos seguintes fatores:

1. **Segurança Estrutural:** A ausência de informações sobre o subsolo pode acarretar em fundações subdimensionadas ou superdimensionadas, comprometendo a segurança das edificações e de seus futuros moradores.
2. **Otimização de Recursos:** Conhecer as características do solo permite adotar soluções de fundações mais econômicas e compatíveis com o tipo de solo existente, evitando gastos desnecessários com fundações superdimensionadas.
3. **Atendimento às Normas Técnicas:** A sondagem atende às exigências da **NBR 6484/2001** (Sondagem de simples reconhecimento com SPT), da **NBR 6122/2019** (Projeto e execução de fundações), entre outras normas da ABNT que regulam a elaboração de projetos e a execução de obras de engenharia.



4. **Viabilidade Técnica da Obra:** O estudo do solo permite verificar a viabilidade técnica da construção no terreno em questão, identificando eventuais restrições como presença de lençol freático raso, solos colapsíveis, orgânicos ou expansivos, que podem demandar soluções específicas.
5. **Prevenção de Problemas Futuros:** A correta caracterização do solo contribui para evitar patologias construtivas como recalques diferenciais, trincas estruturais ou instabilidade do terreno, assegurando a durabilidade das habitações.

Dessa forma, a contratação de serviço especializado de sondagem geotécnica é medida técnica indispensável para garantir a qualidade, segurança, economicidade e conformidade legal da construção de habitações populares, justificando plenamente sua necessidade antes do início da fase de projeto e execução das obras.

A realização de sondagens visa identificar e cadastrar tecnicamente o solo das obras que serão instaladas no local para assim fornecer parâmetros do terreno para a elaboração de relatórios, projetos e obras de engenharia com as informações coletadas em campo. As sondagens são obrigatórias por norma para o devido dimensionamento das estruturas e obras de terra, e visam o correto dimensionamento e escolha da solução a ser adotada quanto ao suporte da estrutura sobre o solo. A Administração não dispõe de corpo técnico e equipamentos de sondagem para a execução dos serviços necessários para viabilização dos projetos e obras de engenharia.

4 – Área do Requisitante:

Área Requisitante: Secretaria Municipal Geral – SEMG (GAPOPISIEC)

Responsável: Ediney Marcio Assumpção Quadros

5 – Descrição dos Requisitos da Contratação:

Contratação de empresa para a execução de serviços de sondagens e percussão (SPT), para reconhecimento de solos, conforme condições e exigências estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar, bem como, as estabelecidas no Termo de Referência.

O serviço objeto desta contratação é caracterizado como serviço comum de engenharia, conforme o estabelecido no Art. 6º, inciso XXI, da Lei N° 14.133/2021, que preconiza serviço de engenharia sendo toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do 'caput' deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados.



Como se trata de um ensaio técnico, cujos resultados devem ser fornecidos juntos a uma Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), entende-se que o serviço se enquadra em serviço de engenharia. Logo, na fase de habilitação a licitante deverá apresentar atestado de registro no conselho de engenharia CREA e apresentar atestado de capacidade técnica operacional. Apresentar profissional habilitado para realização do serviço devidamente registrado no conselho de classe CREA e apresentar atestado de capacidade técnica.

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento.

6 – Estimativa das Quantidades a Serem Contratadas:

Atualmente, a administração possui sete projetos em fase de estudo preliminar ou elaboração, dos quais todos necessitam de estudos de sondagem. De acordo com a NBR 8036, o número de furos varia conforme as características do projeto. Considerando que cada projeto necessitará entre 3 a 4 furos, estima-se que 15 furos seriam suficientes para atender à demanda existente.

7 – Levantamento de Mercado:

Após levantamento de mercado no Sistema Eletrônico do Banco de Preço, certificamos que a elaboração de tais estudos é prestada por empresa especializada. Logo, para suprir a presente demanda, a contratação de especializada na elaboração de estudo de sondagem de solo é necessária. A contratação se dará por escopo, visto que se trata de serviço não rotineiro que visa o atendimento de demanda específica, uma vez que o número de furos de sondagem varia conforme as características do projeto que se planeja. A ampla quantidade de empresas existentes em todo o território nacional é capaz de ofertar a solução selecionada.

8 – Descrição da solução como um todo

Obtém-se como almejo da solução, o conhecimento do perfil dos solos que, além de ser obrigatório, é importante para a elaboração de anteprojetos, pois isto possibilitará o afinamento da estimativa de custo do Termo de Referência. Desta maneira, será possível fazer o dimensionamento estrutural das fundações das novas construções.

9 – Estimativa do Valor da Contratação

O levantamento de mercado foi realizado através de contratações correlatas realizadas por órgãos da administração pública, no Sistema Eletrônico do Banco de Preço, realizados pelo **Município De Illicinea, Município De Turucu e Fundo Municipal de Saúde** no período de



2024 à 2025 obtém-se um valor de mediana unitária de R\$ 2.431,61. Logo, considerando a quantidade de 15 furos estima-se o valor da contratação de R\$ 36.474,10.

Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Elaboração de estudos geotécnicos – Sondagem de Simples Reconhecimento (SPT). Profundidade mínima de 10m.	Und.	15	2.431,61	36.474,10

Elaboração de estudos geotécnicos – Sondagem de Simples Reconhecimento (SPT).

10 – Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução:

Considerando as características do serviço a ser contratado não há parcelamento ou individualização da solução.

11 – Declaração da Viabilidade:

Considerando a necessidade de obtenção de dados técnicos sobre as condições geotécnicas de área a ser adquirida, com vistas à elaboração de projetos de engenharia e construção de infraestrutura, declaro a viabilidade da contratação de serviços especializados de sondagem de solo.

A sondagem do solo é etapa essencial para garantir a segurança, a viabilidade técnica e econômica das obras a serem realizadas, fornecendo informações fundamentais sobre a capacidade de carga do terreno, nível do lençol freático, tipos de solo existentes e outras características geológicas.

A contratação é justificada pelos seguintes motivos:

1. **Relevância técnica:** A sondagem fornecerá dados indispensáveis para o dimensionamento de fundações e estruturas.
2. **Normas técnicas:** Atende às exigências das normas da ABNT (NBR 6484 e correlatas).
3. **Inexistência de estrutura interna:** O órgão/instituição não dispõe de equipe ou equipamentos adequados para a execução direta do serviço.
4. **Compatibilidade orçamentária:** Há dotação orçamentária disponível para esta finalidade, conforme previsto no plano de aplicação.

Dessa forma, conclui-se que há viabilidade técnica e administrativa para a contratação dos serviços de sondagem de solo, os quais devem ser realizados por empresa especializada, devidamente registrada no CREA e com responsabilidade técnica comprovada.