



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO  
ESTADO DE SÃO PAULO

## TERMO DE REFERÊNCIA

**OBJETO:** EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SONDAGEM SPT

**LOCAL SONDAGEM SPT:** EMEB MÁRIO DE MOURA - Rua Severino Cosmo Araújo, 560 - Bairro Concórdia 1. (3 FUROS)

**PRAZO:** 45 DIAS

**VALOR ESTIMADO:** R\$ 6.000,00 (PESQUISA DE MERCADO)

PLANILHA DE SERVIÇO		
ITEM	SERVIÇO	QUANTIDADE DE FUROS
A	- SONDAGEM DE PERFURAÇÃO SPT; - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS;	3

### 1. PROCEDIMENTOS DE PERFURAÇÃO SPT

As sondagens serão executadas pelo processo à percussão, de acordo com as orientações da norma técnica NBR 6484/01–Sondagens de Simples Reconhecimento de Solo com SPT (Standard Penetration Test), e NBR 9603/2023 Sondagem a trado, objetivando a identificação dos tipos de solo, a determinação do nível d'água e índices de resistência à penetração(N).

Os ensaios deverão ser realizados de acordo com as normas da ABNT e demais normativas aplicáveis.

Os resultados dos estudos geotécnicos deverão ser apresentados mediante Relatório Técnico com ART.

Inicialmente a área deverá estar limpa para permitir o desenvolvimento de todas as operações sem obstáculos para cada perfuração. A seguir, a sondagem será



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO  
ESTADO DE SÃO PAULO

iniciada com a utilização de trado cavadeira manual até a profundidade 1,00 (um) metro, e nas operações subsequentes será utilizado trado helicoidal. Quando o avanço da perfuração com a utilização do trado helicoidal não foi mais possível, passará ao método de perfuração com circulação de água denominada lavagem. A lavagem será realizada utilizando-se o trépano de lavagem como ferramenta de escavação. O material é removido por meio da circulação de água realizada por bomba motorizada, através da composição da perfuração. Durante a lavagem será utilizado tubo de revestimento para a realização dos ensaios. Os ensaios e as amostragens devem ser intercalados às perfurações. O método deve ser interrompido conforme os critérios descritos na NBR 6484.

O ensaio de penetração consiste na cravação do barrilete amostrador no solo através de quedas sucessivas do martelo. A cada metro, a partir do primeiro metro de profundidade, deve ser registrado o número de golpes necessários para a penetração dos 45 cm do amostrador padrão SPT, através da queda de um peso de 65 kg de altura de 75 cm. As dimensões e detalhes construtivos do penetrômetro devem ser rigorosamente de acordo com NBR 6484.

As amostragens de solo são representativas dos materiais atravessados. As amostras obtidas das sondagens são dos seguintes tipos: amostras do trado, constituídas por material obtido durante a perfuração e coletadas na parte inferior do trado e amostras do barrilete amostrador SPT, constituídas pela parte inferior do material obtido no amostrador. As amostras de cada metro de profundidade devem ser cuidadosamente acondicionadas e enviadas para a classificação tátil-visual.

O equipamento padrão utilizado nas perfurações compõe-se dos seguintes elementos, conforme NBR 6484: torre com roldana, tubos de revestimento, trado concha ou cavadeira, trado helicoidal, trépano de lavagem, amostrador padrão tipo Terzaghi & Peck, cabeças de batente, martelo padronizado para a cravação do amostrador, balde, medidor de nível d'água, trena, recipientes para armazenamento



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO  
ESTADO DE SÃO PAULO

das amostras, bomba d'água, caixa d'água e ferramentas gerais necessárias para a operação da aparelhagem.

## 2. LOCALIZAÇÃO DOS FUROS

Os furos de sondagem deverão ser feitos o mais próximo possível dos locais indicados nos croquis abaixo.

Imagem 1: Localização dos furos SPT



Araçatuba 02 de Abril de 2024

Rafael Marçal  
Engenheiro Civil/ CREASP 5063073139  
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação