



**CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DE CAMPINAS S.A.**

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DE CAMPINAS S.A

Rodovia Dom Pedro I - Bairro Barão Geral - CEP 13082-902 - Campinas - SP  
Km 140,5 Pista Norte

CEASA-PRESIDÊNCIA/CEASA-A/CEASA-A-AL/CEASA-A-AL-ALC/CEASA-A-AL-ALCD

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

Campinas, 21 de julho de 2022.

### **SERVIÇOS DE SONDAGEM E ANÁLISE LABORATORIAL - GEOTECNIA**

**Contrato N.º 024/2022**

**Vigência do Contrato:** 01/08/2022 à 31/10/2022

#### **1. OBJETIVO**

O objetivo do presente documento é a especificação técnica para contratação de empresa especializada na execução de sondagem e análise laboratorial de solo, com o intuito de obter resultados que orientem a posterior elaboração de projeto estrutural de edifício a ser implantado no local em questão.

A CEASA Campinas (local de execução dos serviços) fica situada à Rodovia Dom Pedro I, km 140,50 - Pista Norte - Barão Geraldo - Campinas/SP).

Figura 1 - Área de execução da Sondagem



Fonte: Google Earth (2021)

## 2. SERVIÇOS

### 2.1. Sondagens

Os serviços de sondagem deverão ser a percussão (SPT) e a trado, e executados com os procedimentos conforme as especificações técnicas descritas na NBR 6484 e na NBR 9603. Os pontos foram determinados em número e posição de acordo com a NBR 8036, e estão indicados no Anexo A (07 pontos de sondagem à percussão e 05 pontos de sondagem a trado).

Para cada ponto de sondagem a percussão (SPT), foram estimados 15 metros de profundidade - podendo esta ser maior ou menor, devendo ser interrompida apenas caso seja atingida uma camada de solo impenetrável.

Para cada ponto de sondagem a trado, foram estimados 02 metros de profundidade.

### 2.2. Relatórios e ensaios

Os relatórios de sondagem deverão ser elaborados e preservados respeitando-se as especificações das NBR's 6484 e 9603. Deverão ser observados e seguidos de forma rigorosa os procedimentos de amostragem normativos.

Deverão ser executados os ensaios que seguem listados abaixo, para as amostras de solo retiradas dos pontos de sondagem a trado, seguindo-se rigorosamente os procedimentos previstos em suas normas:

- Limite de Liquidez - ABNT NBR 6459;
- Limite de Plasticidade - ABNT NBR 7180;
- Índice de Plasticidade - ABNT NBR 7180;

- Análise Granulométrica por Peneiramento e Sedimentação com traçado da Curva Granulométrica - ABNT NBR 6502;
- Ensaio de Compactação “Proctor Normal” - ABNT NBR 7182;
- Índice Suporte Califórnia “CBR” - ABNT NBR 9895.

Os resultados dos ensaios listados acima deverão possuir a clareza necessária para sirvam de parâmetro na futura elaboração de projeto de pavimentação.

### 3. PROCEDIMENTOS

#### 3.1. Serviços Preliminares

##### 3.1.1. Isolamento e Cercamento da Área

O Isolamento e cercamento da Área deverão ser feitos de maneira a obstar o acesso do trânsito adjacente à área de execução dos serviços. Todos os materiais e serviços necessários para o isolamento da área serão de responsabilidade da Contratada.

Figura 2 - Área de execução da Sondagem



Fonte: Coordenadoria de Engenharia - CEASA Campinas (2022)

Figura 3 - Área de execução da Sondagem



Fonte: Coordenadoria de Engenharia - CEASA Campinas (2022)

Figura 4 - Área de execução da Sondagem



Fonte: Coordenadoria de Engenharia - CEASA Campinas (2022)

### 3.1.2. Remoção de Camada Superficial existente

Deverá ser realizada a remoção da camada superficial existente, em todos os pontos de sondagem. Essa camada, de profundidade máxima de 15 centímetros, é composta por pedra britada compactada, antes do início dos serviços.

### 3.1.3. Desmobilizações

Ao término dos trabalhos, todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local. No encerramento dos serviços de campo, deverá ser feita a limpeza geral final em todo o canteiro e também em acessos e pátios adjacentes que tenham sido afetados pela obra.

Deverão ser reaterrados os furos de sondagem após a execução da mesma, evitando-se acidentes dos usuários que trafegam no local.

## 4. CONDIÇÕES GERAIS

### 4.1. Responsabilidade Técnica - Execução dos serviços

A responsabilidade pela execução dos trabalhos de sondagem, elaboração de relatórios de sondagem e execução dos ensaios, é da Empresa Contratada, sendo a única responsável perante a Fiscalização da CEASA Campinas. Deverá apresentar o documento de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) correspondente a cada um dos trabalhos.

### 4.2. Horário de Trabalho

O horário de execução das sondagens, será normalmente das 07h00min às 17h00min em dias úteis - segunda a sexta-feira, exceto feriados. Para outros dias e horários de necessidade da Contratada, deverão ser tratados previamente com a Fiscalização.

#### **4.3. Equipe de Pessoal**

Na execução dos serviços de sondagens, a Contratada se obriga a manter permanentemente no canteiro, uma Equipe de Pessoal compatível com os serviços e prazos.

Todo o pessoal deverá ser registrado/contratado e possuir experiência comprovada na execução dos serviços da área respectiva.

Previamente ao início dos serviços, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização da CEASA, a relação de todos os funcionários que trabalharão na obra, indicando os respectivos nomes, números de RG e números de carteiras de trabalho.

Todos os trabalhadores deverão portar, obrigatoriamente, crachá de identificação, o qual deverá estar afixado em local perfeitamente visível da vestimenta.

#### **4.4. Treinamento de Integração**

Todos os trabalhadores deverão, no primeiro dia de trabalho, apresentar carteira de trabalho para identificação e se submeterem ao Curso de Treinamento de Integração, previamente programado com a Fiscalização, junto ao Setor de Segurança do Trabalho da CEASA Campinas.

#### **4.5. Segurança do Trabalho**

Com relação aos aspectos de Segurança e Medicina do Trabalho, deverão ser observadas com rigor as Normas Regulamentadoras, como segue:

- A Contratada deverá responsabilizar-se pelo fornecimento dos EPI's, adequados a atividade de todos os funcionários da obra, e ficar responsável pelas terceirizadas por ela contratada de acordo com as Normas Regulamentadoras;
- A Contratada permitirá que o Setor de Segurança do Trabalho da CEASA Campinas faça a Fiscalização da Obra e documentações, com o intuito de orientar das condições inseguras durante toda a sua execução;
- A Contratada deverá manter lista atualizada dos funcionários da obra;
- A Contratada deverá ter ferramentas e equipamentos em quantidade suficientes e em condições de uso;
- A Contratada e Contratante, em caso de perigo iminente ou prática de trabalho inseguro, poderão paralisar as atividades, até a solução da condição insegura ou perigo;
- A Contratada deverá comunicar todos os acidentes imediatamente a Contratante;
- A Contratada deverá manter a limpeza do canteiro de obras ou setor de trabalho, envolvendo e conscientizando todos os seus funcionários evitando o acúmulo de lixo, como madeira, papel, poeira, metal etc.;
- A Contratada deverá manter os Equipamentos de Combate a Incêndio em quantidade suficiente e em perfeitas condições de uso e conservação, devidamente identificados para evitar extravios no canteiro de obras;
- A Contratada deverá fazer o isolamento e sinalização do canteiro instalando tapumes, biombos e sinalização adequada ao risco de trabalho;
- A Contratada deverá prever a liberação de trabalhos em Altura, Espaço Confinado, Trabalho a Quente etc.;

A Contratada deverá apresentar a Contratante:

