



Estudo Técnico Preliminar

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. Trata-se de Estudo Técnico Preliminar elaborado em conformidade com o disposto no art. 18, I c/c § 1º da Lei nº 14.133/2021, que tem por objetivo identificar e analisar os cenários para CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SONDAAGEM GEOTÉCNICA (SPT), LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE TERRAPLENAGEM E FUNDAÇÕES PARA EMPREENDIMENTOS MUNICIPAIS, INCLUINDO SONDAAGEM SPT PARA O ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL do Município de Lobato/Pr.

1.2. Os serviços a serem executados terão a autorização da Secretaria Municipal de Administração e demais secretarias demandantes, seguindo como referência, a ordem disposta no parágrafo primeiro do art.18 da Lei 14.133 de 1º de abril de 2021.

Neste sentido, o presente documento expõe resultados dos estudos realizados e busca descrever a solução que atenderá à necessidade especificada, caracterizando a primeira etapa da fase de planejamento de eventual contratação que venha a se mostrar adequada e necessária, em conformidade com as normas e princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

2.1. O Município de Lobato/PR possui a necessidade de contratar empresa especializada para a execução de estudos e projetos técnicos indispensáveis ao desenvolvimento dos empreendimentos Centro de Referência de Assistência Social – CRAS, Fisiocentro e Creche, compreendendo a realização de sondagem geotécnica (SPT), levantamento planialtimétrico, elaboração de projeto de terraplenagem e projeto de fundações, considerando que os demais projetos estruturais já se encontram elaborados.

2.2. A realização desses serviços é imprescindível para subsidiar as soluções de engenharia, proporcionar maior segurança técnica, viabilizar a elaboração dos documentos necessários à futura contratação das obras e reduzir riscos de incompatibilidades e custos decorrentes da ausência de estudos preliminares adequados.

2.3. Integra, ainda, a presente contratação, a execução de sondagem geotécnica (SPT) na área do Aterro Sanitário Municipal, contemplando 06 (seis) furos, em atendimento à solicitação do Instituto Água e Terra – IAT. A inclusão desse serviço no mesmo processo justifica-se pela identidade de natureza do objeto, possibilitando maior eficiência administrativa, padronização da contratação e otimização dos procedimentos licitatórios.

2.4. Dessa forma, a contratação atende ao interesse público ao proporcionar o adequado planejamento dos empreendimentos municipais e o atendimento das exigências técnicas e ambientais aplicáveis, contribuindo para a eficiência da gestão pública e para a correta aplicação dos recursos públicos.



3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

3.1. No momento, a Administração não possui um Plano de Contratações Anual. Entretanto, a contratação está alinhada com os objetivos e metas do órgão. Ainda que não haja um Plano de Contratações Anual, a contratação está em conformidade com os princípios e diretrizes estabelecidos na legislação aplicável e no interesse público. A previsão de recursos financeiros necessários para a realização desta contratação será incluída no orçamento do órgão ou entidade, garantindo a viabilidade financeira da contratação.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A contratada deverá ser empresa especializada na prestação de serviços de engenharia compatíveis com o objeto da contratação, possuindo capacidade técnica para execução de sondagem geotécnica (SPT), levantamento planialtimétrico, elaboração de projeto de terraplenagem e projeto de fundações.

4.2. Os serviços deverão ser executados por profissionais legalmente habilitados, com registro ativo no respectivo Conselho Profissional, sendo obrigatória a emissão das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) correspondentes a cada serviço executado.

4.3. Os estudos, levantamentos, projetos, memoriais, relatórios, desenhos e demais documentos técnicos deverão ser elaborados em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, legislação vigente e demais normas aplicáveis à espécie, bem como às exigências dos órgãos competentes, quando cabíveis.

4.4. Os produtos deverão ser entregues em meio digital, em formatos editáveis e não editáveis, acompanhados dos respectivos memoriais, relatórios técnicos, arquivos de desenho e demais documentos necessários à sua perfeita utilização pela Administração.

4.5. A sondagem geotécnica destinada ao Aterro Sanitário Municipal deverá contemplar 06 (seis) furos de sondagem, em atendimento à solicitação do Instituto Água e Terra – IAT.

4.6. Os serviços deverão observar compatibilidade técnica entre os estudos e projetos elaborados, garantindo sua adequada utilização nas etapas subsequentes de planejamento, orçamento e futura execução das obras.

4.7. A contratada deverá responsabilizar-se pela qualidade técnica dos serviços prestados, promovendo, sem ônus adicional para a Administração, os ajustes, complementações ou correções que se fizerem necessários em razão de inconsistências, incompatibilidades ou exigências dos órgãos de controle ou de aprovação, desde que decorrentes da execução dos serviços contratados.

4.8. A contratação não caracteriza prestação de serviço contínuo, tratando-se de serviço comum de engenharia executado por demanda específica, com prazo determinado para conclusão.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS



CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA

5.1. As quantidades estimadas foram definidas com base nas necessidades técnicas de cada empreendimento, considerando as áreas dos terrenos, áreas das edificações, características dos serviços a serem executados e as exigências dos órgãos competentes. Os quantitativos foram obtidos a partir dos projetos arquitetônicos existentes, estudos preliminares e demais documentos técnicos que instruem o presente processo administrativo.

EMPREENHIMENTO	CRAS	Fisiocentro	CHECRE	Aterro Sanitário
ÁREA DO TERRENO	833,19 m²	1184,77 m²	2576,40 m²	Não se aplica
ÁREA CONSTRUÇÃO	197,69 m²	186,67 m²	456,86 m²	Não se aplica
SONDAGEM (SPT)	02 furos	02 furos	04 furos	06 furos
LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO	01 un.	01 un.	01 un.	Não se aplica
PROJETO DE TERRAPLENAGEM	01 un.	01 un.	01 un.	Não se aplica
PROJETO DE FUNDAÇÃO	01 un.	01 un.	01 un.	Não se aplica

Os quantitativos de sondagem geotécnica foram definidos considerando as características e dimensões de cada empreendimento, observadas as boas práticas de engenharia. No caso do Aterro Sanitário Municipal, o quantitativo de 06 (seis) furos decorre de exigência formulada pelo Instituto Água e Terra – IAT.

Embora a contratação contemple diferentes empreendimentos, os serviços possuem natureza técnica compatível e serão executados mediante um único procedimento licitatório, permitindo padronização da contratação, racionalização dos procedimentos administrativos e maior eficiência na gestão contratual, sem prejuízo da individualização dos serviços destinados a cada empreendimento.

6. ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Administração	Antonio Valdenir Lodi

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

7.1. Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas as seguintes alternativas:

Alternativa 1 – Execução dos serviços pelo quadro técnico do Município

Esta alternativa mostrou-se inviável, uma vez que o Município não dispõe de estrutura técnica, equipamentos e profissionais especializados para a execução dos serviços de sondagem geotécnica (SPT), levantamento planialtimétrico e elaboração dos projetos objeto desta contratação. Além disso, a execução dessas atividades demanda



equipamentos específicos, softwares especializados e profissionais com atribuições técnicas compatíveis.

Alternativa 2 – Contratação individualizada dos serviços

Consistiria na realização de procedimentos licitatórios distintos para cada tipo de serviço ou para cada empreendimento. Embora possível, essa alternativa acarretaria maior tempo para conclusão das contratações, aumento dos custos administrativos, maior complexidade na gestão contratual e maior risco de incompatibilidades entre os estudos e projetos elaborados por empresas distintas.

Alternativa 3 – Contratação de empresa especializada para execução dos serviços

Consiste na contratação de empresa especializada para execução da sondagem geotécnica (SPT), levantamento planialtimétrico, projeto de terraplenagem e projeto de fundações dos empreendimentos CRAS, Fisiocentro e Creche, bem como da sondagem geotécnica destinada ao Aterro Sanitário Municipal.

