



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000

CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: engenharia@pmitatinga.sp.gov.br

Site: www.pmitatinga.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE SONDAGEM A TRADO, SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO (SPT), SONDAGEM ROTATIVA E MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

I) OBJETO

Sistema de Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada em serviços de sondagem a trado, sondagem a percussão com ensaio de penetração (SPT), sondagem rotativa e mobilização e desmobilização, conforme especificações constantes deste Memorial Descritivo.

II) JUSTIFICATIVA

A implantação de Sistema de Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada em serviços de sondagem a trado, sondagem a percussão com ensaio de penetração (SPT), sondagem rotativa e mobilização e desmobilização visa a atender as necessidades desta Prefeitura Municipal em obras nas quais sejam requeridos os serviços supramencionados, sobretudo para que se atenda às exigências da nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (**Lei Federal nº 14.133, de 2021**), que estabelece, em seu **Artigo 6º, Inciso XXV, alínea "a"**, a obrigatoriedade de instrução do projeto básico com sondagens e ensaios geotécnicos.

Os ensaios de sondagem do solo são fundamentais para a obtenção de informações do solo e para a definição do tipo de fundação, bem como para o seu dimensionamento. Entre as principais informações obtidas pela investigação geotécnica, podem-se citar: determinação dos tipos de solo em cada camada e suas resistências; determinação do nível do lençol freático, se houver.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000

CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: engenharia@pmitatinga.sp.gov.br

Site: www.pmitatinga.sp.gov.br

Ademais, a **ABNT NBR 6122/2022** – “Projeto e execução de fundações”, em seu **item 4.3**, estabelece que: “Para qualquer edificação deve ser feita uma campanha de investigação geotécnica preliminar, constituída no mínimo por sondagens a percussão (com SPT), visando a determinação da estratigrafia e classificação dos solos, a posição do nível da água e a medida do índice de resistência à penetração N_{SPT} , de acordo com a ABNT NBR 6484...”.

III) CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Os custos unitários dos itens da Planilha Orçamentária são oriundos do Boletim Referencial de Custos da CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo) nº 189 (Data-Base: FEVEREIRO/2023 – COM DESONERAÇÃO), devendo-se observar o respectivo “Critério de Medição e Remuneração”.

Segurança do trabalho:

A CONTRATADA deverá fornecer aos seus empregados todos os equipamentos de proteção individual adequados para a execução de cada serviço. Dever-se-á observar todas as recomendações relativas à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, em sua versão mais atual.

IV) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O prazo de execução dos serviços será iniciado na data de recebimento, pela empresa CONTRATADA, da Ordem de Serviço, que será emitida pela Diretoria Municipal de Engenharia. Todas as etapas dos serviços deverão ser concluídas dentro do prazo estipulado. O Quadro a seguir apresenta os prazos de execução estabelecidos para cada serviço.

Serviço	Prazo de execução (em dias corridos)
Sondagem a trado (ST)	10
Sondagem a percussão, com ensaio de penetração (SPT) a cada metro, incluindo relatório contendo classificação tátil visual das amostras, perfis individuais dos furos, planta de localização e respectivas cotas de sondagem - incluso laudo e ART	15
Sondagem rotativa a cada metro, incluindo relatório contendo classificação tátil visual das amostras, perfis individuais dos furos, planta de localização e respectivas cotas de sondagem - incluso laudo e ART	20



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: engenharia@pmitatinga.sp.gov.br
Site: www.pmitatinga.sp.gov.br

Os serviços e os produtos deles resultantes deverão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando se apresentarem em desacordo com as especificações constantes neste Memorial Descritivo e nas normas técnicas pertinentes, devendo ser corrigidos, refeitos ou substituídos às expensas da empresa CONTRATADA. Somente poderão ser considerados para efeitos de pagamento os serviços efetivamente executados pela empresa CONTRATADA e aprovados pela Fiscalização, em conformidade com este Memorial Descritivo. A mobilização, instalação e desmobilização do equipamento de sondagem está vinculado à execução do serviço de sondagem. Portanto, deverão ser medidos em conjunto com tal serviço.

A execução dos serviços e a elaboração da documentação deles resultante deverão observar as normas técnicas pertinentes, especialmente as seguintes:

- ABNT NBR 6484/2020 – “Solo – Sondagem de simples reconhecimento com SPT – Método de Ensaio”;
- ABNT NBR 8036/1983 – “Programação de sondagens de simples reconhecimento do solos para fundações de edifícios”.

1. SERVIÇOS DE SONDAGEM

1.1. Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem

- 1) Será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para sondagem (tx).
- 2) O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de sondagem.

1.2. Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem rotativa

- 1) Será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para sondagem rotativa (tx).
- 2) O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de sondagem rotativa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000

CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: engenharia@pmitatinga.sp.gov.br

Site: www.pmitatinga.sp.gov.br

1.3. Sondagem do terreno a trado

- 1) Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados (m).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra qualificada necessária para a execução de sondagem a trado, inclusive as peças gráficas e relatórios pertinentes.

1.4. Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)

- 1) Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 metros (m).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, inclusive as peças gráficas e relatórios pertinentes.

1.5. Sondagem do terreno rotativa em rocha

- 1) Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados (m).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra qualificada necessária para a execução de sondagem rotativa em rocha, inclusive as peças gráficas e relatórios pertinentes.

V) PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Prazo de vigência da Ata de Registro de Preços: 12 (doze) meses.

VI) CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fiscalização deverá rejeitar, no todo ou em parte, os serviços que não estiverem de acordo com as normas técnicas e especificações. A CONTRATADA deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para a execução dos serviços de sondagem.

Itatinga, 11 de maio de 2023.

Adriano de Oliveira e Silva

Engenheiro Civil - CREA/SP 5069635272



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -
 Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000
 CNPJ nº 46.634.127/0001-63
 E-mail: engenharia@itatinga.sp.gov.br
 Site: www.itatinga.sp.gov.br

Obra: Ata de Registro de Preços para prestação de serviços de sondagem														
Local: Município de Itatinga/SP														
Fonte: BOLETIM CDHU 189 - ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS (LS = 97,78%) - DATA/BASE: FEVEREIRO/2023; Prazo: 12 meses B.D.I.: 19,0%														
ITEM	SERVIÇO	TOTAL DO ITEM	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1	SERVIÇOS DE SONDAAGEM	R\$ 73.735,35												
	TOTAL	R\$ 73.735,35	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	% DO MÊS		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
T O T A L	% ACUMULADA		8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%	58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%
	TOTAL DO MÊS		R\$ 6.144,61	R\$ 6.144,61	R\$ 6.144,61	R\$ 6.144,61	R\$ 6.144,61	R\$ 6.144,61	R\$ 6.144,61	R\$ 6.144,61	R\$ 6.144,61	R\$ 6.144,62	R\$ 6.144,62	R\$ 6.144,62
	TOTAL ACUMULADO		R\$ 6.144,61	R\$ 12.289,22	R\$ 18.433,83	R\$ 24.578,44	R\$ 30.723,05	R\$ 36.867,66	R\$ 43.012,27	R\$ 49.156,88	R\$ 55.301,49	R\$ 61.446,11	R\$ 67.590,73	R\$ 73.735,35
	TOTAL GERAL													R\$ 73.735,35

Adriano de Oliveira e Silva
 CREA/SP 5069635272
 Engenheiro Civil



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA/SP
DIRETORIA DE ENGENHARIA
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO	Ata de Registro de Preços para prestação de serviços de sondagem	BDI	19,00%	DATA	12/05/2023
LOCAL	Município de Itatinga/SP				

Item	Código CDHU	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Preço total c/BDI = 20% (R\$)	%
1	SERVIÇOS DE SONDAAGEM					R\$ 73.735,35	100,00%
1.1	01.21.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	tx	6,00	R\$ 1.234,48	R\$ 8.814,18	11,95%
1.2	01.21.090	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem rotativa	tx	1,00	R\$ 6.685,52	R\$ 7.955,76	10,79%
1.3	01.21.100	Sondagem do terreno a trado	m	30,00	R\$ 89,58	R\$ 3.198,00	4,34%
1.4	01.21.110	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)	m	270,00	R\$ 97,20	R\$ 31.230,36	42,36%
1.5	01.21.130	Sondagem do terreno rotativa em rocha	m	30,00	R\$ 631,29	R\$ 22.537,05	30,56%
PREÇO TOTAL (R\$)						R\$ 73.735,35	100,00%

OBSERVAÇÕES:

BOLETIM CDHU 189 - ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS (LS = 97,78%) - DATA/BASE: FEVEREIRO/2023;

ADRIANO DE OLIVEIRA E SILVA
Engenheiro Civil
CREA-SP 5069635272



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA/SP
DIRETORIA DE ENGENHARIA
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 - TCU PLENÁRIO		
OBJETO	Ata de Registro de Preços para prestação de serviços de sondagem	
LOCAL	Município de Itatinga/SP	
ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE ADOTADO (%)
1	Administração Central (AC)	2,50%
2	Lucro (L)	5,50%
3	Despesas Financeiras (DF)	0,92%
4	Seguros e Garantias (S + G)	0,60%
5	Riscos (R)	0,85%
6	IMPOSTOS	7,00%
6.1	ISS	5,00%
6.2	INSS	2,00%
	BDI (COM DESONERAÇÃO)	19,00%

O BDI acima foi calculado por meio da fórmula prevista no Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

ADRIANO DE OLIVEIRA E SILVA
Engenheiro Civil
CREA-SP 5069635272