

GEOTÉCNICA LTDA.

ENGENHEIROS CONSULTORES

SONDAGENS. PROVAS DE CARGA. ESTUDOS DO SUBSOLO. PROJETO E FISCALIZAÇÃO
DE FUNDAÇÕES E OBRAS DE TERRA

SENADOR DANTAS, 74 - 12.º ANDAR
TEL. 22-2859
RIO DE JANEIRO

TELEGRS.: SONDAGEM

RUA LÍBERO BADARÓ, N.º 152 - 10.º ANDAR
TEL. 38-2186
SÃO PAULO

Nº 452/53.-

São Paulo, 30 de novembro de 1953.

Ao
INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
Praça Cel. Fernando Prestes, 110
SÃO PAULO - Capital

PROPOSTA PARA EXECUÇÃO DE SONDAGENS PARA ORIENTAR A CONSTRUÇÃO DO TUNEL DE ALIMENTAÇÃO DA CASA DE FORÇA DA INSTALAÇÃO HIDRO- ELÉTRICA DO LIMOEIRO.-

Conforme tivemos oportunidade de informar a VV.SS., só poderemos executar no momento o serviço de perfuração de 48mm de diâmetro, em virtude do material para perfuração com diâmetro de 5 1/2" estar no momento ocupado. Teremos a máxima satisfação, logo que possamos prever o término dos trabalhos em que aqueles equipamentos estão empenhados, de apresentar a VV.SS. uma nova proposta de serviço.

1. Tipo de sondagem:- As sondagens serão iniciadas por percussão com circulação d'água, sendo medidas as resistências à penetração do terreno. Atingida a rocha, serão prosseguidas por método rotativo, com brocas de diamante de 48mm de diâmetro externo (tamanho AX). Se necessário e o estado da rocha o exigir, os furos serão reduzidos a 32mm de diâmetro (tamanho EX). Serão registradas as porcentagens de recuperação, isto é, a relação entre o comprimento do testemunho e o avanço respectivo do furo em cada manobra. Os testemunhos serão acondicionados em caixas adequadas e entregues a VV.SS.
2. Perdas d'água:- Após a execução das perfurações far-se-ão medidas de perda d'água sob pressão, através da rocha. Essas medidas serão feitas ao longo de todo o furo, injetando-se água sob pressão, em trechos do furo isolados por meio de diafrágmicas de borracha. Inicialmente será feita a prova no furo todo, e havendo perda, o furo será provado em trechos de 1,5m ou menores, tais sejam as condições da rocha.

GEOTÉCNICA S. A.

- 2 -

Nº 452/53.-

AO
INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

3. Número e profundidade das sondagens:- Conforme informação de VV.SS. serão feitas inicialmente 3 (três) sondagens, cujas profundidades atingirão de 50 a 100 metros.
4. Resultados:- Serão apresentados na forma de perfis e secções do subsolo, com indicação das camadas atravessadas, níveis d'água, resistências à penetração, porcentagens de recuperação, perdas d'água, etc.
5. Ficará ao encargo de VV.SS.:-
- O fornecimento de mão de obra de trabalhadores braçais para os trabalhos de desmatamento e limpeza dos locais de sondagens, e abertura de caminhos para o transporte do equipamento.
 - Os trabalhos de topografia, para locação e nivelamento dos furos de sondagem.
 - O eventual fornecimento de cimento para a consolidação dos furos de sondagem.
6. Os preços que propomos são os seguintes:
- Pelo transporte do equipamento e instalação do mesmo no local do serviço Cr.\$ 12.000,00
 - Por metro linear, perfurado em terra por percussão até se atingir rocha ou matacão Cr.\$ 350,00
 - Por metro linear perfurado em rocha por método rotativo Cr.\$ 1.200,00
- Ensaio de perda d'água
- Instalação e execução da primeira medida em cada furo Cr.\$ 3.000,00
 - Demais medidas feitas em trechos isolados de 1,50m do mesmo furo Cr.\$ 150,00
7. No caso de interrupção dos serviços no aguardo de providências ou instruções de VV.SS. seremos remunerados na razão de Cr.\$ 1.500,00 (Um mil e quinhentos cruzeiros) por dia de paralização.

GEOTÉCNICA S. A.

Nº 452/53.-

- 3 -

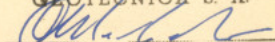
AO

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

8. Fica estabelecido que o mínimo de nossa remuneração não será inferior a Cr.\$ 100.000,00 (cem mil cruzeiros), ainda que o total dos serviços autorizados por VV.SS. não a tinja aquela importância.
9. Ficará ao nosso encargo as despesas de consumo do material, inclusive coroa de diamante, salários e manutenção do nosso pessoal.
10. Pagamento:- Nos primeiros dias de cada mês enviaremos a VV.SS. uma nota referente aos serviços executados no mês anterior, calculados aos preços unitários estabelecidos em nossa proposta, cujo pagamento será feito dentro de 15 (quinze) dias da apresentação da mesma
11. Prazo de início:- Estamos em condições de iniciar os serviços dentro de 10 (dez) dias da aceitação da proposta.
12. Validade:- A presente proposta é válida por quinze dias, salvo se nesse período houvermos recebido ordem de execução de serviço proposto anteriormente, do que daremos ciência a VV.SS.

Atenciosamente,

GEOTÉCNICA S. A.


OTHELLO MACHADO

OM/wp.-
ep.-