

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Registro de Preços para a contratação de pessoa jurídica especializada na execução da sondagem a percussão para simples reconhecimento de solos SPT e ensaios de absorção do solo, projetos de edificações para Município de Lagoa Nova.

2. FINALIDADE

2.1. Estabelecer um conjunto de especificações e normas técnicas que definam a metodologia para execução, por empresa especializada, de serviços sondagem a percussão e ensaio de absorção de solo.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

2.2. Serviços sondagem a percussão e ensaio de absorção de solo é o elemento inicial das etapas do trabalho para elaborações dos projetos estruturais, sanitários e pluviais, assim como de grande necessidade para o licenciamento ambiental.

2.3. Os ensaios ainda subsidiam a elaboração de projetos para edificações, infraestrutura urbana e saneamento básico (estrutural, drenagem de águas pluviais e esgotamento sanitário);

2.4. A justificativa da contratação indireta evidencia-se falta de corpo técnico e equipamentos para a execução dos ensaios.

4. LOCAL

4.1. Diversos terrenos, bairros e comunidades do Município de Lagoa Nova.

5. CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. Os serviços de execução de sondagem a percussão para simples reconhecimento de solos SPT e ensaios de absorção do solo podem ser classificados como 'serviços de engenharia', e, por se tratarem de atividades com padronização e especificação técnica amplamente reconhecidas no mercado, podem ser considerados serviços comuns;

6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

6.1. Os serviços de execução de sondagem a percussão para simples reconhecimento de solos SPT e ensaios de absorção do solo a serem contratados são:

6.1.1. Sondagem a percussão é obter informações detalhadas sobre as características do solo em um determinado local, garantindo segurança e eficiência no projeto de construção. Essa investigação geotécnica é fundamental para o planejamento e execução de fundações, prevenindo problemas estruturais no futuro. Principais objetivos da sondagem a percussão: Determinar a resistência do solo, através do ensaio SPT (Standard Penetration Test), mede-se a resistência do solo à penetração, auxiliando na escolha do tipo de fundação mais adequado. Identificar os tipos de solo e suas camadas, permite conhecer a estratigrafia do terreno, verificando variações de solo ao longo da profundidade. Localizar o nível do lençol freático, importante para evitar problemas como recalques, deterioração e instabilidade nas fundações.

6.1.2. Absorção do solo tem como objetivo: Determinar a taxa de infiltração da água, mede a velocidade com que a água penetra no solo, auxiliando no dimensionamento de sistemas de drenagem. Avaliar o risco de alagamentos e erosão, solos com baixa absorção podem causar acúmulo de água na superfície, resultando em enchentes e distribuição do terreno. Planejar sistemas de esgoto e fossas sépticas, essencial para verificar se o solo pode absorver e tratar efluentes de forma eficiente, evitando contaminação do lençol freático. Determinar os planos de pavimentações e fundações, solos

com alta retenção de água podem comprometer a estabilidade de construções e pavimentos. Auxiliar na conservação do meio ambiente, controlar a infiltração para evitar erosão e preservar cursos d'água e aquíferos densos.

6.1.3. A execução da sondagem e o ensaio da absorção atenderão as NBR 6484:2001 – Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT NBR 6502:1995 - Rochas e solos – Terminologia, NBR 7181:1984 - Solo - Análise granulométrica - Método de ensaio NBR 8036:1983 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios - Procedimento NBR 13441:1995 - Rochas e solos – Simbologia.

6.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

6.1.1. Quanto a sondagem e absorção do solo:

6.1.1.1. a determinação dos tipos de solo em suas respectivas profundidades de ocorrência;

6.1.1.2. a posição do nível d'água (quando observado antes da paralisação);

6.1.1.3. os índices de resistência à penetração (N) a cada metro de perfuração, revestimento e medições conforme orientações do corpo técnico da engenharia

6.1.1.4. Vale ressaltar, que a quantidade de Sondagens foi definida com base na NBR-8036-1983.

6.4. A Contratante fornecerá à Contratada, todos os padrões técnicos adotados pelo Município tocante aos desenhos individualizados, tanto quanto a metodologia adotada para o preenchimento e critério de avaliação das informações, mediante treinamentos específicos.

7. ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS

7.1. Todos os produtos deverão ser elaborados de acordo com as normas técnicas vigentes e orientações da Contratante;

7.2. Da execução da sondagem e absorção do solo:

7.2.1. Produtos:

7.2.1.1. Laudo de sondagem e ensaio de absorção, em escala compatível, contendo as seguintes informações:

- a) Identificação do Projeto
- b) Metodologia Utilizada;
- c) Perfis Estratigráficos do Solo;
- d) Resultados dos Ensaio de Campo
- e) Ensaio Laboratoriais (se aplicável).
- f) Interpretação e Conclusões Geotécnicas
- g) Anexos

7.2.1.2. Memorial Descritivo da área.

8. APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

8.1. Os laudos e ensaios dos assentamentos deverão ser apresentadas com selo padrão, nos formatos estabelecidos pela Contratante;

8.2. Em caso de subdivisão do desenho em mais de uma prancha, cada prancha deverá ser numerada e conterá uma planta de situação que permita localizar o setor em relação ao total da área;

8.3. A sondagem deve conter as áreas dos lotes e será elaborado em arquivo no formato DWG, compatível com o software AutoCAD 2016;

8.4. Os Boletins e suas respectivas plantas individuais, em escala compatível com a metragem quadrada de cada lote, nos casos que houver, deverão ser apresentados em folhas tamanho A4, com selo padrão fornecido pela Contratante;

8.5. Os cadernos de quadra deverão ser apresentados encadernados em folhas tamanho A4, e a ordem sequencial dos itens será de acordo com as orientações da Contratante;

8.6. Os memoriais, especificações e demais textos deverão ser executados em arquivos compatíveis com WORD e EXCEL, com extensão DOC ou XLS. No caso dos memoriais também haverá formatação específica, a ser informada previamente pela contratante, para a inserção desse dado no banco de dados;

8.7. Cada Laudo, Memorial Descritivo e Boletim Cadastral deverão ser assinados por um responsável técnico credenciado e com Registro no Conselho de classe ao qual o profissional se encontre vinculado;

8.8. Os modelos dos boletins, layout das plantas e orientações serão disponibilizados pela Contratante.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

9.1. O processo de seleção que garanta ao Município a escolha do prestador que melhor atenda às suas necessidades e que ofereça o melhor preço se dará da seguinte forma:

I) **Processo de Licitação:** O Município de Lagoa Nova/RN realizará processo de licitação aberto a possíveis interessados para a seleção do prestador de serviços. Por se tratar de serviços de engenharia, será adotada a modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma eletrônica, com fundamento na Lei Federal nº 14.133/2021. A licitação será processada por meio do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, considerando que a contratação atenderá demandas variáveis e conforme necessidade da Secretaria de Obras, Serviços e Mobilidade Urbana ao longo do período de 12 (doze) meses, permitindo maior eficiência, economicidade e planejamento nas ações administrativas. O certame será conduzido por Agente de Contratação designado, observando-se os princípios da legalidade, impessoalidade, eficiência, transparência e demais normas previstas na Lei de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133/2021.

II) **Avaliação de Propostas:** As propostas dos participantes do certame serão avaliadas com base em critérios legais e objetivos da lei de licitação, incluindo: planilha com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, Cronograma Físico-Financeiro, critérios de pagamentos, detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES). Para essa avaliação, o Agente de Contratação contará com assessoramento técnico do Setor de Engenharia Municipal.

III) **Verificação das Condições de Habilitação e Qualificação:** O participante do procedimento licitatório deverá possuir a habilitação e qualificação possíveis de exigência, nos termos da Lei 14.133/2021. Para essa verificação, no que concerne especificamente à comprovação da capacidade técnica operacional e profissional, o Agente de Contratação contará com assessoramento técnico do Setor de Engenharia Municipal.

IV) **Capacidade Técnica:** O participante do procedimento licitatório deverá apresentar prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto deste Termo de Referência, na forma da Lei 14.133/2021.

V) **Pessoal Técnico e Equipamentos:** O participante do procedimento licitatório deverá possuir pessoal técnico, instalações e equipamentos adequados e disponíveis para a realização do objeto.

VI) **Verificação das Medidas Sustentabilidade:** O Município verificará a implementação de medidas de mitigação eficazes a fim de minimizar os possíveis impactos ambientais decorridos da execução da obra.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

10.1. A adequação orçamentária permite a contratação requestada, configurando-se como um aspecto crucial a fim de garantir que os recursos financeiros necessários para execução do objeto estejam disponíveis e sejam alocados de maneira apropriada, sendo então definida da seguinte forma:

I) **Previsão de Custos:** Foi realizada a previsão estimada de custos mediante a elaboração de Projeto Básico de engenharia, nos termos do Art. 23 da Lei 14,133/2021, cujo valor estimado da contratação encontra-se delineado no presente Termo de Referência.

II) **Previsão Orçamentária:** Verifica-se a existência de dotação orçamentária no OGM – Orçamento Geral do Município objetivando a ação pretendida.

