



# Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo N° 0001220260508000146



Unidade responsável

**Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos**

[Prefeitura Municipal de Russas](#)



Data

**20/05/2026**



Responsável

**Comissão De Planejamento**

## 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de promover melhorias estruturais na malha viária da Comunidade da Ingá, no Município de Russas/CE, especialmente nos trechos contemplados pelos Convênios PT 1088938-03 e PT 1089403-62, cada um com extensão de 840 metros. Atualmente, os referidos trechos encontram-se com revestimento em piçarra, condição que compromete a trafegabilidade, sobretudo no período chuvoso, quando há formação de lama e alagamentos, e no período seco, com intensa emissão de poeira. Tal situação impacta diretamente a mobilidade da população local, o transporte escolar, o acesso aos serviços públicos essenciais e a circulação de bens e mercadorias.

A Comunidade da Ingá destaca-se como importante polo cerâmico do Município de Russas, concentrando significativa produção de telhas e tijolos, cuja logística de escoamento depende de infraestrutura viária adequada. A precariedade das vias acarreta aumento dos custos operacionais, desgaste prematuro dos veículos, atrasos nas entregas e riscos à segurança viária, comprometendo a competitividade econômica local. Nesse contexto, a execução dos serviços de manutenção das estradas vicinais e pavimentação asfáltica mostra-se essencial para garantir maior durabilidade da via, segurança aos usuários e eficiência no transporte da produção ceramista e agrícola.

Sob a perspectiva do interesse público, a contratação visa assegurar melhoria da qualidade de vida da população, promover o desenvolvimento socioeconômico regional, reduzir impactos ambientais decorrentes da poeira e da erosão superficial e fortalecer a integração da comunidade com a sede do município e com a malha rodoviária estadual. Trata-se, portanto, de investimento estratégico em infraestrutura, alinhado às políticas públicas de mobilidade e desenvolvimento local, com reflexos



positivos na geração de emprego e renda, na valorização imobiliária e no acesso universal a serviços essenciais.

## 2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Sec.de Infraestrutura e Serv. Urbanos	ALICE SANTIAGO

## 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atendimento adequado da necessidade pública identificada, a contratação deverá observar os seguintes requisitos técnicos, funcionais, operacionais e de sustentabilidade, considerados necessários e suficientes à escolha da solução:

### Requisitos Técnicos

- Empresa devidamente registrada no CREA/CAU, com responsável técnico habilitado e emissão de ART referente à execução dos serviços.
- Comprovação de capacidade técnico-operacional e técnico-profissional compatível com serviços de:
  - Pavimentação asfáltica em CBUQ;
  - Execução de sub-base e base granular;
  - Obras de drenagem superficial e profunda;
  - Serviços de terraplenagem (escavação, aterro, compactação).
- Execução conforme normas técnicas da ABNT, DNIT e demais normas aplicáveis à infraestrutura viária.
- Observância integral às peças técnicas do projeto (plantas, cortes, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro).
- Utilização de materiais com controle tecnológico comprovado (ensaios de compactação, granulometria, teor de ligante asfáltico, entre outros).
- Fornecimento de equipamentos compatíveis com a execução dos serviços (motoniveladora, rolo compactador, vibroacabadora, caminhões basculantes, usina de asfalto, etc.).

### Requisitos Funcionais

- Garantia de trafegabilidade permanente nos trechos pavimentados.



- Execução de sistema de drenagem eficiente para evitar alagamentos e erosões.
- Implantação de sinalização horizontal e vertical conforme legislação vigente.
- Atendimento às especificações de largura, espessura das camadas e padrões geométricos definidos no projeto executivo.
- Garantia mínima de estabilidade e durabilidade da pavimentação, conforme parâmetros técnicos usuais para vias de tráfego local e escoamento de produção.

### Requisitos Operacionais

- Cumprimento do cronograma físico-financeiro pactuado.
- Manutenção da segurança do canteiro de obras, com sinalização provisória durante a execução.
- Adoção de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC).
- Disponibilização de equipe técnica qualificada durante toda a execução contratual.
- Apresentação de relatórios periódicos de medição e acompanhamento da obra.
- Responsabilidade pela mobilização e desmobilização de máquinas e equipamentos.

### Critérios e Práticas de Sustentabilidade

- Atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), com destinação ambientalmente adequada de resíduos.
- Controle da emissão de poeira durante a execução, mediante umidificação das vias quando necessário.
- Uso racional de recursos naturais, especialmente agregados e materiais pétreos.
- Preferência por aquisição de insumos provenientes de fornecedores regularizados ambientalmente.
- Mitigação de impactos ambientais decorrentes de movimentação de terra e intervenções na drenagem.
- Recuperação de áreas eventualmente degradadas durante a execução da obra.

Os requisitos acima estabelecem padrões mínimos de qualidade, desempenho, segurança e sustentabilidade, assegurando que a solução adotada atenda plenamente às necessidades de mobilidade, durabilidade e desenvolvimento socioeconômico da Comunidade da Ingá.

## 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO



O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis para execução dos serviços de manutenção de estradas vicinais e pavimentação asfáltica nos trechos contemplados pelos Convênios PT 1088938-03 e PT 1089403-62, na Comunidade da Ingá, Município de Russas/CE, bem como conhecer as condições usuais de contratação, metodologias executivas, modelos de disputa e custos praticados no mercado da construção pesada para obras públicas de infraestrutura viária de natureza similar.

A pesquisa considerou contratações recentes promovidas por municípios de porte semelhante, especialmente no âmbito de convênios federais e estaduais destinados à melhoria da malha viária, análise de editais e contratos disponibilizados em portais oficiais de compras públicas, consulta a sistemas referenciais de custos de obras públicas (tais como SINAPI e tabelas SEINFRA).

## Soluções analisadas

Durante o levantamento, foram analisadas as seguintes alternativas técnicas e modelos de contratação:

### 1. Execução indireta por empreitada (preço unitário ou global)

Consiste na contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços de terraplenagem, drenagem, sub-base, base, revestimento asfáltico (CBUQ), sinalização e demais etapas correlatas, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e responsabilidade técnica.

#### Análise:

Trata-se do modelo amplamente utilizado para obras de pavimentação urbana e rural em todo o território nacional. O mercado fornecedor é consolidado e competitivo, havendo diversas empresas regionais e estaduais aptas a executar serviços dessa natureza. Os custos são estimáveis com base em sistemas referenciais oficiais, e a metodologia construtiva é tradicional e amplamente dominada.

#### Situação:

Solução considerada tecnicamente adequada e economicamente viável.

### 2. Contratação integrada

Nesse modelo, a empresa contratada seria responsável pela elaboração dos projetos e pela execução da obra, a partir de anteprojeto fornecido pela Administração.

#### Motivo da não escolha:

O objeto já dispõe de projetos básicos e diretrizes técnicas suficientemente detalhadas, não havendo necessidade de delegar ao contratado a concepção da solução.

A adoção desse modelo poderia implicar maior risco de alterações de escopo, aditivos e reequilíbrios contratuais.



Não se identificou ganho técnico ou econômico que justificasse sua adoção.

**Conclusão:**

Modelo desnecessário e potencialmente mais oneroso e arriscado.

### 3. Contratação semi-integrada

Nesse modelo, a Administração fornece o projeto básico e o contratado desenvolve o projeto executivo e executa a obra.

**Motivo da não escolha:**

Os projetos existentes apresentam nível de detalhamento suficiente para execução direta por empreitada tradicional.

A eventual necessidade de ajustes executivos pode ser absorvida dentro do modelo convencional, sem necessidade de alteração do regime de contratação.

Não há evidência de vantagem econômica relevante.

**Conclusão:**

Não apresenta benefício significativo frente ao modelo tradicional de empreitada.

### 4. Execução direta pela Administração

Execução dos serviços com utilização de equipe, equipamentos e estrutura próprios do Município.

**Motivo da não escolha:**

O Município não dispõe de estrutura técnica, operacional e parque de máquinas suficientes para execução integral dos serviços de terraplenagem, pavimentação e drenagem.

Seria necessária a locação de equipamentos e contratação temporária de mão de obra, o que elevaria custos e riscos operacionais.

Há elevado risco de atrasos e comprometimento do cronograma vinculado aos convênios.

**Conclusão:**

Operacionalmente inviável e incompatível com a boa gestão dos recursos vinculados.

### 5. Soluções alternativas de revestimento primário (manutenção apenas em piçarra)

Alternativa consistente na manutenção periódica da via com reconformação e reposição de material granular, sem implantação de revestimento asfáltico.

**Motivo da não escolha:**

Não resolve de forma definitiva os problemas de poeira, lama e baixa durabilidade da via.

Gera custo recorrente de manutenção.



Não atende aos objetivos estratégicos de desenvolvimento socioeconômico e melhoria permanente da infraestrutura local.

#### **Conclusão:**

Solução paliativa e inadequada ao interesse público envolvido.

#### **Análise das Modalidades de Licitação**

Definida a execução indireta por empreitada como solução técnica mais adequada, procedeu-se à análise das modalidades previstas na Lei nº 14.133/2021 aplicáveis ao caso concreto, considerando tratar-se de obra de engenharia, com valor estimado superior aos limites para contratação direta.

### **1. Pregão eletrônico**

O pregão é destinado à contratação de bens e serviços comuns, caracterizados por padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no edital.

#### **Motivo da não escolha:**

A execução de obra de pavimentação asfáltica e manutenção de estradas vicinais constitui obra de engenharia, envolvendo múltiplas etapas técnicas, responsabilidade técnica especializada e controle tecnológico, não se enquadrando como serviço comum.

### **2. Dispensa de licitação**

Aplicável apenas às hipóteses legais de contratação direta previstas na Lei nº 14.133/2021.

#### **Motivo da não escolha:**

O valor estimado da contratação ultrapassa os limites legais para dispensa por valor. Não se trata de situação emergencial ou excepcional que autorize contratação direta.

### **3. Diálogo competitivo**

Modalidade indicada para situações que envolvam inovação tecnológica ou impossibilidade de definição prévia da solução pela Administração.

#### **Motivo da não escolha:**

A solução técnica está claramente definida por meio dos projetos existentes e das metodologias construtivas consolidadas no mercado. Não há complexidade inovadora que justifique rito mais complexo e demorado.

### **4. Concorrência eletrônica**

Modalidade adequada para contratação de obras e serviços especiais de engenharia,



especialmente quando envolvem maior complexidade técnica e valores mais elevados.

#### **Justificativa da escolha:**

É expressamente indicada para obras de engenharia.

Permite ampla competitividade, inclusive com participação de empresas de diferentes regiões.

Assegura maior transparência e rastreabilidade dos atos.

Possibilita a seleção da proposta mais vantajosa mediante critérios objetivos de julgamento.

#### **Escolha da solução e da modalidade**

Diante da análise técnica e econômica realizada, conclui-se que a solução mais vantajosa para atendimento da necessidade pública consiste na contratação de empresa especializada para execução indireta, sob regime de empreitada, mediante licitação na modalidade concorrência eletrônica, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

A concorrência eletrônica mostra-se juridicamente adequada, tecnicamente segura e economicamente mais vantajosa, por ampliar a competitividade, garantir isonomia entre os licitantes, promover transparência e permitir a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, assegurando a execução eficiente dos serviços de manutenção e pavimentação asfáltica na Comunidade da Ingá.

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

A solução proposta consiste na contratação de empresa de engenharia especializada para execução dos serviços de manutenção de estradas vicinais e pavimentação asfáltica em dois trechos distintos, cada um com extensão de 840 metros, localizados na Comunidade da Ingá, no Município de Russas/CE, conforme os Convênios PT 1088938-03 e PT 1089403-62. A execução ocorrerá de forma indireta, sob regime de empreitada, contemplando todas as etapas necessárias à plena funcionalidade da via, desde os serviços preliminares até a sinalização final, observando rigorosamente os projetos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro aprovados.

A solução abrange, de maneira integrada, os seguintes componentes principais: administração local da obra; serviços preliminares (instalação de canteiro, placa da obra, mobilização e desmobilização de equipamentos); movimentação de terra (escavação, carga, transporte, aterro, reaterro e compactação); execução de obras de drenagem superficial e, se necessário, complementar; implantação das camadas estruturais do pavimento (sub-base e base); aplicação do revestimento asfáltico, incluindo imprimação, tratamento superficial simples (quando previsto), acostamentos e camada final em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ); e implantação da sinalização horizontal e vertical, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

Os serviços serão executados com fornecimento integral de materiais, mão de obra



qualificada, equipamentos e responsabilidade técnica da contratada, incluindo a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Deverá ser realizado controle tecnológico das camadas executadas, com ensaios de compactação, verificação de espessuras, controle do teor de ligante asfáltico e demais parâmetros exigidos pelas normas aplicáveis. A solução contempla ainda a adoção de medidas de segurança durante a execução, manutenção da trafegabilidade quando tecnicamente possível e recuperação de eventuais áreas impactadas.

Quanto à assistência técnica, a contratada será responsável pela garantia da qualidade dos serviços executados, respondendo por eventuais vícios construtivos dentro do prazo legal aplicável às obras de engenharia. A integração entre terraplenagem, drenagem, pavimentação e sinalização assegurará desempenho estrutural adequado, durabilidade da via e melhoria efetiva das condições de mobilidade e escoamento da produção local, atendendo plenamente ao interesse público identificado.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Obras civis de pavimentação asfáltica	1,000	Serviço
2	MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	1,000	Serviço

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Obras civis de pavimentação asfáltica	1,000	Serviço	1.083.095,84	1.083.095,84
2	MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	1,000	Serviço	1.043.912,58	1.043.912,58

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 2.127.008,42 (dois milhões, cento e vinte e sete mil e oito reais e quarenta e dois centavos)

## 8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Embora o objeto contemple dois convênios distintos (PT 1088938-03 e PT 1089403-62) e dois trechos com extensão de 840 metros cada, a solução não será parcelada por item ou lote. A execução integrada dos serviços mostra-se tecnicamente mais adequada, considerando que as intervenções possuem natureza idêntica, metodologia executiva semelhante, proximidade geográfica e interdependência operacional. O fracionamento poderia comprometer a uniformidade técnica da pavimentação, especialmente quanto aos padrões de qualidade, controle tecnológico, espessura das camadas, aplicação do revestimento asfáltico e sinalização.



Sob o aspecto operacional, a contratação de um único fornecedor permite maior eficiência na mobilização e desmobilização de equipamentos pesados, como vibroacabadoras, rolos compactadores, usinas de asfalto e caminhões basculantes, gerando economia de escala e reduzindo custos indiretos. O parcelamento poderia implicar duplicidade de estruturas administrativas, aumento de custos logísticos e risco de sobreposição de cronogramas, com potenciais conflitos na execução dos serviços.

Além disso, a gestão contratual torna-se mais eficiente quando centralizada em um único contratado, reduzindo o risco de atrasos decorrentes da atuação simultânea de múltiplos fornecedores, bem como eventuais controvérsias quanto à responsabilidade por falhas executivas em áreas limítrofes. A contratação unificada favorece a padronização dos procedimentos executivos, o controle tecnológico e a fiscalização, assegurando maior economicidade e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Dessa forma, conclui-se que o não parcelamento da contratação atende aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, garantindo maior segurança técnica, melhor gestão contratual e redução de riscos na execução dos serviços de manutenção e pavimentação asfáltica na Comunidade da Ingá.

## 9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026 do Município de Russas/CE, em conformidade com as disposições dos Decretos nº 35.283/2023 e nº 35.322/2023, que regulamentam o planejamento das contratações públicas no âmbito da Administração. A inclusão da obra no PCA decorre da necessidade previamente identificada de melhoria da infraestrutura viária da Comunidade da Ingá, estando alinhada às diretrizes de planejamento estratégico municipal e à execução dos recursos vinculados aos Convênios PT 1088938-03 e PT 1089403-62.

A previsão no PCA demonstra a observância ao princípio do planejamento, previsto na Lei nº 14.133/2021, assegurando que a contratação esteja compatível com as prioridades administrativas, a disponibilidade orçamentária e o cronograma de execução das políticas públicas voltadas à mobilidade e ao desenvolvimento socioeconômico local.

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual, exercício de 2026, conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP: 07535446000160-0-000014/2026

Data de publicação no PNCP: 12/09/2025

## 10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da empresa especializada para execução dos serviços de manutenção de estradas vicinais e pavimentação asfáltica na Comunidade da Ingá tem como principal resultado pretendido a melhoria efetiva das condições de mobilidade urbana



e rural, garantindo trafegabilidade permanente ao longo dos dois trechos contemplados pelos Convênios PT 1088938-03 e PT 1089403-62. Espera-se a redução significativa de problemas relacionados à poeira no período seco e à formação de lama e alagamentos no período chuvoso, promovendo maior segurança viária, conforto aos usuários e diminuição de riscos de acidentes.

Sob a perspectiva da economicidade, a solução proporcionará redução de custos de manutenção corretiva frequente das vias em piçarra, além de minimizar despesas indiretas suportadas pela população e pelo setor produtivo local, especialmente quanto ao desgaste de veículos e atrasos logísticos. A execução integrada dos serviços permitirá melhor aproveitamento dos recursos financeiros vinculados aos convênios, assegurando maior durabilidade da infraestrutura implantada e melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida do pavimento.

Quanto ao aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis, a contratação possibilitará atuação eficiente da equipe técnica municipal na fiscalização e acompanhamento da obra, com maior controle de qualidade e cumprimento do cronograma. Ademais, a melhoria da infraestrutura viária contribuirá para o fortalecimento do polo cerâmico da Comunidade da Ingá, facilitando o escoamento da produção de telhas e tijolos, estimulando o desenvolvimento socioeconômico local e ampliando o acesso da população a serviços públicos essenciais, como saúde, educação e segurança, consolidando, assim, o atendimento ao interesse público.

## 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Antes da celebração do contrato para execução dos serviços de manutenção de estradas vicinais e pavimentação asfáltica nos trechos contemplados pelos Convênios PT 1088938-03 e PT 1089403-62, na Comunidade da Ingá, deverão ser adotadas providências administrativas, técnicas e operacionais destinadas a assegurar a regularidade do procedimento licitatório, a adequada formalização do ajuste e a plena capacidade de acompanhamento da execução contratual.

### Publicidade e regularidade do procedimento licitatório

O edital deverá ser amplamente divulgado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e nos meios oficiais de publicidade adotados pelo Município, assegurando ampla concorrência, igualdade de condições entre os interessados e incentivo à participação de empresas especializadas em obras de infraestrutura viária.

A ampla divulgação contribuirá para o fortalecimento da competitividade, da isonomia entre os licitantes e da transparência do processo, ampliando as oportunidades de obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

### Análise da documentação e habilitação

A equipe responsável pela condução do certame deverá realizar análise técnica, jurídica, fiscal e econômico-financeira da documentação apresentada pelas empresas interessadas, observando rigorosamente as exigências previstas no edital.



Deverá ser verificado o atendimento aos requisitos de:

- Regularidade fiscal e trabalhista;
- Qualificação técnica-operacional compatível com o objeto, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica relativos à execução de obras de pavimentação asfáltica, terraplenagem e drenagem;
- Qualificação técnico-profissional do responsável técnico, com registro no conselho competente e comprovação de experiência em serviços similares;
- Capacidade econômico-financeira adequada à execução da obra;
- Cumprimento das demais exigências legais aplicáveis.

Somente serão habilitadas as empresas que demonstrarem plena capacidade de execução do objeto, inclusive quanto à disponibilidade de equipe técnica qualificada, estrutura operacional compatível, equipamentos necessários e condições adequadas de mobilização para o porte da obra.

### **Adequações técnicas prévias**

Antes do início da execução contratual, deverão estar concluídas e aprovadas:

- A validação final dos projetos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro;
- A verificação das condições do local de intervenção e dos acessos necessários à execução dos serviços;
- As autorizações ou comunicações junto aos órgãos competentes, quando exigíveis;
- A emissão das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART).

Também deverão ser definidas as condições para instalação do canteiro de obras, áreas de apoio, armazenamento de materiais, rotas de tráfego de máquinas e medidas de segurança do trabalho e de sinalização provisória durante a execução.

### **Designação da equipe de gestão e fiscalização**

A Administração deverá designar formalmente os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, nos termos dos arts. 7º e 117 da Lei nº 14.133/2021.

Os servidores designados deverão possuir conhecimento técnico compatível com a natureza do objeto, sendo responsáveis por:

- Acompanhar a execução dos serviços;
- Verificar o cumprimento do cronograma físico-financeiro;
- Conferir medições e atestar notas fiscais;



- Registrar ocorrências e eventuais não conformidades;
- Propor aplicação de sanções, quando cabível;
- Garantir a conformidade da execução com os projetos aprovados e normas técnicas aplicáveis.

A fiscalização deverá abranger o controle tecnológico dos materiais empregados, da execução das camadas do pavimento, do sistema de drenagem, da sinalização implantada, do cumprimento das normas de segurança do trabalho e da destinação adequada dos resíduos da construção civil.

### Controle, documentação e prestação de contas

Toda a execução contratual deverá ser devidamente documentada por meio de relatórios de fiscalização, registros fotográficos, boletins de medição, comunicações oficiais e demais documentos técnicos pertinentes.

Os registros deverão permanecer organizados e disponíveis para auditoria interna, controle externo e controle social, em conformidade com as normas de governança pública, integridade e responsabilidade fiscal, especialmente considerando tratar-se de contratação vinculada a recursos oriundos de convênios.

Deverão ser adotados mecanismos de monitoramento do andamento físico e financeiro da obra, assegurando compatibilidade entre execução e desembolso, prevenindo atrasos e garantindo conformidade com as exigências dos instrumentos de repasse.

### Comunicação institucional e preparação para a execução

Antes do início da execução contratual, recomenda-se a realização de reunião técnica de alinhamento entre a Administração e a empresa contratada, com o objetivo de:

- Apresentar diretrizes de fiscalização;
- Definir fluxos de comunicação;
- Estabelecer rotinas de medição e acompanhamento;
- Formalizar cronograma detalhado de execução.

Com a adoção dessas providências, busca-se assegurar uma contratação segura, eficiente e alinhada ao interesse público, garantindo adequada execução dos serviços de pavimentação e manutenção viária, regular aplicação dos recursos públicos e entrega de infraestrutura de qualidade à população da Comunidade da Ingá.

## 12. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

Considerando a natureza do objeto (execução de serviços de manutenção de estradas



Considerando a natureza do objeto (obras de melhorias de manutenções de estradas vicinais e pavimentação asfáltica em dois trechos de 840 metros cada) verifica-se que se trata de obra de engenharia de média complexidade técnica, com metodologia executiva amplamente difundida no mercado e plenamente dominada por empresas especializadas do setor de infraestrutura viária. O escopo contratual não envolve tecnologias inovadoras, elevada especialização segmentada ou volume extraordinário de investimentos que justifiquem a necessidade de associação entre empresas para viabilizar sua execução.

O mercado regional e estadual dispõe de número significativo de empresas com capacidade técnica, operacional e econômico-financeira suficiente para execução integral do objeto de forma individual, conforme demonstrado no levantamento de mercado realizado. Assim, a admissão de consórcios não se mostra necessária para ampliar a competitividade ou assegurar a execução do contrato, podendo, ao contrário, trazer maior complexidade à análise de habilitação, à gestão contratual e à apuração de responsabilidades.

Ademais, a execução por empresa única favorece a padronização dos procedimentos executivos, a uniformidade do controle tecnológico, a clareza na atribuição de responsabilidades técnicas e a eficiência na fiscalização. A gestão contratual torna-se mais simples e segura, reduzindo riscos relacionados à divisão de obrigações entre consorciadas, conflitos internos e eventuais dificuldades na aplicação de sanções ou na responsabilização por vícios construtivos.

Dessa forma, com fundamento nos princípios da eficiência, da economicidade e da supremacia do interesse público, justifica-se a vedação à participação de empresas reunidas em consórcio no presente certame, por não se tratar de objeto de alta complexidade ou vulto que demande a conjugação de capacidades técnicas distintas para sua adequada execução.

### 13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Após verificação nos instrumentos oficiais de transparência e divulgação de contratações públicas (incluindo Portal da Transparência do Município, Portal de Licitações dos Municípios do TCE-CE e Portal Nacional de Contratações Públicas-PNCP) constatou-se que as obras identificadas na Comunidade da Ingá encontram-se encerradas, não havendo contratos vigentes que mantenham relação de interdependência técnica, operacional ou jurídica com o objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

Embora tenham existido contratações pretéritas de pavimentação e melhorias viárias na mesma localidade, todas já foram concluídas e devidamente encerradas quanto à sua vigência contratual, não havendo frentes de serviço simultâneas, compartilhamento de cronograma, sobreposição de escopo ou dependência de execução entre aquelas obras e a presente contratação.

Dessa forma, conclui-se que não há contratações correlatas ou interdependentes que condicionem ou impactem a viabilidade da execução dos serviços de manutenção de estradas vicinais e pavimentação asfáltica previstos nos Convênios PT 1088938-03 e PT 1089403-62. A presente contratação é autônoma, possuindo escopo próprio, recursos



assegurados e plena independência técnica e administrativa para sua implementação.

## 14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A execução dos serviços de manutenção de estradas vicinais e pavimentação asfáltica na Comunidade da Ingá, embora caracterize intervenção de interesse público voltada à melhoria da mobilidade e do desenvolvimento socioeconômico local, pode gerar impactos ambientais temporários e pontuais, especialmente durante as etapas de movimentação de terra, transporte de materiais, execução de camadas estruturais do pavimento e implantação da drenagem. Assim, torna-se necessária a adoção de medidas preventivas e mitigadoras, com vistas à minimização de efeitos adversos e ao cumprimento da legislação ambiental vigente.

Entre os principais impactos potenciais, destacam-se a geração de resíduos da construção civil, emissão de material particulado (poeira), consumo de recursos naturais, alterações no escoamento superficial das águas e possíveis interferências no solo decorrentes da terraplenagem. Para mitigação desses impactos, deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- Atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), com a elaboração e execução de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, assegurando a segregação, acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados;
- Controle da emissão de poeira durante a execução dos serviços, mediante umidificação periódica das vias e áreas de movimentação de solo, especialmente em períodos de estiagem;
- Uso racional de recursos naturais, com planejamento adequado das quantidades de agregados e materiais pétreos, evitando desperdícios e extração excessiva;
- Preferência pela aquisição de insumos provenientes de fornecedores devidamente licenciados e regularizados perante os órgãos ambientais competentes;
- Mitigação de impactos decorrentes da movimentação de terra e intervenções na drenagem, com execução de dispositivos adequados para escoamento das águas pluviais e prevenção de processos erosivos;
- Recuperação de áreas eventualmente degradadas durante a execução da obra, incluindo recomposição de taludes, regularização de áreas de empréstimo e limpeza final do canteiro e áreas adjacentes.

A adoção dessas medidas assegura que a execução da obra ocorra de forma ambientalmente responsável, compatibilizando o desenvolvimento da infraestrutura viária com a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida da população local. Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais associados à contratação são controláveis, temporários e passíveis de mitigação mediante o cumprimento rigoroso das boas práticas construtivas e da legislação aplicável, não constituindo impedimento



à viabilidade da solução proposta.

## 15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa de engenharia especializada para execução dos serviços de manutenção de estradas vicinais e pavimentação asfáltica na Comunidade da Ingá, no Município de Russas/CE, revela-se plenamente viável sob os aspectos técnico, jurídico, econômico, orçamentário e ambiental. O objeto encontra-se devidamente delimitado, com projetos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro estruturados, permitindo adequada definição do escopo e mensuração dos serviços. A metodologia executiva prevista (envolvendo terraplenagem, drenagem, implantação de sub-base e base, aplicação de revestimento asfáltico em CBUQ e sinalização viária) é amplamente consolidada no setor de infraestrutura, não apresentando grau de complexidade que inviabilize sua execução por empresas regularmente habilitadas e com experiência comprovada.

Sob o aspecto jurídico-administrativo, a solução está em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à observância do princípio do planejamento, à definição clara da necessidade pública e à escolha da modalidade licitatória adequada à natureza de obra de engenharia. A opção pela concorrência eletrônica amplia a competitividade, assegura transparência e promove a seleção da proposta mais vantajosa mediante critérios objetivos de julgamento. A decisão pelo não parcelamento do objeto também se mostra tecnicamente justificada, pois preserva a padronização executiva, reduz riscos operacionais, otimiza a mobilização de equipamentos e favorece a economicidade decorrente da execução integrada dos dois trechos.

No que se refere à razoabilidade da contratação, verifica-se que a intervenção é proporcional à necessidade identificada, considerando o atual estado das vias em revestimento primário (piçarra), as dificuldades de trafegabilidade em períodos chuvosos e secos, e os impactos negativos à mobilidade, à segurança e ao escoamento da produção local. A pavimentação asfáltica proporciona solução estrutural duradoura, reduzindo custos recorrentes de manutenção, mitigando problemas ambientais associados à poeira e à erosão superficial e promovendo maior conforto e segurança aos usuários.

Do ponto de vista socioeconômico, a contratação contribui diretamente para o fortalecimento do polo cerâmico da Comunidade da Ingá, facilitando o transporte de telhas e tijolos, reduzindo perdas logísticas e ampliando a competitividade das atividades produtivas locais. Ademais, promove melhoria no acesso da população a serviços públicos essenciais, como transporte escolar, atendimento de saúde e segurança, reforçando a integração territorial e a inclusão social.

Quanto à viabilidade financeira, a contratação está alinhada aos recursos assegurados por meio dos Convênios PT 1088938-03 e PT 1089403-62, observando compatibilidade com o planejamento orçamentário e com as metas estabelecidas nos instrumentos de repasse. A existência de estimativas baseadas em sistemas referenciais oficiais confere maior segurança quanto à adequação dos valores previstos e à sustentabilidade



financeira do ajuste.

Diante desse conjunto de fatores, conclui-se que a contratação é tecnicamente adequada, juridicamente fundamentada, economicamente justificável e socialmente relevante, atendendo de forma eficiente e eficaz ao interesse público. A solução proposta apresenta equilíbrio entre custo e benefício, promove melhoria permanente da infraestrutura viária local e contribui para o desenvolvimento sustentável do Município de Russas/CE, sendo, portanto, recomendável a sua implementação.

Russas / CE, 20 de maio de 2026

**EQUIPE DE PLANEJAMENTO**

**EMANOEL LINCOLY ALBUQUERQUE COSTA:05792943311**  
Assinado digitalmente por EMANOEL LINCOLY ALBUQUERQUE COSTA:05792943311  
ND: C=BR, CN=EMANOEL LINCOLY ALBUQUERQUE COSTA:05792943311, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla  
Razão: Eu estou aprovando este documento.  
Localização: RUSSAS-CE.  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.3.0

**EMANOEL LINCOLY ALBUQUERQUE COSTA**

**PRESIDENTE**

**MARIA SAURY SANTIAGO DA SILVA:07762512365**  
Assinado digitalmente por MARIA SAURY SANTIAGO DA SILVA:07762512365  
ND: C=BR, CN=MARIA SAURY SANTIAGO DA SILVA:07762512365, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla  
Razão: Eu estou aprovando este documento.  
Localização: Russas-CE.  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.3.0

**Maria Saúry Santiago da Silva**

**MEMBRO**

**IHANNA KAREN DE OLIVEIRA FIGUEIREDO:07153134360**  
Assinado digitalmente por IHANNA KAREN DE OLIVEIRA FIGUEIREDO:07153134360  
ND: C=BR, O=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=IHANNA KAREN DE OLIVEIRA FIGUEIREDO:07153134360  
Razão: Eu estou aprovando este documento.  
Localização: Russas-CE.  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.3.0

**Ihanna Karen de Oliveira Figueiredo**

**MEMBRO**