

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Ministério Público do Estado do Tocantins (MPTO), por meio de suas Promotorias de Justiça (PJs), distribuídas em diversos municípios tocaninenses, atua no exercício de suas atribuições constitucionais. Para o êxito de sua missão institucional, imprescindível se faz proporcionar adequado acolhimento a membros, servidores e à sociedade tocaninense, seu público-alvo. A disponibilização de ambientes agradáveis e em boas condições estruturais contribui positivamente para a consolidação da imagem institucional do MPTO perante a comunidade.

O órgão tem realizado investimentos contínuos na manutenção dos prédios da Procuradoria-Geral de Justiça e Anexos, em Palmas, bem como nas Promotorias de Justiça do interior. Além disso, está planejando a construção de uma nova sede nas comarcas de Cristalândia e Palmeirópolis para substituir o imóvel locado, e a edificação de novas sedes, mais amplas e confortáveis, nas comarcas de Tocantinópolis e Dianópolis, aprimorando a infraestrutura e proporcionando melhores condições de trabalho.

Para a realização dos projetos e a construção dos edifícios, é fundamental conhecer as características do solo e do subsolo dos terrenos destinados às edificações. Esse conhecimento garante maior segurança estrutural e otimização de custos durante as fases de projeto e execução.

A análise das características do solo é realizada por meio do Levantamento Topográfico Planialtimétrico, enquanto o estudo do subsolo ocorre por meio da Sondagem à Percussão do tipo SPT (Standard Penetration Test). Os dados obtidos fornecerão informações essenciais sobre o terreno onde serão implantadas as Promotorias de Justiça mencionadas, servindo de base para os projetos de Arquitetura e Engenharia.

Essa proposição de estudo de solo viabiliza a elaboração dos projetos, a possibilidade de novas contratações e o andamento de processos relacionados à construção de novas unidades, visto que é um item obrigatório, por força de lei, para licitação, consoante art. 6, XXIV e XXV da Lei de Licitações e Contratos 14.133/21:

XXIV - anteprojeto: peça técnica com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, que deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

(...)

h) levantamento topográfico e cadastral;

i) pareceres de sondagem;

XXV - projeto básico: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras, ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

a) levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida;

A nova Lei de Licitações e Contratos N. 14.133/21 ampliou os requisitos para elaboração do anteprojeto e projeto básico, visando a mitigação de acréscimos de prazo e custo às contratações públicas. A necessidade do estudo do solo dos locais para dar prosseguimento à fase de elaboração de projetos de construção, seguida no processo licitatório, é requisito essencial para dar prosseguimento às peças técnicas.

O estudo dos terrenos é de extrema importância para atendimento às normas de estruturas de concreto e fundações, NBR 6118:2014 [1], NBR 6122:2019 [2], respectivamente, que determinam as condições de cálculo necessárias para garantir a segurança estrutural e estabilidade da edificação, bem como a NBR 15575:2013 [3], que trata do desempenho de edificações habitacionais e apresenta características indispensáveis de uma obra para o consumidor, para prezar pelo conforto, acessibilidade, higiene, estabilidade, vida útil da construção, segurança estrutural e contra incêndios.

Devido a maior precisão dos parâmetros de solo trazidos pelo ensaio de sondagem e levantamento topográfico, o consumo em volume de concreto e barras de aço na fundação e estrutura da edificação, poderá ser dimensionado sem prejuízos econômicos decorrentes da majoração excessiva dos fatores de cálculo ou sem riscos de problemas estruturais decorrentes de subdimensionamento.

Sendo assim, **a necessidade identificada no presente artefato se traduz na realização de exame detalhado do solo e subsolo dos terrenos em que serão construídas os prédios das Promotorias de Justiça das cidades de Tocantinópolis, Dianópolis, Cristalândia e Palmeirópolis, visando respaldar a elaboração dos projetos de construção civil prévios ao processo licitatório de construção.**

2. ALINHAMENTO À ESTRATÉGIA:

2.1. Aos Objetivos Estratégicos do PEI-MPTO-2020-2029:

A pretensa contratação alinha-se ao(s) seguinte(s) objetivo(s) estratégico(s) do Planejamento Estratégico do Ministério Público do Estado do Tocantins (PEI-MPTO 2020-2029), nos termos da Resolução CPJ n. 006, de 5 de agosto de 2020.

a) Melhorar os resultados da atuação finalística promovendo infraestrutura adequada.

2.2. Alinhamento com o Plano de Logística Sustentável

O Plano de Logística Sustentável ainda não foi estabelecido pelo Órgão. Subsidiariamente, serão adotados os critérios de sustentabilidade ambiental estabelecidos na Instrução Normativa da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (IN SLTI-MPGO) n. 01/2010, em obediência ao que determina o art. 144, da Lei n. 14.133/21.

Assim, deverão ser observados, sempre que aplicável, requisitos ambientais, tais como:

a) a adoção pela empresa contratada de práticas de sustentabilidade ambiental aplicáveis ao objeto da contratação, conforme previsto em lei;

b) Destinação ambiental adequada dos resíduos gerados pela execução do objeto, quando houver.

3. PREVISÃO NO PCA

A demanda em questão consta do Plano de Contratações Anual (PCA) de 2025, na forma abaixo resumida:

Identificador da Futura Contratação (PNCP)	N. DFD	Grupo/Classe Catmat/Catser	Descrição da Necessidade	Data Conclusão da Fase Externa da Contratação	Valor Total Estimado
925892-365/2025	72/2025	21369 - ESTUDOS E PROJETOS DE TOPOGRAFIA	Serviço de sondagem de solo	01/07/2025	R\$ 28.000,00
925892-366/2025	73/2025	965 - SONDAgens TERRESTRES A PERCUSSAO / ROTATIVO	Serviço de levantamento topográfico	01/07/2025	R\$ 38.000,00

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais conforme relação abaixo, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração, e as que foram identificadas foram incorporadas na contratação em análise.

Órgão	Edital/Contratação	Objeto	Link de Acesso
Secretaria da Segurança Pública Porto Alegre-RS	Contratação Direta N. 9171/2025. Amparo legal: Lei 14.133/2021, Art. 75, I	Execução de sondagem de solo a percussão e levantamento topográfico planialtimétrico para o Presídio Estadual de Espumoso, vinculado a 4ª Região Penitenciária, para elaboração do projeto de construção de novo muro nos fundos do terreno do estabelecimento prisional, para substituição do atual existente.	https://pncp.gov.br/app/editais/87958583000499/2025/14 Acessado em 11/02/2025
Defensoria Pública do Estado de Rondônia Porto Velho-RO	Edital N. 90003/2025	Registro de preços para eventual e futura contratação de empresa especializada para execução dos serviços de sondagem a percussão (SPT) e levantamento planialtimétrico, para subsidiar os estudos de construção e ampliação dos núcleos da Defensoria Pública do Estado de Rondônia.	https://pncp.gov.br/app/editais/01072076000195/2025/5 Acessado em 11/02/2025
Ministério Público do Estado de Goiás Goiânia-GO	Contratação Direta N. 106323/2024 Amparo legal: Lei 14.133/2021, Art. 75, I	Serviço técnico-profissional de sondagem à percussão e levantamento topográfico	https://pncp.gov.br/app/editais/01409580000138/2024/915 Acessado em 11/02/2025
Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Piauí	Edital Pregão Eletrônico Nº 90024/2024 Ata De Registro De Preços N.º 71/2024	Contratação de serviços comuns de engenharia prestados por empresa especializada em Serviços de Sondagem a percussão (SPT) e mista/rotativa para reconhecimento do subsolo e Serviço Técnico de Topografia (levantamento planialtimétrico) para subsidiar a elaboração de futuros projetos executivos de obras de ampliação e construção de novos Campi, de laboratórios, salas de aula e salas administrativas do IFPI. Sistema de Registro de Preços.	https://pncp.gov.br/app/atas/10806496000149/2024/43/1 Acessado em 27/02/2025
Secretaria de Cidadania e Justiça Palmas-TO	Contratação Direta N. 2/2023 Lei 14.133/2021, Art. 75, II	O presente Termo tem por objeto a contratação de empresa especializada na realização de procedimentos de sondagem a percussão em solo, no terreno destinado para Construção do Centro de Atendimento Socioeducativo (CASE) de Araguaína e no terreno destinado a ser construído a Unidade Penal Feminina (UPF Palmas) com levantamento topográfico e planialtimétrico.	https://pncp.gov.br/app/editais/05553216000106/2023/2 Acessado em 11/02/2025
Defensoria Pública Do Estado Do Tocantins	Edital Pregão Eletrônico nº 90028/2024	Registro de Preços para eventual contratação dos serviços de Estudo de Sondagem de Solo e Levantamento Topográfico nos municípios de Araguatins, Colinas, Miracema e Pedro Afonso, para atender as demandas da Defensoria Pública do Estado do Tocantins – DPE-TO, conforme quantidades, condições e especificações constantes no Edital e seus anexos.	https://pncp.gov.br/app/editais/07248660000135/2024/62 Acessado em 27/02/2025
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí	Edital Pregão - Eletrônico N. 90024/2024	Contratação de serviços comuns de engenharia prestados por empresa especializada em Serviços de Sondagem a percussão (SPT) e mista/rotativa para reconhecimento do subsolo e Serviço Técnico de Topografia (levantamento planialtimétrico) para subsidiar a elaboração de futuros projetos executivos de obras de ampliação e construção de novos Campi, de laboratórios, salas de aula e salas administrativas do IFPI.	https://pncp.gov.br/app/editais/10806496000149/2024/43 Acessado em 11/02/2025

Com base na pesquisa no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP) identificou-se que outros órgãos públicos têm adotado a unificação das contratações dos serviços de sondagem de solo e levantamento topográfico, no entanto, quanto à execução do objeto em si não foram detectadas novas metodologias ou inovações que possam ser aplicadas à presente contratação.

Com relação à forma de contratação, a Lei n. 14.133/2021 estabelece as condições para dispensa de licitação, incluindo situações específicas onde a contratação direta pode ser justificada. Para sondagens mais rotineiras e menos complexas, nas quais os procedimentos são bem estabelecidos e os riscos técnicos são relativamente baixos, o critério de “menor preço”, previsto no art. 33, inciso I da referida lei, mostra-se adequado. Esse critério enfatiza a eficiência de custos e são utilizados quando a qualidade e a conformidade técnica podem ser facilmente verificadas por padrões e

especificações pré-definidos como destaca o artigo 34 da Lei 14.133/2021.

Outro ponto observado nos dados da tabela acima, diz respeito à adoção do procedimento auxiliar de Sistema de Registro de Preços (SRP) para contratação de obras e serviços de engenharia, consoante contratações realizadas pela Defensoria Pública do Estado de Rondônia - Edital n. 90003/2025, Defensoria Pública do Estado do Tocantins - Edital Pregão Eletrônico nº 90028/2024 e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - Edital Pregão - Eletrônico N. 90024/2024, o qual encontra amparo legal no art. 82, § 5º, transcrito a seguir:

Art. 82. O edital de licitação para registro de preços observará as regras gerais desta Lei e deverá dispor sobre:

(...)

§ 5º O sistema de registro de preços poderá ser usado para a contratação de bens e serviços, inclusive de obras e serviços de engenharia(...).

O Decreto 11.462/2023, aplicado no MPTO por meio do Ato PGJ n. 066/2023, no art. 3º, incisos I e II, estabelece que o SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, e em especial quando houver necessidade de contratações frequentes ou quando a entrega do objeto ocorrer de maneira parcelada:

Art. 3º **O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente**, em especial:

I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

A adoção do SRP na pretensa contratação fundamenta-se no fato de que a contratação de empresa para realizar os serviços de exame detalhado do solo e subsolo dos terrenos onde serão construídos os prédios das Promotorias elencadas no Item 01 ocorrerá de acordo com as necessidades e conveniência do MPTO, após a efetivação das aquisições dos terrenos pelo órgão, o qual encontra-se em trâmite, até o momento da elaboração deste ETP.

Outro ponto a se destacar é que a existência de preços registrados implica em compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, como disposto no art. 83 da Lei de Licitações. Por outro lado, a contratação no sistema convencional deve ser efetivada imediatamente ao final do procedimento licitatório, como destacado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), no Manual de Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência (2024), vejamos:

A principal diferença do SRP com relação às contratações convencionais é que, no sistema convencional, a cada necessidade da Administração realiza-se procedimento licitatório para selecionar fornecedor e proposta para contratação específica, efetivada pela Administração ao final do procedimento. No registro de preços, a licitação direciona-se a selecionar fornecedor e proposta para contratações não específicas, que poderão ser realizadas, tantas vezes quantas forem necessárias, durante o período de validade da ata e respeitados os quantitativos máximos definidos em edital.

Quanto à aplicação do procedimento auxiliar de SRP para contratações diretas, o Manual do TCU, citado anteriormente, versa que "Os preços podem ser registrados mediante contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência. O critério de julgamento será por menor preço ou maior desconto".

Esse entendimento, emitido pelo órgão de controle externo, encontra respaldo nas definições do art. 6º, inciso XLV da Lei n. 14.133/2021, a seguir:

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

XLV - **sistema de registro de preços: conjunto de procedimentos para realização, mediante contratação direta ou licitação** nas modalidades pregão ou concorrência, de registro formal de preços relativos a prestação de serviços, a obras e a aquisição e locação de bens para contratações futuras;

Ante ao exposto, tendo em vista os trâmites administrativos necessários para definição dos locais exatos onde os prédios das Promotorias de Justiça de Tocantinópolis, Dianópolis, Cristalândia e Palmeirópolis serão construídos, e que essa etapa encontra-se em andamento, gerando uma expectativa para a pretensa contratação, não sendo possível realizar a contratação de imediato, após a homologação do procedimento licitatório, como bem observado no Manual TCU retrocitado.

Com respaldo na fundamentação legal acima, nota-se que a melhor alternativa para atender à necessidade identificada no presente estudo refere-se à realização de dispensa eletrônica de licitação, adotando o critério de julgamento de menor preço por item, por meio do procedimento auxiliar de Sistema de Registro de Preços, conforme detalhado no tópico seguinte.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Com base neste Estudo Técnico Preliminar, verificou-se que a solução viável para atender à necessidade apresentada é a contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de Sondagem à Percussão do tipo SPT (Standard Penetration Test) e o Levantamento Topográfico Planialtimétrico nos terrenos que serão construídas as novas sedes das Promotorias de Justiça de Tocantinópolis, Dianópolis, Cristalândia e Palmeirópolis, que se efetivará por meio da realização de Dispensa Eletrônica de Licitação.

Assim sendo, em busca da solução para melhor atender a demanda especificada no item 1.1 deste estudo, identificou-se que os serviços mencionados fornecerão todas as informações necessárias para os projetos de Arquitetura e Engenharia, objetivando determinar as características do solo e subsolo do terreno, visando atender as necessidades da Área de Arquitetura e Engenharia (ATAE) da Procuradoria-Geral de Justiça.

Para a execução dos serviços a contratada deverá seguir os procedimentos estabelecidos pelas normas técnicas NBR 8036:1983 [4], NBR 6484:2020 e NBR 13133:1983.

Sondagem à percussão SPT

A Sondagem do tipo SPT é um processo de exploração e reconhecimento do subsolo de um terreno e revela-se serviço técnico especializado de engenharia, cujo objetivo é indicar as características do subsolo e a presença de água em cada furo realizado, bem como as profundidades em que ocorrem, informando também as seguintes condições:

- a) a determinação dos tipos de solo em suas respectivas profundidades de ocorrência;
- b) a profundidade do nível d'água;

c) os índices de resistência à penetração a cada metro.

A quantidade de furos estimada está de acordo com NBR-8036 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios.

Levantamento Topográfico Planialtimétrico

No Levantamento Topográfico Planialtimétrico do terreno é colocado os marcos que delimita o perímetro do terreno para a apropriada locação da obra e fornecido o mapeamento da área, das diferentes medidas lineares e angulares, da altimetria do relevo do terreno e cálculo do volume de aterro para nivelar o terreno sendo corte ou aterro, representada mediante curvas de nível, dos elementos naturais (árvores, córregos, afloramentos rochosos, etc.) e artificiais (cercas, muros, meio-fio, edificações, postes, etc.) existentes na área avaliada, ou seja, é o mais completo para determinar as condições e características do terreno, essenciais para a elaboração dos projetos.

Neste lançamento, percebe-se que o serviço em questão é resultado do estudo de um determinado terreno com características específicas, como: localização, desnível, formato da área, corte e aterro. Portanto, suas características são únicas, não se encontrando no mercado um produto padrão que possa ser utilizado no terreno em questão.

Por fim, tal contratação justifica-se em virtude do valor de pequena monta a ser despendido para a execução do serviço de engenharia, inferior a **R\$ 125.451,15 (cento e vinte e cinco mil, quatrocentos e cinquenta e um reais e quinze centavos)**, nos termos do Art. 75, inciso I, da Lei n. 14.133/2021 e Decreto Federal n. 12.343/2024. E, ainda, a necessidade de atender ao Planejamento Estratégico do MPTO, bem como atender ao planejamento de obras, que visa garantir a infraestrutura física apropriada às atividades operacionais e administrativas, promovendo instalações adequadas aos integrantes da instituição.

Considerando que tanto o valor estabelecido no PCA 2025 dos itens de serviço: 965 - Sondagens Terrestres a Percussão / Rotativo e 21369 - Estudos e Projetos e Topografia, quanto à estimativa de valor anual da contratação, são inferiores ao limite de dispensa de licitação, bem como não haver ocorrido nenhum certame, no exercício de 2025, envolvendo o item do Catser classificador do objeto; entende-se que a seleção do prestador de serviços seja processada por meio de **contratação direta por dispensa eletrônica de licitação**, em razão do valor, com fundamento no art. 75, I e § 3º da Lei n. 14.133/2021, no Decreto Federal n. 12.343/2024 e no art. 7º, I, do Ato PGJ n. 019/2023, adotando o **menor preço** das propostas como critério de julgamento para escolha do contratado, por meio do procedimento auxiliar de Sistema de Registro de Preços.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Considerando que se trata de um serviço especializado de engenharia, a empresa contratada deverá possuir experiência técnica comprovada na área, conforme as especificidades de cada item.

6.1 Levantamento Topográfico Planialtimétrico

A proposta deve abranger os seguintes serviços:

- Mobilização / desmobilização de equipamentos;
- Transporte da equipe executora;
- Hospedagem para a equipe executora, se for o caso;
- Alimentação para a equipe executora;
- Execução de levantamento topográfico planialtimétrico
- Cálculo do volume de aterro para nivelar o terreno sendo corte ou aterro;
- Colocação de marcos que delimita o perímetro do terreno para a apropriada locação da obra;
- E demais custos pertinentes a realização do serviço.

Cabe à empresa contratada realizar o serviço respeitando todas as normas técnicas vigentes, sendo elas:

- NBR-13133/1994: Execução de levantamento topográfico;
- Decreto nº 89.817 de 20/06/84 - Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional, quanto aos padrões de exatidão;
- Especificações e Normas Gerais para Levantamentos Geodésicos - IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resolução PR nº 22, de 21-07-1983, publicada no Boletim de Serviço nº 1602, de 01/08/1983 de Lei nº 243, de 28/02/1967, que determina a competência da Instituição quanto aos levantamentos geodésicos;
- NBR 5425 - Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação da qualidade – Procedimento;
- NBR 5426 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos – Procedimento;
- NBR 5427 - Guia para utilização da NBR 5426 – Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos – Procedimento;
- NBR 5428 - Procedimentos estatísticos para determinação da validade de inspeção por atributos feita pelos fornecedores – Procedimento;
- NBR 8196 - Emprego de escalas;
- NBR 8402 - Execução de caracteres para escrita em desenho técnico – Procedimento;
- NBR 8403 - Aplicação de linhas em desenhos – Tipos de linhas - Largura das linhas – Procedimento;
- NBR 10068 - Folha de desenho - Leiute e dimensões – Procedimento;
- NBR 10126 - Cotagem em desenho técnico – Procedimento;
- NBR 10582 - Apresentação da folha para desenho técnico – Procedimento;
- NBR 10647 - Desenho técnico - Norma geral – Terminologia DIN 18723 Teil 3 - Deutsche Normen Genauigkeitsuntersuchungen an Geodätischen Instrumenten – Theodolite;

6.1.1 Da garantia e entrega do objeto

Os resultados do Levantamento Topográfico Planialtimétrico deverão ser apresentados em relatórios numerados, datados, assinados e

devidamente registrados, com a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) pelo profissional responsável perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

O relatório será entregue em formato A4, enquanto as pranchas deverão ser disponibilizadas em meio digital (.DWG) e em versão impressa.

O relatório e as pranchas deverão conter as seguintes informações:

- Nome da Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Tocantins;
- Nome da contratada;
- Responsável técnico;
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
- Local e natureza da obra;
- Descrição sumária do método e dos equipamentos empregados no levantamento;
- Planta planialtimétrica em escala 1:250 (ou outra adequada) indicando a poligonal do terreno objeto do levantamento, com a sequência de vértices de coordenadas, implantados através de medidas de distâncias e ângulos, realizadas com métodos e critérios que garantam uma precisão compatível com a natureza dos trabalhos;
- Planta em escala 1:250 (ou outra adequada) contendo as curvas de nível, com equidistância máxima 100 cm (ou outra de acordo com as normas técnicas) e com indicação das referências de nível RN;
- Declaração de que foram obedecidas as Normas Técnicas Brasileiras relativas ao assunto;
- Norte geográfico;
- As convenções topográficas adotadas (deverão ser utilizadas as convenções padronizadas pela ABNT);
- Outras observações e comentários, se julgados importantes;
- Referências aos desenhos constantes do relatório.

A empresa contratada deve garantir a veracidade e precisão de todas as informações contidas na documentação entregue, comprometendo-se a refazer integralmente o serviço, às suas expensas e em caráter de urgência, caso sejam identificadas divergências durante a implantação da obra.

6.2 Sondagem à percussão SPT

A proposta deve abranger os seguintes serviços:

- Mobilização / desmobilização de equipamentos;
- Transporte da equipe executora;
- Hospedagem para a equipe executora, se for o caso;
- Alimentação para a equipe executora;
- E demais custos pertinentes a realização do serviço.

Cabe à empresa contratada realizar o serviço respeitando todas as normas técnicas vigentes, sendo elas:

- NBR 6484: Sondagem de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio;
- NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento do solos para fundações de edifícios - Procedimento;
- NBR 6490: Rochas - Caracterização de ocorrência - Reconhecimento e amostragem;
- NBR 6491: Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de pedregulho e areia;
- NBR 9603: Sondagem a trado - Procedimento.

6.2.1 Da garantia e entrega do objeto

O resultado da Sondagem deverá ser apresentado em relatório numerado, datado, assinado e devidamente registrado, com a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) pelo responsável técnico perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

O relatório será entregue em formato A4 e deverá conter as seguintes informações:

- Nome da Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Tocantins;
- Nome da contratada;
- Responsável técnico;
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
- Local e natureza da obra;
- Descrição sumária do método e dos equipamentos empregados na realização das sondagens;
- Total perfurado, em metros;
- Profundidade do lençol freático, ou informação que o lençol freático não foi atingido;
- Declaração de que foram obedecidas as Normas Técnicas Brasileiras relativas ao assunto;
- Outras observações e comentários, se julgados importantes;
- Referências aos desenhos constantes do relatório.

Anexo ao relatório acompanhará desenho, contendo:

- Planta do local da obra, cotada e amarrada a referências facilmente encontradas e pouco mutáveis (logradouros públicos, acidentes geográficos, marcos topográficos etc.), de forma a não deixar dúvidas quanto à sua localização;
- Nessa planta constará a localização das sondagens cotadas e amarradas a elementos fixos e bem definidos no terreno. A planta conterá, ainda, a posição da referência de nível (RN) tomada para o nivelamento da boca das sondagens, bem como a descrição sumária do

elemento físico tomado como RN.

Os resultados das sondagens são apresentados em desenho(s) contendo o perfil individual de cada Sondagem e/ou seções do subsolo, no qual têm de constar, obrigatoriamente:

- O nome da empresa executora das sondagens, o nome da construtora/cliente, local da obra, indicação do número do trabalho e os vistos do desenhista e do engenheiro ou geólogo responsável pelo trabalho;
- Diâmetro do tubo de revestimento e do amostrador empregados na execução das sondagens;
- Número de ordem da(s) sondagem(s);
- Cota de nível da boca do(s) furo(s) de sondagem, com precisão de 1 cm;
- Linhas horizontais cotadas a cada 5 m em relação à referência de nível;
- Posição das amostras colhidas, tendo de ser indicadas as amostras não recuperadas e os detritos colhidos por sedimentação;
- As profundidades, em relação à boca do furo, das transições das camadas e do final das sondagens;
- Os índices de resistência à penetração, calculados como sendo a soma do número de golpes necessários à penetração, no solo, dos 30 cm finais do amostrador; não ocorrendo a penetração dos 45 cm do amostrador, o resultado do ensaio penetrométrico será apresentado na forma de frações ordinárias, contendo, no numerador, o número de golpes e, no denominador, as penetrações, em centímetros, obtidas na sequência do ensaio;
- Identificação dos solos amostrados, utilizando as Normas Técnicas Brasileiras;
- A posição do(s) nível(s) de água encontrado(s) e a(s) respectiva(s) data(s) de observação. Indicação se houve pressão ou perda de água durante a perfuração;
- Convenção gráfica dos solos que compõem as camadas do subsolo como prescrito nas Normas Técnicas Brasileiras;
- Datas de início e término de cada sondagem;
- Indicação dos processos de perfuração empregados (TH-Trado Helicoidal, CA-Circulação de Água) e respectivos trechos, bem como as posições sucessivas do tubo de revestimento;
- As sondagens deverão ser desenhadas na escala de 1:100. Somente nos casos de sondagens profundas e em subsolos muito homogêneos poderá ser empregada escala mais reduzida.

A empresa contratada deve garantir a veracidade e precisão de todas as informações contidas na documentação entregue, comprometendo-se a refazer integralmente o serviço, às suas expensas e em caráter de urgência, caso sejam identificadas divergências durante a implantação da obra.

6.3. Subcontratação:

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

6.4. Garantia da contratação:

Não haverá exigência da garantia da contratação, nos termos dos artigos 96 e seguintes da Lei N. 14.133, de 2021, ante a baixa complexidade do objeto e por se tratar de contratação de serviços comuns.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A quantidade de furos para sondagem foi estimada com base na necessidade do projeto a ser desenvolvido, em conformidade com a NBR 8036:1983, que estabelece critérios para a quantidade e distribuição dos furos de acordo com a área a ser construída. A definição da distribuição dos furos ficará a cargo do corpo técnico da Procuradoria-Geral de Justiça.

Para o Levantamento Topográfico Planialtimétrico, a estimativa foi realizada com base na área dos terrenos a serem doados.

Com base no exposto, para a pretensa contratação estima-se a seguinte quantidade:

Item	Descrição completa do objeto	Localidade	Quantidade	Unidade	Item Catser
1	Sondagem à Percussão do tipo SPT – Standard Penetration Test	Tocantinópolis	05	Unidade (Furo)	965 - Sondagens Terrestres a Percussão/Rotativo
2	Sondagem à Percussão do tipo SPT – Standard Penetration Test	Dianópolis	05	Unidade (Furo)	965 - Sondagens Terrestres a Percussão/Rotativo
3	Sondagem à Percussão do tipo SPT – Standard Penetration Test	Cristalândia	05	Unidade (Furo)	965 - Sondagens Terrestres a Percussão/Rotativo
4	Sondagem à Percussão do tipo SPT – Standard Penetration Test	Palmeirópolis	05	Unidade (Furo)	965 - Sondagens Terrestres a Percussão/Rotativo
5	Levantamento topográfico planialtimétrico de terreno urbano até 3200m².	Tocantinópolis	01	Unidade	21369 - Estudos e Projetos de Topografia.
6	Levantamento topográfico planialtimétrico de terreno urbano até 3200m².	Dianópolis	01	Unidade	21369 - Estudos e Projetos de Topografia.

7	Levantamento topográfico planialtimétrico de terreno urbano até 3200m².	Cristalândia	01	Unidade	21369 - Estudos e Projetos de Topografia.
8	Levantamento topográfico planialtimétrico de terreno urbano até 3200m².	Palmeirópolis	01	Unidade	21369 - Estudos e Projetos de Topografia.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento da contratação trata-se de um princípio a ser seguido na condução das compras públicas quando se demonstrar ser tecnicamente viável e economicamente vantajoso, consoante art. 47, inciso II, da Lei 14.133/2021.

A esse respeito, o Tribunal de Contas da União editou a Súmula n. 247, transcrita a seguir:

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes (...).

No presente caso, tendo em vista que os serviços serão contratados mediante a necessidade da administração, o objeto foi parcelado em 8 (oito) itens.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se, preliminarmente, o valor da contratação em **R\$ 66.000,00 (Sessenta e seis mil reais)**, conforme tabela abaixo:

Item	Descrição completa do objeto	Localidade	Quantidade	Unidade	Item	Valor unitário	Valor total
1	Sondagem à Percussão do tipo SPT – Standard Penetration Test	Tocantinópolis	05	Unidade (Furo)	965 - Sondagens Terrestres a Percussão / Rotativo	R\$ 1.900,00	R\$ 9.500,00
2	Sondagem à Percussão do tipo SPT – Standard Penetration Test	Dianópolis	05	Unidade (Furo)	965 - Sondagens Terrestres a Percussão/Rotativo	R\$ 1.900,00	R\$ 9.500,00
3	Sondagem à Percussão do tipo SPT – Standard Penetration Test	Cristalândia	05	Unidade (Furo)	965 - Sondagens Terrestres a Percussão/Rotativo	R\$ 1.900,00	R\$ 9.500,00
5	Sondagem à Percussão do tipo SPT – Standard Penetration Test	Palmeirópolis	05	Unidade (Furo)	965 - Sondagens Terrestres a Percussão/Rotativo	R\$ 1.900,00	R\$ 9.500,00
6	Levantamento topográfico planialtimétrico de terreno urbano até 3200m².	Tocantinópolis	01	Unidade	21369 - Estudos e Projetos de Topografia.	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
7	Levantamento topográfico planialtimétrico de terreno urbano até 3200m².	Dianópolis	01	Unidade	21369 - Estudos e Projetos de Topografia.	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
8	Levantamento topográfico planialtimétrico de terreno urbano até 3200m².	Cristalândia	01	Unidade	21369 - Estudos e Projetos de Topografia.	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
8	Levantamento topográfico planialtimétrico de terreno urbano até 3200m².	Palmeirópolis	01	Unidade	21369 - Estudos e Projetos de Topografia.	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00

Trata-se de valor referencial com objetivo de certificar a existência de dotação orçamentária suficiente e, por conseguinte, corroborar com o entendimento de viabilidade da contratação.

Tal valor deverá ser confirmado mediante ampla pesquisa de mercado executada pela Área de Compras da PGJ-TO.

10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Em suma, pretende-se contratar uma empresa especializada em Levantamento Topográfico Planialtimétrico para a determinação e demarcação in loco de todos os limites e confrontações do terreno, além da altimetria do relevo e do cálculo do volume de corte ou aterro necessário para a sua nivelção. O levantamento também deverá incluir a locação de postes e árvores existentes no terreno e na calçada.

Para a Sondagem à Percussão (SPT), busca-se a contratação de uma empresa especializada para determinar as características do subsolo, incluindo a resistência à penetração e a profundidade do lençol freático, caso este seja atingido.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Equipe de Planejamento das Contratações (Eplacon) em conjunto com a Unidade Demandante entendem que não há necessidade de realização de um plano de ação prévio específico para essa contratação, bem como nenhuma preparação ou capacitação adicional.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A Unidade Demandante desconhece a existência de outras contratações em andamento ou em execução no âmbito do MPTO relacionados a esta finalidade em comum.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Não haverá impacto ambiental no que diz respeito ao objeto a ser contratado. Todavia, a empresa vencedora do certame deverá observar as seguintes práticas:

a) O descarte de peças, acessórios, equipamentos, óleos lubrificantes, gases, combustíveis e baterias deverá ser realizado pela Contratada, sem ônus para o Contratante, e deverá obedecer aos critérios de sustentabilidade conforme determina a Resolução CONAMA n. 401/2008, alterada pela Resolução n. 424/2010, no caso de baterias; e, de modo amplo, o Decreto n. 7.746/2012 e suas alterações (Decreto n. 9.178/2017), Lei 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Instrução Normativa SLTI/MP n. 01/2010, Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU, e demais legislações ambientais;

b) Os bens/materiais, quando aplicável, devem ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

c) As peças e itens aplicados durante todo o contrato devem ser preferencialmente acondicionados em embalagens coletivas, com o menor volume possível, utilizando materiais reciclados ou reutilizados sem perder a garantia de um correto e seguro transporte.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após uma ampla pesquisa de mercado em busca da solução mais adequada para atender à demanda, os estudos indicaram que a única alternativa viável é a contratação de uma empresa especializada na análise do solo e subsolo do terreno. Esse serviço é de fundamental importância para avaliar as características geotécnicas do local, permitindo a obtenção de dados essenciais para a elaboração dos projetos de Arquitetura e Engenharia.

A realização do Levantamento Topográfico Planialtimétrico e da Sondagem à Percussão (SPT) garantirá informações precisas sobre os limites e confrontações do terreno, altimetria do relevo, necessidade de corte ou aterro, além da resistência do solo e a eventual presença do lençol freático. Esses dados são indispensáveis para a definição das diretrizes técnicas que assegurarão a viabilidade, segurança estrutural e eficiência construtiva do empreendimento.

A pretensa contratação também se traduzirá em economicidade aos cofres públicos na medida em que assegurará a precisão na elaboração dos projetos, obtendo a análise das características do solo, minimizando desta forma as falhas no orçamento e execução da obra.

Palmas-TO, data certificada pelo sistema.

Alessandra Kelly Fonseca Dantas
Mat. 123814
Eplacon

Giordano Bruno Martins Rodrigues
Mat. 125008
Eplacon

Marcos Conceição da Silva
Mat. 73707
Eplacon

Márcia Aparecida Arruda de Menezes
Mat. 113912
Eplacon

Renato Antunes Magalhães
Mat. 122010
Servidor Indicado pela Unidade Demandante

Frederico Ferreira Frota
Mat. 98610
Servidor Indicado pela Unidade Demandante

DE ACORDO:

João Ricardo de Araújo Silva
Chefe do Departamento de Planejamento e Gestão

[1] NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto

- 2 NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações
3 NBR 15575:2013 - Edificações habitacionais
4 NBR 8036/1983 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios



Documento assinado eletronicamente por **Giordano Bruno Martins Rodrigues, Analista Ministerial**, em 29/04/2025, às 11:28, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **Marcia Aparecida Arruda De Menezes, Analista Ministerial Especializado - Administração**, em 29/04/2025, às 11:28, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **Joao Ricardo De Araujo Silva, Chefe de Departamento**, em 29/04/2025, às 11:28, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Conceicao Da Silva, Analista Ministerial Especializado - Ciências Econômicas**, em 29/04/2025, às 11:28, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Ferreira Frota, Assessor Técnico do Procurador-Geral de Justiça**, em 29/04/2025, às 11:36, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **Renato Antunes Magalhaes, Encarregado de Área**, em 29/04/2025, às 11:36, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **Alessandra Kelly Fonseca Dantas, Analista Ministerial**, em 29/04/2025, às 14:44, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.mpto.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0403961** e o código CRC **448F6B0C**.

19.30.1503.0000091/2025-53

Quadra 202 Norte, Av. LO 4, Conj. 1, Lotes 5 e 6, Plano Diretor Norte, CEP: 77006-218, Palmas/TO.
Telefone: (63) 3216-7600