



TERMO DE REFERÊNCIA
Nº 13/2023

Da: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Para: Secretaria Municipal de Administração

Encaminhamento: Pregoeiro ou Presidente da Comissão Permanente de Licitação.

Assunto: Contratação de Sondagem Rotativa à 12km do Centro da cidade de Arcos/MG, na comunicade Usina Velha.

Objeto: Formalização de Processo Licitatório de **Processo Licitatório na modalidade pregão**, em caráter de urgência para Contratação de Sondagem Rotativa, para atender as demandas da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos do Município de Arcos/MG.

JUSTIFICATIVA: A presente contratação de empresa especializada para execução de furos de sondagem rotativa justifica-se por ser um procedimento que possibilita que amostras e fragmentos sejam retirados dos níveis mais profundos do solo que está sendo estudado e, devido a sua automatização e especialização, tornou-se um dos meios mais concretos e utilizados para a qualificação de maciços rochosos. Os furos de sondagem servirão para analisar a resistência do solo no qual será utilizado para elaboração dos projetos de fundação para nova ponte da Usina Velha situada a 12 Km do centro do município de Arcos/MG.

1. Objeto:

Formalização de Processo Licitatório para Contratação de Sondagem Rotativa, para atender as demandas da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos do Município de Arcos/MG.

Item:	Descrição:	Quantidade:
1	Sondagem Rotativa	4 furos

2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

Registro no CREA-MG ou CAU-MG, ou vista do mesmo, no caso de empresas não sediadas no Estado;

- Prova que a empresa possui no quadro funcional permanente, profissional de nível superior, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviços de sondagem, devidamente atestado pelo CREA, da seguinte forma;
- Prova da empresa possuir no quadro permanente, profissional de nível superior, será falta, em se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação de contrato social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS;
- Prova de que o profissional é detentor de responsabilidade técnica, será feita mediante apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito



público ou privado, devidamente registrado no CREA ou CAU, ou certidão do mesmo;

3. ORIENTAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE SONDAGEM ROTATIVA:

As sondagens serão executadas conforme preconizado pelas seguintes Normas da ABNT:

- NBR 6484/2020 – Solo – Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT – Método de Ensaio;
- NBR 6502/1995 – Rochas e Solos – Terminologia;
- NBR 8036/1983 - Programação de Sondagem SPT;
- NBR 9603/1986 – Sondagem a Trado;
- NBR 13441/1995 – Rochas e Solos – Simbologia.

5.1. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA:

- Fornecer equipamentos padronizados de sondagens e demais ferramentas necessárias a execução dos serviços, incluindo combustível e lubrificantes;
- Fornecer a mão de obra especializada, com todos os encargos sociais e trabalhistas legais, dotada de equipamentos de segurança, necessários à execução dos serviços e com exames médicos normais exigidos em nosso PCMSO;
- Transporte de equipamentos e pessoal até o canteiro de obra;
- Fornecer boletins e relatórios técnicos que permitam a V.Sas. um perfeito acompanhamento de nossos serviços;
- Fornecer cópia de ART dos serviços, recolhida junto ao CREA-MG após o término;
- Os custos de fornecimento de água e energia elétrica necessários à execução dos serviços de sondagem;
- Todos os problemas decorrentes de casos eventuais não previstos na presente disposição normativa serão previamente discutidos com a Fiscalização.

5.2. LOCALIZAÇÃO DAS SONDAGENS:

A localização das perfurações será fornecida pela SOP em prancha que contem a implantação da obra; O número de perfurações obedeceu ao estabelecido na NBR-8036; Cabe ressaltar que aos pontos de perfuração são definidos em função da área de projeção da construção e da localização de cargas centradas.



Imagem: 01 – Cominudade Usina Velha - Arcos/MG Latitude: 20°12'56.57"S ;
Longitude: 45°30'2.30"O Fonte: Autoria Própria.

5.3.SONDAGEM ROTATIVA (PROCESSO EXECUTIVO):

