

## Memorando 12.123/2024

---

**De:** Jorge C. - SMOM

**Para:** SEADM - Secretaria Municipal de Administração e Gestão de Pessoas - A/C Hotton B.

**Data:** 04/07/2024 às 16:46:01

**Setores envolvidos:**

SMOM, SEADM, SMOM-SMOM2

### DFD - Topografia e Sondagem

Prezado,

Segue DFD para contratação ser serviços de topografia e sondagem.

Att;

—

**Engº Jorge Vitor F. Carvalho**  
Diretor de Planejamento de Obras

**Anexos:**

DFD\_TOPOGRAFIA\_E\_SONDAGEM.pdf

**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA**

**TIPO DA DEMANDA:**

- ( ) Serviços e fornecimentos contínuos (art. 6, inc. XV)  
( ) Serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra (art. 6º, inc. XVI)  
( ) Serviços não contínuos ou contratados por escopo (art. 6º, inc. XVII)  
( ) Serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual (Art. 6º, inc. XVIII)  
**( x ) Serviço de obra e/ou engenharia**  
( ) Aquisição de material de consumo  
( ) Aquisição de bens e/ou materiais permanentes  
( ) Locações  
( ) Outro: \_\_\_\_\_

**I – DESCRIÇÃO SUCINTA DA DEMANDA**

*CONTRATAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA E SONDAAGEM.*

**II – JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO**

*A topografia e a sondagem, são peças fundamentais que compõe o projeto executivo, sendo o ponto de partida para o desenvolvimento de cada projeto.*

*O levantamento topográfico é capaz de determinar com precisão o melhor local de implantação, além disso ajuda a prever serviços como terraplanagem, transplantes de arvores e entre outros. É possível determinar analiticamente as medidas de área e perímetro, localização, orientação, variações no relevo e representá-las em planta topográficas, e a sondagem é fundamental para o dimensionamento de projetos, é a partir dela que obtemos as informações necessárias do solo, para o dimensionamento estrutural.*

**III – QUANTIDADE A SER CONTRATADA (CONSIDERAR A EXPECTATIVA DE CONSUMO ANUAL)**

*A quantidade será definida de acordo com a planilha orçamentária, a ser levantada pela Secretária Municipal de Obras e Mobilidade Urbana.*

**IV – VALOR ESTIMADO ANUAL DA CONTRATAÇÃO OU PRORROGAÇÃO CONTRATUAL**

*O valor estimado para a execução das obras em questão é de aproximadamente R\$ 300.000,00.*

**V – INDICAÇÃO DA DATA PRETENDIDA PARA A CONCLUSÃO DA CONTRATAÇÃO**

*A data pretendida para a conclusão da contratação é para 20/09/2024.*

**VI – GRAU DE PRIORIDADE DA CONTRATAÇÃO OU PRORROGAÇÃO CONTRATUAL**

*Grau de prioridade: Média.*

**VII – IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE REQUISITANTE E DO RESPONSÁVEL**

**Unidade requisitante/demandante: Secretaria de Obras e Mobilidade Urbana**

**Responsável pela demanda: Sandra Regina Areco Costa Ferreira Torres**

**Secretaria demandante: Secretaria de Obras e Mobilidade Urbana**

**Email: [diretoriaobras@cajati.sp.gov.br](mailto:diretoriaobras@cajati.sp.gov.br)**

**Telefone: (13) 3854 - 8707**



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 9F5F-8E24-F473-8203

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ SANDRA REGINA ARECO COSTA FERREIRA TORRES (CPF 019.XXX.XXX-56) em 04/07/2024  
16:52:38 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/9F5F-8E24-F473-8203>



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **INTRODUÇÃO**

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

*“Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020).”*

O Município de Cajati vem realizando investimentos em obras de infraestrutura e novos prédios para atender as demandas das Secretarias do Município.

De acordo com o item “a”, XXV, do artigo 6º da Lei 14.133/2021, para atender ao projeto básico é necessário a apresentação de elementos que forneçam dados necessários para a execução da solução escolhida.

O levantamento planialtimétrico é um item de suma importância para que o projetista tenha a noção exata para locação da edificação, da necessidade de corte ou aterro, bem como apoio para execução de obras complementares como sistema de drenagem, redes de água e redes de esgoto.

A sondagem é outro elemento necessário para que o projetista tenha noção do tipo de solo onde será executado o empreendimento e terá noção de qual tipo de fundação será utilizada, garantindo a estabilidade do empreendimento.

O município de Cajati, atualmente, não possui topógrafo no quadro de funcionários e também não possui equipe de sondagem, portanto a contratação de empresa especializada é imperativo para atender a demanda.

### **2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

*“Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020).”*

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021.



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



Para a presente contratação será elaborado o Termo de Referência com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a contratação, que assegure a viabilidade técnica, de modo a possibilitar a avaliação do custo dos serviços e a definição dos métodos e do prazo de execução.

### 2.1. Requisitos técnicos para contratação

a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: locais a serem informados mediante Ordem de Serviço, dentro dos limites do Município de Cajati-SP;

b) Definição dos serviços a serem executados, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;

c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

d) Definição do orçamento e do prazo de execução dos serviços, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro dos serviços;

e) Empresa de engenharia/arquitetura para execução dos serviços, conforme quantitativos estimados no Termo de Referência;

f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA/CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;

g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA/CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico profissional;

h) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado. A comprovação do atestado de capacidade técnico operacional será mediante apresentação de Atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrada no CREA ou CAU;

i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

j) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

### 2.2. Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.





A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

**2.3. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados**

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução dos serviços, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

**3. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

*“Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso III da IN 40/2020).”*

Trata-se de item exigido por lei necessários para elaboração de projetos de obras de edificação ou infraestrutura urbana.

A metodologia de execução dos serviços deverá atender as normativas definidas pela ABNT.

O município de Cajati já contratou serviço semelhante no ano de 2.022, o que serviu de base para o presente Estudo.

Os serviços propostos serão de suma importância, também, para atender as demandas de convênios, seja do Estado ou da União.





#### **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

*“Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive exigências relacionadas a manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).”*

A necessidade de contratação de serviços de topografia e sondagem é evidente diante de diversos aspectos já mencionados. Em primeiro lugar, a atual estrutura administrativa do município não possui servidor na área de agrimensura, portanto inviabiliza a execução dos serviços diretamente pela municipalidade. Quanto aos serviços de sondagem, é inerente a necessidade de contratação de empresa do ramo, haja visto a necessidade de equipamentos especializados e mão de obra qualificada.

A contratação dos serviços topográficos tem como principal objetivo o estudo das características naturais ou artificiais do terreno e tem como finalidade coletar informações para a precisão correta da construção de determinada obra, evitando erros, desperdícios de material, e/ou descumprimento às legislações vigentes. Ressaltando ainda, a ausência de profissional topógrafo no quadro de servidores do município.

Os serviços de topografia serão utilizados para fornecer dados para elaborar projetos de:

1º- Projeto para pavimentação asfáltica com drenagem.

2º- Projeto para execução de Passeio Público (Calçada) com drenagem.

3º- Projeto de recapeamento asfáltico com drenagem.

4º- Prolongamento de ruas e avenidas com drenagem.

5º - Execução de obras de edificação para atender as diversas

Secretarias do Município de Cajati.

Em projetos de longo prazo, a topografia pode ser usada para monitorar alterações no terreno ao longo do tempo, permitindo ajustes nos planos conforme necessário.

Em resumo, a contratação de serviços de topografia é essencial para garantir o sucesso, a segurança e a conformidade de diversos tipos de projetos. A precisão e detalhamento das informações fornecidas pela topografia desempenham um papel crítico em várias fases de um empreendimento, desde o planejamento até a execução e manutenção.

Para os serviços de sondagem serão realizados furos de Sondagem à Percussão e ensaios de Índice de Suporte Califórnia em diversas vias do Município de Cajati, para que posteriormente sejam elaborados projetos de pavimentação destas vias.

A Sondagem à Percussão é utilizada com a finalidade de se conhecer quais são os tipos de solo existentes, nível d'água, assim como suas características.

O ensaio de Índice de Suporte Califórnia traz como resultado o valor da resistência do material do subleito, valor este que é essencial para o dimensionamento do pavimento. Tal contratação se justifica pelo fato de o





Município não possuir os equipamentos e pessoal com capacidade técnica necessários para realizar estes procedimentos.

Trata-se, aqui, de estudo do solo, com a realização de sondagem, visando a obter com precisão as características e resistência do solo, para a elaboração de projeto estrutural.

Ressaltamos que, embora seja o presente objeto enquadrado como engenharia, é o mesmo de natureza peculiar considerando-se as demandas ordinárias do município; desde logo, fazendo-se registro de que não há qualquer previsão, no presente exercício, de contratação similar.

Durante toda a execução dos serviços, todos os funcionários deverão estar utilizando todos os equipamentos de segurança individuais e coletivos exigidos por norma;

Quaisquer acidentes de trabalho que venham a ocorrer durante a execução dos serviços serão de responsabilidade da empresa contratada;

## **5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

*“Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (Inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso V da IN 40/2020).”*

Como informado acima, o presente Estudo teve como base a licitação já realizada no ano de 2.022.

Na licitação realizada foi contratado o equivalente a 32.000,00 metros quadrados de serviços de topografia e 413,00 metros lineares de serviços de sondagem, sendo que não foi utilizado para locais onde seriam feitas novas edificações.

Portanto para atender as demandas das secretarias no período de 1 ano estimamos a contratação de 100.000,00 metros quadrados de serviços de topografia e 1.000,00 metros de sondagens.

## **6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO**

*“Fundamentação: Estimativa do valor de 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. (Inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).”*

Para estimar o preço da contratação, levamos em conta o valor contratado em 2.022 e aplicado a correção pelo IPCA, conforme divulgado no sítio [https://www.remessaonline.com.br/blog/ipca-  
hoje/#:~:text=Qual%20o%20valor%20do%20IPCA%20nos%20%C3%BAltimos%203%20anos%3F,%C3%A9%20de%201%2C42%25.](https://www.remessaonline.com.br/blog/ipca-<br/>hoje/#:~:text=Qual%20o%20valor%20do%20IPCA%20nos%20%C3%BAltimos%203%20anos%3F,%C3%A9%20de%201%2C42%25.)

Para o ano de 2.022 o IPCA acumulado foi de 5,79%





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



Para o ano de 2.023 o IPCA acumulado foi de 4,62%  
Para o ano de 2.024 até o mês de maio o acumulado foi de 2,27%  
Os valores licitados em 2022 com base nos quantitativos executados foram:

Serviços de Sondagem : R\$ 85,62 o metro  
Corrigindo pelo IPCA, teremos a estimativa do custo por metro de sondagem, conforme demonstrado abaixo.  
 $85,62 \times 1,0579 \times 1,0462 \times 1,0227 = \text{R\$ } 96,91$  o metro da sondagem.

Para os serviços de topografia foi contratado o equivalente a R\$ 1,37/m<sup>2</sup> de área levantada.

Corrigindo pelo IPCA, teremos a estimativa do custo por metro quadrado de serviços de topografia, conforme demonstrado abaixo.

$1,37 \times 1,0579 \times 1,0462 \times 1,0227 = \text{R\$ } 1,55$  o metro quadrado do serviço de topografia.

Portanto, com base nos quantitativos estimados, chegamos aos seguintes valores:

Sondagem: 1.000,00(m) x R\$ 96,91 = R\$ 96.910,00

Topografia: 100.000,00 (m<sup>2</sup>) x R\$ 1,55 = 155.000,00

Total estimado: R\$ 251.910,00, como trata-se de um valor estimado, pode-se ter uma variação para mais ou para menos de até 10%, portanto, dentro dos parâmetros adotados, o valor estimado máximo da construção será de:

**R\$ 277.101,00 (duzentos e setenta e sete mil, cento e um reais)**

*O valor estimado deverá ser melhor detalhado com orçamento quantitativo, apresentados em planilha orçamentária que serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Termo de Referência.*

## 7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

*“Fundamentação: Justificativa para o parcelamento ou não da solução, se aplicável. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).”*

Recomenda-se separar os itens por lote, sendo os serviços de topografia um lote e os serviços de sondagens outro lote, podendo ainda existir mais subdivisões caso entender incluir itens complementares ao presente Estudo.

O parcelamento por lotes irá garantir que mais empresas se interessem pelos serviços específicos, garantindo que mais interessados participem do processo.

O estudo técnico foi desenvolvido para que possamos obter uma solução seguindo todos os critérios exigidos por lei, para que haja seleção de empresa da área, especializada em serviço equivalente ao objeto deste pedido, e que tenha capacidade e competência capaz de atender as necessidades.

Portanto recomendamos que a contratação ocorra de forma de LOTES.





## **8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**

*“Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).”*

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

## **9. ALINHAMENTO COM O PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC)**

*“Fundamentação: Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão. (Inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IX da IN 40/2020).”*

O Plano Anual de Contratações da Prefeitura Municipal de Cajati ainda não foi oficialmente implementado e divulgado.

## **10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

*“Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (Inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso X da IN 40/2020).”*

O conhecimento do perfil do solo é importante para a elaboração de anteprojotos, pois possibilita o afinamento da estimativa de custo do Termo de Referência. Com isso, a necessidade da contratação é reforçada pela futura elaboração de projetos, que consta no planejamento das Secretarias.

Por fim, deseja-se aproveitar o engajamento da Administração em contratar esse serviço e executar sondagens em outros pontos em que o Município entender pertinente. Como os resultados dos ensaios são praticamente invariáveis ao longo do tempo, o levantamento dos perfis de solo será um grande ativo para a elaboração de anteprojotos e projetos futuros.

## **11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

*“Fundamentação: 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 ou adequação do ambiente da organização. (Inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).”*

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



- Elaboração do Termo de Referência, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar o serviço, ou o complexo 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;
- Elaboração do Edital de Licitação;
- Entre outros.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:

a) fornecer as informações técnicas, por meio do Termo de Referência e seus anexos, acerca da execução do objeto.

b) quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.

c) Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.

d) constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei nº 14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

a) aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.

b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.

c) prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

*“Fundamentação: 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 aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso XII da IN 40/2020).”*

O art. 45 da Lei nº 14.133/21 estabelece que as obras e serviços de engenharia devem observar, de maneira especial, as normas relacionadas à disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos originados pelas obras CONTRATADAS, bem como à mitigação por condicionantes e compensação ambiental. Além disso, devem priorizar o uso de produtos, equipamentos e serviços que comprovadamente contribuam para a redução do





consumo de energia e recursos naturais. A avaliação de impacto de vizinhança, a proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, incluindo a avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras CONTRATADAS, também são considerações essenciais.

A Resolução CONAMA nº 307/2002, define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos.

Sob o aspecto normativo, a contratação proposta nesta Concorrência Eletrônica é classificada como obra de engenharia, resultando diretamente na geração de resíduos de construção civil. Diante disso, espera-se que a futura CONTRATADA adote medidas para reduzir a produção de resíduos, providenciando uma destinação apropriada para aqueles inevitavelmente gerados, com o objetivo de mitigar possíveis impactos ambientais.

Portanto, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

### **13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

*“Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).”*

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, além das justificativas técnicas dos resultados pretendidos e elencando todas as necessidades expressas neste estudo, **declaramos que a contratação é viável**, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Na assinatura do contrato, a CONTRATANTE deverá apresentar garantia contratual, nos termos do art.98 da Lei 14.133/2021, bem como apresentar a devida ART/RRT quitada junto ao conselho de classe.

Cajati, 15 de julho de 2024

Lucas Felipe Pereira Cará  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - A169653-0





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 3676-C4C3-723F-969A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ LUCAS FELIPE PEREIRA CARÁ (CPF 406.XXX.XXX-25) em 15/07/2024 14:38:05 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3676-C4C3-723F-969A>



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

## TERMO DE REFERÊNCIA

### CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA, CONTROLE TECNOLOGICO PARA ENSAIOS DE SOLO (CBR) E SONDAAGEM SPT EM ÁREAS URBANAS E RURAIS DO MUNICÍPIO DE CAJATI-SP

SETEMBRO/2024





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

TERMO DE REFERÊNCIA

SUMÁRIO

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO	3
2. LOCALIZAÇÃO	3
3. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO	3
4. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	5
5. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	5
6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	5
7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO	10
8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO	10
9. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	10
10. PRAZO DE VIGÊNCIA	11
11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	11
12. PROCEDIMENTOS PARA UTILIZAÇÃO	12
13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	12
14. EQUIPE OPERACIONAL	12
15. FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR	12
16. DA SUBCONTRATAÇÃO	13
17. DA FORMA DE PAGAMENTO E REAJUSTE	13
18. PENALIDADES	13



## 1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de topografia, controle tecnológico para executar ensaios de solo (CBR) e sondagem SPT em todo o território municipal, compreendendo áreas rurais e urbanas, atendendo as necessidades do Município de Cajati, sendo uma licitação do tipo menor preço por lote, conforme planilha, tendo o prazo de execução/vigência de 12 (doze) meses.

## 2. LOCALIZAÇÃO

2.1. Os serviços serão executados nas áreas urbanas e rurais do Município de Cajati.

## 3. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

3.1. As especificações dos serviços, com seus preços unitários e global máximo estão descritos na planilha que segue:

LOTE 01: SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS						
Cod.	Item	Descrição	Quant	Un.	R\$ UNIT	R\$ TOT
01.20.701	1.	Serviços planialtimétricos cadastral de áreas no perímetro urbano e/ou áreas rurais. Incluindo medição, demarcação e elaboração de mapas/croquis/memoriais descritivos oficiais e demais informações pertinentes nos terrenos localizados no território municipal, em áreas de interesse do Município. Contempla a entrega dos demais serviços citados no item 6.1.1. do Termo de Referência	20.000,00	M2	0,87	17.400,00
01.20.731	2.	Serviços planialtimétricos cadastral de vias públicas urbanas, e/ou redes de drenagem urbanas, incluindo medição, levantamento planialtimétrico, planimétrico e cadastral. Demarcação com nivelamento de vias públicas (avenidas, ruas e estradas) medidos em <b>área levantada</b> . Contempla a entrega dos demais serviços citados no	50.000,00	M2	0,80	40.000,00



		item 6.1.2. do Termo de Referência.				
01.20.871	3.	Serviços planialtimétricos cadastral de vias públicas rurais, e/ou redes e emissários rurais, incluindo medição, levantamento planialtimétrico, planimétrico e cadastral. Demarcação com nivelamento, medidos em <b>área levantada</b> . Contempla a entrega dos demais serviços citados no item 6.1.3. do Termo de Referência.	50.000,00	M2	0,48	24.000,00
01.20.010	4.	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	30	TX	1.527,25	45.817,50
		<b>TOTAL</b>				<b>127.217,50</b>
<b>LOTE 02: SERVIÇOS DE SONDAAGEM</b>						
	<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quant</b>	<b>Un.</b>	<b>R\$ UNIT</b>	<b>R\$ TOT</b>
02-006-008	1.	Realização de ensaios de CBR (California Bearing Ratio) ou ensaio ISC (Índice de Suporte Califórnia), incluindo coleta, deslocamentos, ensaios, emissão de relatórios, laudos e ARTs.(indefornado)	30	INSAIO	285,91	8.577,30
01.21.110	2.	Laudo de sondagem SPT, incluindo coleta, deslocamentos, ensaios, emissão de relatórios, laudos e ARTs. Contempla os serviços citados no item 6.3	1.000,00	M	112,51	112.510,00
01.21.010	3.	Taxa de Mobilização e Desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	30	TX	1.576,47	47.294,10
		<b>TOTAL</b>				<b>168.381,40</b>

3.2. O valor estimado dos lotes será de:

3.2.1. R\$ 127.217,50 (cento e vinte e sete mil reais, duzentos e dezessete reais e cinquenta centavos) para o Lote 01

3.2.2. R\$ 168.381,40 (cento e sessenta e oito mil, trezentos e oitenta e um reais e quarenta centavos) para o Lote 02.

3.2.3. O licitante poderá ofertar preço por item unitário.

3.3. Os preços do objeto foram obtidos através de consulta ao Boletim Referencial de Preços emitido pela CDHU, tendo como referência o Boletim 194 com desoneração e aplicado BDI.

#### 4. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O elemento previsto no inciso II, do art. 18 da Lei 14.133/2021 – “Demonstração da previsão da contratação no plano anual de contratação, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

“O município de Cajati ainda não finalizou o seu Plano Anual de Contratações, no entanto pode ser observado nas peças orçamentárias de 2.024 a previsão de investimento na infraestrutura do município.

Portanto, o objeto pretendido está alinhado com o planejamento da Administração.

Os recursos para realização da Licitação serão Livres da Secretaria Municipal de Obras e Mobilidade Urbana e a dotação será indicada mediante parecer contábil.

#### 5. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

5.1. Os serviços topográficos, ensaios de CBR e sondagem SPT previstos neste termo de referência são serviços comuns de engenharia necessários para possibilitar a elaboração de diversos projetos, dimensionamentos e atividades realizadas pela Administração Municipal. Os serviços mostram-se também de grande importância na implantação e acompanhamento de obras e na correta demarcação de limites e confrontantes de terrenos, bem como auxiliam no desenvolvimento de projetos mais eficientes, precisos, seguros e econômicos.

5.2. Como a Administração Municipal não possui profissional da área, tampouco equipamentos apropriados, é necessário que exista a disponibilidade de uma empresa especializada terceirizada para fazer os levantamentos topográficos, que é possível por meio dessa contratação, que fique disponível durante o período de 12 meses podendo ser prorrogado, tendo em vista que a demanda dos serviços é variavelmente esporádica e não configura padrões mensuráveis.

5.3. A licitação se dará por lote conforme justificativas elencadas no **Estudo Técnico Preliminar** anexo a este processo.

#### 6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

DAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DOS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.1. A apresentação dos resultados será encaminhada para a Secretaria Municipal de Obras e Mobilidade Urbana, constando, no mínimo e/ou a pedido as informações constantes nos itens a seguir:

6.1.1. Para os Serviços Topográficos do item 01, de levantamento de áreas urbanas e/ou rurais:

- 6.1.1.1. Data e local do levantamento e demarcação;
- 6.1.1.2. Instrumento utilizado com características;
- 6.1.1.3. Designação do empreendimento/área;
- 6.1.1.4. Orientação magnética, Datum e/ou georreferenciamento, se for o caso;
- 6.1.1.5. Perímetro do terreno, com as medidas dos lados da poligonal, ângulos internos, deflexões, áreas e azimutes, conforme documento cartorial e demarcação no local;
- 6.1.1.6. Curvas de nível de metro em metro, cotas dos vértices e nível de pontos notáveis e elementos físicos dentro da área levantada e da área de influência, cruzamento de vias, meio fio, boca de lobo, outros pontos de interesse do projetista;
- 6.1.1.7. Referência de nível (RN) devidamente caracterizado e de fácil localização e identificação;
- 6.1.1.8. Ruas adjacentes com nomes, dimensões, tipo de pavimentação, arborização, etc.;
- 6.1.1.9. Redes de energia elétrica, água, esgoto, águas pluviais, telefone, fibra ótica, etc., que estejam na área de influência e possam interessar ao projeto a ser desenvolvido;
- 6.1.1.10. Muros e construções que existam na área de influência, e que possam interessar ao projeto a ser desenvolvido;
- 6.1.1.11. Adutoras, emissários, redes de alta tensão, nascentes, córregos, cursos d'água, lagoas, áreas de brejo, cercas ou qualquer outra ocorrência na área de influência, indicando informações pertinentes como largura, seção e nível em relação ao RN;
- 6.1.1.12. Área de preservação permanente e de concessão, área não edificantes, afastamentos e servidões;
- 6.1.1.13. Posição das divisas de propriedades vizinhas e sua identificação;
- 6.1.1.14. Cálculo de volumes de cortes e aterros de área para terraplanagem, quando solicitado;
- 6.1.1.15. Todos os documentos acima citados deverão ser entregues em via digital, em formatos editáveis compatíveis (docx, dwg, rvt, etc) e em .pdf;

- 6.1.1.16. ART dos respectivos serviços, quitada com comprovante de pagamento;
- 6.1.1.17. A demarcação solicitada deverá ser realizada com elementos precisos e permanentes, facilmente identificáveis e que ofereçam condições de permanecer inalterados ao longo do tempo. Deverá ser apresentado prova de execução dos marcos por relatório fotográfico;
- 6.1.2. Para os Serviços Topográficos do item 02, de levantamento de vias urbanas:
  - 6.1.2.1. Comprimento das vias em metros corridos e áreas totais a serem pavimentadas, se for o caso;
  - 6.1.2.2. Data e local do levantamento e demarcação;
  - 6.1.2.3. Instrumento utilizado com características;
  - 6.1.2.4. Designação do empreendimento/área;
  - 6.1.2.5. Orientação magnética, Datum e/ou georreferenciamento, se for o caso;
  - 6.1.2.6. Curvas de nível de metro em metro, cotas dos vértices e nível de pontos notáveis e elementos físicos dentro da área levantada e da área de influência, cruzamento de vias, meio fio (existente ou a executar), boca de lobo, outros pontos de interesse do projetista;
  - 6.1.2.7. Referência de nível (RN), se pertinente, devidamente caracterizado e de fácil localização e identificação;
  - 6.1.2.8. Ruas adjacentes com nomes, dimensões, tipo de pavimentação, arborização, etc.;
  - 6.1.2.9. Redes de energia elétrica, água, esgoto, águas pluviais, telefone, fibra ótica, etc., que estejam na área de influência e possam interessar ao projeto a ser desenvolvido;
  - 6.1.2.10. Muros e construções que existam na área de influência, e que possam interessar ao projeto a ser desenvolvido;
  - 6.1.2.11. Adutoras, emissários, redes de alta tensão, nascentes, córregos, cursos d'água, lagoas, áreas de brejo, cercas ou qualquer outra ocorrência na área de influência, indicando informações pertinentes como largura, seção e nível em relação ao RN;
  - 6.1.2.12. Área de preservação permanente e de concessão, área não edificantes, afastamentos e servidões;
  - 6.1.2.13. Posição das divisas de propriedades vizinhas e sua identificação;
  - 6.1.2.14. Cálculo de volumes de corte e aterro para execução de nivelamento ou terraplanagem de vias ou redes, caso necessário;

- 6.1.2.15. Todos os documentos acima citados deverão ser entregues em via digital, em formatos editáveis compatíveis (docx, dwg, rvt, etc) e em .pdf;
- 6.1.2.16. ART dos respectivos serviços, quitada com comprovante de pagamento;
- 6.1.2.17. Se solicitado a demarcação (meio fio, caixa da rua, etc), deverá ser realizada com elementos precisos e permanentes, facilmente identificáveis e que ofereçam condições de permanecer inalterados ao longo do tempo. Deverá ser apresentado prova de execução dos marcos por relatório fotográfico.
- 6.1.3. Para os Serviços Topográficos do item 03, de levantamento de estradas rurais:
- 6.1.3.1. Comprimento das vias em metros corridos e áreas totais a serem pavimentadas, se for o caso;
- 6.1.3.2. Data e local do levantamento e demarcação;
- 6.1.3.3. Instrumento utilizado com características;
- 6.1.3.4. Designação do empreendimento/área;
- 6.1.3.5. Orientação magnética, Datum e/ou georreferenciamento, se for o caso;
- 6.1.3.6. Curvas de nível de metro em metro, cotas dos vértices e nível de pontos notáveis e elementos físicos dentro da área levantada e da área de influência, cruzamento de vias, meio fio (existente ou a executar), boca de lobo, outros pontos de interesse do projetista;
- 6.1.3.7. Referência de nível (RN), se pertinente, devidamente caracterizado e de fácil localização e identificação;
- 6.1.3.8. Vias adjacentes com nomes, dimensões, tipo de pavimentação, arborização, etc.;
- 6.1.3.9. Redes de energia elétrica, água, esgoto, águas pluviais, telefone, fibra ótica, etc., que estejam na área de influência e possam interessar ao projeto a ser desenvolvido;
- 6.1.3.10. Muros, cercas e construções que existam na área de influência, e que possam interessar ao projeto a ser desenvolvido;
- 6.1.3.11. Adutoras, emissários, redes de alta tensão, nascentes, córregos, cursos d'água, lagoas, áreas de brejo, cercas ou qualquer outra ocorrência na área de influência, indicando informações pertinentes como largura, seção e nível em relação ao RN;
- 6.1.3.12. Área de preservação permanente e de concessão, área não edificantes, afastamentos e servidões;
- 6.1.3.13. Posição das divisas de propriedades vizinhas e sua identificação;

- 6.1.3.14. Cálculo de volumes de corte e aterro em estradas rurais para terraplanagem ou execução de redes, etc.;
  - 6.1.3.15. Todos os documentos acima citados deverão ser entregues em via digital, em formatos editáveis compatíveis (docx, dwg, rvt, etc) e em .pdf;
  - 6.1.3.16. ART dos respectivos serviços, quitada com comprovante de pagamento;
  - 6.1.3.17. Se solicitado a demarcação, deverá ser realizada com elementos precisos e permanentes, facilmente identificáveis e que ofereçam condições de permanecer inalterados ao longo do tempo. Deverá ser apresentado prova de execução dos marcos por relatório fotográfico.
- 6.1.4. Para os Serviços Topográficos do item 04, de Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos:
- 6.1.4.1. Para os serviços topográficos será pago a taxa de mobilização e desmobilização de equipamento topográfico entre a empresa fornecedora e o local da obra/serviço a ser executado;
  - 6.1.4.2. Será pago por ordem de serviço, portanto é recomendável que os pedidos sejam otimizados para evitar muitas ordens de serviço e com isso aumentar os custos topográficos.
- 6.2. Para os ensaios de CBR/ISC do LOTE 02, item 01:
- 6.2.1. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) relativo ao serviço descrito na Ordem de Serviço, devidamente quitado e assinado;
  - 6.2.2. Execução de ensaio conforme normas técnicas da ABNT, às demais legislações pertinentes, aos parâmetros que garantam a qualidade e confiabilidade no levantamento das informações;
  - 6.2.3. Emissão de laudo contendo: Massa específica aparente seca máxima, a umidade ótima, a curva de compactação, o índice de suporte Califórnia (ISC), a expansão das amostras estudadas e locação dos pontos coleta com amarração em dois pontos físicos existentes ou coordenadas geográficas e outras informações pertinentes ao ensaio.
- 6.3. Para os Laudos de Sondagem SPT do LOTE 02, item 02:
- 6.3.1. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) relativo ao serviço descrito na Ordem de Serviço, devidamente quitado e assinado;
  - 6.3.2. Execução de sondagem a percussão deve atender às normas técnicas da ABNT, às demais legislações pertinentes, aos parâmetros que garantam a qualidade e confiabilidade no levantamento das informações;
  - 6.3.3. Elementos obrigatórios nos laudos de sondagem a serem entregues em formato digital com assinatura eletrônica: Locação dos furos; Descrição das

características do solo; Perfil geológico do terreno; Perfil geológico individual dos furos; Posição de nível-d'água; os índices de resistência à penetração (Nspt) a cada metro; Memorial descritivo e Registro fotográfico dos serviços

6.3.4. Avanço até impenetrável conforme especificado na NBR 6484/2020;

6.3.5. Os serviços de Sondagem e Relatório obedecerão aos critérios, instruções, recomendações e especificações das normas vigentes. As normas citadas são exemplificativas (mas não exclusiva) de normas que devem, obrigatoriamente, ser respeitadas: NBR 6502; NBR 8036; NBR 6484; NBR 7250; NBR 8044; NBR 9603; NBR 9604; NBR 9820, suas atualizações e demais normas pertinentes.

6.3.6. Data e local do levantamento e demarcação;

6.3.7. Instrumento utilizado com características.

## 7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. Os serviços serão realizados de forma parcelada conforme surgir a demanda.

## 8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. Os serviços serão realizados em qualquer parte da zona rural ou urbana do município, conforme surgir a demanda.

8.2. A demanda será formalizada através de Ordem de Serviço, indicando o tipo de serviço, quantidade e o local. Após recebimento da ordem de serviço a contratada terá o prazo de 05 (cinco) dias para iniciar os serviços.

8.3. Podem ser informados para a Contratada, através de e-mail ou outro tipo de contato direto, quais informações são indispensáveis constar no levantamento para que a elaboração de projetos ou tomada de decisões seja efetivada.

## 9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

9.1. A Administração Municipal emitirá a Ordem de Serviço, indicando o tipo do serviço, local de levantamento e demais informações pertinentes. **A contratada deverá visitar o local** e efetuar os levantamentos em até 05 (cinco) dias após emissão de ordem de serviço emitida.

9.2. A entrega dos resultados dos serviços terá prazos específicos e previamente definidos na OS, sendo que não ultrapassará o prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após a execução dos levantamentos, devendo ser encaminhados em via digital por e-mail, acompanhadas da respectiva ART-CREA ou RRT-CAU quando necessário, bem como com a via impressa e assinada quando solicitado.

9.3. Em caso de divergência e necessidade de correções nas documentações entregues, essas devem ser realizadas no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.

9.4. O recebimento dos serviços terá como responsável a Secretária Municipal de Obras e Mobilidade Urbana e o servidor por ela indicado como fiscal do contrato, designado por portaria específica, que irá fazer a conferência dos serviços de acordo com a especificação licitada.

9.5. Para cada Ordem de Início de Serviço ter-se-á uma única medição, cujo prazo de execução será no máximo de 30 (trinta) dias, sendo que somente serão medidos os serviços concluídos, dentro das condições especificadas pela Contratada.

9.6. As medições dos serviços executados serão realizadas pela fiscalização em conformidade com as condições estabelecidas na Ordem de Serviço, mediante requerimento da Detentora.

9.7. Nenhum pagamento isentará a Detentora das responsabilidades contratuais, nem implicará a aceitação dos serviços

## 10. PRAZO DE VIGÊNCIA

10.1. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, prorrogáveis por mais 12 (doze) meses

## 11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

11.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

11.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;

11.4. Não permitir que os empregados da Contratada realizem horas extras, exceto em caso de comprovada necessidade de serviço, formalmente justificada pela autoridade do órgão para o qual o trabalho seja prestado e desde que observado o limite da legislação trabalhista;

11.5. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

11.6. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pela contratada.

## 12. PROCEDIMENTOS PARA A UTILIZAÇÃO

12.1. A gestão será de competência da Secretaria de Obras e Mobilidade Urbana.

12.2. A utilização dos itens será através de respectiva emissão de Ordem de Serviços Emitida por essa Secretaria.

## 13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Constituem obrigações da Contratada:

13.1. Executar o objeto na forma especificada em edital e demais documentações pertinentes ao certame;

13.2. Atender aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e de responsabilidade civil decorrentes da execução do presente contrato;

13.3. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições exigidas na Lei Licitatória;

13.4. Prestar a garantia quando exigida no edital conforme condições requeridas;



13.5. A CONTRATADA deverá dispor de equipamentos adequados e suficientes para prestar os serviços que se pretende contratar; os serviços topográficos deverão ser executados em obediência às indicações da Norma ABNT NBR 13133:2021 - Execução de Levantamento Topográfico; os ensaios de CBR devem obedecer as indicações na ABNT NBR 9895/2016 - Versão Corrigida 2017; As sondagens devem ser executadas observando as exigências das NBRs citadas no item 4.1.4, assim como normas complementares e demais normas técnicas relacionadas, complementadas com as especificações deste Termo de Referência e demais documentações pertinentes ao certame;

13.5.1. Durante a vigência da contratação, caso haja revisões e/ou alterações nas normas técnicas aplicáveis ao escopo das documentações, os serviços que ainda não tiveram a autorização de fornecimento emitida deverão seguir as normas atualizadas, sem ônus para o contratante;

13.6. Os serviços contratados deverão ser realizados integralmente por profissionais do estabelecimento da CONTRATADA;

13.7. A CONTRATADA será responsável pelas despesas de transporte/locomção, combustíveis, equipamentos, equipamentos de segurança e materiais que se verificarem inerentes e necessários à plena execução dos serviços, inclusive possível capina e roçada na região do levantamento.

#### 14. EQUIPE OPERACIONAL

14.1. Todo o pessoal, meios, ferramental, transporte, comunicação, ou qualquer outra necessidade adicional para o atendimento às tarefas topografia, controle tecnológico CBR e sondagem SPT, será de responsabilidade exclusiva da Contratada.

14.2. Em nenhum caso a Prefeitura Municipal de Cajati fornecerá meios, materiais ou mão de obra para a execução do objeto.

#### 15. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

15.1. O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, busca a contratação de empresa especializada em serviços de topografia, ensaios de CBR e sondagem SPT, que deverá comprovar que possui capacidade técnica e responsáveis técnicos. Por isso, são solicitados, registros nos conselhos pertinentes e comprovação de vínculo entre a empresa e o responsável técnico.

15.1.1. Para comprovação de CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL, dar-se-á através de atestado, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado de respectiva responsabilidade técnica emitida pelo CREA, CAU, TRT ou CFT, indicando que a proponente tenha executado serviço similar ao deste certame, na forma do art. 67, II, da Lei 14.133/21, a qual deverá ser de serviços compatíveis em características técnicas de natureza semelhante;

15.1.2 CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA NO RESPECTIVO CONSELHO PROFISSIONAL (CREA E/OU CAU E/OU CFT E/OU TRT) do domicílio do Licitante, comprovando o registro ou inscrição da empresa licitante na entidade profissional competente, devidamente atualizada, ou seja, com validade na data da etapa de habilitação;

15.1.3 COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA-PROFISSIONAL: a capacidade técnico-profissional dar-se-á mediante comprovação da proponente de possuir, em seu quadro na data de abertura desta licitação, profissional de nível técnico ou superior com atribuição profissional inerentes ao objeto deste Edital, com apresentação do registro de Pessoa Física no CREA e/ou CAU e/ou CFT e/ou TRT;

15.1.3.1 O vínculo empregatício entre a proponente e o profissional responsável poderá ser comprovado por carteira de trabalho, ficha de registro de empregado, contrato de prestação de serviços com prazo de vigência abrangendo o período dos serviços ou documento equivalente. Para dirigente ou sócio de empresa, tal comprovação poderá ser feita através da cópia da ata da assembleia de sua investidura no cargo ou contrato social. É vedada, sob pena de inabilitação, a indicação de um mesmo técnico como responsável técnico por mais de um proponente.

## 16. DA SUBCONTRATAÇÃO

16.1. Não será permitida a subcontratação do objeto.

## 17. DA FORMA DE PAGAMENTO E REAJUSTE

17.1. As notas fiscais deverão ser emitidas em nome de Município de Cajati, com endereço a Praça do Paço Municipal, 10, Centro - Cajati – SP – CEP 11.950-000.

17.2. – A Nota Fiscal deverá constar à discriminação dos itens, o nº da Ordem de Serviço e outros dados que julgar convenientes, não apresente rasura e/ou entrelinhas.

17.3. – A Nota Fiscal deverá ser emitida pela própria Contratada, obrigatoriamente com o número do CNPJ apresentado nos documentos de habilitação e na proposta de preços, não se admitindo Notas Fiscais emitidas com outro CNPJ, mesmo aqueles de filiais ou matriz.

17.4. - A liberação do pagamento fica condicionada a apresentação de: Prova de regularidade de débito (CND) relativa à Seguridade Social (INSS) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviços (FGTS), demonstrando situação regular da Empresa no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

17.5. - Não será efetuado qualquer pagamento à contratada enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

17.6. De acordo com a Previsão no Art. 124, II, d, da Lei 14.133/2021, após a assinatura da Ata de Registro de Preços, poderá ser solicitado a revisão de preços, a qual objetiva a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, mediante solicitação por escrito, fundamentada e protocolada da solicitante.

## 18. PENALIDADES

Pelo não atendimento aos itens constantes deste Termo de Referência, fica a Detentora sujeita a aplicação das seguintes penalidades:

18.1. Advertência.

18.2. Não comparecimento para assinatura de Ordem de Início de Serviços: multa diária de 1% (um por cento) do valor do orçamento correspondente a Ordem de Início de Serviços, até um limite de 10 (dez) dias corridos. Após, multa por inexecução parcial.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI**  
**ESTADO DE SÃO PAULO**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**

18.3. Não atendimento de Ordens de Início de Serviços simultâneas (item 10.1): multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor de cada Ordem de Início de Serviço não atendida.

18.4. Atraso injustificado na execução dos serviços: multa diária de 1% (um por cento) do valor da Ordem de Início de Serviços, até 30 (trinta) dias corridos. Após multa por inexecução parcial.

15.5. Entrega de serviços qualitativamente não em ordem, ou executados em desconformidade com as normas técnicas e / ou especificações apontadas pelo Departamento de Mobilidade Urbana: multa de 5% (cinco por cento) do valor da Ordem de Início de Serviços, e reexecução dos serviços considerados não satisfatórios sem quaisquer ônus a Prefeitura Municipal de Cajati.

18.6. Atraso na execução de reparos em garantia, ou reexecução de serviços não satisfatórios: multa diária de 1% (um por cento) do valor da Ordem de Início de Serviços, até 30 (trinta) dias corridos. Após multa por inexecução parcial.

18.7. A aplicação das penalidades deverá ser solicitada pela fiscalização à Secretaria Municipal de Obras e Mobilidade Urbana.

Cajati, 04 de setembro de 2024

**Sandra Regina Areco Costa Ferreira Torres**  
**Secretária Municipal de Obras e Mobilidade Urbana**  
**CREA 0600840870**





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: A413-792E-DD83-37AB

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ SANDRA REGINA ARECO COSTA FERREIRA TORRES (CPF 019.XXX.XXX-56) em 24/09/2024  
17:03:37 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/A413-792E-DD83-37AB>