



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1- INFORMAÇÕES GERAIS

Nº do Estudo Técnico Preliminar: 003/2025

Órgão solicitante: Secretaria de Administração e Finanças

2- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

O Município de Salto Veloso está em fase de execução de dois projetos de infraestrutura prioritários que requerem análise técnica detalhada do solo para garantir a viabilidade e a segurança das obras. O primeiro projeto envolve a construção de uma base civil para a instalação de um reservatório elevado destinado ao armazenamento e abastecimento de água potável no loteamento industrial municipal. O segundo, a construção da base estrutural para um tanque de uma estação de tratamento de efluentes compacta (ETE), que atenderá ao esgoto sanitário das residências e indústrias.

A análise de sondagem do tipo SPT (Standard Penetration Test) é essencial em ambas as situações para determinar as condições geotécnicas do solo, possibilitando a elaboração de projetos estruturais adequados, com dimensionamento correto e seguro das fundações. Trata-se de um método amplamente utilizado devido à sua confiabilidade e custo-benefício em projetos de construção civil.

Outras alternativas, como sondagem rotativa ou ensaios mais avançados, foram consideradas, mas descartadas por apresentarem complexidade e custos elevados que não se justificam diante da natureza das obras. A sondagem SPT é suficiente para fornecer os dados necessários, como resistência à penetração, classificação do solo e profundidade do lençol freático, permitindo atender às exigências normativas com eficiência técnica e financeira.

Além disso, é necessário que a empresa contratada tenha experiência comprovada e atenda integralmente às demandas específicas do município, considerando a inexistência de água e energia elétrica nos locais das obras e as condições logísticas de acesso. A execução da análise de sondagem garante a segurança das estruturas, evita falhas futuras e permite o avanço dos projetos estratégicos de desenvolvimento industrial e saneamento do município.



3- REQUISITANTE:

Secretaria de Administração e Finanças e Secretaria de Planejamento.

4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1 Os serviços de análise de sondagem serão divididos em dois itens, conforme as demandas identificadas para os locais de execução das obras:

4.1.1 Sondagem para instalação de reservatório de água potável:

- A) Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos;
- B) Execução de sondagem de simples reconhecimento do tipo SPT em 3 (três) pontos, com profundidade de 10 (dez) metros por ponto;
- C) Retirada de amostras semi-deformadas a cada metro perfurado;
- D) Medição da resistência à penetração (N) oferecida pelo amostrador padrão a cada metro perfurado;
- E) Identificação da posição do nível de água, se encontrado durante a perfuração;
- F) Elaboração e fornecimento de relatório técnico detalhado, contendo gráficos de penetração, classificação do solo, fotografias e informações sobre o lençol freático, se identificado.

4.1.2 Sondagem para instalação de estação de tratamento de efluentes compacta (ETE):

- A) Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos;
- B) Execução de sondagem de simples reconhecimento do tipo SPT em 4 (quatro) pontos, com profundidade de 5 (cinco) metros por ponto;
- C) Retirada de amostras semi-deformadas a cada metro perfurado;
- D) Medição da resistência à penetração (N) oferecida pelo amostrador padrão a cada metro perfurado;
- E) Identificação da posição do nível de água, se encontrado durante a perfuração;
- F) Elaboração e fornecimento de relatório técnico detalhado, contendo gráficos de penetração, classificação do solo, fotografias e informações sobre o lençol freático, se identificado.

4.2 A CONTRATADA deverá elaborar e fornecer o laudo técnico e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos serviços realizados, observando rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, especialmente aquelas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).



4.3 Todos os serviços deverão ser executados com equipamentos adequados, equipe devidamente treinada e utilizando ferramentas e materiais necessários para a realização das análises, considerando que **os locais não possuem água ou energia elétrica disponíveis.**

4.4 A CONTRATADA será responsável pela movimentação, transporte e logística de todos os equipamentos e ferramentas para a execução dos serviços, garantindo o acesso e a correta instalação dos dispositivos no terreno indicado pelo CONTRATANTE.

4.5 A CONTRATADA deverá observar todas as exigências normativas em relação à execução dos serviços, garantindo a precisão e a confiabilidade dos resultados apresentados. A execução deverá estar em conformidade com a norma NBR 6484/2020 da ABNT, que regulamenta os procedimentos para sondagem de simples reconhecimento dos solos.

4.6 O prazo para conclusão dos serviços será de até 30 (trinta) dias corridos a partir da emissão da Ordem de Serviço pelo CONTRATANTE.

4.7 A CONTRATADA deverá garantir a entrega do relatório técnico final, incluindo:

- A) Relatório detalhado e gráficos de penetração;
- B) Classificação do solo conforme as normas técnicas;
- C) Identificação e medição do nível do lençol freático, quando encontrado;
- D) Registro fotográfico dos trabalhos realizados, conforme estabelecido em norma.

4.8 A empresa que participar do processo licitatório deverá:

- A) Ser especializada no ramo de sondagens e possuir objeto social compatível com os serviços solicitados;
- B) Indicar RESPONSÁVEL TÉCNICO pelos serviços, com formação em Engenharia Civil ou Engenharia Geológica ou Geologia ou outras especialidades relacionadas à área, mediante apresentação de Termo de Disponibilidade de Responsável Técnico;
- C) Apresentar Registro/Certidão de inscrição do profissional indicado como Responsável Técnico no conselho de classe relacionado ao serviço.