A execução varia de acordo com o terreno que será realizada a sondagem. Em terreno seco, deve-se iniciar apenas após a limpeza de uma área que permitirá o desenvolvimento das operações que são necessárias — sem que haja nenhum obstáculo. É necessário fazer a abertura de um sulco ao redor para que, no caso de chuvas, as águas sejam desviadas. O equipamento de sondagem precisa ser ancorado no terreno firmemente a fim de minimizar as vibrações e a transmissão dessas para a composição da sondagem. No caso de terrenos alagados, a sondagem deve ser feita a partir de plataforma fixa ou flutuante, também necessitando estar firmemente ancorada. Deve-se cravar um piquete contendo a identificação da sondagem no local da execução a fim de servir como ponto de referência para as medidas de profundidades e de armação topográfica. Devem ser adotados, com aprovação da fiscalização, todos os recursos das sondagens rotativas, visando assegurar a perfeita recuperação de todos os materiais que foram atravessados. Os principais recursos são: escolha dos acessórios apropriados às características geológicas e aos equipamentos, emprego de fluidos de perfuração, adequação da velocidade de perfuração e características da rocha que foi perfurada. Já quando deseja-se avaliar a resistência da rocha por meio da velocidade em que se dá a perfuração, recomenda-se o uso de sondas com avanço hidráulico, uma vez que a pressão do hidráulico, durante a sondagem, pode ser mantida constante. Quando se trata do horizonte do solo, a sondagem deve ser feita por meio das medidas de SPT, metro por metro. Existem alguns elementos de interesse após a sondagem rotativa. São eles:

- registro das características da sonda rotativa e da coluna de perfuração que foram utilizadas;
- característica da coroa — tipo, tempo de uso, quilatagem etc;



- tempo de realização das manobras;
- avaliação da pressão aplicada;
- velocidade de rotação e de avanço;
- vazão e pressão da água de circulação.

5.4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS:

Os resultados são apresentados em relatórios que indicam os pontos perfurados, a planta local, os perfis geológicos e geotécnicos obtidos em cada sondagem, inclinação, rumo da sondagem, cota do furo, nível d'água, profundidade, cotas na vertical, diâmetros, profundidades dos revestimentos, comprimento de cada manobra, data de início e término. Nos casos em que for necessário, deve constar o número de golpes SPT, o RQD em porcentagem e dados como recuperação dos testemunhos, faturamento, coerência, alteração, interpretação geológica e classificação. Todos esses dados formarão o perfil de sondagem rotativa, que é o relatório completo do processo. Cada relatório executado deverá ser entregue em 3(três) jogos de cópias em mídia gráfica (papel) e uma cópia em meio digital (CD ou DVD) contendo o ofício de encaminhamento dos trabalhos que deverá indicar todos os documentos que compõe o serviço realizado.

6. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:

O CONTROLE, AVALIAÇÃO, VISTORIA E FISCALIZAÇÃO, ficará a cargo do fiscal do contrato, onde poderá exigir informações adicionais que julgue necessário desde que a solicitação seja feita por escrito.

Fiscal:

Sob a responsabilidade de fiscalização e acompanhamento do contrato, a fim de verificar a conformidade dele com as especificações técnicas dispostas, assim como realizar a verificação do serviço executado, a fim de perceber possíveis inconsistências.

Poderá ser designado outro fiscal além do mencionado abaixo

Local:	Responsável:	Contato:	MASP
Setor de Engenharia	Barbara Rodrigues teixeira	(37) 3359-7943	6754/3

O CONTRATANTE realizará o pagamento no prazo de 30 (trinta) dias, contado da prestação do serviço e da apresentação do documento fiscal correspondente, acompanhado da respectiva ordem de execução de serviço.

Não será efetuado qualquer pagamento à contratada, em caso de descumprimento das condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br



É vedada a realização de pagamento antes da execução do serviço ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações deste instrumento.

Os pagamentos encontram-se ainda condicionados à apresentação das seguintes comprovações dos documentos: Documentação relativa à regularidade para com a Seguridade Social (INSS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Trabalhista e Fazendas Federal, Estadual e Municipal e Certidão Negativa do Contribuinte Municipal.

As condições completas para pagamento estarão contidas no edital.

Esta(s) secretaria(s) assume(em) a responsabilidade exclusiva pelas especificação dos materiais/serviços, não sendo atribuída à Pregoeira, equipe de apoio e Departamento de licitações, quaisquer culpabilidades neste sentido.

Condições Gerais:

É de total responsabilidade da empresa vencedora, durante a execução do contrato, informar com antecedência a administração pública qualquer alteração na situação cadastral (mudança de CNPJ e/ou alteração na Razão Social) da empresa, sob pena de suspensão dos créditos devidos até a regularização dos dados cadastrais.

Reserva-se o direito da Contratante em não aceitar o serviço em desacordo com o previsto neste Termo de Referência ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao seu objeto, podendo rescindir a contratação.

Esta secretaria assume a responsabilidade exclusiva pelas especificações dos serviços e requisitos necessários, contidos neste termo de referência.

Concordância com o Termo de Referência.

Arcos, 11 de janeiro de 2022.

Daniel Ribeiro de Mendonça

Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos