

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria de Habitação, Obras e Serviços Públicos.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

| 1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS | |
|--------------------------------|---|
| Secretaria/Setor requisitante: | Secretaria Municipal de Habitação, Obras e Serviços Públicos |
| Responsáveis pela elaboração: | Nome: JOÃO PAULO DA SILVA Cargo/matricula: ENCARREGADO DE SETOR – Nº 3434 Nome: HENRIQUE JOSÉ ALCIATI Cargo/matricula: ENGENHEIRO CIVIL – Nº 400 |
| Especificação do objeto: | Contratação de empresa para execução de obras de drenagem, recuperação de base, recapeamento e sinalização viária em diversas vias do município de Angatuba/SP, com fornecimento de toda mão de obra, materiais, equipamentos, maquinários e ferramentas necessárias para execução, através dos Contratos de Repasse nº 945776/2023 (LOTE 01) e 954936/2023 (LOTE 02) junto ao Ministério das Cidades (Federal) |

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.

2 – ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

2.1. O Plano de Contratações Anual ainda não foi efetivamente adotado pelo Município para este ano, com todas as especificidades que o compõe. Porém, a contratação pretendida encontra amparo no Planejamento para 2024, bem como está alinhado a Lei Orçamentária Anual para o exercício, que se mostra suficiente para satisfazê-la.

| Unidade Orçamentária | Ficha | Natureza da Despesa | Classificação Funcional | Vínculo | Valor |
|----------------------|-------|---------------------|-------------------------|-------------|----------------|
| 02.11.01 | 247 | 4.4.90.51.00 | 15.451.0022.1.071 | 01.110.0000 | R\$ 155.075,28 |

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria de Habitação, Obras e Serviços Públicos.



| | | | | | |
|--|--|--|--|-------------|-----------------------|
| | | | | 05.100.5011 | R\$ 481.104,00 |
| | | | | 05.100.5012 | R\$ 481.104,00 |

2.2. A presente contratação é proveniente de Contrato de Repasse da União, cujo executor é o Ministério das Cidades, de números 945776/2023 (LOTE 01) e 954936/2023 (LOTE 02).

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1. A pretensa demanda tem como objetivo a execução de obras de drenagem, recuperação de base, recapeamento asfáltico e sinalização viária nos trechos das seguintes ruas do município de Angatuba/SP:

- **Ruas Aurélio Moura;**
- **Tenente José Marcos de Albuquerque (Centro);**
- **Roque Marques dos Santos (Vila São Cristóvão);**
- **Rua Angelo Larozi (Jardim Ana);**
- **Rua Jonas Vilkas e Antanas Senvaitis (Residencial Ingá); e**
- **Rua Umbelina Rosa dos Santos (Bom Retiro).**

3.2. Existem diversas razões que justificam a necessidade de recapeamento asfáltico nessas vias. O desgaste natural do asfalto ao longo do tempo, devido ao intenso tráfego, variações climáticas, exposição solar e agentes químicos atmosféricos, resulta em fissuras, trincas e deformações que comprometem a integridade da estrutura do pavimento. Além disso, deficiências como buracos, ondulações, afundamentos e desprendimento da camada de rolamento também afetam a segurança dos usuários e a fluidez do tráfego.

3.3. Em alguns casos, o recapeamento se faz necessário para fortalecer a estrutura do pavimento, especialmente quando há deterioração das camadas subjacentes, como a base e o subleito. Isso deve envolver a remoção das camadas danificadas e a reconstrução do pavimento para garantir uma base sólida para o novo revestimento asfáltico.

3.4. O aumento do volume de tráfego ou do peso dos veículos pode exigir o recapeamento para aumentar a capacidade de carga da via, podendo ser necessário aumentar a espessura da camada asfáltica ou utilizar materiais mais resistentes.

3.5. Além disso, o recapeamento asfáltico também pode fazer parte de um projeto mais amplo de melhoria da qualidade da via, visando proporcionar maior conforto e segurança aos usuários. Isso inclui a redução de ruídos, melhorias na drenagem, sinalização adequada e o uso de técnicas avançadas de pavimentação.

3.6. Em resumo, a necessidade de recapeamento asfáltico surge devido ao desgaste natural do pavimento, deficiências estruturais, aumento da demanda de tráfego e busca por melhorias na qualidade da via. Através desse processo, é possível restaurar as condições adequadas da superfície de rolamento, garantindo segurança, conforto e durabilidade ao sistema viário.

4 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Essa contratação é caracterizada como OBRA, que segundo o [art. 6º, inciso XII da Lei Federal nº 14.133/2021](#):

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria de Habitação, Obras e Serviços Públicos.



[...] toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.

4.2. Da justificativa técnica para classificação em obra comum de engenharia

4.2.1. O **Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras (IBRAOP)**, por meio da **Nota Técnica IBR 001/2021**¹, que aborda detalhadamente o entendimento acerca de obra comum e especial de engenharia previstos na **Lei nº 14.133/2021**, firma o entendimento de que a natureza comum, apesar de a obra ou serviço de engenharia exigirem projetos com cálculos e dimensionamentos, não afasta sua caracterização como comum, o que extrapola esse limite é justamente a heterogeneidade, ou seja, quando a solução de engenharia não colide com métodos de projeto e execução amplamente difundidos dentre os prestadores de serviço ou construtores do ramo, que se apresentam como potenciais fornecedores.

4.2.1.2. Ademais, **obra comum de engenharia** é tida como aquelas executadas corriqueiramente pela Administração, não havendo dificuldade para a definição de especificações técnicas, memoriais descritivos dos serviços e dos padrões de qualidade almejados. A execução dos serviços segue protocolos, métodos e técnicas difundidos por entidades regulamentadoras. Sua qualidade é aferida através do cumprimento dessas normas, onde qualquer variação metodológica não interfere no resultado pretendido pela Administração.

4.2.1.3. A referida Nota Técnica traz um **rol exemplificativo de obras comuns**, contendo os serviços identificados nesse estudo.

4.2.2. O Tribunal de Contas da União (TCU), em 13/12/2023, publicou a 5ª edição do **Manual de Licitações & Contratos: orientações e jurisprudência do TCU**², sintonizando os mais atualizados entendimentos acerca da **Lei Federal nº 14.133/2021**. O TCU corrobora o fato de a NLLC não trazer a definição de “obra comum” ou “obra especial”, de forma que seus conceitos devem partir do mesmo tratamento a que os serviços de engenharia são submetidos, onde o **art. 6º, inciso XXI** distingue pelas alíneas “a” e “b” o que é “comum” e o que é “especial”, quais sejam:

Art. 6º [...] XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso;

4.2.3. Essa ótica parte da dubiedade na definição dos prazos mínimos do edital de licitação de obras, sendo de 10 ou 25 dias úteis, conforme **art. 55, inciso II, alíneas “a” e “b” da Lei nº 14.133/2021**. Fora

¹ Entendimento sobre obra comum e obra especial de engenharia previstos na Lei nº 14.133/2021. 2021:

https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2022/02/Nota-Tecnica-IBR-001_2021_obra-comum-e-especial-final.pdf

² Manual de Licitações & Contratos: orientações e jurisprudência do TCU (págs. 369-370). 2023:

<https://portal.tcu.gov.br/data/files/93/31/DD/59/E436C8103A4A64C8F18818A8/Licitacoes%20e%20Contratos%20-%20Orientacoes%20e%20Jurisprudencia%20do%20TCU%20-%205a%20Edicao.pdf>

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria de Habitação, Obras e Serviços Públicos.



da questão do prazo mínimo, haveria conflito com outros temas acerca da referida Lei, sendo: condução da licitação por agente de contratação ou comissão de contratação (art. 8º, § 2º); as obras comuns serem executadas sem projeto executivo, de maneira que o ETP demonstre inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados (art. 18, § 3º c/c art. 46, § 1º); e, por fim, de as obras especiais permitirem o critério de julgamento de técnica e preço, vez que o ETP “demonstrar que a avaliação e a ponderação da qualidade técnica das propostas que superarem os requisitos mínimos estabelecidos no edital forem relevantes aos fins pretendidos pela Administração” (art. 36, § 1º, inciso IV).

4.2.4. O própria TCU aborda a **Nota Técnica IBR 001/2021** como uma iniciativa para construção desses conceitos, que até o momento não possui uma jurisprudência ou entendimentos pacificados do que seriam, objetivamente, uma obra **comum** e **especial** de engenharia.

4.3. O regime de execução da obra será o de Empreitada por Preço Global (EPG), nos termos do art. 6º, inciso XXIX e art. 46, inciso II da Lei nº 14.133/2021.

4.3.1. A empreitada por preço global adota a sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários. Tal entendimento encontra-se de acordo com o [Tribunal de Contas da União](#), conforme pode ser observado no [Acórdão nº 1977/2013](#) do referido tribunal.

4.4. Das características técnicas

4.4.1. Os materiais empregados utilizados pela contratada na execução dos serviços deverão ser de primeira linha. Não serão aceitos materiais de qualidade inferior aos definidos nas especificações, bem como empregar mão de obra qualificada.

