

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo analisar a necessidade de contratação de serviços de topografia, em atendimento ao art. 18 da Lei nº 14.133/2021. O documento fundamenta tecnicamente a demanda, avalia alternativas disponíveis e identifica a solução mais adequada sob os aspectos de eficiência, economicidade e interesse público.

1

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O órgão público possui demanda crescente e diversificada por serviços de topografia, imprescindíveis para subsidiar o planejamento, execução e acompanhamento de obras, projetos de engenharia, regularização fundiária, delimitação de áreas públicas e demais ações voltadas à infraestrutura urbana e rural. A precisão técnica e a tempestividade desses levantamentos são fundamentais para a correta formulação de projetos, a medição de áreas, o controle de execução contratual e a tomada de decisões técnicas e administrativas.

A atual estrutura interna não dispõe de equipe técnica em número e especialização suficientes para atender de forma contínua e simultânea às diversas solicitações que se originam em diferentes setores e localidades. Em períodos de intensificação de obras e ações de campo, a necessidade por levantamentos topográficos tende a ocorrer de forma concomitante, exigindo pronta resposta da Administração. Tal cenário gera gargalos operacionais, atrasos na execução de obras e dificuldades no atendimento de demandas urgentes, especialmente em situações que demandam medições prévias para licitações, regularizações de áreas públicas e verificações técnicas em caráter emergencial.

A ausência de uma solução contratual estruturada para suprir essas necessidades compromete a eficiência das ações governamentais, impactando diretamente a execução orçamentária, o cronograma de obras e a prestação de serviços públicos à sociedade. Ademais, a imprevisibilidade da demanda — variando em volume, localização geográfica e grau de complexidade técnica — exige uma forma de contratação que possibilite ao

órgão responder com flexibilidade, agilidade e economicidade, sem depender de procedimentos licitatórios repetitivos a cada nova necessidade.

A adoção de uma solução que permita à Administração contar com profissionais ou empresas previamente qualificadas para a execução dos serviços, conforme a necessidade e a disponibilidade, representa medida estratégica de gestão. Tal abordagem visa assegurar o atendimento tempestivo e tecnicamente adequado das demandas, preservando os princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, em consonância com o interesse coletivo e com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

2

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O órgão não possui Plano de Contratações Anual (PCA) formalmente instituído, contudo, a presente demanda está alinhada às diretrizes estratégicas e operacionais da Administração, vinculadas ao planejamento e execução de obras, serviços de engenharia e atividades de regularização territorial. A contratação dos serviços de topografia está amparada pela **Lei Orçamentária Anual (LOA)** vigente, o que assegura a observância do princípio do planejamento e a compatibilidade da despesa com as previsões orçamentárias do exercício.

Dessa forma, ainda que ausente o registro formal no PCA, a demanda atende aos objetivos institucionais do órgão e se enquadra nas metas de aprimoramento da gestão da infraestrutura e do ordenamento territorial, garantindo a conformidade da contratação com o planejamento governamental e o interesse público.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a execução dos serviços de **topografia**, serão observados os requisitos técnicos e administrativos destinados a assegurar que os prestadores selecionados possuam

qualificação adequada, capacidade técnica comprovada e regularidade jurídica, garantindo a precisão e a confiabilidade dos resultados entregues.

1. **Qualificação técnica:** As empresas interessadas deverão ser devidamente registradas no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), conforme o caso, e contar com profissional legalmente habilitado e responsável técnico pela execução dos serviços. Será exigida a apresentação de atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução de serviços de topografia ou atividades correlatas, compatíveis em natureza e complexidade com o objeto da contratação.
2. **Habilitação técnica:** Os fornecedores deverão comprovar experiência anterior na execução de levantamentos topográficos, planialtimétricos, georreferenciamentos, demarcações de áreas e outros serviços similares, demonstrando domínio técnico e metodológico adequado à natureza do objeto.
3. **Regularidade fiscal e trabalhista:** Será exigida a apresentação de certidões que atestem a regularidade fiscal perante as Receitas Federal, Estadual e Municipal, bem como a regularidade trabalhista e com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), conforme previsto na legislação vigente.
4. **Capacidade operacional:** Durante a execução dos serviços, os prestadores deverão utilizar equipamentos e instrumentos topográficos adequados e calibrados, observando as normas técnicas pertinentes, de modo a assegurar a precisão dos levantamentos e a integridade dos dados produzidos.
5. **Atendimento às especificações técnicas:** Todos os serviços deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais regulamentos aplicáveis, garantindo a qualidade técnica, a rastreabilidade e a confiabilidade das medições e produtos entregues.

Esses requisitos visam assegurar que a contratação resulte em serviços tecnicamente qualificados, executados dentro dos padrões exigidos pela Administração, em

conformidade com os princípios da legalidade, eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi elaborada com base nas demandas recorrentes do órgão por levantamentos topográficos destinados à elaboração de projetos de engenharia, planejamento territorial e acompanhamento de obras públicas. As solicitações originam-se de diversas unidades administrativas, com incidência significativa nas áreas de infraestrutura, urbanismo e regularização fundiária, o que exige medições frequentes e em diferentes pontos do território municipal.

A análise da demanda histórica e dos projetos em fase de planejamento evidenciou a necessidade de dimensionar a contratação de modo a garantir cobertura adequada e contínua das atividades de campo, contemplando tanto levantamentos planialtimétricos completos quanto serviços de nivelamento e marcação de solo. O volume estimado foi definido considerando a média de áreas atendidas em exercícios anteriores, somada às projeções de expansão das ações de infraestrutura e obras previstas para o exercício vigente.

Os quantitativos propostos buscam compatibilizar a economicidade e a flexibilidade operacional, permitindo o atendimento eficiente de múltiplas frentes de trabalho, inclusive em situações simultâneas ou emergenciais, sem comprometer a precisão técnica exigida para os produtos topográficos.

Tabela 1 – Estimativa de Quantidades dos Serviços Topográficos

Item	Descrição do Serviço	Unidade de Medida	Quantidade Estimada
1	Levantamento Topográfico Planialtimétrico (áreas de 1 a 5 hectares)	m ²	300.000

2	Topografia – Nivelamento de Solo com Piquetes	m ²	300.000
---	---	----------------	---------

As quantidades estimadas refletem o volume necessário para atender às demandas ordinárias e extraordinárias do órgão durante o período contratual, assegurando base técnica adequada à execução de obras e projetos públicos de engenharia.

5

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ESCOLHA DA SOLUÇÃO

O levantamento de mercado teve como objetivo identificar as alternativas disponíveis para a contratação de serviços de topografia que atendam às necessidades do órgão em termos de qualidade técnica, agilidade de atendimento e economicidade. A pesquisa considerou contratações similares realizadas por outros entes públicos, bem como práticas usuais de mercado para execução de levantamentos planialtimétricos e serviços de nivelamento de solo.

Verificou-se que os serviços de topografia são amplamente ofertados por empresas e profissionais especializados, regularmente cadastrados nos conselhos de classe competentes (CREA e CAU), com capacidade técnica para atender demandas diversas quanto à extensão das áreas e complexidade dos levantamentos. Observou-se, contudo, que a execução desses serviços apresenta características variáveis — tanto em volume quanto em frequência —, sendo comuns situações de necessidade simultânea em diferentes localidades ou de atendimento imediato para subsidiar obras e projetos urgentes.

As contratações tradicionais, realizadas por meio de licitação para fornecimento único ou lote fechado, mostraram-se insuficientes para atender de forma eficiente à dinâmica dessa demanda. Isso ocorre porque o volume e a localização das solicitações de topografia não são plenamente previsíveis, resultando em períodos de ociosidade contratual alternados com momentos de sobrecarga de solicitações, o que compromete a eficiência e a tempestividade dos atendimentos.

Diante desse cenário, verificou-se que o credenciamento de prestadores de serviços de topografia representa a solução mais adequada e vantajosa para a Administração. Esse modelo permite que o órgão disponha de um conjunto de empresas

ou profissionais habilitados previamente, aptos a serem convocados conforme a necessidade e a disponibilidade, assegurando maior flexibilidade operacional, redução de custos administrativos e continuidade dos serviços.

O credenciamento também favorece a ampliação da competitividade e a isonomia, uma vez que possibilita a participação simultânea de diversos interessados que atendam aos requisitos técnicos e legais, sem exclusividade ou limitação de fornecimento. Tal formato de contratação permite que o órgão mantenha um fluxo contínuo de atendimento das demandas, com agilidade na execução dos serviços e alinhamento aos princípios da eficiência, economicidade e transparência, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, especialmente nos arts. 79 e 80, que disciplinam o credenciamento como procedimento de contratação direta.

Assim, após análise das alternativas e práticas de mercado, conclui-se que o credenciamento de empresas especializadas em topografia é a forma mais eficaz, segura e vantajosa de atender à presente demanda, assegurando ao órgão capacidade técnica permanente para execução dos levantamentos necessários, com melhor aproveitamento dos recursos públicos e atendimento tempestivo às demandas institucionais.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em orçamento técnico produzido pelo Departamento de Engenharia do Município de Niquelândia, constante em anexo, o qual foi desenvolvido pela engenheira orçamentista Maria Luísa Ramos Godoi, registrada no CREA sob o nº 1014206596D-GO.

O orçamento adotou como referência os valores praticados na Tabela SBC – Setembro de 2026, reconhecida como fonte oficial de composição de custos para serviços de engenharia. A planilha considera as especificações técnicas dos serviços de levantamento topográfico planialtimétrico e nivelamento de solo com piquetes, bem como os quantitativos previamente dimensionados no item anterior deste Estudo Técnico Preliminar.

A estimativa detalhada resultou nos seguintes valores referenciais:

Item	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	Levantamento Topográfico Planialtimétrico (1 a 5 hectares)	m ²	300.000	R\$ 0,35	R\$ 105.000,00
2	Topografia – Nivelamento de Solo com Piquetes	m ²	300.000	R\$ 1,07	R\$ 321.000,00
Valor Total Estimado da Contratação				R\$ 426.000,00	

Os valores apresentados refletem a média de preços de mercado para os serviços em questão, conforme parâmetros oficiais da engenharia, garantindo consistência técnica, economicidade e transparência na formação do custo estimado.

A planilha completa encontra-se anexa a este ETP, servindo como base documental para as etapas subsequentes do processo de contratação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para atender à demanda de **serviços de topografia** foi estruturada de forma a garantir a disponibilidade contínua, a precisão técnica e a eficiência operacional no atendimento das diversas necessidades do órgão relacionadas a levantamentos planialtimétricos, nivelamentos de solo e medições de áreas para fins de projetos e execução de obras públicas.

- 1. Descrição da solução:** A solução consiste na contratação, por meio de credenciamento, de empresas especializadas na prestação de serviços topográficos, devidamente registradas no CREA ou CAU e com profissionais habilitados para execução dos trabalhos. Os serviços compreendem levantamentos topográficos planialtimétricos de áreas entre 1 e 5 hectares, bem

como nivelamento e marcação de solo com piquetes, conforme especificações técnicas e quantitativos definidos neste Estudo Técnico Preliminar. Esse formato assegura que o órgão disponha de um cadastro ativo de prestadores qualificados, aptos a serem acionados conforme a necessidade e disponibilidade, garantindo resposta ágil, qualidade técnica e flexibilidade na execução das demandas.

2. **Integração com processos existentes:** A solução se integra diretamente às rotinas operacionais do órgão, em especial às áreas responsáveis pelo planejamento, execução e fiscalização de obras públicas e projetos de engenharia. A utilização do credenciamento permite que os serviços sejam solicitados de forma descentralizada e conforme as necessidades de cada setor, sem prejudicar o andamento das atividades já em curso. O processo será conduzido em consonância com os fluxos administrativos vigentes, assegurando a rastreabilidade dos pedidos, medições e pagamentos.
3. **Monitoramento e avaliação:** Durante a vigência da contratação, serão adotados mecanismos de controle e fiscalização técnica, por meio de acompanhamento das entregas e validação dos produtos topográficos emitidos pelos profissionais credenciados. Cada levantamento será objeto de conferência e validação pela equipe técnica do órgão, garantindo conformidade com as normas da ABNT e a precisão dos dados produzidos. O monitoramento contínuo permitirá ajustes, quando necessários, assegurando a manutenção da qualidade e da eficiência na execução dos serviços.

Em síntese, a solução proposta proporciona uma estrutura flexível, técnica e economicamente eficiente, capaz de atender às demandas de topografia do órgão de forma integrada, transparente e sustentável, alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público previstos na Lei nº 14.133/2021.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento da presente contratação em dois itens distintos — *levantamento topográfico planialtimétrico (1 a 5 hectares)* e *nivelamento de solo com piquetes* — decorre da natureza técnica e operacional dos serviços, que, embora complementares, apresentam finalidades, métodos e especificações distintas. Essa divisão permite maior precisão na execução e na medição dos serviços, além de otimizar o controle administrativo e orçamentário da contratação.

O modelo proposto, baseado no credenciamento de prestadores de serviços, requer flexibilidade para atendimento simultâneo das demandas, que podem ocorrer em diferentes locais e momentos, conforme o andamento das obras e projetos municipais. O parcelamento possibilita que os serviços sejam executados sob demanda e de forma paralela por diferentes credenciados, assegurando agilidade, continuidade e eficiência na prestação.

Além disso, o fracionamento do objeto promove ampla competitividade, permitindo que empresas com especialização em um ou ambos os tipos de serviço possam participar do credenciamento, sem restringir o mercado ou criar barreiras técnicas desnecessárias. Essa abordagem está em consonância com o entendimento consolidado pelo Tribunal de Contas da União (Súmula TCU nº 247), que determina a obrigatoriedade da adjudicação por item sempre que o objeto for divisível, desde que não haja prejuízo à economia de escala.

Dessa forma, o parcelamento adotado contribui para a economicidade, a celeridade e a eficiência da contratação, assegurando o melhor aproveitamento dos recursos públicos e o atendimento simultâneo das necessidades topográficas do órgão.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução da presente contratação, espera-se alcançar maior eficiência técnica e operacional nas atividades de levantamento topográfico e nivelamento de solo realizadas pelo órgão, assegurando suporte adequado às etapas de planejamento, elaboração de projetos e execução de obras públicas.

O principal resultado pretendido é garantir que as demandas por serviços topográficos sejam atendidas de forma contínua, tempestiva e precisa, eliminando atrasos decorrentes de limitações de equipe própria ou de procedimentos licitatórios repetitivos. A utilização do credenciamento permitirá ao órgão acionar múltiplos prestadores simultaneamente, conforme a necessidade e a disponibilidade, garantindo resposta imediata e melhor gerenciamento das frentes de trabalho.

10

Entre os ganhos esperados, destacam-se:

- **Agilidade e flexibilidade** no atendimento das demandas, inclusive em situações emergenciais ou simultâneas;
- **Padronização técnica** dos produtos topográficos, com base em normas e especificações previamente estabelecidas;
- **Redução de custos administrativos**, pela eliminação de sucessivas licitações para demandas pontuais;
- **Aprimoramento da gestão pública**, com maior controle sobre a execução dos serviços e otimização dos recursos orçamentários;
- **Aumento da capacidade de planejamento e fiscalização**, apoiando as áreas técnicas e de engenharia na tomada de decisões estratégicas.

Com esses resultados, a contratação contribuirá diretamente para o fortalecimento da infraestrutura municipal, a melhoria da eficiência da gestão territorial e a celeridade na execução de obras e projetos públicos, em alinhamento com os princípios de economicidade, eficiência e continuidade do serviço público.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a efetiva implementação da solução proposta e o pleno alcance dos resultados esperados, serão adotadas as seguintes providências administrativas e técnicas, em conformidade com as etapas previstas na Lei nº 14.133/2021:

1. **Elaboração do edital de credenciamento:** O órgão deverá elaborar o edital contendo as regras, condições e critérios técnicos para o credenciamento dos prestadores de serviços de topografia, observando os requisitos de habilitação, registro profissional e qualificação técnica estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.
2. **Publicação e ampla divulgação do chamamento público:** O aviso de credenciamento será amplamente divulgado nos meios oficiais e eletrônicos, de modo a assegurar a transparência e a ampla participação de empresas e profissionais interessados, em observância aos princípios da publicidade e da competitividade.
3. **Constituição da comissão ou equipe de análise:** Será designada equipe técnica responsável pela análise da documentação apresentada, verificação dos requisitos de habilitação e manutenção do cadastro de credenciados, garantindo uniformidade e celeridade no processo de credenciamento.
4. **Capacitação e alinhamento interno:** As unidades requisitantes e fiscais de contrato receberão orientações sobre os fluxos de solicitação, execução e validação dos serviços, assegurando a correta aplicação do instrumento contratual e o acompanhamento técnico adequado de cada demanda.
5. **Implementação de sistema de controle e fiscalização:** Serão instituídos procedimentos para o registro das solicitações, medições e aprovações de serviços executados pelos credenciados, garantindo rastreabilidade e controle das despesas públicas.
6. **Gestão e monitoramento contínuo:** A equipe técnica do órgão realizará o acompanhamento da execução dos serviços, avaliando o desempenho dos prestadores, a qualidade dos produtos entregues e a conformidade com as normas e prazos estabelecidos, promovendo ajustes sempre que necessários.



Essas providências asseguram a estruturação adequada da contratação e a eficiência da execução, garantindo que o credenciamento produza os resultados esperados, com transparência, regularidade técnica e gestão responsável dos recursos públicos.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação de serviços de topografia possui relação direta com outras contratações e atividades de natureza técnica conduzidas pelo órgão, especialmente aquelas voltadas à elaboração de projetos de engenharia, execução de obras públicas e regularização fundiária.

Os levantamentos topográficos planialtimétricos e os serviços de nivelamento de solo constituem etapas preparatórias fundamentais para diversas ações governamentais, uma vez que fornecem a base de dados e as informações georreferenciadas necessárias para:

- elaboração de projetos de pavimentação, drenagem, saneamento e edificações;
- definição e locação de áreas de intervenção urbana e obras de infraestrutura;
- acompanhamento físico e aferição de medições em contratos de obras;
- elaboração de estudos de impacto, memoriais descritivos e plantas cadastrais;
- apoio técnico em processos de regularização e demarcação de imóveis públicos.

Dessa forma, a execução dos serviços de topografia é **interdependente de contratações** que envolvem elaboração de projetos, fiscalização de obras e serviços de engenharia civil, formando um conjunto integrado de ações voltadas à infraestrutura e ao desenvolvimento urbano do município.

A integração entre essas contratações garantirá **maior eficiência e coerência técnica** nas etapas de planejamento e execução, evitando sobreposição de esforços, reduzindo custos e assegurando que as informações topográficas sirvam de referência confiável para todas as intervenções realizadas pelo poder público.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de topografia caracteriza-se por atividades de campo de baixo impacto ambiental, limitadas a medições, demarcações e levantamentos geográficos em áreas previamente delimitadas. Por sua natureza, não envolve supressão de vegetação, movimentação de solo, uso de maquinário pesado ou geração significativa de resíduos. Entretanto, em conformidade com o princípio da sustentabilidade ambiental previsto na Lei nº 14.133/2021, serão observadas boas práticas voltadas à minimização de qualquer impacto indireto, como:

- planejamento prévio dos acessos e trajetos de campo, evitando o trânsito em áreas ambientalmente sensíveis;
- destinação adequada de eventuais resíduos gerados (piquetes, estacas ou materiais de marcação);
- orientação aos profissionais credenciados para observância das normas ambientais e de segurança vigentes, especialmente em áreas de preservação permanente ou próximas a corpos d'água;
- estímulo à utilização de equipamentos eletrônicos com baixo consumo energético e à digitalização de dados em substituição ao uso excessivo de papel.

Dessa forma, a execução contratual não apresenta impactos ambientais relevantes, sendo plenamente compatível com as políticas públicas de sustentabilidade e com o compromisso da Administração em promover contratações responsáveis, eficientes e alinhadas às práticas de gestão ambiental.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nas análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade técnica, econômica e operacional da contratação de serviços de topografia por meio de credenciamento de empresas e profissionais especializados, devidamente registrados nos conselhos competentes.

O estudo demonstrou que a demanda por levantamentos planialtimétricos e nivelamentos de solo é recorrente, variável e de caráter simultâneo, abrangendo diferentes frentes de obras e projetos conduzidos pelo órgão. Diante da impossibilidade de previsão exata da frequência e localização das solicitações, o credenciamento se apresenta como o modelo mais eficiente e adequado, permitindo o atendimento sob demanda, com agilidade e flexibilidade, sem a necessidade de múltiplas licitações sucessivas.

O levantamento de mercado evidenciou a ampla disponibilidade de profissionais e empresas aptas à execução dos serviços, reforçando a competitividade e a viabilidade do modelo. O orçamento técnico, elaborado pelo Departamento de Engenharia do Município e baseado em tabela oficial (SBC – setembro de 2025), assegura parâmetros confiáveis para a estimativa de custos e demonstra a economicidade da contratação, cujo valor total estimado é de até R\$ 426.000,00 (quatrocentos e vinte e seis mil reais).

Dessa forma, o credenciamento representa uma solução tecnicamente sólida, economicamente vantajosa e administrativamente eficiente, capaz de garantir a continuidade dos serviços topográficos, atender às necessidades das áreas técnicas e contribuir para a celeridade e qualidade na execução das políticas públicas de infraestrutura e desenvolvimento urbano.

Conclui-se, portanto, que a adoção do modelo de credenciamento para contratação de serviços de topografia atende integralmente aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público, conforme estabelecido na Lei nº 14.133/2021, recomendando-se sua implementação como a forma mais adequada de contratação para o atendimento da demanda identificada.

Niquelândia – GO, 05 de Janeiro de 2025.



ABIA DE ARAUJO MOREIRA
Secretária de Planejamento
Decreto 390/2025