- Ficha de registro de todos os funcionários lotados na obra;
- ASO - Atestado de Saúde ocupacional;

- Cópia do CPF e RG dos funcionários lotados na obra;
- Comprovante de Fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individuais - EPI's e vestimentas de trabalho;
- Contratos específicos com autônomo e/ou outros terceiros, deverão ser apresentados, isto não isenta os mesmos da apresentação das documentações legais;
- PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos: tem a finalidade de levantar todos os riscos ambientais e ocupacionais existentes na organização. Ele é composto pelo Inventário de Riscos Ocupacionais e pelo Plano de Ação;
- PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional: tem o objetivo de promover e preservar a saúde dos trabalhadores nas obras. Este programa deve ser elaborado por Médico do Trabalho, que definirá quais serão os exames ocupacionais e demais diretrizes para a preservação da saúde dos trabalhadores. O PCMSO é baseado nos riscos levantados pelo PGR;
- Cópia de comprovação de capacitação, qualificação ou habilitação profissional para os serviços que serão executados - cursos de NR's;
- PT - Permissão de trabalho principalmente para os tipos de trabalho abaixo:
  - Trabalho em espaços confinados;
  - Trabalho à quente (solda e corte de qualquer natureza);
  - Trabalho em altura;
  - Escavações ou escoramentos, demolição, perfuração;
  - Trabalho em Alta Tensão;
- Manter material de Primeiros Socorros e funcionários treinados para esse fim, conforme a NR 07 da Portaria 3.214/78.

A Contratada fica ciente de que serão observados com o máximo de rigor, os aspectos de segurança mencionados e demais aspectos durante a execução dos serviços, tendo em vista o respeito as respectivas Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho.

Em caso do não cumprimento das medidas de segurança supracitadas, a Contratada estará sujeita à aplicação de multa e suspensão de funcionários.

#### **4.6. Máquinas, Equipamentos e Ferramentas**

Também de responsabilidade da Contratada, será manter compativelmente e em perfeitas condições de uso e conservação, todas as máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias, de maneira a garantir o andamento dos trabalhos conforme o contrato, informando sempre a Fiscalização de todos os fatos pertinentes.

#### **4.7. Limpeza do Canteiro**

A Contratada será responsável pela conservação e limpeza do local dos serviços. Deverá manter em boas condições de higiene e limpeza, durante todo o período de execução.

O local dos trabalhos deverá apresentar um aspecto de limpeza e ordem, sendo constantemente recolhidos os materiais resultantes, a fim de se evitar acidentes ou influência nos resultados de ensaios ou relatórios dos resultados. Havendo necessidade de limpezas adicionais, a critério da Fiscalização, a Contratada deverá cumprir imediatamente tais solicitações, sempre que necessárias.

#### **4.8. Serviços**

Não serão aceitos pela Fiscalização quaisquer serviços que não atendam as condições das Normas da ABNT e demais documentos pertinentes, ficando, quando ocorrerem, inteiramente a cargo da Contratada, as suas substituições e correções, bem como, seus custos ou despesas decorrentes.

#### **4.9. Prazo de Execução dos serviços**

O prazo para execução de todos os serviços previstos (sondagem, emissão de relatórios de sondagem, ensaios e emissão dos resultados dos ensaios) será de 30 dias corridos, a partir da data de envio da ordem de serviço à Contratada.



Documento assinado eletronicamente por **Taylor Gomes, Usuário Externo**, em 22/07/2022, às 10:15, conforme art. 10 do Decreto 18.702 de 13 de abril de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **João Carlos Gomes, Usuário Externo**, em 22/07/2022, às 10:18, conforme art. 10 do Decreto 18.702 de 13 de abril de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO POLATO DE SOUZA, Chefe de Setor**, em 26/07/2022, às 16:16, conforme art. 10 do Decreto 18.702 de 13 de abril de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.campinas.sp.gov.br/verifica> informando o código verificador **6107438** e o código CRC **08839574**.