TERMO DE REFERÊNCIA - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE SONDAGEM MISTA

1. DEFINIÇÃO E DESCRIÇÃO DO OBJETO

O objeto do presente certame consiste na contratação de empresa especializada em engenharia geotécnica para a execução de 22 (vinte e dois) furos de sondagem mista (percussão/SPT integrada à sondagem rotativa diamantada), incluindo locação topográfica, sinalização viária, monitoramento de nível d'água, emissão de relatórios técnicos individuais por ponte com cálculo de índice RQD e fornecimento de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA).

A contratação refere-se a um quantitativo certo, previamente definido e mensurado em fase preparatória, destinado a subsidiar os projetos executivos estruturais de engenharia das cabeceiras de 05 (cinco) novos Kits de Transposição de Concreto da Defesa Civil Estadual no Município de Schroeder/SC, sob os Processos Estaduais SDC nº 4548/25, 4524/25, 4549/25, 4551/25 e 5213/25, sendo vedada a utilização do Sistema de Registro de Preços.

1.1 Descrição detalhada do objeto, quantidades e valor estimado:

- **Item 01** | Mobilização e Desmobilização Geral de Equipamentos de Sondagem Mista: Fornecimento de mão de obra qualificada, transporte, carga, descarga e instalação de todo o maquinário necessário para a execução da campanha (perfuratrizes, revestimentos, hastes, amostradores). Custo fixo por ponte visitada. | Unidade: Unid | Quantidade: 5 | Preço Unitário: R$ 3.200,00 | Total: R$ 16.000,00
- **Item 02** | Instalação e Deslocamento Interno de Equipamento: Serviço de movimentação física da sonda, montagem, piquetagem, aprumo e fixação tridimensional da torre em cada um dos pontos de ensaio locados. | Unidade: Unid | Quantidade: 22 | Preço Unitário: R$ 2.400,00 | Total: R$ 52.800,00
- **Item 03** | Perfuração a Percussão (Solo) com Ensaio SPT: Execução de sondagem de simples reconhecimento com ensaio de penetração padrão (SPT) conforme a norma ABNT NBR 6484. Contagem de golpes a cada 15 cm com martelo regulamentar de 65 kg. Contratação mínima por furo. | Unidade: m | Quantidade: 220 | Preço Unitário: R$ 320,00 | Total: R$ 70.400,00
- **Item 04** | Sondagem Rotativa Mecanizada em Rocha Sã e Contínua: Perfuração por método rotativo após constatação do impenetrável ao SPT (NBR 6484), utilizando barrilete duplo e coroa diamantada. Avanço mínimo obrigatório de 3,0m em rocha sã por furo para descarte de matacões. | Unidade: m | Quantidade: 66 | Preço Unitário: R$ 920,00 | Total: R$ 60.720,00
- **VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO (TETO DO PREGÃO): R$ 199.920,00**
- **Nota de Consistência de Escopo:** O certame dar-se-á sob o rito de Contrato Administrativo de Escopo por Preço Unitário. As metragens adicionais em solo ou rocha que porventura excederem as estimativas iniciais por imprevistos geológicos

de leito serão faturadas por produção real calculada sob os mesmos preços unitários fixados em contrato (R$ 320,00/m para solo e R$ 920,00/m para rocha), mediante aditivo contratual de valor por remanejamento qualitativo.

2. VIGÊNCIA E CRITÉRIO DE REAJUSTE CONTRATUAL

O prazo de vigência do Contrato Administrativo será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura e publicação oficial no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP). O instrumento contratual classifica-se como de escopo fechado, extinguindo-se ordinariamente com a entrega, fiscalização e aceitação técnica definitiva da totalidade dos laudos e relatórios de sondagem mista em campo.

- **Cláusula de Reajustamento de Preços:** Em estrita observância ao disposto no parágrafo 7º do art. 25 da Lei Federal nº 14.133/2021, caso o cronograma executivo venha a sofrer atrasos justificados por intempéries climáticas (cheias do rio ou chuvas prolongadas) e ultrapasse o marco interregno de 12 (doze) meses contados da data de apresentação da proposta da licitante, os preços unitários contratuais serão realinhados monetariamente utilizando como indexador compulsório o INCC (Índice Nacional de Custo da Construção), gerenciado e publicado pela Fundação Getulio Vargas (FGV). Os serviços contratados possuem natureza estritamente pontual e de escopo delimitado, não se configurando como contratação de serviços contínuos.

3. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação fundamenta-se nas conclusões e diretrizes apontadas no Estudo Técnico Preliminar anexo a este processo. O ETP demonstrou que a investigação mista do subsolo (SPT + rotativa) é a única solução metodológica capaz de transpor as interferências geológicas locais (matacões de encosta comuns em Schroeder) e caracterizar com precisão o topo rochoso íntegro onde as infraestruturas das pontes do Estado (Processos SDC 4548/25, 4524/25, 4549/25, 4551/25 e 5213/25) serão assentadas ou engastadas, cumprindo o princípio da eficiência, segurança estrutural e economicidade através do ganho de escala pelo lote único contratual.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Como critérios essenciais a fazer parte da Fase de Habilitação Técnica do edital, as empresas licitantes deverão apresentar obrigatoriamente:

- Certidão de Registro da Empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ativo e regular da respectiva sede da empresa.
- Comprovação de Vínculo Profissional: Comprovar que possui em seu quadro permanente, na data de apresentação da proposta, profissional de nível superior habilitado (Engenheiro Civil Geotecnista ou Geólogo) detentor de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) por execução de serviços correlatos.
- Atestado de Capacidade Técnica (CAT): Apresentação de no mínimo 01 (um) atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente averbado no CREA, que comprove a execução prévia pela licitante de serviços de

sondagem mista (percussão/SPT e rotativa em rocha) aplicados a projetos de infraestrutura ou pontes.

- Declaração de Equipamentos Disponíveis: Declaração formal de que a empresa dispõe ou terá a disponibilidade de perfuratriz rotativa motorizada com coroa diamantada e ferramental normatizado para o ensaio SPT (NBR 6484) no ato da emissão da primeira Ordem de Serviço.

5. SUBCONTRATAÇÃO

Fica estritamente proibida a subcontratação total do objeto. A subcontratação parcial poderá ser tolerada apenas para serviços acessórios de apoio logístico (como transporte de materiais ou fornecimento especializado de sinalização viária), limitando-se ao percentual máximo de 20% do valor do contrato, desde que previamente submetida à análise e autorização formal por escrito do Gestor do Contrato, mantendo-se a contratada principal como única responsável civil e técnica perante o Município de Schroeder.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO TODO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

A solução indicada acompanha as diretrizes do ETP, cobrindo o ciclo de planejamento e implantação das estruturas. Os ensaios geotécnicos mistos mapeiam o perfil de solo e a qualidade do maciço rochoso profundo (RQD). Esses dados balizam os projetos estruturais das cabeceiras que receberão os kits da Defesa Civil, servindo como documento de suporte técnico obrigatório para o cálculo da fundação profunda ou direta. O ciclo de vida do objeto se encerra com a entrega e aprovação dos laudos e ARTs definitivas, as quais ficarão arquivadas na Diretoria de Defesa Civil como registro histórico de engenharia, garantindo a rastreabilidade e a perenidade da infraestrutura pública contra sinistros por recalques nas próximas décadas.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

O contrato decorrente deste certame será executado sob o regime de Execução Indireta por Preço Unitário. Os serviços serão ativados por meio de Ordens de Serviço (OS) específicas emitidas pelo Gestor. Após a emissão da OS, a contratada terá o prazo de até 15 (quinze) dias corridos para concluir os furos de campo da respectiva localidade, e mais 10 (dez) dias corridos para o protocolo do relatório técnico final.

- **Fiscal do Contrato:** Eng. Civil Ilmar José Pereira Borges Filho – CREA/SC 51.856-6. Cabe ao fiscal vistoriar in loco o posicionamento do tripé, checar os caixotes de testemunhos extraídos da rotativa, conferir visualmente o critério rígido de parada em rocha sã (mínimo de 3m) e emitir os diários de obra técnicos.
- **Gestor do Contrato:** Sr. Jean Carlos Walz – Diretor Municipal de Proteção e Defesa Civil. Cabe ao gestor emitir as Ordens de Serviço, analisar pedidos de prorrogação prazos por chuvas/cheias do rio, aplicar penalidades contratuais em caso de descumprimento de prazos e autorizar as notas fiscais para empenho.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

A medição dos serviços será efetuada por Preço Unitário, baseando-se estritamente nas profundidades em metros efetivamente perfuradas em campo e nas diárias e unidades homologadas e atestadas no Diário de Obra pelo Fiscal do Contrato. Furos paralisados ou perdidos por erro operacional, imperícia técnica ou quebra de maquinário da contratada não serão objeto de medição ou faturamento pelo município.

- O pagamento será realizado no prazo de até 30 (trinta) dias corridos após o protocolo final do Relatório Técnico Geotécnico correspondente ao lote, acompanhado da nota fiscal devidamente atestada pelo Fiscal e pelo Gestor do Contrato, da ART de execução quitada e de todas as certidões de regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista vigentes da contratada.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A seleção do fornecedor será realizada por meio de Processo Licitatório Regular na modalidade Pregão Eletrônico, sob o rito de Contrato Administrativo por Empreitada por Preço Unitário, adotando-se o critério de julgamento por Menor Preço Global do Lote Único.

A adjudicação em lote único justifica-se tecnicamente pela indissociabilidade dos serviços de geotecnia e pela expressiva economia de escala obtida através da otimização e diluição dos custos fixos de mobilização geral de equipamentos e equipes de sondadores. O certame será processado em plataforma digital oficial e integrado ao PNCP, garantindo ampla publicidade, isonomia e competitividade em total conformidade com as diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021.

10. DATA E ASSINATURA

Schroeder/SC, 06 de agosto de 2026.

Eng. Civil Ilmar José Pereira Borges Filho

Projetista e Fiscal do Contrato

Engenheiro Civil - CREA/SC 51.856-6

ILMAR JOSE PEREIRA BORGES FILHO:01802689966

Assinado de forma digital por ILMAR JOSE PEREIRA BORGES FILHO:01802689966
Dados: 2026.08.06 15:45:39 -03'00'

Jean Carlos Walz

Diretor Municipal de Proteção e Defesa Civil

Gestor do Contrato

JEAN CARLOS WALZ:03922622909

Assinado de forma digital por JEAN CARLOS WALZ:03922622909
Dados: 2026.08.06 15:46:05 -03'00'