

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1- DO OBJETO:

1.1- Contratação de empresa especializada para *“Elaboração de Ensaio a percussão – SPT de uma ruptura de talude localizada na Praia de São Miguel – Penha – SC”*.

### 2- DA JUSTIFICATIVA:

2.1- A AMFRI – Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí, doravante denominada CONTRATANTE, com o intuito de atender uma demanda urgente solicitada pela Prefeitura Municipal de Penha/SC, tendo em vista que não contempla em seu escopo este tipo de atividade, solicita a viabilidade para a contratação para a elaboração dos ensaios abaixo descritos.

### 3- FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

3.1- O processo de compras observará as normas e procedimentos estabelecidos na Resolução 02/2021 da AMFRI que trata do regulamento de compras da AMFRI.

### 4- MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

4.1- Modalidade – Seleção Simplificada.

4.2- Critério de Julgamento – Menor preço Global.

### 5- DETALHAMENTO DO OBJETO:

5.1- Contratação de empresa especializada para *“Elaboração de Ensaio a percussão – SPT de uma ruptura de talude localizada na Praia de São Miguel – Penha – SC”*, contendo:

- a) Execução de 09 (nove) sondagens à percussão na área que compreende o talude conforme (figura 6) do relatório técnico em anexo;
- b) Execução de 01 (um) piezômetro de Casagrande, Locado em um dos furos na crista do talude (figura 6) do relatório técnico em anexo;
- c) Coleta de no mínimo 3 blocos de solo indeformado para realização de **3 conjuntos de ensaios de caracterização em laboratório por bloco** (umidade natural, granulometria e limites de Atterberg) em pontos diferentes, tanto no solo natural quanto no material já rompido, visando assim obter dados quanto às características do material que compõe a área de estudo.

- d) A resistência ao cisalhamento do solo deverá ser analisada com a realização de ensaios de cisalhamento direto em laboratório. Ao todo, devem ser realizados **9 ensaios de cisalhamento direto** a partir dos blocos de solo amostrados (**3 ensaios por bloco**) sendo um destes levado a grandes deformações por reversão do carregamento tangencial. Recomendações acerca das tensões normais a serem adotadas nos ensaios bem como os procedimentos de amostragem se encontram no corpo deste relatório. Os locais exatos da coleta das amostras indeformadas serão indicadas em função das informações resultantes dos ensaios SPT;

## **6- DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DA PROPOSTA:**

6.1- As propostas deverão contemplar Planilha Orçamentária detalhada conforme item 2, com preço total para a execução dos serviços objeto deste Requerimento de Serviço.

Observação: para o entendimento dos ensaios em questão e formulação da proposta, os interessados poderão marcar horário com o corpo técnico de Engenharia e Arquitetura da AMFRI – Associação dos Municípios de Região da foz do Rio Itajaí através do telefone (47) 3404-8000

## **7- DAS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS:**

7.1- Os elementos contratados deverão ser aprovados pela CONTRATANTE.

7.2- Os serviços contratados deverão indicar todos os elementos necessários à realização da obra. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- a) Representação gráfica dos pontos, em escala adequada com plantas baixas, bem como todos os detalhes necessários;
- b) Memorial descritivo dos ensaios por tipo de ensaio e numeração dos furos com as especificações técnicas de todos os serviços, equipamentos e instalações, bem como relatórios técnicos, e memoriais de cálculos que forem necessários;
- c) Todos os produtos terão suas cópias impressas assinadas por profissional habilitado e com o registro no órgão técnico competente (CREA ou CAU) com suas respectivas ART ou RRT.

## **8- ETAPAS DOS ENSAIOS:**

8.1- Ensaio Completo:

- a) O ensaio completo é o conjunto de elementos analisados com nível máximo de detalhamento possível de todas as suas etapas;
- b) O ensaio completo deverá apresentar todos os detalhamentos das interfaces dos sistemas e seus componentes;
- c) O ensaio completo será constituído por um relatório técnico, contendo o memorial descritivo e memoriais de cálculo necessários.

8.2- Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados em obediência às etapas de projeto estabelecidas anteriormente e conforme prazos estabelecidos neste termo.

## **9- PRAZO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:**

9.1- O prazo para a entrega do Projeto Executivo será de **30 (trinta) dias úteis**, contados do recebimento do estudo preliminar.

9.2- O Prazo de vigência contratual será de 03 (três) meses, contados a partir da data da assinatura do contrato, considerando as possíveis prorrogações.

## **10- DO RECEBIMENTO DO OBJETO:**

10.1- Executado o contrato, o seu objeto será recebido provisoriamente, pelo responsável por sua fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até de **10 (dez) dias** da comunicação escrita do contratado.

No termo circunstanciado contará como anexos, os seguintes elementos, necessários para consecução do recebimento definitivo:

- a) Relação dos documentos exigíveis, a serem fornecidos pela CONTRATADA;
- b) Relação dos serviços de correções e complementações.

10.2- O objeto do contrato será recebido definitivamente, pelo responsável por sua fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até **10 (dez) dias** do recebimento provisório, no qual constará expressamente o atendimento aos elementos determinados no recebimento provisório.

## **11- APRESENTAÇÃO DE DESENHOS E DOCUMENTOS:**

11.1- Os desenhos e documentos a serem elaborados deverão respeitar as normas técnicas pertinentes, especialmente as Normas NBR 6492 (Arquitetura), além das normas de desenho técnico.

11.2- Os desenhos e documentos conterão no canto inferior direito, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Identificação da CONTRATANTE;
- b) Identificação da CONTRATADA e do autor do projeto: nome, registro profissional e assinatura;
- c) Identificação da edificação: nome e localização geográfica;
- d) Identificação da etapa de projeto;
- e) Identificação do documento: título, data da emissão e número de revisão;
- f) Anotação, nas pranchas, de códigos alfa-numéricos, com a finalidade de identificar a qual projeto complementar elas pertencem (p/ex.: ELE 02/03 (prancha 02 do Estrutural));
- g) A escala gráfica adotada nos desenhos;

h) Demais dados pertinentes.

11.3- A CONTRATADA deverá emitir os desenhos e documentos de projeto em obediência a eventuais padrões previamente definidos pela CONTRATANTE.

11.4- Os desenhos de projeto deverão ser apresentados através de tecnologia digital. A entrega final dos desenhos e documentos de projeto deverá ser realizada em meio digital, acompanhados de três jogos de cópia em papel.

## **12- DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO:**

12.1- Após a assinatura do Contrato, a AMFRI, designara 01 (um) fiscal fornecendo todos os elementos necessários ao cumprimento de sua obrigação.

12.2- A omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pelos encargos ou serviços que são de sua competência.

## **13- NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES:**

13.1- A elaboração dos projetos deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- a) Normas da ABNT e do INMETRO;
- b) Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- c) Instruções e Resoluções dos Órgãos dos Sistemas CONFEA e CAU/BR.

## **14.- DAS CONDIÇÕES GERAIS DO OBJETO:**

14.1- Os ensaios deverão cumprir as seguintes diretrizes:

- a) Todos os estudos e ensaios deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas;
- b) Apreender as aspirações da CONTRATANTE em relação ao empreendimento;
- c) Os ensaios devem atender a toda legislação específica nos níveis federal, estadual e municipal, assim como às Normas das Concessionárias de Serviços Públicos locais. No mesmo sentido, os projetos devem obedecer às normas técnicas pertinentes da ABNT;
- d) Os ensaios deverão ser entregues de forma impressa e por meio magnético. Os arquivos dos projetos deverão estar em formato “dwg” e os elementos de projeto tais como mobiliários, cotas e texto deverão estar separados e organizados por camadas ou *layers*;

14.2- As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas do INMETRO e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos dos ensaios.

14.3- As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo ensaio.

14.4- Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global.

14.5- As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas.

14.6- As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternativas de fornecimento.

14.7- As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias.

14.8- A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no projeto.

14.9- As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo projeto, através de testes, ensaios ou experiências bem-sucedidas, a juízo da CONTRATANTE.

14.10- No caso de eventual substituição de materiais, equipamentos e serviços, bem como de técnicas executivas constantes das Práticas, deverão ser indicados nas disposições os procedimentos adequados de autorização da CONTRATANTE e de consulta ao autor do projeto.

## **15- DO PAGAMENTO:**

15.1- O pagamento será efetuado após a entrega do objeto.

15.2- Os pagamentos estão condicionados a aprovação do serviço a ser feita pela equipe técnica da AMFRI.

15.3 - A Nota fiscal deve estar endereçada para:

- Razão Social - Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí – AMFRI;
- CNPJ – 82.747.460/0001-42;
- Endereço – Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 – Bairro São Vicente – Itajaí/SC  
CEP: 88309-421.

## **16- OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

16.1- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor.

16.2- Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

16.3- Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do objeto deste termo de referência.

16.4- Entregar à AMFRI, nos prazos determinados, os documentos necessários para conferência dos serviços executados.

16.5- Comunicar a AMFRI previamente sobre possíveis atrasos na execução do objeto

16.6- Efetuar o serviço contratado de acordo com o estabelecido neste termo de referência e no contrato a ser assinado.

## **17- OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:**

17.1- Verificar minuciosamente, a conformidade do objeto recebido;

17.2- Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada;

17.3- Comunicar à CONTRATADA, por escrito, referente a falhas ou irregularidades verificadas na prestação do serviço para que sejam feitas as devidas correções.

17.4- Efetuar o pagamento no prazo previsto.

## **18- INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**

18.1- O presente Termo de Referência segue para a abertura do processo.

Itajaí, 22 de julho de 2022.

**Ademar Henrique Borges**  
**Secretário Executivo**