



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui a primeira etapa do planejamento da contratação, caracterizando o Estudo Técnico Preliminar (ETP), conforme estabelecido no art. 18, inciso I, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

O presente estudo tem por objetivo analisar a viabilidade técnica para a Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia, compreendendo a realização de levantamento planimétrico cadastral em área de 10.000 m² e a Execução de Sondagens à Percussão – SPT, com a perfuração de 5 (cinco) furos, em conformidade com as normas técnicas vigentes, a serem realizados nas dependências do Paço Municipal de Novo Horizonte do Sul, localizado na Av. Nelito Câmara, nº 130, no Município de Novo Horizonte do Sul/MS.

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

A presente contratação faz-se necessária para subsidiar tecnicamente a implantação da nova sede da Prefeitura Municipal de Novo Horizonte do Sul/MS, a ser construída na área localizada nas dependências do Paço Municipal. O levantamento planimétrico cadastral é indispensável para a correta caracterização da área, definição de limites, níveis, dimensões e interferências existentes, fornecendo base confiável para a elaboração dos projetos arquitetônicos e complementares.

De igual forma, a Execução de Sondagens à Percussão – SPT é fundamental para a investigação das condições geotécnicas do solo, permitindo a identificação da capacidade de suporte do terreno e a definição do tipo de fundação mais adequado à futura edificação. A ausência dessas informações técnicas pode acarretar riscos estruturais, retrabalhos, aumento de custos e atrasos na obra.

Sob a perspectiva do interesse público, a contratação garante maior segurança, economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos, reduzindo a probabilidade de falhas de projeto e de execução, além de assegurar que a futura sede administrativa seja construída com base em dados técnicos confiáveis, atendendo aos princípios do planejamento, da prevenção de riscos e da boa gestão das obras públicas.

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.

A presente contratação não estava prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício vigente. A ausência de previsão decorre de fato superveniente e/ou necessidade administrativa não identificada à época da elaboração do PCA, conforme devidamente justificado no Documento de Formalização de Demanda – DFD.

Ressalta-se que a demanda surgiu posteriormente ao planejamento inicial, não sendo possível sua inclusão prévia no PCA, sob pena de prejuízo à continuidade dos serviços públicos, à eficiência administrativa e ao atendimento do interesse público.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HORIZONTE DO SUL ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

Diante disso, a contratação mostra-se compatível com o planejamento da Administração, ainda que não prevista originalmente no PCA, observando-se os princípios do planejamento, da eficiência, da motivação e do interesse público, em conformidade com o art. 12 da Lei nº 14.133/2021.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

A contratação deverá observar rigorosamente a legislação vigente, em especial a Lei nº 14.133/2021, bem como as normas técnicas aplicáveis e os princípios da legalidade, do planejamento, da eficiência, da economicidade e da segurança, de forma a assegurar a adequada execução da obra ou do serviço de engenharia. Para tanto, deverão ser atendidos, no mínimo, os seguintes requisitos:

Levantamento Planimétrico Cadastral

- Área de abrangência: 10.000 m²;
- Metodologia: Utilização de receptor GPS geodésico de alta precisão, adequado a levantamentos planimétricos georreferenciados;
- Processamento dos dados: Tratamento e processamento das informações coletadas por meio de softwares técnicos especializados, assegurando a confiabilidade, precisão e qualidade dos resultados obtidos.

Produtos mínimos a serem entregues:

- Planta planimétrica georreferenciada da área levantada;
- Arquivos digitais em formatos DWG e PDF;
- Memorial descritivo do levantamento;
- Relatório técnico contendo a metodologia empregada, equipamentos utilizados e a precisão alcançada.

Execução de Sondagens à Percussão – SPT

Execução de 05 (cinco) furos de sondagem à percussão com SPT, em conformidade com a ABNT NBR 6484:2020, com profundidade estimada de até 20,45 metros, ou até a ocorrência de material impenetrável à percussão.

Os serviços deverão contemplar, no mínimo:

- Perfuração manual e/ou mecânica, conforme prescreve a norma técnica aplicável;
- Coleta, acondicionamento e identificação das amostras de solo;
- Registro dos índices de resistência à penetração (valores de N-SPT);
- Elaboração dos boletins individuais de sondagem;
- Emissão de relatório geotécnico conclusivo, contendo a descrição das camadas de solo, perfil estratigráfico e recomendações técnicas pertinentes.

NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

A execução dos serviços deverá observar, obrigatoriamente, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial:



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HORIZONTE DO SUL ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

- NBR 6484:2020 – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio;
- NBR 6502 – Rochas e Solos – Terminologia;
- NBR 13441 – Rochas e Solos – Simbologia;
- Demais normas técnicas correlatas e legislações aplicáveis aos serviços de engenharia e geotecnia.

LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados nas dependências do: Paço Municipal de Novo Horizonte do Sul, Av. Nelito Câmara, nº 130 – Novo Horizonte do Sul/MS.

PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo máximo para a execução dos serviços será de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Compete à Contratada:

- Executar os serviços em estrita conformidade com este Termo de Referência e com as normas técnicas vigentes;
- Disponibilizar equipe técnica qualificada, com profissionais legalmente habilitados e devidamente registrados no CREA/CAU;
- Fornecer todos os equipamentos, ferramentas, insumos e materiais necessários à perfeita execução dos serviços;
- Apresentar a devida ART/RRT referente aos serviços contratados;
- Entregar todos os produtos finais previstos, em meio digital e impresso, quando solicitado;
- Responsabilizar-se por quaisquer danos causados ao patrimônio público ou a terceiros em decorrência da execução dos serviços;
- Cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHEM DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA.

As quantidades estimadas para a presente contratação foram definidas com base na área total destinada à implantação da nova sede da Prefeitura Municipal de Novo Horizonte do Sul/MS e nas exigências técnicas mínimas para elaboração de projetos de engenharia seguros e compatíveis com as características do terreno.

O **levantamento planimétrico cadastral** foi dimensionado considerando a área integral do terreno, correspondente a **10.000 m²**, sendo esta a totalidade da área que receberá os estudos e projetos para a futura edificação. Tal metragem foi obtida a partir de informações constantes nos registros patrimoniais e planta de localização do imóvel, que compõem a documentação de suporte técnico.

Quanto à **Execução de Sondagens à Percussão – SPT**, a definição de **05 (cinco) furos de sondagem** decorre de critérios técnicos usuais para investigações geotécnicas preliminares
Avenida Nelito Câmara, nº 130, CEP 79.745-045 | Tel.: (67) 4042-7080 | CNPJ: 37.226.644/0001-02



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HORIZONTE DO SUL
ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

em áreas destinadas a edificações públicas de porte administrativo, buscando garantir representatividade das condições do subsolo em diferentes pontos do terreno. A profundidade estimada de até **20,45 metros** foi estabelecida com base em parâmetros técnicos de sondagens para edificações de múltiplos pavimentos, podendo ser ajustada conforme a resistência encontrada em campo, nos termos da norma ABNT NBR 6484:2020.

Ressalta-se que os quantitativos foram definidos de forma global para atender integralmente à área da futura obra, não havendo fracionamento do objeto. A contratação conjunta dos serviços de levantamento planimétrico e sondagens geotécnicas proporciona **economia de escala**, otimização de mobilização de equipe e equipamentos, além de maior compatibilidade entre os dados topográficos e geotécnicos, que serão utilizados de forma integrada na elaboração dos projetos da nova edificação pública.

Não há registros de contratações anteriores, no âmbito da Administração Municipal, que sejam semelhantes ou idênticas ao objeto pretendido, capazes de subsidiar ou embasar a definição das quantidades estimadas. Trata-se de objeto novo para a Administração, inexistindo histórico contratual que permita a utilização de parâmetros comparativos. Dessa forma, a estimativa das quantidades foi elaborada com base em levantamentos técnicos, análise da necessidade administrativa e critérios de razoabilidade. Ressalta-se que os quantitativos propostos refletem a demanda atual identificada e visam atender adequadamente ao interesse público.

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

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis para a obtenção de informações topográficas e geotécnicas necessárias à elaboração dos projetos da nova sede da Prefeitura Municipal de Novo Horizonte do Sul/MS.

No que se refere ao **levantamento planimétrico cadastral**, verificou-se que a execução por meio de equipamentos de georreferenciamento de alta precisão, operados por empresa especializada, é a solução mais adequada sob o ponto de vista técnico, uma vez que garante maior confiabilidade dos dados, precisão compatível com projetos de engenharia e atendimento às exigências normativas. Alternativas como levantamentos simplificados ou baseados apenas em imagens aéreas não oferecem o nível de detalhamento e exatidão necessário para subsidiar projetos executivos e locação de obra.

Quanto às **investigações geotécnicas**, a Execução de Sondagens à Percussão – SPT mostra-se como a metodologia mais amplamente utilizada e tecnicamente aceita para reconhecimento do subsolo em obras de edificações, conforme a ABNT NBR 6484:2020. Outras técnicas de investigação, como sondagens rotativas ou métodos geofísicos, possuem aplicação mais específica ou custos mais elevados, não se justificando para a fase atual de estudos preliminares da edificação, cujo objetivo é a definição de parâmetros geotécnicos básicos para o projeto de fundações.

Sob o aspecto econômico, a contratação conjunta dos serviços topográficos e geotécnicos junto a empresa especializada possibilita racionalização de custos com mobilização, logística e integração de equipes técnicas, além de reduzir o risco de retrabalhos decorrentes de incompatibilidade de dados. Assim, a solução escolhida mostra-se a mais vantajosa para a



Administração, por aliar **adequação técnica, segurança dos projetos futuros e uso eficiente dos recursos públicos.**

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS 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.

A estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, segue anexa ao Estudo Técnico Preliminar, devidamente justificada, e terá caráter sigiloso, nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/2021, permanecendo classificada e com acesso restrito até a conclusão do procedimento de dispensa de licitação. A adoção do sigilo tem por finalidade preservar a vantajosidade da contratação, evitando a influência indevida dos valores estimados na formulação das propostas e orçamentos apresentados, o que poderia comprometer a obtenção da melhor solução técnica e econômica para a Administração.

No âmbito das contratações diretas de obras e serviços de engenharia, o conhecimento prévio da estimativa oficial por parte do mercado pode induzir à padronização artificial de preços, à apresentação de orçamentos ajustados ao limite estimado e à redução da competitividade indireta entre os potenciais fornecedores, ainda que não haja disputa formal. Dessa forma, o sigilo do valor estimado configura medida preventiva destinada a resguardar a economicidade, a razoabilidade dos preços e a integridade do processo administrativo, em observância aos princípios que regem as contratações públicas.

Ressalta-se que o caráter sigiloso não impede o regular exercício das atividades de fiscalização e controle, uma vez que os documentos que fundamentam a estimativa permanecerão integralmente disponíveis aos órgãos de controle interno e externo, sempre que requisitados. Concluída a contratação direta e formalizado o respectivo instrumento contratual ou equivalente, e cessadas as razões que justificaram o sigilo, a estimativa de valor e seus documentos de suporte poderão ser tornados públicos, nos termos da legislação vigente sobre transparência e acesso à informação.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO.

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução integrada de serviços de engenharia voltados à caracterização topográfica e geotécnica da área destinada à construção da nova sede da Prefeitura Municipal de Novo Horizonte do Sul/MS. A contratação abrange a realização de levantamento planimétrico cadastral georreferenciado em área de 10.000 m² e a Execução de Sondagens à Percussão – SPT, com a perfuração de 05 (cinco) furos, conforme normas técnicas vigentes.

A integração desses serviços em uma única contratação garante a compatibilidade entre as informações topográficas e os dados geotécnicos, fornecendo base técnica confiável para a elaboração dos projetos arquitetônicos, estruturais e de fundações da futura edificação. Os produtos finais contemplarão plantas, arquivos digitais, memoriais descritivos, boletins de sondagem e relatório geotécnico conclusivo, os quais subsidiarão as etapas posteriores de projeto e execução da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HORIZONTE DO SUL ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

Por se tratar de serviços técnicos especializados com entrega de produtos finais (relatórios, plantas e arquivos digitais), **não se aplica manutenção continuada**. Contudo, a contratada deverá prestar **assistência técnica complementar**, sem ônus adicional, para esclarecimentos sobre os dados fornecidos, eventuais ajustes de informações decorrentes de inconsistências identificadas e suporte técnico às equipes responsáveis pelos projetos, pelo período mínimo necessário à validação dos estudos, garantindo a plena utilização das informações produzidas.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO.

A presente contratação **não será parcelada**, tendo em vista que os serviços de levantamento planimétrico cadastral e de Execução de Sondagens à Percussão – SPT possuem natureza técnica complementar e são diretamente interdependentes para a adequada caracterização da área destinada à construção da nova sede da Prefeitura Municipal.

A execução integrada por uma única empresa favorece a compatibilização entre os dados topográficos e geotécnicos, reduzindo o risco de inconsistências técnicas que poderiam surgir caso os serviços fossem realizados por contratadas distintas. Além disso, o não parcelamento proporciona maior eficiência na gestão contratual, simplificação da fiscalização, padronização metodológica e otimização da mobilização de equipes e equipamentos.

Sob o aspecto econômico, a contratação conjunta tende a gerar **economia de escala**, com redução de custos indiretos, deslocamentos e retrabalhos, resultando em solução mais vantajosa para a Administração. Assim, o agrupamento dos serviços em um único objeto mostra-se técnica e economicamente justificado, sem prejuízo à competitividade do certame.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS.

Economicidade: A realização de levantamento planimétrico cadastral preciso e de sondagens geotécnicas confiáveis reduz significativamente o risco de erros de projeto, incompatibilidades técnicas e necessidade de retrabalhos futuros na fase de obras, evitando aditivos contratuais e custos imprevistos decorrentes de falhas na caracterização do terreno.

Aproveitamento de recursos humanos: Com a contratação de empresa especializada para a execução dos estudos topográficos e geotécnicos, a equipe técnica do Município poderá concentrar-se nas atividades de análise, fiscalização e planejamento da futura obra, em vez de despender tempo e recursos na execução direta de serviços que demandam equipamentos e capacitação técnica específicos.

Aproveitamento financeiro: A disponibilidade de dados técnicos confiáveis sobre o terreno permite a elaboração de projetos mais precisos e compatíveis com as reais condições do local, favorecendo orçamentos mais fidedignos, melhor planejamento das etapas da obra e maior segurança na aplicação dos recursos públicos destinados à construção da nova sede da Prefeitura.

Aproveitamento material: O correto conhecimento das condições topográficas e do subsolo contribui para a definição adequada de fundações, níveis de implantação e soluções construtivas, reduzindo desperdícios de materiais, correções durante a execução e riscos estruturais, o que resulta em obra mais eficiente e durável.



11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL.

Previamente à celebração do contrato, a Administração adotará as medidas necessárias para assegurar a adequada gestão e fiscalização dos serviços. Será formalmente designado **engenheiro do quadro técnico ou contratado pelo Município** para atuar como fiscal do contrato, responsável pelo acompanhamento da execução do levantamento planimétrico cadastral e da Execução de Sondagens à Percussão – SPT, verificando a conformidade dos serviços com o Termo de Referência e com as normas técnicas aplicáveis.

A Administração também deverá disponibilizar à contratada todas as informações existentes sobre a área, como plantas, registros patrimoniais e demais documentos que possam subsidiar a execução dos serviços, além de garantir o acesso ao local onde serão realizados os levantamentos e sondagens.

O engenheiro designado poderá, se necessário, receber orientações complementares quanto à análise dos produtos entregues (plantas, memoriais, boletins de sondagem e relatórios técnicos), de modo a assegurar o adequado controle da execução contratual e a qualidade das informações que subsidiarão os projetos da futura edificação pública.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.

A presente contratação possui relação direta com futuras contratações destinadas à **elaboração de projetos de engenharia e à execução da obra de construção da nova sede da Prefeitura Municipal de Novo Horizonte do Sul/MS**, uma vez que os dados topográficos e geotécnicos obtidos por meio do levantamento planimétrico cadastral e da Execução de Sondagens à Percussão – SPT servirão como base técnica indispensável para essas etapas subsequentes.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICAVEL

Os serviços de levantamento planimétrico cadastral e Execução de Sondagens à Percussão – SPT caracterizam-se como atividades de baixo impacto ambiental e caráter temporário, podendo gerar apenas interferências pontuais, como circulação de equipamentos e pequeno volume de resíduos de solo provenientes das perfurações. Como medidas mitigadoras, a contratada deverá promover a adequada recomposição dos pontos sondados, destinação ambientalmente correta dos resíduos gerados, prevenção de vazamentos de combustíveis e lubrificantes, e organização das frentes de trabalho de modo a evitar danos ao entorno. Os equipamentos utilizados deverão estar em boas condições de manutenção, contribuindo para o uso eficiente de energia e redução de emissões. Não se aplica logística reversa de bens permanentes, uma vez que a contratação se restringe à prestação de serviços técnicos, devendo eventuais resíduos ser descartados conforme a legislação ambiental vigente.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

Conclui-se que a presente contratação mostra-se plenamente adequada e necessária para atender à demanda de caracterização técnica da área destinada à construção da nova sede



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HORIZONTE DO SUL
ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL**

da Prefeitura Municipal de Novo Horizonte do Sul/MS. A realização do levantamento planimétrico cadastral e da Execução de Sondagens à Percussão – SPT fornecerá informações topográficas e geotécnicas essenciais para a elaboração de projetos seguros, precisos e compatíveis com as condições reais do terreno. A solução proposta está alinhada ao interesse público, pois contribui para o adequado planejamento da futura obra, redução de riscos técnicos, prevenção de desperdícios de recursos e maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, constituindo etapa indispensável para a viabilidade da implantação da nova edificação pública.

Novo Horizonte do Sul/MS, 26 de janeiro de 2026.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

NOME	CARGO	ASSINATURA
DANIELLY DOS SANTOS	ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	
RAFAEL DOS SANTOS ARAUJO LIMA	ENGENHEIRO CIVIL	

Aprovado por:

EDINEI RODRIGUES DE ALMEIDA
GERÊNCIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HORIZONTE DO SUL
ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL**