



Prefeitura de
Russas



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0001220260504000568



Unidade responsável
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos
Prefeitura Municipal de Russas



Data
10/08/2026



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de melhoria das condições de infraestrutura viária nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, situadas na zona rural do Município de Russas/CE. Conforme levantamento e projeto elaborado pela Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos, as vias abrangidas pelo empreendimento encontram-se sem pavimentação, situação que compromete as condições adequadas de mobilidade, acessibilidade, segurança e circulação de veículos e pedestres, especialmente em períodos de ocorrência de chuvas.

A ausência de revestimento adequado nas vias favorece a formação de poeira durante os períodos secos e de lama, irregularidades e dificuldades de trafegabilidade durante o período chuvoso. Tais circunstâncias afetam diretamente o deslocamento cotidiano da população residente, o acesso às propriedades e comunidades rurais e a circulação dos veículos que utilizam essas vias, demonstrando a existência de problema de infraestrutura que demanda atuação do Poder Público Municipal.

A necessidade possui, ainda, relevância sob a perspectiva socioeconômica, considerando que a melhoria da infraestrutura viária rural proporciona condições mais adequadas para o deslocamento da população e para o transporte de bens, insumos e produtos provenientes das atividades desenvolvidas nas comunidades atendidas. A intervenção contribuirá, portanto, para maior regularidade das condições de tráfego, redução das dificuldades de deslocamento decorrentes das características atuais das vias e melhoria da integração dessas localidades com as demais áreas do Município.

O próprio projeto de engenharia elaborado para o MAPP 3754 confirma a situação existente e estabelece que as vias contempladas não possuem pavimentação,



prevendo tecnicamente intervenções destinadas à implantação do pavimento em paralelepípedo e dos elementos necessários ao adequado funcionamento da infraestrutura viária, inclusive soluções de drenagem. Foram realizados levantamentos topográficos, definição geométrica das vias, perfis, seções transversais e demais estudos técnicos destinados à caracterização das intervenções. O projeto geométrico foi desenvolvido procurando compatibilizar o traçado com a topografia local, minimizar movimentações de terra e proporcionar condições apropriadas ao escoamento das águas.

A necessidade de intervenção nas localidades também encontra respaldo em manifestações institucionais anteriores. A Câmara Municipal de Russas registrou, em 2023, requerimento para execução de calçamento em paralelepípedo e drenagem adequada nas comunidades de Lagoinha e Sítio Bandeira, proposição que foi aprovada pelo Legislativo Municipal. Em 2025, demanda de conteúdo equivalente voltou a ser apresentada e aprovada, evidenciando a recorrência da necessidade de melhoria da infraestrutura viária dessas comunidades.

Nesse contexto, a situação existente não se restringe à necessidade de simples conservação rotineira das vias, mas demanda intervenção de engenharia capaz de proporcionar solução permanente e tecnicamente adequada para as condições de circulação existentes. A implantação da pavimentação permitirá dotar os trechos contemplados de infraestrutura compatível com a utilização das vias, reduzindo os efeitos decorrentes da exposição direta do solo às condições climáticas e proporcionando melhores condições de segurança e mobilidade para seus usuários.

A contratação pretendida possui, assim, finalidade diretamente vinculada ao interesse público, na medida em que busca solucionar deficiência objetiva da infraestrutura viária municipal e proporcionar melhores condições de mobilidade à população da zona rural. Sua necessidade encontra fundamento na fase de planejamento prevista no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à identificação do problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público, cabendo às etapas subsequentes deste Estudo Técnico Preliminar avaliar os requisitos, alternativas disponíveis no mercado, características da solução e demais condições necessárias para demonstrar a viabilidade técnica e econômica da contratação.

Dessa forma, mostra-se necessária a contratação de empresa de engenharia especializada para a execução da pavimentação em paralelepípedo nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, zona rural de Russas/CE, vinculada ao MAPP 3754, com o objetivo de enfrentar as deficiências de infraestrutura existentes e oferecer condições mais adequadas, seguras e permanentes de circulação à população beneficiada.

2. ÁREA REQUISITANTE

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



3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá contemplar requisitos suficientes para assegurar que a execução da obra atenda integralmente à necessidade identificada, ao projeto de engenharia do MAPP 3754, às condições locais das comunidades beneficiadas e aos padrões de qualidade, segurança, funcionalidade e durabilidade aplicáveis às obras de infraestrutura viária. Os requisitos estabelecidos nesta seção deverão ser observados de forma integrada com os projetos, memoriais, especificações técnicas, planilha orçamentária, memória de cálculo, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos integrantes da contratação.

3.1. Requisitos técnicos

- **Execução conforme os documentos de engenharia**

- A contratada deverá executar os serviços em estrita conformidade com o projeto de engenharia do MAPP 3754 e suas respectivas peças técnicas.
- Deverão ser observados os projetos geométrico, de pavimentação e de drenagem, bem como as plantas, perfis, seções, memoriais, especificações e demais elementos técnicos que compõem o empreendimento.
- Eventuais divergências, incompatibilidades ou situações de campo não previstas deverão ser submetidas previamente à fiscalização municipal, não sendo admitida alteração unilateral das soluções projetadas.

- **Implantação da pavimentação**

- A execução deverá contemplar a preparação e regularização das áreas destinadas ao pavimento, de acordo com os níveis, alinhamentos, larguras, extensões e greides definidos no projeto.
- A pavimentação deverá utilizar paralelepípedos assentados sobre colchão de areia, observando as características e espessuras definidas no projeto.
- O assentamento, alinhamento, compactação e rejuntamento deverão proporcionar superfície estável, uniforme e apropriada à circulação de veículos.
- Deverão ser preservadas as cotas e declividades necessárias ao adequado funcionamento da via e ao escoamento das águas superficiais.

- **Drenagem e elementos complementares**

- A execução da pavimentação deverá ser compatibilizada com os dispositivos de drenagem previstos no projeto, evitando pontos de concentração ou represamento de águas pluviais.
- Os serviços de meio-fio, sarjeta e demais elementos previstos deverão atender às dimensões, posicionamentos e características estabelecidas nas peças técnicas.
- As soluções executadas deverão manter a continuidade hidráulica necessária para o correto direcionamento das águas superficiais.

- **Geometria das Vias**

- Os serviços deverão respeitar os alinhamentos horizontais e verticais definidos a partir do levantamento topográfico.
- Deverão ser observadas as seções transversais, cotas e perfis previstos no projeto.





- O projeto estabelece parâmetros de greide compatíveis com a topografia das áreas contempladas, devendo a execução respeitar os limites e soluções técnicas constantes das peças de engenharia.
- **Materiais e controle de qualidade**
 - Todos os materiais empregados deverão apresentar qualidade compatível com sua finalidade e com as especificações técnicas do projeto.
 - Materiais que apresentem defeitos, dimensões inadequadas, deterioração ou características incompatíveis com as especificações deverão ser rejeitados.
 - A contratada deverá permitir à fiscalização a realização das verificações, inspeções e controles necessários à aferição da qualidade dos materiais e dos serviços executados.
 - Os serviços que não atendam às especificações técnicas deverão ser corrigidos ou refeitos pela contratada, sem transferência de custos decorrentes de falhas de execução à Administração.
- **Normas e especificações**
 - A execução deverá observar as normas técnicas vigentes aplicáveis ao objeto, bem como as referências técnicas adotadas no projeto.
 - O levantamento topográfico e os elementos decorrentes deverão ser observados conforme os critérios técnicos indicados no projeto, que faz referência à ABNT NBR 13133.
 - Também deverão ser observadas as especificações e procedimentos técnicos aplicáveis à pavimentação constantes dos documentos de engenharia elaborados para o empreendimento.

3.2. Requisitos operacionais

- **Estrutura necessária à execução**
 - A contratada deverá dispor de equipe técnica, mão de obra, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários à execução integral dos serviços.
 - Os recursos mobilizados deverão ser compatíveis com a natureza e o porte da obra, de modo a possibilitar o cumprimento do cronograma previsto.
 - A organização do canteiro e das frentes de serviço deverá ocorrer de forma a evitar interferências desnecessárias na circulação local.
- **Responsabilidade técnica**
 - A execução deverá contar com acompanhamento de profissional legalmente habilitado e responsável pelos serviços de engenharia.
 - As responsabilidades técnicas exigíveis deverão estar regularmente formalizadas perante o conselho profissional competente, nos termos aplicáveis à execução da obra.
 - O responsável técnico deverá acompanhar a execução e atender às determinações da fiscalização relacionadas à conformidade dos serviços.
- **Planejamento e execução dos serviços**
 - A execução deverá seguir programação compatível com o cronograma físico-financeiro integrante do projeto.
 - As frentes de trabalho deverão ser planejadas de forma a reduzir períodos prolongados de interrupção do acesso às residências, propriedades e demais áreas atendidas pelas vias.
 - A contratada deverá comunicar previamente à fiscalização situações que possam afetar o prazo, a qualidade, a segurança ou o desenvolvimento regular dos serviços.



- **Fiscalização e registro**

- A contratada deverá assegurar pleno acesso da fiscalização municipal às frentes de serviço, documentos técnicos, materiais e demais elementos relacionados à execução.
- Deverão ser mantidos os registros técnicos e administrativos necessários ao acompanhamento da obra.
- Medições deverão corresponder exclusivamente aos serviços efetivamente executados e aceitos pela fiscalização, observados os critérios definidos nos documentos da contratação.

- **Segurança da obra**

- A contratada deverá adotar as medidas necessárias à proteção dos trabalhadores, usuários das vias, moradores e terceiros durante toda a execução.
- As áreas em intervenção deverão receber sinalização e isolamento adequados às condições dos serviços.
- Equipamentos, máquinas, materiais e resíduos não deverão ser posicionados de forma a criar riscos indevidos à circulação local.
- Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho aplicáveis às atividades desenvolvidas.

3.3. Requisitos funcionais

- **Condições de trafegabilidade**

- A solução deverá resultar em superfície pavimentada adequada à circulação regular de veículos e usuários das comunidades atendidas.
- O pavimento deverá apresentar condições de estabilidade, regularidade e resistência compatíveis com sua destinação.

- **Mobilidade e acessibilidade viária**

- A obra deverá proporcionar melhoria das condições de deslocamento nos trechos contemplados.
- A implantação deverá contribuir para reduzir os efeitos negativos atualmente decorrentes da circulação sobre vias sem pavimentação, especialmente a formação de lama em períodos chuvosos e de poeira em períodos secos.

- **Funcionamento integrado da pavimentação e drenagem**

- A pavimentação deverá funcionar de maneira integrada aos elementos de drenagem previstos no projeto.
- O perfil das vias deverá favorecer o direcionamento das águas pluviais para os dispositivos projetados, reduzindo riscos de acúmulo superficial que possam prejudicar a durabilidade do pavimento ou a circulação.

- **Durabilidade da solução**

- Os serviços deverão ser executados de forma a proporcionar desempenho e vida útil compatíveis com a natureza da obra.
- A estabilidade do pavimento deverá ser preservada mediante adequada preparação da superfície, assentamento, compactação, confinamento lateral e drenagem.
- O recebimento dos serviços não afastará as responsabilidades legais e contratuais da empresa quanto à qualidade da execução.

3.4. Requisitos de sustentabilidade



Prefeitura de
Russas



- **Uso racional de materiais**

- A execução deverá buscar o uso eficiente dos materiais previstos no projeto, evitando perdas e desperdícios durante transporte, armazenamento, preparo e aplicação.
- Os materiais deverão ser armazenados de forma adequada, evitando deterioração e necessidade de substituição por falhas de acondicionamento.

- **Gestão dos resíduos de construção**

- Os resíduos gerados durante a execução deverão ser segregados, acondicionados, transportados e destinados de forma ambientalmente adequada, conforme sua natureza e as exigências aplicáveis.
- Não será admitido o descarte irregular de resíduos, sobras de materiais ou produtos provenientes da execução da obra em vias, terrenos, cursos d'água ou áreas não autorizadas.

- **Redução de impactos durante a execução**

- A contratada deverá adotar medidas para minimizar a geração excessiva de poeira, ruídos e demais incômodos decorrentes dos serviços.
- Deverá ser evitada a movimentação desnecessária de solo e materiais fora das áreas previstas para intervenção.
- Máquinas e equipamentos deverão permanecer em condições adequadas de operação e manutenção, reduzindo riscos de vazamentos e contaminação do solo.

- **Proteção das condições locais**

- A execução deverá preservar, tanto quanto tecnicamente possível, áreas não abrangidas diretamente pela intervenção.
- Deverá ser evitada a obstrução indevida dos dispositivos naturais ou implantados de escoamento das águas.
- Ao término de cada frente de serviço, deverão ser removidos materiais excedentes e resíduos, mantendo-se o local em condições adequadas de limpeza e segurança.

- **Durabilidade como requisito de sustentabilidade**

- A correta execução do pavimento e dos elementos de drenagem deverá ser considerada requisito essencial de sustentabilidade, uma vez que maior durabilidade reduz a necessidade de intervenções corretivas frequentes, consumo adicional de materiais e geração futura de resíduos.
- As soluções e materiais previstos no projeto deverão ser empregados conforme suas especificações, preservando o desempenho esperado da infraestrutura implantada.

Os requisitos acima possuem caráter essencial para o atendimento da necessidade pública identificada e deverão orientar a elaboração dos documentos subsequentes da contratação, sem imposição de condições desnecessárias ou restritivas à competitividade. Sua definição busca assegurar que a futura contratada disponha das condições técnicas e operacionais necessárias para entregar uma solução funcional, segura, durável e ambientalmente responsável, em conformidade com o MAPP 3754 e com os princípios e diretrizes de planejamento estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO



O levantamento de mercado tem por finalidade identificar e comparar as alternativas tecnicamente capazes de solucionar a necessidade de melhoria da infraestrutura viária das comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, permitindo justificar a solução que apresente maior adequação ao interesse público. Nos termos do art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, essa análise deve considerar as alternativas possíveis e justificar técnica e economicamente a escolha do tipo de solução a contratar. O Tribunal de Contas da União igualmente orienta que o levantamento não seja limitado a uma única alternativa, devendo avaliar as soluções existentes capazes de atender à necessidade da Administração.

4.1. Análise das possíveis soluções

Considerando a necessidade identificada e as características do empreendimento, foram analisadas diferentes alternativas de solução, de modo a verificar sua viabilidade técnica, econômica e aderência ao interesse público.

A primeira possibilidade considerada foi a manutenção das vias mediante revestimento primário, cascalhamento e intervenções periódicas. Essa alternativa apresenta como principais vantagens a menor complexidade de implantação, a possibilidade de execução relativamente rápida e a reduzida necessidade inicial de infraestrutura permanente. Entretanto, trata-se de solução de caráter predominantemente paliativo, que exige intervenções frequentes de conservação e permanece mais suscetível aos efeitos das chuvas, erosões, formação de irregularidades, lama e geração de poeira. Por essas razões, embora possa melhorar temporariamente as condições de circulação, não atende de forma permanente à necessidade identificada, mantendo elevada dependência de manutenção e não proporcionando o padrão de estabilidade e durabilidade esperado de uma via pavimentada.

Também foi considerada a pavimentação asfáltica, que se destaca por proporcionar superfície de rolamento contínua, bom conforto de tráfego e elevada produtividade executiva quando há condições adequadas de fornecimento, transporte e aplicação da mistura asfáltica. Contudo, essa solução demanda estrutura executiva, equipamentos e logística específicos, além de projeto de dimensionamento próprio. Soma-se a isso o fato de que sua manutenção possui características distintas e menor facilidade de intervenções pontuais quando comparada a soluções formadas por elementos individuais reaproveitáveis. No caso concreto, sua adoção implicaria alteração da concepção prevista no MAPP 3754 e revisão dos projetos, quantitativos, orçamento e demais elementos técnicos já elaborados especificamente para pavimentação em paralelepípedo, não tendo sido identificados elementos técnicos que demonstrem vantagem suficiente para justificar essa substituição.

A pavimentação com blocos intertravados de concreto também foi analisada. Trata-se de solução modular, com possibilidade de substituição localizada de peças, facilidade de intervenções posteriores e bom padrão de acabamento quando corretamente executada. Em contrapartida, exige especificação e dimensionamento próprios dos blocos, camada de assentamento, confinamento e estrutura de pavimento, além de controle rigoroso de materiais e execução. Ainda que tecnicamente viável, sua adoção demandaria revisão substancial da solução de engenharia já desenvolvida para o empreendimento, sem que tenha sido demonstrada vantagem técnica ou econômica suficiente que justificasse o abandono da concepção atualmente projetada.



Prefeitura de
Russas



Outra alternativa avaliada foi a execução direta da obra pelo Município. Essa modalidade poderia, em tese, permitir maior controle sobre mão de obra, equipamentos e programação dos serviços. No entanto, exige disponibilidade permanente de equipe técnica especializada, equipamentos, logística estruturada, aquisição e armazenamento de materiais, além de capacidade operacional para execução simultânea de todas as etapas da obra. Os elementos disponíveis neste estudo não indicam a existência de estrutura municipal dimensionada para a execução integral do empreendimento com recursos próprios, sendo mais adequado, neste caso, a contratação de empresa especializada, que concentra a mobilização de recursos humanos, materiais e técnicos, permanecendo a Administração responsável pelo planejamento, fiscalização e gestão contratual.

Por fim, a alternativa selecionada consiste na contratação de empresa de engenharia especializada para execução da pavimentação em paralelepípedo, a qual se mostra tecnicamente adequada ao atendimento da necessidade identificada e encontra respaldo direto na análise do mercado de contratações públicas, que evidencia ampla disponibilidade de empresas aptas à execução desse tipo de obra. Em 2026, o TCE-CE registrou contratações do Município de Mombaça/CE para pavimentação em paralelepípedo com implantação de drenagem superficial em vias urbanas e rurais, bem como do Município de Tabuleiro do Norte/CE para pavimentação em paralelepípedo acompanhada de projeto, orçamento, cronograma, memorial e demais peças de engenharia, além de procedimentos semelhantes identificados em Iracema/CE e Pereiro/CE, o que demonstra a existência de mercado fornecedor consolidado e competitivo, apto a atender à demanda da Administração Pública para esse tipo de intervenção viária.

A pesquisa no PNCP também identificou contratação vigente do Município de Canindé/CE, originada de concorrência eletrônica, para execução de passagem molhada e pavimentação em paralelepípedo com rejuntamento, além de diversos outros procedimentos recentes envolvendo pavimentação em paralelepípedo e drenagem publicados por diferentes entes públicos.

No próprio Município de Russas, em 2026, foram realizadas contratações de objeto semelhante para pavimentação em paralelepípedo, evidenciando que a solução possui precedente recente na Administração Municipal.

Esses registros reforçam que se trata de solução amplamente difundida no mercado de obras públicas e plenamente compatível com a competição entre empresas especializadas.

4.2. Solução escolhida

Após análise das alternativas, definiu-se como solução a contratação de empresa de engenharia especializada para execução da pavimentação em paralelepípedo, nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, zona rural de Russas/CE, em conformidade com o projeto de engenharia do MAPP 3754.

A solução apresenta como principais vantagens a sua compatibilidade integral com os estudos e projetos já desenvolvidos, a existência de solução de drenagem integrada, a possibilidade de execução mediante técnicas consolidadas no setor de engenharia viária e a existência de mercado fornecedor demonstrada pelas contratações similares



pesquisadas. O sistema em paralelepípedo possui, ainda, característica modular, permitindo intervenções localizadas quando necessárias e possibilitando recomposição pontual do pavimento, desde que sejam preservadas as condições adequadas de base, assentamento, confinamento e drenagem.

O Projeto Completo do MAPP 3754 foi especificamente desenvolvido para essa concepção, abrangendo levantamento topográfico, projeto geométrico, projeto de pavimentação e drenagem, peças gráficas, quantitativos, orçamento e especificações técnicas. O próprio projeto registra que as vias contempladas atualmente não possuem pavimentação e prevê a implantação do pavimento em paralelepípedo conjugada aos elementos de drenagem necessários ao adequado funcionamento da infraestrutura viária.

Como aspectos que exigem atenção, a solução depende de adequada preparação do subleito, qualidade dos materiais, correto assentamento e rejuntamento das peças e eficiente funcionamento da drenagem. Eventuais deficiências nessas etapas podem resultar em deslocamento de elementos, irregularidades superficiais ou necessidade de manutenção precoce, tornando indispensáveis a fiscalização técnica e o controle da execução. Tais aspectos, contudo, constituem riscos administráveis mediante projeto adequado, especificações técnicas, acompanhamento da obra e controle de qualidade, não configurando impedimento à adoção da solução.

A escolha mostra-se especialmente coerente porque não se limita à seleção abstrata de determinado tipo de pavimento: existe projeto de engenharia desenvolvido especificamente para o empreendimento, com solução tecnicamente definida e dimensionada. A substituição por outro sistema construtivo, sem demonstração de benefício superior, acarretaria necessidade de revisão dos elementos técnicos já elaborados e introduziria novos riscos de projeto, orçamento e planejamento.

Definida a solução técnica, torna-se necessário adotar procedimento licitatório compatível com a natureza da contratação, capaz de assegurar competição entre empresas aptas, julgamento objetivo e seleção de proposta vantajosa, mantendo correspondência entre a forma de contratação e as características de uma obra de engenharia previamente projetada.

4.3. Modalidade de licitação

A Lei nº 14.133/2021 prevê, em seu art. 28, as modalidades pregão, concorrência, concurso, leilão e diálogo competitivo. Para definição da modalidade aplicável ao presente objeto, foram consideradas suas características e finalidade.

Pregão não foi selecionado. Embora aplicável aos bens e serviços comuns e aos serviços comuns de engenharia, a Lei nº 14.133/2021 estabelece, em seu art. 29, parágrafo único, que o pregão não se aplica às obras, ressalvada a hipótese legal referente aos serviços comuns de engenharia. O empreendimento em análise caracteriza-se pela execução de obra de pavimentação, inclusive assim enquadrada em contratações similares consultadas no TCE-CE.

O diálogo competitivo também não se mostra necessário, considerando que a Administração já dispõe de solução técnica definida em projeto e não foi identificada situação que demande interação prévia com o mercado para desenvolver ou identificar solução técnica inovadora ou de elevada complexidade ainda não



Prefeitura de
Russas



especificável.

A concorrência, por sua vez, mostra-se a modalidade compatível com a contratação, considerando a natureza de obra de engenharia do objeto e a existência de projeto previamente elaborado, permitindo ampla participação de empresas que atendam às condições estabelecidas no instrumento convocatório.

Dessa forma, foi definida a Concorrência Eletrônica para seleção da empresa responsável pela execução da obra. Para precisão jurídica, destaca-se que concorrência é a modalidade de licitação, enquanto eletrônica corresponde à forma de realização do procedimento. A adoção da forma eletrônica encontra respaldo no art. 17, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual as licitações serão realizadas preferencialmente sob forma eletrônica, sendo a forma presencial admitida mediante motivação.