4.9 No preço ofertado deverão ser considerados todos os custos envolvidos, incluindo materiais, mão de obra, transporte, emissão de relatórios, ART e eventuais necessidades adicionais para execução, como água ou energia elétrica, caso a CONTRATADA opte por levar esses recursos ao local.



4.10 O cumprimento das obrigações previstas neste termo deverá ser comprovado mediante a entrega de documentação e relatórios adequados, conforme disposto no presente termo de referência e nos normativos aplicáveis.

5- LEVANTAMENTO DE MERCADO:

As secretarias solicitantes realizaram levantamento de mercado, pesquisando fornecedores dos bens e serviços a serem contratados. Considerando as peculiaridades dos quantitativos necessários, as secretarias optaram por formular uma pesquisa direta de preços, conforme estabelecido no art. 23, § 1º, IV da Lei nº 14.133/21.

Este procedimento visa garantir a obtenção de propostas que reflitam de maneira adequada as condições de mercado e as particularidades locais, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

6- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de uma empresa especializada para a execução de sondagens em dois locais distintos no município de Salto Veloso, SC. A primeira sondagem será realizada no terreno destinado ao reservatório de água potável, e a segunda, no terreno para a construção da estação de tratamento de efluentes (ETE).

Ambas as sondagens terão como objetivo fornecer informações precisas sobre as condições do solo para garantir a construção segura das infraestruturas. A execução envolverá sondagens do tipo SPT, elaboração de laudos técnicos e fornecimento de ART, com a respectiva mobilização e desmobilização de equipamentos e equipes.

7- ESTIMATIVA DE QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Item	Descrição	Unidade	Qtde.
1	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para sondagem no terreno do reservatório de água potável (SC-465, sentido Salto Veloso a Treze Tílias)	Serviço	1
2	Execução de sondagem de simples reconhecimento tipo SPT em 3 pontos, no terreno do reservatório de água potável (SC-465), com profundidade de 10 metros por ponto, incluindo retirada de amostras semi-	Serviço	1



	deformadas, medição de resistência (N), identificação do nível de água e fornecimento de relatório técnico completo		
3	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para sondagem no terreno da estação de tratamento de efluentes (ETE) (bairro do Salto, fundos do loteamento Cohab)	Serviço	1
4	Execução de sondagem de simples reconhecimento tipo SPT em 4 pontos, no terreno da estação de tratamento de efluentes (ETE), com profundidade de 5 metros por ponto, incluindo retirada de amostras semi-deformadas, medição de resistência (N), identificação do nível de água e fornecimento de relatório técnico completo	Serviço	1
5	Elaboração de laudo técnico completo com gráficos, classificação do solo, relatórios fotográficos e análise do lençol freático (reservatório de água potável - SC 465)	Serviço	1
6	Elaboração de laudo técnico completo com gráficos, classificação do solo, relatórios fotográficos e análise do lençol freático (estação de tratamento de efluentes - bairro do Salto)	Serviço	1
7	Fornecimento de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para os serviços realizados no reservatório de água potável	Serviço	1
8	Fornecimento de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para os serviços realizados na estação de tratamento de efluentes (ETE)	Serviço	1

8- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se que o valor total a ser gasto seja de **R\$ 8.300,00 (oito mil e trezentos reais)**.

9- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Considerando que esses itens são oferecidos em conjunto pelos mesmos fornecedores, serão inscritos num único lote.



10- CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Os resultados esperados incluem a obtenção de dados técnicos detalhados sobre as características do solo em ambos os locais de interesse, permitindo a construção adequada das bases para o reservatório de água e para a estação de tratamento de efluentes. A elaboração dos laudos técnicos com gráficos, classificação do solo e observações sobre o nível de lençol freático será crucial para a continuidade das obras. Além disso, a entrega das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) assegurará a conformidade dos serviços com as exigências legais e técnicas, garantindo a segurança e a qualidade das construções.

11- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Não foi previsto no Plano Anual de Contratações, pois a necessidade do serviço surgiu ao final do ano de 2024.

12- RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados esperados incluem a obtenção de dados técnicos detalhados sobre as características do solo em ambos os locais de interesse, permitindo a construção adequada das bases para o reservatório de água e para a estação de tratamento de efluentes. A elaboração dos laudos técnicos com gráficos, classificação do solo e observações sobre o nível de lençol freático será crucial para a continuidade das obras. Além disso, a entrega das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) assegurará a conformidade dos serviços com as exigências legais e técnicas, garantindo a segurança e a qualidade das construções.

13- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para que o serviço seja realizado de forma completa sem atrasos serão adotadas as seguintes providências pela Administração Pública:

- 13.1 O município deixará o terreno limpo para que a contratada realize as atividades;
- 13.2 Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidas.

14- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não foram detectados impactos ambientais relevantes.



15- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

- Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.
- Esta equipe de planejamento declara viável com restrições esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.
- Esta equipe de planejamento declara inviável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Salto Veloso, 13 de janeiro de 2025.

PAULO HOFFELDER
Secretário Municipal de Administração

JOÃO PAULO SAUER
Secretário Municipal de Planejamento

- AUTORIZADO**
- NÃO AUTORIZADO**

NEREU BORGA
Prefeito Municipal