

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Secretaria/Setor requisitante:	Secretaria Municipal de Habitação, Obras e Serviços Públicos Setor de Guias e Sarjetas
Responsável(is) pela elaboração:	Nome: Henrique José Alciati Cargo / nº de matrícula: Engenheiro Civil 400
Especificação do objeto:	Registro de Preços visando a futura e eventual contratação de uma empresa especializada em obras de DRENAGEM URBANA , conforme memorial descritivo, especificações técnicas, planilha orçamentária e quantitativo referencial, com a disponibilização de toda a mão de obra, materiais, equipamentos, maquinários e ferramentas necessária para execução dos serviços, em diversas vias do município de Angatuba.
Natureza do objeto:	OBRA

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 (PCA) ainda não foi efetivamente adotado pelo Município para este ano com todas as especificidades que o compõe, de forma que a Administração está reunindo esforços para sua implantação no exercício de 2025.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1. A pretensa demanda tem como objetivo a otimização da **drenagem urbana** e preservação das ruas nos bairros, garantindo assim uma maior durabilidade.

3.2. A drenagem urbana desempenha um papel crucial na estruturação do espaço nas cidades e oferece diversas vantagens para os ambientes urbanos. Do ponto de vista da engenharia, as guias funcionam como uma barreira física, separando os pedestres das áreas de tráfego, o que contribui para aumentar a segurança nas vias públicas. Por sua vez, as sarjetas têm a função de captar a água da chuva que se acumula nas ruas e direcioná-la para os sistemas de drenagem, como bocas de lobo ou tubulações subterrâneas, prevenindo assim o acúmulo de água e a ocorrência de alagamentos.

3.3. Guias e Sarjetas são componentes essenciais da infraestrutura urbana, desempenhando um papel significativo na gestão das águas pluviais, na segurança viária e na manutenção adequada das vias. Ele é fundamentais para garantir a segurança e o bom funcionamento das áreas urbanas e suburbanas.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



3.4. Os serviços serão realizados por uma empresa especializada na área, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, seguindo a legislação atual e os padrões de sustentabilidade requeridos neste documento e no futuro termo de referência.

3.5. A execução dos serviços não estabelece vínculo empregatício entre os colaboradores da Contratada e a Administração, sendo proibida qualquer relação que configure pessoalidade e subordinação direta entre as partes.

3.6. Assim, concluímos que a contratação, nos termos apresentados, cumpre os requisitos estabelecidos pela legislação vigente e atende às necessidades da Prefeitura Municipal de Angatuba em relação às exigências. Trata-se de uma obra comum de engenharia, a ser contratado, por meio de licitação, pregão eletrônico, na forma, **Sistema de Registro de Preços**.

3.7. A utilização do Sistema de Registro de Preços é justificada devido à previsão da demanda em quantidade estimada, sujeita a variações ao longo do ano ou eventos que possam alterar a sua magnitude. Assim, o registro será utilizado conforme as exigências do Setor. Vale ressaltar também a gestão eficiente de recursos financeiros, direcionados exclusivamente para atender prontamente à demanda.

Entre os benefícios de usar o SRP, destacam-se os seguintes:

- Há uma evolução significativa na atividade de planejamento organizacional, incentivando a cooperação entre diferentes áreas;
- A administração ganha em eficiência, uma vez que reduz o número de licitações e os custos operacionais ao longo do ano financeiro;
- O processo de contratação de bens e serviços pela Administração é otimizado;
- O fornecimento dos serviços registrados só será solicitado quando houver necessidade execução dos mesmos;
- A detentora fica comprometida com as quantidades e preços registrados pelo prazo de validade da ata;
- A contratação é ágil devido aos preços registrados;
- Capaz de atender demandas imprevisíveis.

4 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. O objeto desta ação está alinhado com o Decreto Municipal nº 842/2024, que regula o Sistema de Registro de Preços para a aquisição de bens e serviços, incluindo obras e serviços de engenharia, conforme o que está disposto no Art. 3º, parágrafo único.

4.1.1. Órgão Gerenciador: Secretaria Municipal de Habitação, Obras e Serviços Públicos.

4.2. DA INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS.

4.2.1. A Intenção de Registro de Preços (IRP) tem o intuito de tornar públicas as previsões da Administração em realizar uma licitação na modalidade Pregão, utilizando o sistema de Registro de Preços. Isso possibilita a inclusão de outros órgãos governamentais interessados em contratar o mesmo objeto através de um único processo, o que pode resultar em condições mais vantajosas pela economia de escala originada da definição de uma quantidade estimada maior.

4.2.2. No que diz respeito à obrigatoriedade de publicar a IRP, a Lei 14.133/2021, em seu Artigo 86, § 1º, indica que a necessidade de registrar preços pode ser dispensada caso o órgão atuante seja o único contratante, conforme se depreende do seguinte artigo.

Art.86 (...)

§1º O procedimento previsto no caput deste artigo será dispensável quando o órgão ou entidade gerenciadora for o único contratante.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



4.2.3. Devido à particularidade do objeto, a participação de outros órgãos ou entidades está dispensada, conforme prevê o artigo 7º, §3º do Decreto Municipal nº 842/2024. Isso se deve ao fato de que se trata de uma obra de drenagem urbana, na qual não há espaço para outros interessados.

4.3. O objeto é caracterizado como OBRA, que segundo o [art. 6º, inciso XII da Lei Federal nº 14.133/2021](#):

[...] 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.

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

4.4.1. 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.

4.4.1.2. 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.

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

4.4.2. 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;

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 Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



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

4.4.3. 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 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](#)).

4.4.4. O próprio 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.

4.4.5. As particularidades de cada item estarão contidas nas respectivas especificações dos materiais/serviços no Termo de Referência.

4.5. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 12 (doze) meses e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.5.1. O objeto visa atender as necessidades eventuais do Setor requisitante, através de aquisições ou contratações parceladas ao longo de sua vigência, sendo que as quantidades constantes no item 7 do ETP são apenas estimativas.

4.5.2. Justificativa para adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP):

Ao considerar a possível contratação de uma empresa especializada em obras de **DRENAGEM URBANA**, incluindo a disponibilização de toda a mão de obra, materiais, equipamentos, maquinários e ferramentas para a sua execução, a adoção do Sistema de Registro de Preço se mostra mais vantajosa para esta secretaria. Isso porque ele nos possibilita gerenciar os serviços de maneira mais efetiva, contribuindo para a redução de custos e o aumento da eficiência na prestação dos serviços.

Vale lembrar que a opção pela adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), para esta licitação, deve-se ao fato de este sistema ser um forte aliado aos princípios da eficiência e da economicidade, por ser um procedimento que resultará em vantagens para Administração, descomplicando procedimentos para contratação de serviços, reduzindo a quantidade de licitações, propiciando e facilitando um maior número de ofertantes, inclusive a participação das pequenas e médias empresas, enxugando os gastos do erário, por registrar preços e disponibilizá-los por 12 meses, para quando surgir a necessidade, executar o objeto registrado, sem entraves burocráticos, entre outras vantagens.

Assim, surge a necessidade de que o processo ocorra como um sistema de registro de preços, assegurando que o preço registrado possa ser utilizado pela unidade para suas contratações conforme a demanda. Este é exatamente o propósito desse sistema: atender a contratações que não podem ser precisamente estimadas naquele instante. Isso torna o procedimento mais eficiente e econômico, permitindo a otimização da força de trabalho e a redução de gastos em um período curto, eliminando a necessidade de realizar outro pregão para o mesmo objetivo dentro do órgão.

A contratação deverá ser realizada por meio de licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, utilizando-se o Sistema de Registro de Preço, haja vista tratar-se de contratação de obras e que permite a flexibilização do quantitativo a ser contratado, uma vez que o SRP é o conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos à prestação de serviços e aquisição de bens, para contratações futuras.

4.6. Para o problema indicado ser solucionado, entende-se necessário que a contratação apresente os seguintes requisitos:

4.6.1. Sustentabilidade e/ou Acessibilidade

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



4.6.1.1. De acordo com o **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia Geral da União**, existem alguns critérios e práticas de sustentabilidade e/ou acessibilidade que serão incorporados como especificações técnicas e/ou como obrigações da contratada. A seguir, estão elencadas essas práticas:

a) A gestão de resíduos de engenharia possui regramentos próprios, constantes dos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil, detalhado em tópico próprio. **(extraído do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, na página 55).**

b) Os geradores de resíduos da construção civil devem ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. **(extraído do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, na página 201).**

4.6.1.2. De acordo com o **Manual de Obras e Serviços de Engenharia do TCESP**, aspectos técnicos, existem alguns critérios e práticas de sustentabilidade que serão incorporados como especificações técnicas e/ou como obrigações da contratada.

a) O Gerenciamento dos resíduos da construção civil, consistem em;

- Plano Nacional de Resíduos Sólidos - Planares;
- Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Angatuba – Lei 684/2023;
- Resolução Conama nº 307/2002;
- Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);
- Transporte e Destinação de Resíduos, MTR e SIGOR – Módulo Construção Civil.

A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.

4.6.2. Subcontratação

4.6.2.1. **Para a contratação em questão, é vedada a subcontratação, nos termos do artigo 122, § 2º da Lei Federal nº 14.133/2021.**

4.6.3. Garantia da contratação

4.6.3.1. **Não haverá exigência da garantia da contratação prevista nos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.**

4.6.3.2. **Justificativa para a exigência da garantia:** Não se Aplica

4.6.4. Garantia dos produtos/serviços

4.6.4.1. O prazo de garantia dos produtos e/ou serviços é aquele previsto na Lei nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor).

4.6.5. Qualificação técnica

4.6.5.1. 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.

4.6.5.2. 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.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



b) Comprovação da qualificação técnico-operacional;

c) Comprovação da qualificação técnico-profissional;

4.6.6. Vistoria técnica

4.6.6.1. **Dada as peculiaridades do objeto, não há qualquer necessidade de avaliação prévia ao local onde os serviços serão executados.**

4.6.7. Prazo e condições mínimas para início da execução dos serviços:

4.6.7.1. **A prestação dos serviços deverá iniciar após a emissão de cada Ordem de Início de Serviços, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.**

4.6.7.2. A data e horário da execução dos serviços estarão constantes nas ordens de início emitidas pela Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos encaminhada por e-mail (engenharia@angatuba.sp.gov.br);

4.6.8. **O regime de execução será o de empreitada por preço unitário.**

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:

5.2. SOLUÇÃO 01: PREGÃO - PROCESSO COMUM – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA COM FORNECIMENTO DE TODA MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO OBJETO.

5.2.1. É a modalidade de licitação na qual os fornecedores deverão fornecer produtos ou serviços. Após a fase de lances e homologação do certame, o contrato é firmado com a empresa vencedora para a prestação dos serviços.

5.2.2. Vantagens:

- **Rapidez na formalização do contrato:** Ao concluir o processo, o contrato é assinado de forma instantânea, possibilitando o início imediato das obras.
- **Asseguramento de entrega rápida:** A gestão pode confiar que os serviços contratados serão entregues dentro de um prazo estipulado.
- **Aprimoramento no controle da execução:** O contrato é estabelecido para uma quantidade específica, com datas de entregas e pagamentos previamente definidas, proporcionando maior previsibilidade e supervisão.

5.2.3. Desvantagens:

- **Restrições nas quantidades:** O processo padrão exige que a prefeitura estimule com exatidão o volume de serviços necessário, o que pode ocasionar problemas caso a demanda seja projetada de forma inadequada.
- **Carência de flexibilidade:** Se ocorrer uma variação na demanda durante o período de vigência do contrato, vai ser imprescindível iniciar um novo processo licitatório para a realização de serviços adicionais, o que pode prejudicar o andamento das obras.

Análise da solução: Escolher uma empresa especializada por meio do Processo Comum está, em grande parte, ligado à previsibilidade da demanda. Caso o órgão possua uma estimativa bem definida da quantidade de

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



serviços que precisará e deseja assegurar a pronta execução, essa é a melhor opção. Por outro lado, se houver incertezas em relação à demanda ao longo do tempo e a busca for por uma maior flexibilidade, o Sistema de Registro de Preços (SRP) se apresenta como uma alternativa mais eficaz, embora requeira um monitoramento mais cuidadoso para evitar atrasos e problemas na execução dos serviços.

5.3 SOLUÇÃO 02: AQUISIÇÃO DE TODO O MATERIAL E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PELOS FUNCIONÁRIOS DA PREFEITURA MUNICIPAL.

5.3.1. É um tipo de licitação onde os fornecedores oferecem diretamente os insumos. Após a etapa de lances e a confirmação do resultado do processo, é estabelecido um contrato com a empresa que venceu, que se responsabiliza pela entrega dos insumos conforme as demandas urgentes.

5.3.2. Vantagens:

Planejamento e Previsibilidade:

- **Gerenciamento Eficiente:** Um bom planejamento de aquisição permite prever necessidades futuras e otimizar estoques.

5.3.3. Desvantagens:

Comprometimento da Qualidade:

- **Ausência de Especialização:** A carência de profissionais habilitados pode resultar em serviços de qualidade inferior.

Atrasos e Baixa Eficiência:

- **Produtividade Reduzida:** A escassez de profissionais treinados pode ocasionar atrasos na implementação dos projetos.

Incremento de Custos:

- **Necessidade de Refazer/Manutenção:** Erros na execução podem gerar despesas adicionais para corrigir e manter.

Riscos Legais e Regulatórios:

- **Inobservância de Normas:** A falta de mão de obra qualificada pode levar a problemas de conformidade com as regulamentações locais.

Desmotivação da Equipe:

- **Excessiva Carga de Trabalho:** Uma sobrecarga excessiva pode impactar negativamente a moral da equipe.

Aquisição Externa:

- **Licitação:** Realizar processos licitatórios para adquirir materiais de fornecedores externos, garantindo transparência e competitividade.
- **Parcerias:** Estabelecer parcerias com outras instituições, como ONGs ou empresas, para a obtenção de materiais.

Aluguel ou Locação:

- **Locação de Equipamentos:** Quando a compra não é viável, a locação de equipamentos e materiais pode ser uma solução temporária.

Análise da solução: A proposta dê-se utilizar recursos dentro do município para a prestação de serviços acarretará desafios significativos. Os funcionários da secretaria já têm uma ampla gama de responsabilidades

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



que envolvem uma variedade de serviços de manutenção em toda a cidade. Redirecioná-los para trabalhos relacionados pode impactar nas atividades essenciais de manutenção preventiva e corretiva. Além disso, alguns serviços necessitam de maquinário que o município não dispõe, sendo necessário contratar os maquinários específicos para determinados serviços, encarecendo a obra.

5.4 SOLUÇÃO 03: REALIZAR ATA DE REGISTRO DE PREÇO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REALIZAR TODOS OS SERVIÇOS, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DO OBJETO.

5.4.1. Este permite que a prefeitura registre o preço de determinados serviços/produtos (no caso, obras de drenagem urbana), sem a necessidade da execução imediata. A contratação efetiva ocorre conforme a demanda, por meio de Ordem de Início de Serviços.

5.4.2. Vantagens:

- **Asseguramento de entrega rápida:** A gestão pode confiar que os serviços registrados serão entregues dentro de um prazo estipulado.
- **Flexibilidade:** O SRP permite que a prefeitura execute os serviços de acordo com as suas necessidades ao longo do tempo, evitando o aumento de novos processos administrativos e otimizando a gestão e recursos reduzindo significativamente os custos.
- **Economia de tempo e recursos:** Uma vez registrado o preço, a administração não precisa fazer novos processos licitatórios durante o período de vigência (geralmente um ano, prorrogável por mais um), simplificando a execução dos serviços, conforme a demanda surgir.
- **Possibilidade de atender a variações na demanda:** Em casos de aumento repentino na necessidade dos serviços (como erosão do solo), a prefeitura pode realizar novas autorizações de fornecimento dentro dos limites do registro de preços, observado o quantitativo formado.

5.4.3. Desvantagens:

- **Vulnerabilidade a Aumentos de Preço:** O registro de preço fixa os valores para futuras contratações, mas esses valores podem ser alterados se houver variação nos custos de mercado (ex.: inflação, aumento no preço de insumos, etc.). Isso pode resultar em custos mais elevados para a Administração Pública caso os preços registrados não sejam ajustados adequadamente.

Análise da solução: Optar por uma empresa especializada apresenta vantagens consideráveis. Essas empresas possuem expertise, equipamentos e uma equipe qualificada para lidar com projetos desse porte. A alocação eficiente de recursos, combinada com a habilidade técnica, pode resultar em uma conclusão mais rápida e eficaz do projeto. Além disso, ao terceirizar o serviço, a prefeitura evita sobrecarregar seus funcionários e concentra seus esforços em suas responsabilidades prioritárias.

5.5. Os serviços pretendidos nesta contratação deverão atender as especificações descritas na Planilha Orçamentária de Referência e memorial descrito em anexo.

6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. Após avaliar as diferentes alternativas e considerar os aspectos positivos e negativos de cada uma, conclui-se que a **SOLUÇÃO 03** se sobressai como a escolha mais benéfica. Ela proporciona flexibilidade na implementação, se adapta bem às variações na demanda e resulta em uma considerável redução do tempo dedicado à administração, além de otimizar tanto os recursos financeiros quanto os recursos humanos.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



6.2. Importa que seja verificada a possibilidade de prorrogação da ata de registro preços para outro período de 12 meses, nos termos do Art. 84 da Lei Federal 14.133 de 01 de abril de 2021. O objeto desta ação está alinhado com o Decreto Municipal nº 842/2024, que regula o Sistema de Registro de Preços para a aquisição de bens e serviços, incluindo obras e serviços de engenharia, conforme o que está disposto no Art. 3º, parágrafo único.

6.3. Essa abordagem se revela mais viável do ponto de vista econômico, pois dispensa a necessidade de solicitar a totalidade dos quantitativos de todos os itens, proporcionando uma certa margem de manobra diante de imprevistos, como alterações climáticas ou a adoção de novas tecnologias que podem resultar na diminuição dos quantitativos, entre outras situações inesperadas típicas na execução dos serviços.

6.4. É importante salientar que esses serviços são essenciais para a manutenção da drenagem urbana do município. Enfatizamos ainda que os serviços dos itens mencionados serão realizados de forma parcelada, conforme necessidade da Secretaria Municipal de Habitação, Obras e Serviços Públicos.

7 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos:

Item	Descrição	Unid.	Qtde.
01	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	6.500,00
02	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1.625,00
03	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024	M	812,50

As unidades e especificações encontram-se detalhadas no memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo.

8 – ESTIMATIVA DE VALORES

8.1. O preço utilizado na planilha orçamentária foi de acordo com a tabela SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil I na data de referência de agosto de 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 o seguinte valor:

Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Valor unitário	Valor total
01	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	6.500,00	R\$ 70,14	R\$ 455.910,00
02	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1.625,00	R\$ 40,78	R\$ 66.267,50

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



03	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024	M	812,50	R\$ 204,85	R\$ 166.440,63
VALOR GLOBAL DA ESTIMATIVA: R\$ 688.618,13					

8.3. O detalhamento da estimativa do valor da contratação encontra-se em anexo a este ETP.

9 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Conforme estabelecido pelo art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações devem observar o princípio do parcelamento quando isso for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

9.2. Na aplicação desse princípio, o § 1º do mesmo artigo estipula que devem ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de múltiplos contratos em comparação com as vantagens da redução de custos ao dividir o objeto em itens, e a necessidade de ampliar a competição e evitar a concentração de mercado.

9.3. Do ponto de vista técnico, a contratação de uma única empresa para realizar a execução do objeto como um todo é mais eficiente, visto que possibilita a compatibilidade, padronização e uniformidade dos serviços a serem prestados e dos materiais a serem fornecidos.

9.4. Entendemos que segmentar o objeto em lotes ou itens não é uma alternativa viável, pois isso pode resultar em uma perda considerável de eficiência na execução dos serviços. Assim, dividir a solução em partes se mostra impraticável, visto que a integração do objeto é essencial, e essa separação impactaria negativamente tanto a eficácia quanto a efetividade do processo.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Não foram encontradas contratações correlatas, ou seja, aquelas cujos objetos são similares ou correspondente a esta pretensa contratação. Da mesma forma, não foram (e não serão necessárias) encontradas contratações interdependentes que devam ser contratadas juntamente com este objeto para a plena satisfação da necessidade da Administração.

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS

TIPO	ASSINALAR	DETALHAMENTO
Ganho de produtividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dentro desse panorama, é importante ressaltar que a meta pretendida resultará em um aumento expressivo na eficiência produtiva, ao mesmo tempo em que diminuirá os custos e assegurará a conclusão eficaz do projeto de construção de guias e sarjetas.</p> <p>Levando em conta que se trata de uma empresa especializada no setor, que possui toda a mão de obra necessária, além de materiais, maquinários, equipamentos e ferramentas é crucial notar que a prefeitura não conta com esses recursos disponíveis.</p> <p>Isso geraria um incremento nos gastos com a realização de novos processos licitatórios, como a locação de</p>

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



		maquinários e a compra de materiais , considerando também a falta de mão de obra para atender futura demanda.
Redução de esforço	<input type="checkbox"/>	
Redução de custo	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Ao analisar a redução de custos, a contratação de serviços externos pode se revelar uma opção mais benéfica em termos financeiros e em relação ao deslocamento de uma equipe interna, especialmente no que diz respeito aos gastos com pessoal e à aquisição de insumos, considerando que: Ao firmarmos um registro com uma empresa especializada, ela disponibilizará todos os recursos necessários para a execução das obras, incluindo materiais e profissionais qualificados.</p> <p>É fundamental ressaltar que não dispomos de equipamentos ou materiais para a realização das atividades.</p> <p>Assim, ao escolher a terceirização, conseguiremos diminuir os custos relacionados à compra de materiais, locação de equipamentos e ferramentas, além de evitar sobrecarregar a equipe reduzida que esta administração possui.</p>
Redução de uso de recursos	<input type="checkbox"/>	
Melhoria de controle	<input type="checkbox"/>	
Redução de riscos	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>A drenagem urbana desempenha um papel fundamental na gestão das águas pluviais e na mitigação dos riscos relacionados a enchentes e alagamentos nas áreas urbanas. Através de um sistema de drenagem eficiente, é possível diminuir as inundações, evitando o acúmulo de água pluvial e, consequentemente, prevenindo a erosão do solo.</p> <p>Além disso, essa abordagem colabora para a redução da propagação de doenças transmitidas por vetores, como o mosquito da dengue, que se reproduz em água parada. Portanto, ao adotarmos as estratégias previstas neste contexto, estaremos efetivamente promovendo a prevenção de erosão, melhorando a qualidade de vida e contribuindo para a saúde pública.</p>
Cumprimento de determinação administrativa	<input type="checkbox"/>	

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



Melhoria/adequação das drenagens urbanas	<input checked="" type="checkbox"/>	A melhoria e adequação das drenagens urbanas são essenciais para gerenciar adequadamente as águas pluviais, reduzir o risco de alagamentos, proteger a infraestrutura e garantir a segurança pública, desta forma ajudará a melhorar a eficiência dos sistemas de drenagem urbana, reduzir o impacto de eventos climáticos extremos e promover um ambiente urbano mais seguro e sustentável.
---	-------------------------------------	--

12 – PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

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

TIPO	ASSINALAR	DETALHAMENTO
Necessidade de capacitação de gestores e fiscais da contratação	<input type="checkbox"/>	
Instalação elétrica	<input type="checkbox"/>	
Instalação lógica	<input type="checkbox"/>	
Adaptação do ambiente	<input type="checkbox"/>	
Obtenção de licença	<input type="checkbox"/>	
Outro	<input type="checkbox"/>	
Não se aplica	<input checked="" type="checkbox"/>	

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:

- Realizar o descarte de materiais adequadamente;
- Cumprir as normas técnicas, de saúde, higiene e segurança do trabalho, conforme as regulamentações do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- 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;
- Garantir que os materiais utilizados pela Contratada atendam à melhor relação entre custos e benefícios, considerando os impactos ambientais associados aos produtos;
- 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

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ANGATUBA

Secretaria Municipal de Habitação Obras e Serviços Públicos



reaproveitamento, ou para destinação final ambientalmente adequada, demonstrando os procedimentos adotados para o recolhimento correto dos materiais;

f) A qualquer momento, o Órgão gerenciador poderá solicitar à Detentora da Ata 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 do Registro de Preços visando a futura e eventual contratação de uma empresa especializada em obras de **DRENAGEM URBANA**, conforme memorial descritivo, especificações técnicas e planilha orçamentária e quantitativa referencial, com a disponibilização de toda a mão de obra, materiais, equipamentos, maquinários e ferramentas necessária para execução dos serviços, em diversas vias do município de Angatuba.

14.2. Concluimos que este ETP evidencia que a contratação é uma solução eficaz para abordar os desafios enfrentados por esta secretaria no que tange a necessidade de manutenção e conservação da drenagem urbana do município, se mostrando técnica e economicamente viável.

15 – ANEXOS

São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

Anexo 1 – Planilha Orçamentária e quantitativa de referência;

Anexo 2 – Croqui Esquemático;

Anexo 3 – Memorial Descritivo;

Anexo 4 – Itens de maior relevância.

Prefeitura do Município de Angatuba | SP, 12 de março de 2025.

Responsável pela elaboração

Henrique José Alciati
Engenheiro Civil | 400

Aprovo o presente ETP:

ENGº ADRIEL CRISTIANO MOMBERG
**Secretário Municipal de Habitação, Obras
e Serviços Públicos**
Nº de matrícula: 3870