A escolha apresenta coerência também com a prática recente observada no mercado público. Em 2026, Mombaça, Tabuleiro do Norte, Iracema e Pereiro realizaram procedimentos de concorrência para objetos de pavimentação em paralelepípedo, enquanto o próprio Município de Russas adotou concorrência para contratação semelhante de pavimentação em paralelepípedo. No PNCP também foram identificadas contratações recentes de pavimentação em paralelepípedo processadas mediante concorrência eletrônica, evidenciando que esse formato é compatível com o mercado fornecedor existente.

A utilização do ambiente eletrônico também favorece a publicidade, a transparência, a ampliação do universo potencial de participantes e a rastreabilidade dos atos praticados durante o procedimento, em consonância com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

Conclui-se, portanto, que, dentre as alternativas examinadas, a contratação de empresa de engenharia especializada para execução da pavimentação em paralelepípedo, conforme o projeto do MAPP 3754, apresenta-se como a solução tecnicamente mais aderente à necessidade identificada e aos elementos de engenharia já desenvolvidos, além de encontrar oferta consolidada no mercado. Para sua contratação, a Concorrência Eletrônica mostra-se compatível com a natureza do objeto e com a legislação aplicável, permitindo competição ampla e seleção objetiva da proposta mais vantajosa, sem prejuízo da definição, nos documentos próprios da fase preparatória, das demais condições de julgamento, habilitação, execução e fiscalização.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução definida para atendimento da necessidade consiste na contratação de empresa de engenharia especializada para execução da pavimentação em paralelepípedo nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, zona rural de Russas/CE, vinculada ao MAPP 3754, compreendendo a execução integrada dos serviços previstos no projeto de engenharia e demais peças técnicas que compõem o empreendimento.



A solução deverá ser implementada de forma completa, não se limitando ao simples fornecimento e assentamento dos paralelepípedos, uma vez que o adequado funcionamento e a durabilidade do pavimento dependem da execução coordenada dos serviços preparatórios, da estrutura de pavimentação, dos elementos de confinamento e drenagem e dos demais serviços complementares definidos no projeto. O Projeto Completo do MAPP 3754 contempla estudos topográficos, projeto geométrico, projeto de pavimentação, projeto de drenagem, peças gráficas, especificações técnicas, memória de cálculo dos quantitativos, orçamento e cronograma físico-financeiro, os quais deverão ser observados de maneira integrada durante a execução.

Conforme o projeto de engenharia, as vias objeto da intervenção atualmente não possuem pavimentação, sendo prevista a implantação de infraestrutura destinada a proporcionar melhores condições de circulação, estabilidade da superfície de rolamento e adequado escoamento das águas pluviais. A concepção foi desenvolvida considerando as características topográficas dos locais, as dimensões das vias, seus alinhamentos e perfis longitudinais, buscando compatibilizar a pavimentação com as condições naturais do terreno e com os dispositivos de drenagem projetados.

A execução da solução compreenderá, de maneira articulada, os seguintes componentes principais, iniciando-se pelos serviços preliminares e de preparação das áreas, que envolvem a mobilização dos recursos necessários à execução, a locação e o acompanhamento dos elementos geométricos definidos no projeto, a preparação das frentes de trabalho, a regularização das superfícies destinadas à implantação do pavimento e a adequação das cotas, alinhamentos e greides conforme as peças técnicas.

Na sequência, será realizada a execução da pavimentação em paralelepípedo, contemplando a preparação da superfície de assentamento, a execução do colchão de areia previsto no projeto, a seleção, distribuição e assentamento dos paralelepípedos, bem como o alinhamento e nivelamento das peças, seguido do rejuntamento e compactação do pavimento e da conformação da superfície de rolamento de forma compatível com as declividades necessárias ao escoamento das águas.

De forma integrada, serão executados os elementos de drenagem e confinamento, incluindo a implantação dos meios-fios previstos no projeto, a execução das sarjetas e demais dispositivos de drenagem superficial definidos nas peças de engenharia, a compatibilização entre pavimento, meio-fio, sarjetas e perfil transversal das vias, além do direcionamento adequado das águas pluviais, de modo a reduzir acúmulos sobre a superfície pavimentada e contribuir para a conservação da infraestrutura executada.

Por fim, serão realizados os serviços complementares, compreendendo a execução da sinalização prevista no projeto, a realização dos acabamentos necessários, a limpeza das áreas atingidas pela intervenção, a retirada de materiais excedentes e resíduos provenientes da execução, bem como a recomposição das áreas diretamente afetadas pelos serviços, quando prevista e necessária à adequada entrega do empreendimento.

Os serviços deverão respeitar as larguras, extensões, alinhamentos, cotas, seções transversais e demais características constantes das plantas, memoriais e peças gráficas elaboradas para cada trecho. O projeto identifica intervenções específicas para as comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, devendo a execução observar as particularidades técnicas de cada localidade e não apenas



parâmetros genéricos de pavimentação.

A solução pressupõe o fornecimento, pela futura contratada, de toda a estrutura operacional necessária à execução da obra, incluindo mão de obra compatível com os serviços, profissionais tecnicamente habilitados, materiais, equipamentos, ferramentas, transporte, administração da obra e demais recursos indispensáveis ao cumprimento integral das obrigações previstas nos documentos da contratação. A Administração Municipal, por meio da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos, permanecerá responsável pela gestão e fiscalização da execução, verificando a conformidade dos serviços com os projetos, especificações, medições e demais condições contratuais.

A contratação deverá ser executada em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, com as especificações constantes do projeto e com as disposições da Lei nº 14.133/2021. A aceitação dos serviços estará condicionada à verificação de sua correspondência com os elementos técnicos da contratação, não devendo ser admitidos materiais, procedimentos construtivos ou alterações de solução em desacordo com o projeto sem a devida análise e autorização da Administração, acompanhada, quando necessária, da manifestação dos responsáveis técnicos competentes.

Durante a execução, a empresa deverá igualmente adotar medidas destinadas à segurança dos trabalhadores, moradores, usuários das vias e terceiros, mantendo as frentes de serviço devidamente organizadas e sinalizadas e reduzindo, na medida tecnicamente possível, os impactos temporários sobre o acesso às comunidades e propriedades localizadas ao longo dos trechos em intervenção.

Sob a perspectiva do ciclo de vida da solução, a adequada preparação da infraestrutura, o correto assentamento e rejuntamento do pavimento e o funcionamento eficiente dos elementos de drenagem assumem especial relevância, pois contribuem diretamente para a durabilidade da obra e para a redução da necessidade de intervenções corretivas precoces. Após a conclusão, deverão ser sanadas pela contratada as falhas de execução ou defeitos pelos quais seja responsável, observadas as garantias, responsabilidades técnicas, condições contratuais e demais disposições legais aplicáveis.

Não se identifica, para a solução pretendida, necessidade de contratação continuada de operação da infraestrutura por empresa especializada após a conclusão da obra. A solução será incorporada à infraestrutura viária municipal, competindo ao Município realizar posteriormente as atividades ordinárias de conservação e manutenção que se fizerem necessárias, sem prejuízo das responsabilidades atribuídas à contratada por eventuais vícios, defeitos ou inadequações decorrentes da execução.

Dessa forma, a solução como um todo consiste na implantação integrada da infraestrutura de pavimentação prevista no MAPP 3754, por meio da contratação de empresa de engenharia especializada, abrangendo os serviços necessários desde a preparação das vias até a entrega definitiva das intervenções executadas, com pavimentação em paralelepípedo associada aos elementos de drenagem e demais serviços complementares previstos no projeto. A solução apresenta coerência com a necessidade identificada, com os estudos de engenharia já desenvolvidos e com o objetivo de proporcionar condições mais adequadas, seguras e duráveis de mobilidade às comunidades rurais beneficiadas.



6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Obras civis de pavimentação de paralelepípedo	1,000	Serviço

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Obras civis de pavimentação de paralelepípedo	1,000	Serviço	1.531.756,59	1.531.756,59

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\$ 1.531.756,59 (um milhão, quinhentos e trinta e um mil, setecentos e cinquenta e seis reais e cinquenta e nove centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A definição quanto ao parcelamento da contratação deve decorrer de análise técnica e econômica do caso concreto, não constituindo decisão meramente discricionária da Administração. Para a presente contratação, após exame da natureza da obra, dos elementos que compõem o Projeto MAPP 3754, da interdependência entre os serviços previstos e dos potenciais efeitos decorrentes da divisão do objeto entre diferentes contratados, conclui-se pela não adoção do parcelamento, devendo a contratação ser estruturada em item único, contemplando a execução integral da solução projetada.

A Lei nº 14.133/2021 exige que o Estudo Técnico Preliminar apresente justificativas para o parcelamento ou não da contratação, devendo a decisão ser motivada com base nos princípios da eficiência, planejamento, competitividade e economicidade. A Instrução Normativa SEGES nº 58/2022 reforça essa exigência ao determinar o registro dessas justificativas no ETP, servindo como referência de boa prática administrativa. A jurisprudência do TCU, por meio da Súmula nº 247, admite o parcelamento apenas quando não houver prejuízo à unidade do objeto nem perda de economia de escala, sendo a análise sempre dependente das características do caso concreto.

O Tribunal de Contas da União também consolida o entendimento de que o parcelamento não é regra absoluta, devendo ser tecnicamente justificado, conforme os Acórdãos nº 2.729/2018 e nº 2.449/2021. Em obras públicas, o TCU alerta que a divisão do objeto pode gerar duplicação de custos, dificuldades de coordenação e perda de eficiência, devendo-se avaliar se as parcelas são realmente autônomas sob os aspectos técnico, operacional e econômico antes de optar pelo fracionamento.

No caso específico do MAPP 3754, o objeto constitui uma solução de engenharia



Prefeitura de
Russas



concebida de forma integrada para pavimentação das comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, na zona rural de Russas/CE. O projeto não se limita ao assentamento isolado de paralelepídeos, contemplando serviços preparatórios, regularização das áreas de intervenção, execução do pavimento, meios-fios, sarjetas e drenagem superficial, sinalização e demais serviços complementares necessários ao adequado funcionamento da infraestrutura projetada. O próprio memorial técnico registra que as vias atualmente não possuem pavimentação e que os projetos previstos para execução abrangem pavimentação em paralelepípedo e drenagem, concebidas de maneira associada.

Embora existam serviços que, considerados isoladamente, possam ser executados por diferentes empresas, sua mera divisibilidade física não significa que o parcelamento seja tecnicamente ou economicamente vantajoso. A pavimentação, a preparação do subleito, os elementos de confinamento lateral e a drenagem superficial possuem relação direta de sequência executiva e de desempenho. A execução inadequada ou incompatível de uma dessas etapas pode repercutir nas demais, interferindo no nivelamento, no escoamento das águas, na estabilidade do pavimento e na sua durabilidade.

A contratação de empresas diferentes para parcelas dessa mesma cadeia executiva criaria interfaces adicionais entre contratados, exigindo maior coordenação das frentes de serviço e podendo gerar dificuldades para identificação de responsabilidades em situações como incompatibilidade de cotas, falhas de acabamento, problemas de drenagem, danos a serviços anteriormente executados ou atrasos de uma etapa capazes de repercutir na etapa subsequente. A concentração da responsabilidade executiva em uma única contratada permite que pavimentação e serviços complementares sejam planejados e realizados de forma coordenada, sem prejuízo da fiscalização independente exercida pela Administração.

Também não se mostra conveniente promover o fracionamento da obra por comunidade (Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha) apenas em razão da existência de trechos geograficamente distintos. As três localidades integram um mesmo empreendimento, o MAPP 3754, submetido à mesma concepção técnica, projeto de engenharia e planejamento da contratação. A divisão em três ou mais contratos introduziria múltiplos responsáveis pela execução de uma solução cuja contratação foi planejada de forma conjunta, além de demandar gestão, fiscalização, medições, comunicações, recebimentos e controles contratuais paralelos.

Sob o aspecto econômico, o não parcelamento também favorece a preservação da economia de escala. Uma única empresa poderá organizar de maneira integrada a mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos, administração local, logística de materiais e programação das equipes entre as diferentes frentes de trabalho. O parcelamento entre diferentes empresas poderia provocar repetição desses custos indiretos e de estruturas operacionais. Não se afirma, neste ETP, percentual hipotético de economia decorrente dessa concentração; a justificativa fundamenta-se na existência objetiva de custos e estruturas potencialmente repetidos, cuja duplicação deve ser evitada quando não acompanhada de vantagem técnica ou econômica demonstrada.

Essa conclusão é compatível com a orientação do TCU segundo a qual os ganhos decorrentes de eventual ampliação da competitividade devem ser confrontados com os custos adicionais gerados pelo fracionamento. O parcelamento deixa de ser



Prefeitura de
Russas



economicamente recomendável quando o aumento potencial da concorrência não compensa a perda de escala, a multiplicação de custos de implantação e administração ou os riscos decorrentes da fragmentação da execução.

A opção pelo item único também não representa, por si só, restrição indevida à competitividade. O levantamento de mercado realizado neste ETP identificou diversas contratações de pavimentação em paralelepípedo executadas por empresas de engenharia mediante procedimentos competitivos, inclusive em municípios do Ceará, demonstrando a existência de mercado capaz de executar solução dessa natureza. Assim, não foram identificados elementos que indiquem que a execução integral do empreendimento exija especialização excepcional ou combinação incomum de atividades capaz de inviabilizar a participação de empresas do setor de engenharia.

Importa esclarecer que a adoção de item único para fins de disputa e adjudicação não elimina a individualização dos diversos serviços que compõem a obra. A planilha orçamentária, os quantitativos, as especificações, as medições e o acompanhamento físico-financeiro permanecerão discriminados conforme os elementos do projeto, permitindo o adequado controle da execução e dos pagamentos. O que se mantém unificado é a responsabilidade contratual pela entrega integral do empreendimento, e não a ausência de detalhamento dos seus componentes.

Dessa forma, ponderados o princípio do parcelamento, a competitividade, a responsabilidade técnica, a unidade funcional da obra, os custos de administração e mobilização, a economia de escala e os riscos de interface entre diferentes executores, conclui-se que o parcelamento da solução não se mostra recomendável para a contratação em análise.

A contratação deverá, portanto, ser realizada em Item Único, contemplando integralmente os serviços constantes do Projeto MAPP 3754, de modo a assegurar unidade de responsabilidade, coordenação entre as etapas construtivas, compatibilidade técnica dos serviços, maior eficiência na gestão e fiscalização da execução e preservação da economia de escala.

A decisão não decorre de mera conveniência administrativa, mas das características concretas do empreendimento e da avaliação de que sua fragmentação poderá acarretar prejuízo à execução coordenada do conjunto e introduzir custos e riscos adicionais sem vantagem técnica ou econômica demonstrada, enquadrando-se, portanto, nas exceções ao parcelamento admitidas pela Súmula TCU nº 247 e pela jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação está alinhada ao Plano de Contratações Anual – PCA de 2026 da Prefeitura Municipal de Russas/CE, atendendo ao planejamento administrativo e às demandas de infraestrutura do município. Atende ao art. 18, §1º, II, da Lei nº 14.133/2021, que exige a demonstração de compatibilidade da contratação com o planejamento da Administração.

A demanda é da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos e visa a execução de



pavimentação em paralelepípedo nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, conforme o MAPP 3754. O MAPP 3754 reúne os elementos técnicos da obra, incluindo projetos, especificações, orçamento e cronograma, caracterizando o planejamento da intervenção.

A existência de projeto de engenharia prévio demonstra que a contratação foi tecnicamente planejada antes da licitação, permitindo definição adequada do objeto, quantitativos e custos. A contratação é compatível com a necessidade de melhoria da malha viária rural e com as atribuições da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos.

Por fim, a contratação está condicionada à disponibilidade orçamentária e ao cumprimento das etapas legais de planejamento e execução da despesa.

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 pretende proporcionar melhoria efetiva das condições de infraestrutura viária nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, localizadas na zona rural do Município de Russas/CE, mediante execução da pavimentação em paralelepípedo e dos serviços complementares integrantes do Projeto MAPP 3754.

Nos termos do art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar deve demonstrar os resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. Nesse sentido, os resultados esperados com a contratação não se limitam à execução física da obra, abrangendo também benefícios relacionados à mobilidade, segurança, durabilidade da infraestrutura e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Com a execução da solução, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- **Melhoria das condições de trafegabilidade**
 - proporcionar superfície de circulação mais regular, estável e adequada ao tráfego de veículos e ao deslocamento dos usuários das vias;
 - reduzir as dificuldades de circulação atualmente decorrentes da inexistência de pavimentação;
 - favorecer condições mais adequadas de acesso às comunidades e às propriedades situadas ao longo dos trechos contemplados.
- **Melhoria da mobilidade da população rural**
 - assegurar melhores condições de deslocamento cotidiano dos moradores das comunidades beneficiadas;
 - contribuir para maior regularidade dos acessos, especialmente em períodos de chuva;
 - melhorar a integração viária das localidades beneficiadas com outras áreas



do Município de Russas.