4.4.2. A empresa deverá ser do ramo de atividade relacionada ao objeto, não possuir registro de sanção que impeça sua contratação, estar devidamente regular com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho, demonstrar boa situação financeira por meio dos requisitos usuais exigidos como qualificação econômico-financeira. Deverá ser exigido, ainda, as seguintes comprovações, que serão melhor abordados em Termo de Referência e Edital:

a) **Prova de registro ou inscrição** da empresa, junto ao **CREA**, **CAU** ou outro Conselho competente, da empresa e de seu(s) responsável(is) técnico(s), dentro do seu prazo de validade.

b) **Comprovação da qualificação técnico-operacional**;

c) **Comprovação da qualificação técnico-profissional**;

4.4.6. A **visita técnica preliminar** será facultativa.

4.5. Subcontratação

4.5.1. Para a licitação em questão, é vedada a subcontratação, nos termos do [art. 122, § 2º, da Lei nº 14.133/2021](#).

4.6. Garantia da contratação

4.6.1. Haverá exigência da garantia da contratação prevista no [art. 96 da Lei nº 14.133/2021](#), cabendo ao contratado optar por uma das modalidades de garantia expressas no § 1º do mesmo artigo, na quantia de **5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato**.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria de Habitação, Obras e Serviços Públicos.



5 – LEVANTAMENTO DO MERCADO

5.1. Diante da necessidade do objeto deste estudo, foi realizado o levantamento de mercado no intuito de prospectar e analisar soluções para a pretensa contratação, que atendam aos critérios de vantajosidade para a Administração Pública, sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência:

Solução 01: Aquisição de todo o material e execução dos serviços pelos funcionários da Prefeitura Municipal.

Análise da solução: A proposta de utilizar os recursos internos da Prefeitura para realizar os serviços enfrenta desafios significativos. Os funcionários do setor de Obras já possuem uma carga extensa de responsabilidades, envolvendo manutenções diversas em todo o município. Redirecioná-los para a obra em questão pode comprometer as atividades essenciais de manutenção preventiva e corretiva em outros locais. Além disso, alguns serviços demandam algumas máquinas que a Prefeitura não possui, sendo necessário realizar a locação de alguns maquinários específicos para determinados serviços, que tornaria a obra ainda mais onerosa.

Solução 02: Contratação de uma empresa especializada para realizar todos os serviços, incluindo fornecimento de materiais e mão de obra.

Análise da solução: Optar pela terceirização da obra apresenta vantagens consideráveis. Essas empresas possuem expertise, equipamentos e uma equipe qualificada para lidar com esse tipo de projeto. A alocação eficiente de recursos, combinada com a habilidade técnica, pode resultar em uma conclusão mais rápida e eficaz do projeto. Além disso, na terceirização, a Prefeitura evita sobrecarregar seus funcionários e concentra seus esforços em suas responsabilidades essenciais.

5.2. Os serviços pretendidos nesta contratação deverão atender as especificações descritas na Planilha Orçamentária de Referência, projeto básico e memorial descritivo em Anexo.

6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A solução escolhida foi a segunda opção, devido à indisponibilidade de equipamentos específicos na Secretaria Municipal de Habitação, Obras e Serviços Públicos, bem como à impossibilidade de alocar servidores para o serviço. Além disso, essa abordagem permite que a Administração tenha um controle mais eficaz sobre a execução da obra, sem prejudicar as outras tarefas desempenhadas pelos servidores municipais.

7 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. As quantidades estimadas para a contratação e respectivas memórias de cálculo seguem em anexo, além dos demais documentos de engenharia que lhes dão suporte, elaboradas por esta Secretaria.

8 – ESTIMATIVA DE VALORES

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria de Habitação, Obras e Serviços Públicos.



8.1. O preço utilizado na planilha orçamentária foi de acordo com a tabela SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - I na data base de janeiro de 2024, e CDHU Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo, na data base de fevereiro 2024, nos termos do [art. 23, § 2º da Lei nº 14.133/2021](#) e [art. 13 do Decreto Municipal nº 729/2023](#).

8.2. O orçamento totalizou os seguintes valores:

a) LOTE 01: R\$ 534.832,96 (quinhentos e trinta e quatro mil, oitocentos e trinta e dois reais e noventa e seis centavos); e

b) LOTE 02: R\$ 582.450,32 (quinhentos e oitenta e dois mil, quatrocentos e cinquenta reais e trinta e dois centavos).

9 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Para melhor organizar os processos de prestação de contas dos convênios envolvidos, decidiu-se dividir a licitação em dois lotes, embora ambos tenham o mesmo objeto de contratação. Essa medida visa facilitar a gestão e acompanhamento de cada convênio separadamente. Além disso, ao desmembrar a licitação, possibilita-se a participação de diferentes empresas em cada lote, o que não interfere na realização das obras, uma vez que estas ocorrerão em locais distintos. Assim, essa abordagem não apenas simplifica a administração dos convênios, mas também promove a competitividade e diversidade de empresas, resultando em potencial economia de escala e eficiência na execução dos serviços.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Entendemos não haver para o objeto em questão a previsão de contratação correlata e nem interdependente.

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. O principal objetivo é aprimorar as vias mencionadas, estendendo sua vida útil, proporcionando maior segurança aos usuários, reduzindo acidentes e os custos de manutenção dos veículos da comunidade.

11.2. As ruas selecionadas desempenham um papel crucial como importantes vias em seus respectivos bairros, caracterizando-se pelo intenso fluxo de veículos. Entretanto, o pavimento dessas vias encontra-se em estágio avançado de deterioração, apresentando diversos problemas. O recapeamento surge como uma solução eficaz para enfrentar os desafios atuais dessas vias.

12 – PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

12.1 Como a contratação pretendida envolve obras de construção civil de baixa complexidade, os servidores municipais já estão qualificados para a fiscalização e gestão contratual.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria de Habitação, Obras e Serviços Públicos.



13 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

13.1. O objetivo primordial é promover a efetiva aplicação de boas práticas sustentáveis nas licitações conduzidas pela Administração Pública, em conformidade com o art. 170 da Constituição Federal de 1988 e a Lei nº 14.133/21. Isso implica:

- a) Realizar o descarte de materiais adequadamente;
- b) Cumprir as normas técnicas, de saúde, higiene e segurança do trabalho, conforme as regulamentações do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- c) Adotar medidas para racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, informando sobre o tratamento adotado para o recolhimento dos resíduos;
- d) Priorizar a substituição de substâncias tóxicas por outras menos tóxicas ou atóxicas;
- e) Separar e acondicionar adequadamente os resíduos de obras, destacando o que pode ser reaproveitado e reciclado, e demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento apropriado dos materiais;
- f) Dar preferência ao emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução dos serviços;
- g) Providenciar o recolhimento dos materiais inservíveis e dos recipientes de tintas, vernizes, óleos e solventes utilizados nos serviços executados, para posterior repasse a empresas especializadas na reciclagem ou reaproveitamento, ou para destinação final ambientalmente adequada, demonstrando os procedimentos adotados para o recolhimento correto dos materiais;
- h) Garantir que os materiais utilizados pela Contratada atendam à melhor relação entre custos e benefícios, considerando os impactos ambientais associados aos produtos.

13.2. A qualquer momento, a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de uma relação com as marcas e fabricantes dos produtos, podendo eventualmente requerer a substituição de itens por outros considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.

14 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1. O Estudo Técnico Preliminar trouxe informações importantes acerca das obras de drenagem, recuperação de base, recapeamento asfáltico e sinalização viária dos trechos das Ruas Aurélio Moura, Tenente José Marcos de Albuquerque, Centro, Rua Roque Marques dos Santos, Vila São Cristóvão, Rua Angelo Larozzi, Jardim Ana, Rua Jonas Vilkas e Antanas Senvaitis, Residencial Ingá, e Rua Umbelina Rosa dos Santos, Bom Retiro, neste município de Angatuba/SP.

14.2. Concluímos que este ETP evidencia que a obra é uma solução eficaz para abordar os desafios enfrentados por essas vias atualmente.

15 – ANEXOS

São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA



Secretaria de Habitação, Obras e Serviços Públicos.

Anexo 1 – Projetos (LOTES 01 e 02);

Anexo 2 - Planilhas orçamentárias (LOTES 01 e 02);

Anexo 3 - Cronogramas físico-financeiro ((LOTES 01 e 02);

Anexo 4 – Memoriais descritivos (LOTES 01 e 02); e

Anexo 5 - Itens de maior relevância (LOTES 01 e 02).

Prefeitura do Município de Angatuba | 22 de abril de 2024.

Responsáveis pela Elaboração.

JOÃO PAULO DA SILVA

*Encarregado de Setor | Secretaria de
Habitação, Obras e Serviços Públicos.*

HENRIQUE JOSÉ ALCIATI

*Engenheiro Civil
CREA: 0600881023
Secretaria de Habitação,
Obras e Serviços Públicos.*

De acordo, aprovo o presente

Estudo Técnico Preliminar:

JOSE ROBERTO AMARAL