III) **Monitoramento do Orçamento:** Durante a execução do objeto, o Município monitorará o orçamento municipal para garantir que os gastos com a execução estejam dentro do planejamento inicial. Em havendo alterações significativas de aumento que possam gerar desequilíbrio no planejamento, medidas corretivas serão tomadas imediatamente.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS:

11.1. A execução dos serviços de sondagem a percussão (SPT), ensaios de absorção do solo e elaboração de projetos de edificações no Município de Lagoa Nova apresenta baixo potencial de impacto ambiental, por se tratar de atividades técnicas pontuais e de caráter temporário. Os principais aspectos ambientais relacionam-se à geração de resíduos sólidos (como amostras de solo e embalagens), ao possível derramamento de óleo ou graxa dos equipamentos utilizados e à emissão de ruídos durante a perfuração.

11.2. Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas práticas de manejo ambiental adequado, tais como: destinação correta das amostras e resíduos gerados; manutenção preventiva dos equipamentos para evitar vazamentos de combustíveis e lubrificantes; utilização de equipamentos com níveis de ruído controlados; e recomposição da área de intervenção, mantendo-a limpa e em condições de uso após a conclusão dos serviços.

12. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO:

12.1. A vigência da Ata de Registro de Preços na data da sua assinatura, com duração de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada por igual período de acordo com sua vantajosidade e Lei 14.133/2021.

12.2. A execução do objeto será realizada de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração Municipal, mediante a emissão de Ordem de Serviço específica. A contratada deverá iniciar a execução no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, e concluir os serviços no prazo máximo de 01 (um) mês, salvo prorrogação devidamente justificada e previamente autorizada pela Administração, conforme o disposto na legislação vigente.

12.3. A ordem de paralisação, devidamente justificada nos autos, suspende o curso do prazo de execução do contrato, tornando a correr com a Ordem de Reinício dos serviços.

12.4. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato, conforme previsão do Art. 111 da Lei 14.133/2021.

12.5. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, a prorrogação do prazo de execução, descontados os períodos de paralisação, será permitida, segundo o § 5º do Art. 115 da Lei nº 14.133/2021, automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

12.6. A contratada se obriga a acatar as solicitações da fiscalização da Secretaria de Obras, Serviços e Mobilidade Urbana para paralisar ou reiniciar as obras, conforme “subitem 11.5” acima.

12.7. A contratada deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os Servidores ou Empregados do Órgão ou Entidade Contratante e dos Órgãos de Controle Interno e Externo.

12.8. A contratada deverá manter as condições de habilitação, inclusive o recolhimento do ISSQN ao Município de Lagoa Nova/RN, durante toda a execução do contrato, observando a legislação tributária vigente.

12.9. O contrato compreenderá a totalidade dos serviços, baseado na relação de preços propostos pelo contratado, considerados finais e incluindo todos os encargos, taxas e bonificações.

12.10. A contratada deverá manter um preposto, aceito pela Administração, no local do serviço, para representá-lo nas questões inerentes a execução da obra.

12.11. A contratada deverá manter, sem ônus para o contratante, no canteiro de obras, um escritório e os meios necessários à execução da fiscalização e medição dos serviços.

12.12. A contratada deverá colocar e manter placa indicativa do empreendimento, conforme definição e orientação do contratante, que deverão ser afixadas em local apropriado enquanto durar a execução dos serviços.

12.13. A contratada deverá manter no canteiro de obras, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e via impressa dos projetos de engenharia em execução, conforme o caso.

12.14. A contratada será obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados.

12.15. A contratada será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade à fiscalização pelo contratante.

12.16. O contratante não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

13. AVALIAÇÃO DO CUSTO:

13.1. O custo estimado total do presente objeto é de **R\$ 43.342,88 (Quarenta e três mil trezentos e quarenta e dois reais e oitenta e oito centavos).**

13.2. O custo estimado foi obtido nos termos do Art. 23 da Lei nº 14.133/21, se configurando como preços praticados pelo mercado da construção civil.

14. RECEBIMENTO E CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:

14.1. O objeto será recebido:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico; e

b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

14.2. O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com as especificações definidas neste Termo de Referência e/ou no contrato.

14.3. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela

lei ou pelo contrato.

14.4. O recebimento provisório se dará a partir do objeto, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes no Projeto Básico, neste Termo de Referência e/ou no contrato.

14.5. O recebimento definitivo se dará após a verificação da conformidade com as especificações constantes no Projeto Básico, neste Termo de Referência e/ou no contrato, e sua consequente aceitação, que se dará em até 15 (quinze) dias do recebimento provisório.

14.6. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia seguinte do esgotamento do prazo.

15. OBRIGAÇÕES:

15.1. DO CONTRATANTE:

- a) Receber provisoriamente o objeto na forma deste Termo de Referência;
- b) Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente com as especificações constantes no Projeto Básico, neste Termo de Referência e/ou no contrato, para fins de aceitação e recebimento definitivos;
- c) Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas pela contratada, através de servidor especialmente designado (Fiscal do Contrato);
- d) Efetuar os pagamentos nas condições previstas;
- e) Promover o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto, através do Fiscal do Contrato, sob o aspecto quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas;
- f) Fornecer toda e qualquer informação essencial à execução do objeto;
- g) Comunicar à contratada qualquer anormalidade na execução do objeto, podendo recusar o recebimento caso não esteja de acordo com as especificações e condições estabelecidas; e
- h) Realizar as medições através do Fiscal do Contrato, na forma definida neste Termo de Referência;
- i) Comunicar à contratada para emissão de Nota Fiscal no que seja pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia acerca da execução quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o Art. 143 da Lei nº 14.133/2021, o qual autoriza expressamente que não seja paga a parcela do objeto executada em desconformidade com o previsto;
- j) Notificar formalmente à contratada quando forem constatados inadimplementos contratuais, para que esta, dentro do prazo determinado, promova a solução do problema;
- k) Aplicar à contratada, sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do objeto, na forma da Lei Federal nº 14.133/2021;
- l) Suspender os pagamentos devidos à contratada caso haja o descumprimento das obrigações da contratada; e
- m) Liberar o local para execução dos serviços.

15.2. DA CONTRATADA:

- a) Arcar com todas as despesas de pagamentos de seguros, tributos, fretes, impostos, taxas e demais obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista, previdenciária e criminal, acaso devidos em decorrência da execução do objeto;
- b) Assumir inteira responsabilidade administrativa, penal e criminal por quaisquer danos, materiais ou pessoais, causados a terceiros, acaso devida em decorrência da execução do objeto;
- c) Manter, durante o prazo de execução do objeto, todas as exigências de habilitação e qualificação legalmente exigidas para a contratação;
- d) Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, no prazo determinado e em estrita observância das especificações constantes no Projeto Básico, neste Termo de Referência e/ou no contrato;
- e) Atender prontamente a quaisquer exigências do contratante inerentes à manutenção da regular execução do objeto;

- f) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo Fiscal do Contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados; e
- g) Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no Art. 124, II, d, da Lei nº 14.133/2021;
- h) Apresentar documento comprobatório de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente ao objeto, no prazo de até 10 (dez) dias contados da assinatura do contrato;
- i) Contratar pessoal, efetuar pagamento de despesas tributárias, de encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, de locomoção de trabalhadores e de materiais e equipamentos necessários à realização do objeto e, ainda, observar legislação específica, conforme o caso;
- j) Responsabilizar-se pelos danos e prejuízos, materiais ou pessoais, ocasionados ao contratante ou a terceiros, decorrente do objeto executado e que redundem em pagamento de indenizações ou reparos;
- k) Zelar pelo bom comportamento e desempenho do seu pessoal, evitando situações que afetem a imagem do contratante;
- l) Comprovar mensalmente, junto ao setor financeiro do contratante, o recolhimento dos encargos trabalhistas, fiscais e previdenciários decorrentes da execução do objeto;
- m) Exibir os instrumentos de rescisão de contrato de trabalho vinculados à execução do contrato, quando solicitados pelo contratante;
- n) Responsabilizar-se pela qualidade dos materiais e serviços relativos à execução da obra, inclusive pela promoção de readequações sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado; e
- o) Afixar a placa indicativa da obra/serviços, em local apropriado a ser determinado pelo contratante, no prazo de até 5 (cinco) dias contados do recebimento da ordem de serviços.

16. CONTROLE DA EXECUÇÃO:

16.1. A fiscalização da execução será exercida pelo Fiscal do Contrato devidamente nomeado pela Autoridade competente do contratante, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do objeto, e de tudo dará ciência.

16.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade do contratante ou de seus agentes e prepostos.

16.3. O Fiscal anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas e/ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos ao Gestor de Contrato para as providências cabíveis.

17. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

17.1. A disciplina das infrações e sanções administrativas aplicáveis no curso da execução é aquela prevista na Lei Federal 14.133/2021.

18. DO PRAZO DE VALIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

18.1. O prazo de vigência da ARP – Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, nos termos do Art. 84. da Lei 14.133/2021.

19. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

19.1. Os serviços/bens objeto deste termo estão dentro da padronização seguida pelo Município de Lagoa Nova/RN.

19.2. Aplicam-se à contratação do objeto pleiteado as disposições legais da Lei Federal nº 14,133/2021

Lagoa Nova/RN, 16 de outubro de 2025.

Alexandre Mizael da Silva
Secretário Municipal de Transportes e Obras Públicas

José Audes Pereira dos Anjos
Engenheiro Civil – Assessoria de Engenharia