Após a análise das alternativas, verificou-se que a alternativa 3 representa a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico, uma vez que possibilita maior integração entre os estudos e projetos, padronização dos produtos entregues, redução dos custos administrativos, simplificação da fiscalização contratual e otimização dos procedimentos licitatórios.

Além disso, a contratação conjunta dos serviços proporciona ganhos de escala, maior eficiência administrativa e racionalização dos recursos públicos, sem comprometer a qualidade técnica dos produtos a serem entregues, atendendo plenamente ao interesse público.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DOS MEMÓRIAIS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO.

8.1. Para estimativa do valor da contratação, foram realizadas pesquisas de mercado mediante solicitação de orçamentos a empresas especializadas, obtendo-se as seguintes propostas:

- PREPAC ENGENHARIA: R\$ 35.300,00 (trinta e cinco mil e trezentos reais) valor global;
- ATR ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA: R\$ 36.850,00 (trinta e seis mil, oitocentos e cinquenta reais) valor global.

Os preços unitários referenciais constam das propostas comerciais apresentadas pelas empresas consultadas, as quais integram o presente processo administrativo e servem de suporte para a elaboração da estimativa de preços.

A memória de cálculo e o Mapa de Pesquisa de Preços serão consolidados no Termo de Referência, documento que subsidiará a definição do valor estimado da contratação, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO - ART. 18, § 1º, VII, DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021.

9.1. A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a

4/7



prestação de serviços técnicos de engenharia destinados à execução de sondagem geotécnica (SPT), levantamento planialtimétrico, elaboração de projeto de terraplenagem e projeto de fundações para os empreendimentos CRAS, Fisiocentro e Creche, bem como a execução de sondagem geotécnica (SPT) para o Aterro Sanitário Municipal.

9.2. A contratação compreende o fornecimento de todos os equipamentos, softwares, mão de obra especializada, materiais, deslocamentos, emissão das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART e demais insumos necessários à perfeita execução dos serviços, observando as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as exigências dos órgãos competentes e a legislação vigente.

9.3. Os produtos a serem entregues deverão contemplar todos os estudos, levantamentos, relatórios, desenhos, memoriais, especificações técnicas e demais documentos necessários ao adequado desenvolvimento dos projetos, em formato digital editável e não editável, aptos a subsidiar futuras licitações e a execução das obras públicas.

9.4. A solução contempla a contratação integrada dos serviços em um único procedimento licitatório, proporcionando compatibilidade entre os estudos técnicos, padronização dos produtos entregues, simplificação da gestão e fiscalização contratual, racionalização dos procedimentos administrativos, economia de escala e maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

9.5. Dessa forma, a solução apresentada mostra-se adequada para atender às necessidades da Administração Municipal, garantindo a obtenção de elementos técnicos confiáveis e suficientes para o planejamento, desenvolvimento e futura execução dos empreendimentos pretendidos, bem como para o atendimento da exigência formulada pelo Instituto Água e Terra – IAT em relação ao Aterro Sanitário Municipal.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO - ART. 18, § 1º, VIII, DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021

10.1. Embora o objeto compreenda diferentes serviços de engenharia, estes possuem elevada interdependência técnica. O levantamento planialtimétrico constitui a base para a elaboração do projeto de terraplenagem, responsável por definir as cotas finais de implantação dos empreendimentos, os volumes de corte e aterro e a conformação do terreno. Por sua vez, o projeto de fundações depende tanto das informações geotécnicas obtidas por meio da sondagem SPT quanto das condições de implantação estabelecidas pelo projeto de terraplenagem, sendo indispensável a compatibilização entre essas disciplinas para garantir a segurança, estabilidade e viabilidade técnica das futuras edificações.

Dessa forma, considerando a integração técnica entre os serviços, a necessidade de compatibilização dos produtos e a maior eficiência administrativa e econômica decorrente da contratação conjunta, conclui-se que o parcelamento do objeto não se mostra conveniente nem vantajoso para a Administração, justificando-se a realização da licitação em lote único.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS – ART. 18, § 1º, IX, DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021

11.1 Com a presente contratação, a Administração Municipal pretende alcançar os

5/7



seguintes resultados:

- Obtenção de estudos geotécnicos, levantamentos topográficos e projetos de engenharia elaborados em conformidade com as normas técnicas vigentes e as exigências dos órgãos competentes;
- Disponibilização de elementos técnicos confiáveis para subsidiar o planejamento, a elaboração dos documentos técnicos e a futura execução das obras do CRAS, Fisiocentro e Creche;
- Atendimento à exigência do Instituto Água e Terra – IAT quanto à realização da sondagem geotécnica (SPT) no Aterro Sanitário Municipal;
- Compatibilização entre os levantamentos, estudos e projetos, reduzindo a ocorrência de inconsistências técnicas, retrabalhos e custos decorrentes de revisões futuras;
- Maior segurança técnica na definição das soluções de fundação e terraplenagem, contribuindo para a adequada implantação dos empreendimentos;
- Maior eficiência administrativa, mediante a contratação integrada dos serviços correlatos, proporcionando melhor gestão e fiscalização contratual;
- Disponibilização de documentação técnica apta a subsidiar futuras licitações e a execução das obras públicas, observando os princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO - ART. 18, § 1º, X, DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021

12.1. Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá concluir os procedimentos da fase preparatória da contratação, incluindo a elaboração dos documentos necessários, realização da pesquisa de preços, reserva orçamentária e demais atos exigidos pela legislação vigente.

12.2. Também deverá ser realizada a designação formal do gestor e do fiscal do contrato, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

12.3. Após a celebração do contrato, a Administração deverá disponibilizar à contratada todos os documentos, informações e elementos técnicos necessários à execução dos serviços, incluindo projetos arquitetônicos, projetos estruturais, estudos existentes, documentos do imóvel, diretrizes técnicas e demais informações indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos.

12.4. Os órgãos e servidores municipais envolvidos deverão prestar o apoio técnico necessário durante a execução contratual, fornecendo esclarecimentos, promovendo o acesso aos locais de realização dos serviços, acompanhando as atividades desenvolvidas e analisando os produtos entregues, de forma a assegurar a adequada execução do objeto contratado.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES - ART. 18, § 1º, XI, DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021

13.1. Este objeto por si já atende a necessidade da contratante, não havendo necessidade de contratações correlatas ou interdependentes para que o objetivo da

6/7



contratação seja atingido.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS - ART. 18, § 1º, XII, DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021

14.1. A presente contratação não apresenta impactos ambientais significativos, uma vez que o objeto consiste na prestação de serviços técnicos de engenharia consistentes na realização de sondagem geotécnica (SPT), levantamento planialtimétrico e elaboração de projetos.

14.2. Ressalta-se, ainda, que os estudos e projetos a serem elaborados contribuirão para o adequado planejamento das futuras obras públicas, permitindo a adoção de soluções técnicas mais eficientes, seguras e ambientalmente sustentáveis, reduzindo a ocorrência de retrabalhos, desperdício de materiais e intervenções desnecessárias durante a fase de execução.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO - ART. 18, § 1º, XIII, DA LEI Nº 14.133/2021

15.1. Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se, portanto, que a contratação é adequada ao interesse público, encontra-se em conformidade com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, recomendando-se o prosseguimento da contratação mediante a elaboração do Termo de Referência e a adoção das demais providências necessárias à realização do procedimento licitatório.

Lygia Fernanda Lucier
Engenheira Civil
CREA PR 175306/D

ANTONIO VALDENIR LODI
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO