

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 04/2026

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por fim encontrar a melhor solução para atender à necessidade de promover melhorias nas condições de infraestrutura viária em trechos da cidade de Araçatiguama/SP, nos termos a seguir expostos, nos termos a seguir expostos.

2. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente demanda refere-se à necessidade de execução de obras de pavimentação asfáltica em área total de 655,84 m² da Rua Basílio Benjamin de Castro e em área total de 11.433 m² da Avenida Severino Alves Filho, ambas situadas no Município de Araçatiguama/SP, em razão das inadequadas condições de trafegabilidade atualmente verificadas nas vias.

Levantamentos técnicos e vistorias in loco indicaram a existência de irregularidades na superfície de rolamento, processos erosivos, formação recorrente de lama em períodos chuvosos e emissão excessiva de material particulado em períodos de estiagem, comprometendo a segurança viária, a mobilidade urbana e a adequada circulação de veículos leves, pesados e de emergência. Tais condições impactam negativamente o acesso da população a serviços públicos essenciais, o funcionamento do transporte coletivo e a logística operacional da Administração Municipal.

A inexistência de pavimentação adequada ou o estado precário do revestimento existente resulta em elevação dos custos de manutenção corretiva, execução frequente de intervenções paliativas e redução da vida útil da infraestrutura viária, evidenciando a necessidade de solução estruturante e definitiva sob os aspectos técnico, operacional e econômico. Adicionalmente, as condições atuais das vias contribuem para impactos adversos à saúde pública e ao meio ambiente urbano, em decorrência da dispersão de poeira, acúmulo de água pluvial e resíduos, além de dificultar a execução regular de serviços públicos urbanos, como coleta de resíduos sólidos e limpeza pública.

Registra-se que os recursos financeiros destinados à execução da intervenção são provenientes de transferência voluntária, devidamente incorporados ao orçamento municipal, demandando planejamento e execução compatíveis com a finalidade pactuada e com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, planejamento e interesse público, conforme diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de implementação de solução de engenharia voltada à pavimentação das vias mencionadas, com vistas à melhoria das condições de mobilidade urbana, segurança viária, salubridade ambiental e eficiência na prestação dos serviços públicos.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

A presente contratação ainda não está incluída no Plano de Contratações Anual, pois trata-se de um recurso oriundo de emenda parlamentar federal, e não havia como ser previsto anteriormente no planejamento. Em razão da natureza do repasse e da sua posterior liberação, a previsão dessa contratação não foi possível no momento da sua elaboração, considerando-se a incerteza quanto à efetiva disponibilização dos recursos e à data de sua execução. Assim, a contratação ora proposta se justifica como medida necessária à execução do objeto pactuado com o ente repassador, estando em conformidade com as normas vigentes e com os princípios da legalidade e eficiência administrativa.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A obra de engenharia a ser contratada deverá atender às quantidades solicitadas no projeto de engenharia, além de ser executada com segurança através do uso de Equipamentos de Segurança Individuais e Coletivos que se fizerem necessários durante a execução do objeto, além de seguir as Normas Técnicas vigentes para os serviços prestados.

Os requisitos mínimos dos equipamentos, de materiais e serviços são determinados pelas especificações indicadas na planilha.

A licitante deverá:

- a) Fornecer ART de execução das atividades realizadas;
- b) Comprovar capacidade técnica-operacional da forma que será especificada no Termo de Referência.

Profissionais Especializados Compatíveis com o Objeto

Considerando que o objeto em estudo envolve intervenções de engenharia destinadas a pavimentação de trechos viários e serviços correlatos de infraestrutura urbana, mostra-se tecnicamente necessária a previsão de equipe técnica mínima com formação compatível com a natureza e complexidade das atividades a serem executadas.

Desta forma a licitante vencedora deverá possuir:

- a) 01 (um) engenheiro civil ou arquiteto e urbanista, cuja forma de vinculação deste profissional à empresa será especificada no Termo de Referência;
- b) 01 (um) técnico em segurança do trabalho ou 01 (um) engenheiro de segurança do trabalho, cuja forma de vinculação deste profissional à empresa será especificada no Termo de Referência.

A definição dos perfis profissionais indicados observa os princípios da proporcionalidade, razoabilidade e pertinência técnica, estando alinhada às exigências de qualificação técnico-profissional aplicáveis à execução de obras e serviços de engenharia, conforme as normas gerais de licitações e contratações públicas vigentes, bem como às atribuições técnicas regulamentadas pelos respectivos conselhos profissionais, de modo a assegurar adequada execução, responsabilidade técnica formal, segurança do trabalho, qualidade construtiva e mitigação de impactos urbanos e ambientais.

As atividades típicas associadas ao objeto — tais como execução de camadas estruturais de pavimento, operação de equipamentos pesados e intervenções em áreas urbanas consolidadas — demandam acompanhamento técnico multidisciplinar, justificando a exigência dos seguintes profissionais:

a) Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista

A exigência de profissional de nível superior em Engenharia Civil ou Arquitetura e Urbanismo justifica-se pela necessidade de acompanhamento técnico especializado das atividades de planejamento executivo, compatibilização de projetos, interpretação de especificações técnicas, controle da execução dos serviços e verificação da conformidade com normas técnicas aplicáveis à pavimentação e à infraestrutura urbana.

Para fins de execução das intervenções, o profissional atuará como responsável técnico pela obra, assumindo as atribuições relacionadas à supervisão técnica geral, emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) correspondente, acompanhamento das frentes de serviço, controle geométrico das vias, avaliação das condições estruturais do pavimento e garantia da qualidade técnica das soluções adotadas, contribuindo diretamente para a durabilidade e desempenho do pavimento.

Tal exigência encontra respaldo nas atribuições profissionais regulamentadas pelos sistemas CONFEA/CREA e CAU/BR, bem como na necessidade de comprovação de capacidade técnico-profissional compatível com a complexidade dos serviços de infraestrutura viária urbana, em consonância com os critérios de qualificação técnica previstos na legislação aplicável às contratações públicas.

b) Técnico em Segurança do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho

As atividades típicas de obras viárias apresentam riscos ocupacionais relevantes, incluindo operação de máquinas pesadas, transporte e aplicação de materiais betuminosos aquecidos, exposição a agentes físicos e químicos, trabalho em vias com circulação parcial de veículos e intervenções em ambiente urbano consolidado. Dessa forma, a presença de profissional qualificado em segurança do trabalho é necessária para elaboração e implementação de programas e procedimentos de prevenção de acidentes, análise preliminar de riscos, orientação das equipes quanto ao uso adequado de equipamentos de proteção individual e coletiva, controle das condições de trabalho, sinalização de frentes de obra e atendimento às normas regulamentadoras aplicáveis, contribuindo para a integridade física dos trabalhadores e para a redução de passivos trabalhistas e operacionais. A exigência mostra-se tecnicamente proporcional à natureza das atividades e alinhada às boas práticas de engenharia e segurança ocupacional aplicáveis a obras de infraestrutura urbana.

Desta forma, resta justificado que a definição da equipe técnica mínima proposta está diretamente vinculada às características e aos riscos inerentes às atividades objeto do estudo, não configurando restrição indevida à competitividade, mas sim medida

proporcional destinada a assegurar a adequada execução dos serviços, a responsabilidade técnica formal, a segurança ocupacional e a qualidade do investimento público, em consonância com os princípios da eficiência, da motivação dos atos administrativos e da seleção da proposta mais vantajosa previstos na legislação aplicável às contratações públicas.

Garantia Contratual

Considerando a natureza do objeto, que envolve a execução de obras e serviços de engenharia relacionados à pavimentação asfáltica e intervenções em infraestrutura viária, com impactos diretos na mobilidade urbana, na segurança viária e na prestação de serviços públicos essenciais, mostra-se necessária a exigência de garantia contratual no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

A garantia contratual tem por finalidade resguardar a Administração Pública quanto ao fiel cumprimento das obrigações assumidas pela contratada, mitigando riscos relacionados a atrasos injustificados, execução inadequada dos serviços, abandono da obra, inadimplemento contratual e eventuais prejuízos decorrentes de falhas técnicas ou operacionais. A complexidade inerente à execução de obras de engenharia, que envolve mobilização de equipes técnicas, utilização de equipamentos especializados, cumprimento de cronogramas físico-financeiros e observância de normas técnicas específicas, justifica a adoção de mecanismos adicionais de segurança contratual, visando assegurar a continuidade da execução e a adequada aplicação dos recursos públicos.

Adicionalmente, a exigência da garantia mostra-se medida proporcional e adequada ao porte e ao valor da contratação, estando em conformidade com a legislação vigente, especialmente com a Lei nº 14.133/2021, que prevê a possibilidade de sua adoção como instrumento de gestão de riscos e proteção ao interesse público.

Dessa forma, a fixação da garantia contratual no percentual de 5% do valor contratado revela-se suficiente para conferir maior segurança jurídica e administrativa à execução do objeto, contribuindo para a prevenção de prejuízos ao erário e para a eficiência na gestão contratual.

Declaração de Capacidade Operacional para Execução Simultânea de Obras

A contratação encontra-se estruturada em mais de um item passível de adjudicação ao mesmo licitante, desta forma, mostra-se necessária a exigência de declaração formal de capacidade operacional para execução simultânea das obras, com o objetivo de verificar a efetiva disponibilidade de estrutura técnica, operacional e logística compatível com o volume total eventualmente contratado.

A execução concomitante de frentes de trabalho em diferentes locais demanda adequada mobilização de equipes técnicas, equipamentos, insumos e gestão de cronogramas físico-financeiros, sendo essencial avaliar previamente a capacidade do licitante para evitar

sobrecarga operacional, atrasos na execução, paralisações de serviços e comprometimento da qualidade técnica da obra.

A exigência da declaração constitui instrumento de gestão de riscos contratuais, permitindo à Administração aferir a compatibilidade entre a estrutura operacional do licitante e a complexidade da contratação, além de assegurar maior segurança na execução, continuidade dos serviços e cumprimento dos prazos estabelecidos.

Subcontratação

Tendo em vista que os serviços de pavimentação asfáltica demandam execução contínua e integrada, com rigoroso controle tecnológico de materiais e processos — incluindo produção/usinagem de mistura asfáltica, transporte, aplicação, compactação e ensaios de qualidade — a subcontratação total ou parcial mostra-se tecnicamente inadequada, por elevar riscos de descontinuidade operacional, perda de rastreabilidade técnica, inconsistências nos padrões executivos e comprometimento da durabilidade do pavimento.

A execução direta pela contratada assegura unidade de responsabilidade técnica, padronização dos procedimentos construtivos, controle efetivo do cronograma físico-financeiro e maior confiabilidade na cadeia produtiva do revestimento asfáltico, especialmente quanto à origem dos insumos, parâmetros de usinagem, controle de temperatura e realização dos ensaios tecnológicos exigidos.

Sob a ótica da gestão de riscos e da governança contratual, a vedação à subcontratação contribui para maior efetividade da fiscalização, mitigação de conflitos de responsabilidade entre executores e garantia da qualidade final da obra, em consonância com os princípios da eficiência, planejamento, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021, constituindo medida proporcional e tecnicamente justificada diante da natureza especializada e integrada da intervenção.

Qualificação econômico-financeira

Por tratar-se de contratação de vulto relevante e que envolve a execução de obras e serviços de engenharia com significativa mobilização de recursos humanos, equipamentos, insumos e capital de giro, mostra-se necessária a exigência de documentação relativa à qualificação econômico-financeira dos licitantes, nos termos e limites estabelecidos no art. 69 da Lei nº 14.133/2021.

Os coeficientes e índices econômico-financeiros a serem exigidos serão definidos com base em parâmetros técnicos indicados pela Secretaria Municipal de Finanças, observando critérios de razoabilidade, proporcionalidade e pertinência com o porte e as

características da contratação, de modo a aferir a real capacidade econômico-financeira dos licitantes e assegurar a seleção de proposta apta à execução adequada do objeto.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A previsão do quantitativo total para cada item que compõe cada obra está especificada no arquivo PLANILHA ORÇAMENTÁRIA dos projetos de engenharia apartado a este documento, elaborado pelo Município de Araçariгуama. A quantidade de cada item a ser contratada é a necessária para execução da obra considerando-se as especificações do projeto.

A escolha, a especificação e os quantitativos dos materiais destinados na presente reforma, objeto da contratação, obedecem aos critérios técnicos necessários para o bom resultado da reforma.

A estimativa dos valores unitários e globais da contratação, com base em pesquisa realizadas em Tabelas Oficiais SINAPI, SINAPI-I, SIURB-EI e SIURB-INFRA, a fim de realizar o levantamento do eventual gasto com a solução escolhida estimado em **R\$ 2.547.315,78 (dois milhões, quinhentos e quarenta e sete mil, trezentos e quinze reais e setenta e oito centavos)**, conforme detalhado nas Planilhas Orçamentárias anexa aos projetos de engenharia.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foi realizado o levantamento de mercado visando buscar a melhor solução para o problema existente, sendo estudados processos de contratações semelhantes feitas por este e outros órgãos na região, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração.

Após a análise detalhada das opções disponíveis, as soluções encontradas foram:

- Pavimentação Asfáltica
- Pavimentação de Concreto
- Pavimentação de Pedras
- Pavimentação de Solo-Cimento
- Pavimentação de Solo-Brita
- Pavimentação Intertravada
- Pavimentação Macadame

A **pavimentação asfáltica** caracteriza-se pela aplicação de revestimento flexível constituído por agregados minerais graduados e ligante betuminoso, resultando em

superfície contínua, impermeável e capaz de absorver deformações decorrentes do tráfego e das variações térmicas. É a solução mais adotada em vias urbanas e rodovias no país, em razão de sua boa relação entre custo inicial, desempenho estrutural, durabilidade e facilidade de manutenção. Mostra-se adequada para vias com tráfego leve a intenso, permitindo rápida execução e liberação ao uso.

O **pavimento de concreto**, classificado como pavimento rígido, é composto por placas de concreto simples ou armado, apresentando elevada resistência estrutural e vida útil prolongada. É empregado, sobretudo, em vias de tráfego pesado, corredores logísticos e áreas industriais. Entretanto, seu custo inicial é mais elevado, o tempo de execução e cura é superior e as intervenções de manutenção são mais complexas, o que pode reduzir sua viabilidade econômica em vias urbanas de menor porte.

A **pavimentação em pedras naturais**, como paralelepípedos ou pedra irregular, é tradicionalmente utilizada em áreas históricas, turísticas ou com restrições paisagísticas. Embora possua boa resistência mecânica e durabilidade, apresenta superfície irregular, menor conforto ao rolamento, maior nível de ruído e limitações de acessibilidade, sendo indicada, em geral, para vias de baixo volume de tráfego e com características urbanísticas específicas.

A **pavimentação em solo-cimento** consiste na estabilização do solo local por meio da adição de cimento, formando camada estrutural de custo reduzido. É mais indicada para vias rurais ou de tráfego leve a moderado, apresentando desempenho inferior em termos de conforto, durabilidade e resistência quando comparada a pavimentos convencionais. Sua aplicação exige rigoroso controle tecnológico, o que limita sua adoção em áreas urbanas com maior solicitação de tráfego.

O **pavimento de solo-brita** é composto pela mistura de solo local com agregado pétreo, configurando solução simples e de baixo custo inicial. Contudo, apresenta baixa durabilidade, necessidade frequente de manutenção, geração de poeira e menor conforto ao tráfego, sendo mais adequado a vias provisórias ou com tráfego muito reduzido.

A **pavimentação intertravada** utiliza blocos pré-moldados de concreto assentados sobre base granular, permitindo boa drenagem superficial e facilidade de manutenção pontual. É indicada para áreas de baixo a médio tráfego, como estacionamentos, vias locais e áreas comerciais. Todavia, apresenta custo superior e desempenho estrutural limitado para vias submetidas a tráfego contínuo e pesado.

Por fim, a **pavimentação do tipo macadame** baseia-se na compactação de camadas de pedra britada, configurando técnica tradicional e de baixo custo inicial. Apesar disso, possui baixa durabilidade, conforto reduzido e elevada demanda por manutenção, razão pela qual é pouco empregada em contextos urbanos contemporâneos.

Tabela comparativa das soluções de pavimentação

Solução	Descrição Técnica	Aplicações Típicas	Vantagens	Limitações / Desvantagens
Pavimentação Asfáltica	Revestimento flexível composto	Vias urbanas e rodovias com tráfego	Boa relação custo-benefício; execução	Vida útil inferior ao concreto se não houver

	por agregados minerais graduados e ligante betuminoso, formando superfície contínua e impermeável.	leve a intenso.	rápida; fácil manutenção; conforto ao rolamento; boa adaptação a variações térmicas, alta durabilidade.	manutenção adequada; sensível a falhas de drenagem.
Pavimento de Concreto	Pavimento rígido composto por placas de concreto simples ou armado.	Vias de tráfego pesado, áreas industriais e corredores logísticos.	Alta durabilidade; elevada resistência estrutural; menor deformação permanente.	Alto custo inicial; maior tempo de execução e cura; manutenção complexa e onerosa.
Pavimentação em Pedras Naturais	Revestimento com paralelepípedos ou pedras irregulares assentadas sobre base granular.	Áreas históricas, turísticas ou com restrições paisagísticas.	Boa durabilidade; resistência mecânica; valor estético.	Superfície irregular; menor conforto e acessibilidade; maior ruído; indicada apenas para baixo tráfego.
Pavimentação em Solo-Cimento	Estabilização do solo local com adição de cimento, formando camada estrutural.	Vias rurais ou de tráfego leve a moderado.	Baixo custo inicial; aproveitamento do solo local.	Menor conforto e durabilidade; exige rigoroso controle tecnológico; limitada para áreas urbanas.
Pavimentação de Solo-Brita	Mistura de solo local com agregado pétreo compactado.	Vias provisórias ou de tráfego muito reduzido.	Solução simples e econômica; execução rápida.	Baixa durabilidade; manutenção frequente; geração de poeira; baixo conforto ao tráfego.
Pavimentação Intertravada	Blocos pré-moldados de concreto assentados sobre base granular.	Estacionamentos, vias locais e áreas comerciais.	Boa drenagem; manutenção localizada; aspecto estético.	Custo elevado; menor desempenho para tráfego contínuo e pesado.
Pavimentação Macadame	Camadas de pedra britada compactadas manualmente ou mecanicamente.	Áreas rurais ou vias de baixo uso.	Baixo custo inicial; técnica simples.	Baixa durabilidade; elevado custo de manutenção; conforto reduzido.

Justificativa Técnica para a Escolha da Solução

Após a análise comparativa das soluções disponíveis no mercado, conclui-se que a pavimentação asfáltica apresenta-se como a alternativa tecnicamente mais adequada e economicamente mais vantajosa para atendimento da necessidade identificada, considerando as características da via, o volume de tráfego esperado, a área de intervenção e os recursos disponíveis.

Sob o aspecto do custo-benefício, a pavimentação asfáltica oferece equilíbrio entre o investimento inicial e os custos de manutenção ao longo do ciclo de vida da infraestrutura. Em comparação com pavimentos rígidos, apresenta menor custo de implantação e maior flexibilidade para a realização de intervenções corretivas, o que contribui para a otimização dos recursos públicos.

No que se refere à execução, destaca-se a rapidez construtiva e a possibilidade de liberação antecipada ao tráfego, reduzindo impactos à mobilidade local e assegurando maior eficiência na entrega da infraestrutura. A manutenção é simplificada, permitindo reparos pontuais com menor custo e sem a necessidade de paralisações prolongadas das vias.

Do ponto de vista do desempenho, o pavimento asfáltico apresenta adequada resistência ao tráfego veicular, conforto ao rolamento, menor nível de ruído e boa aderência, fatores que contribuem diretamente para a segurança viária. Sua flexibilidade estrutural permite melhor adaptação às variações térmicas e às movimentações do solo, características relevantes para as condições climáticas e geotécnicas locais.

Quanto à sustentabilidade, o pavimento asfáltico possibilita o reaproveitamento e a reciclagem de materiais, alinhando-se a práticas ambientalmente responsáveis, além de apresentar bom desempenho frente às condições climáticas predominantes no território nacional.

Ressalta-se, ainda, que a solução de pavimentação asfáltica já foi previamente definida, analisada e submetida no momento da solicitação dos recursos, tendo sido aprovada e autorizada pelos órgãos federais competentes, nos termos do instrumento de repasse celebrado. Em razão dessa aprovação prévia, não é cabível a alteração do tipo de pavimento, uma vez que a análise técnica da solução adotada já foi realizada na fase de submissão do projeto ao ente concedente.

Destaca-se, igualmente, que os recursos destinados à execução do objeto são oriundos de verba federal de capital, vinculada a investimentos em infraestrutura, cuja aplicação deve resultar na entrega de obra completa, funcional e durável, não sendo admitida a contratação isolada de insumos ou serviços dissociados do resultado final. Assim, a execução deverá ocorrer de forma integral, em estrita conformidade com o plano de trabalho e as condições estabelecidas no instrumento de repasse.

Diante desse contexto, a solução adotada revela-se plenamente compatível com os objetivos do repasse federal, com as necessidades da Administração Pública e com os princípios do planejamento, eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

Justificativa da escolha referente a Forma de Execução

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas as alternativas de execução direta pela Administração Pública, por meio de mão de obra própria, e de execução indireta, mediante contratação de empresa especializada, com vistas à escolha da solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional, econômico e administrativo.

A execução direta pela Administração exigiria a disponibilização de equipe técnica especializada, equipamentos específicos e maquinário pesado compatível com as etapas do objeto, além de insumos, planejamento operacional e controle tecnológico contínuo. No cenário atual, o Município não dispõe de quadro de pessoal com capacitação técnica específica para a execução integral dos serviços demandados, tampouco possui o maquinário e os equipamentos necessários para garantir a qualidade, a segurança e o desempenho exigidos para a intervenção, o que inviabiliza a execução direta de forma eficiente e econômica.

Além disso, a execução por mão de obra própria demandaria investimentos significativos na aquisição ou locação de equipamentos, contratação ou capacitação de profissionais especializados, estruturação de logística operacional e implementação de controles técnicos, o que acarretaria aumento de custos, riscos operacionais e atraso na execução, sem garantia de atendimento aos padrões técnicos e normativos exigidos.

Por outro lado, a execução indireta por meio de empresa especializada apresenta-se como a alternativa mais adequada e eficiente. Empresas do ramo possuem equipe técnica qualificada, maquinário apropriado, experiência comprovada na execução de serviços de mesma natureza e capacidade de atender às exigências técnicas, ambientais e de segurança aplicáveis, assegurando maior controle de qualidade, cumprimento de prazos e mitigação de riscos.

A contratação de empresa especializada também permite à Administração concentrar-se em suas atividades finalísticas de planejamento, fiscalização e controle, transferindo à contratada a responsabilidade pela execução técnica, sem prejuízo da supervisão administrativa e do acompanhamento contratual.

Dessa forma, considerando a indisponibilidade de mão de obra especializada, a ausência de maquinário adequado, a complexidade técnica da execução, bem como os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021, conclui-se que a execução indireta, por meio de **empresa especializada**, constitui a forma mais adequada para a execução do objeto.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. A presente contratação tem por objeto a execução de serviços de pavimentação, constituindo intervenção de engenharia essencial à melhoria das condições de mobilidade urbana, segurança viária, acessibilidade e qualidade de vida da população, bem como ao fortalecimento da infraestrutura viária municipal e à eficiência na prestação dos serviços públicos.

7.2. A solução proposta compreende a execução integrada das etapas necessárias à adequada implantação e requalificação da infraestrutura viária, contemplando, de forma contínua e coordenada, os seguintes serviços:

- Serviços preliminares, incluindo mobilização, sinalização provisória, limpeza e preparo das áreas de intervenção;
- Execução de serviços de pavimentação asfáltica, abrangendo regularização da base, aplicação de camadas estruturais e revestimento asfáltico conforme especificações técnicas;
- Execução de guias e sarjetas destinadas ao ordenamento do sistema viário e direcionamento do escoamento superficial;
- Implantação e adequação de dispositivos de drenagem pluvial, incluindo bocas de lobo e elementos correlatos;
- Execução de passeios em concreto, com foco em acessibilidade e segurança de pedestres;
- Execução de sinalização horizontal, em conformidade com normas técnicas e diretrizes de segurança viária.

7.3. A solução contempla abordagem sistêmica da infraestrutura urbana, integrando elementos estruturais e funcionais necessários à durabilidade da pavimentação, ao controle de águas pluviais e à organização do espaço viário.

7.4. Os quantitativos, especificações técnicas e itens que compõem o objeto encontram-se detalhados na Planilha de Estimativa de Custos e Formação de Preços, integrante dos documentos técnicos da contratação.

7.5. O prazo estimado de execução será aquele definido no cronograma físico-financeiro, com início previsto em até 10 (dez) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço.

7.6. O regime de execução adotado será o de empreitada por preço unitário, nos termos da legislação vigente, com medições realizadas com base nas quantidades efetivamente executadas e devidamente aprovadas pela fiscalização técnica da Administração.

7.7. A execução dos serviços não implicará vínculo empregatício entre os trabalhadores da contratada e a Administração Pública, sendo vedada qualquer relação de pessoalidade ou subordinação direta, permanecendo a contratada responsável exclusiva pela gestão de sua mão de obra e pelos encargos trabalhistas, previdenciários e fiscais.

7.8. A contratação possui natureza não contínua, caracterizando-se como obra de engenharia com escopo definido, prazo determinado e entrega de resultado específico.

7.9. A obra estará sujeita à garantia mínima de 5 (cinco) anos, nos termos do art. 618 da Lei Federal nº 10.406/2002 (Código Civil), considerando a natureza e relevância dos serviços de engenharia a serem executados.

7.10. Durante o período de garantia, a contratada será responsável pela realização de testes, correções e demais intervenções necessárias à adequada funcionalidade da obra,

sem ônus adicional para a Administração.

7.11. Será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, observadas as disposições do art. 15 da Lei nº 14.133/2021 e as condições estabelecidas no instrumento convocatório.

7.12. Será vedada a subcontratação, conforme já tratado no item 4 deste estudo.

7.13. Será exigido Declaração de Capacidade Operacional para Execução Simultânea de Obras, no ato da assinatura do contrato, caso o mesmo licitante seja o vencedor de ambos os itens, conforme justificado no item 4 deste ETP.

7.14. A execução dos serviços deverá observar os seguintes requisitos técnicos, operacionais e legais:

- Atendimento integral aos projetos básicos/executivos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, normas da ABNT, DNIT, DER/SP e demais regulamentos aplicáveis;
- Mobilização de equipe técnica habilitada, com responsáveis técnicos devidamente registrados nos respectivos conselhos profissionais e emissão das ARTS pertinentes;
- Disponibilidade de equipamentos, máquinas e recursos materiais compatíveis com o porte e a complexidade da obra;
- Observância dos padrões de qualidade, controle tecnológico de materiais e procedimentos executivos previstos em normas técnicas vigentes;
- Execução conforme cronograma físico-financeiro da Administração;
- Atendimento às normas de segurança do trabalho, saúde ocupacional e legislação ambiental aplicável;
- Implantação e manutenção de sinalização provisória e medidas de segurança durante a execução;
- Manutenção de canteiro de obras organizado, com controle de resíduos e mitigação de impactos ambientais;

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

O objeto foi parcelado em itens distintos, correspondentes às intervenções em vias específicas (Rua e Avenida), em razão da independência física das frentes de obra, da autonomia operacional das áreas de intervenção e da possibilidade técnica de execução simultânea sem prejuízo da qualidade, da padronização dos serviços ou da funcionalidade da infraestrutura viária. A divisão por vias permite melhor organização logística, facilita o planejamento executivo e possibilita a atuação concomitante de uma ou mais contratadas, contribuindo para maior eficiência na execução e potencial redução do prazo global das obras. Além disso, o parcelamento amplia a competitividade do certame, permitindo a participação de empresas com diferentes capacidades operacionais, sem comprometer a uniformidade técnica dos serviços, que permanecerão regidos pelos mesmos projetos, especificações e padrões de qualidade.

A medida também favorece a gestão e fiscalização contratual, permitindo acompanhamento individualizado por frente de serviço e mitigando riscos decorrentes de eventuais atrasos ou dificuldades operacionais em determinada via, sem impactar necessariamente a execução das demais intervenções.

O parcelamento foi definido com base em critérios técnicos, observando a viabilidade operacional, a independência das áreas de intervenção e os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A pavimentação das vias contribuirá diretamente para a melhoria da qualidade de vida da população, promovendo maior segurança viária e acessibilidade para pedestres, ciclistas e motoristas, além de facilitar o acesso a serviços públicos essenciais, transporte coletivo, comércio local e equipamentos comunitários. Também são esperados impactos positivos na saúde pública, com redução de poeira e lama, valorização imobiliária das áreas atendidas, estímulo ao desenvolvimento econômico local e maior integração entre bairros, favorecendo a inclusão social e a mobilidade urbana sustentável.

10. PROVIDENCIAS A SEREM ADOTAS

Em razão do grau de complexidade da contratação não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

O principal possível impacto ambiental relacionado à construção civil – e a esta obra em questão se refere à geração de resíduos e sua destinação, muitas vezes, incorreta, o que pode ocasionar impactos como a degradação de áreas, inclusive de áreas verdes.

Para inibir este dano, o Município de Araçariguama deverá exigir declaração da contratada (visto que a coleta e destinação resíduos serão de sua responsabilidade) em que a mesma informe qual a destinação dos resíduos gerados pela obra, sendo que deverá se tratar de local licenciado nos termos da Resolução CONAMA n. 307/2002 inclusa nas obrigações da contratada.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar demonstrou que a contratação da solução proposta, consistente na execução de pavimentação asfáltica por empresa especializada, é tecnicamente viável e devidamente justificada, mostrando-se necessária para o atendimento da demanda identificada.

Equipe responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar:

Lais Botelho de Souza Germano Veroneze
Servidor Técnico Responsável
Secretaria Municipal de Planejamento e Convênios.

Edna Boueri
Servidor Responsável
Secretaria Municipal de Planejamento e Convênios.