- **Redução dos efeitos decorrentes das vias não pavimentadas**
 - reduzir a formação de lama e irregularidades superficiais associadas às chuvas;
 - minimizar a geração de poeira durante os períodos secos;
 - diminuir a deterioração recorrente das condições de circulação provocada pela exposição direta do solo às condições climáticas.
- **Melhoria das condições de segurança viária**
 - proporcionar infraestrutura mais adequada e previsível para circulação de veículos e demais usuários;
 - reduzir situações de risco relacionadas a erosões, desníveis, deformações e perda de trafegabilidade das vias não pavimentadas;
 - assegurar que pavimentação, drenagem e elementos complementares funcionem de maneira integrada.
- **Adequado escoamento das águas pluviais**
 - proporcionar o direcionamento das águas superficiais por meio dos elementos de drenagem previstos no projeto;
 - reduzir situações de concentração indevida de água sobre a superfície das vias;
 - contribuir para a conservação do pavimento e para a redução de processos erosivos diretamente associados à deficiência de drenagem.
- **Maior durabilidade da infraestrutura viária**
 - executar a pavimentação conforme os requisitos técnicos e as especificações constantes do projeto de engenharia;
 - proporcionar solução permanente em substituição às intervenções predominantemente paliativas características das vias sem pavimentação;
 - reduzir a necessidade de ações corretivas decorrentes de falhas de execução mediante adequada preparação, assentamento, compactação, rejuntamento, confinamento lateral e drenagem.
- **Benefícios socioeconômicos para as comunidades**
 - proporcionar condições viárias mais adequadas para circulação de moradores, prestadores de serviços e veículos;
 - favorecer o transporte de bens, insumos e produtos relacionados às atividades desenvolvidas nas localidades rurais;
 - contribuir para melhoria das condições gerais de acessibilidade e integração das comunidades atendidas.
- **Aplicação eficiente dos recursos públicos**
 - assegurar a execução de solução previamente definida e dimensionada em projeto de engenharia;
 - utilizar os recursos públicos de forma coordenada, evitando a fragmentação da responsabilidade executiva e buscando preservar a economia de escala;
 - possibilitar acompanhamento físico e financeiro dos serviços por meio dos projetos, quantitativos, planilha orçamentária, cronograma e medições;
 - buscar a entrega integral do empreendimento dentro dos padrões de qualidade estabelecidos, reduzindo riscos de retrabalho e desperdício de materiais.
- **Melhoria da eficiência da gestão e fiscalização da obra**
 - permitir que a Administração acompanhe a execução de maneira integrada, com responsabilidade contratual concentrada em uma única empresa;
 - facilitar a verificação da compatibilidade entre os diferentes serviços



- executados;
- o assegurar maior clareza quanto às responsabilidades relacionadas à qualidade, aos prazos e ao desempenho da solução entregue.

O alcance dos resultados pretendidos deverá ser verificado durante a execução e no recebimento da obra mediante confronto entre os serviços efetivamente realizados e os projetos, especificações técnicas, quantitativos, critérios de medição, cronograma físico-financeiro e demais documentos integrantes da contratação. A avaliação deverá considerar não apenas a quantidade de serviços executados, mas sua qualidade, funcionalidade e conformidade com a solução projetada. Como parâmetros objetivos de acompanhamento, poderão ser utilizados os quantitativos e serviços definidos no próprio Projeto MAPP 3754, incluindo as áreas de pavimentação e regularização, extensões de meios-fios, execução de sarjetas, sinalização e demais componentes previstos, evitando-se a instituição, neste ETP, de metas quantitativas distintas daquelas tecnicamente estabelecidas no projeto.

Espera-se, ainda, que a execução adequada da pavimentação e da drenagem reduza a necessidade de intervenções corretivas recorrentes nos trechos beneficiados, proporcionando melhor aproveitamento dos recursos materiais, financeiros e humanos empregados pela Administração na manutenção da infraestrutura viária. Tal resultado dependerá tanto da qualidade da execução contratada quanto da posterior conservação da infraestrutura pelo Município, de modo que a contratação resulte na implantação funcional, segura e durável da infraestrutura viária prevista no MAPP 3754, promovendo melhoria das condições de mobilidade e acesso nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, com adequada aplicação dos recursos públicos e geração de benefícios permanentes para a população beneficiada.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá adotar as providências necessárias para assegurar que a execução da obra possa ser iniciada e acompanhada em condições técnicas, administrativas e legais adequadas, reduzindo riscos de atrasos, paralisações, falhas de fiscalização ou incompatibilidades entre o projeto e as condições efetivamente encontradas em campo.

O art. 18, § 1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021 estabelece que o Estudo Técnico Preliminar deve indicar as providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual. A medida integra a lógica de planejamento da contratação, devendo a Administração estar preparada não apenas para licitar, mas também para gerir e fiscalizar adequadamente a execução do objeto.

Considerando as características da obra prevista no MAPP 3754, destacam-se como providências essenciais a validação dos elementos técnicos do empreendimento, a verificação e liberação das áreas de intervenção, a análise de licenças e autorizações aplicáveis, a designação e preparação da equipe de gestão e fiscalização, a estruturação dos instrumentos de acompanhamento da obra, a verificação da disponibilidade orçamentária e financeira e a confirmação das condições para início



da execução.

A validação dos elementos técnicos consiste na conferência final do projeto de engenharia, memoriais, peças gráficas, especificações, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, assegurando compatibilidade entre todos os documentos e com as condições reais das intervenções. O Projeto MAPP 3754 já reúne os principais elementos técnicos necessários à execução da obra, devendo sua conferência prévia evitar divergências que possam comprometer a execução e a fiscalização.

Quanto às áreas de intervenção, é necessário confirmar a disponibilidade dos trechos previstos no Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, bem como identificar eventuais interferências físicas, redes existentes, ocupações ou outras condições que possam impactar a execução. Quando necessário, deverão ser adotadas previamente as medidas administrativas para liberação das áreas, evitando paralisações após o início dos serviços.

No que se refere às licenças e autorizações, a Administração deverá verificar a existência e a necessidade de licenciamento ambiental, outorgas ou demais exigências legais aplicáveis, providenciando sua obtenção quando sob sua responsabilidade. Nos termos do art. 115, § 4º, da Lei nº 14.133/2021, quando o licenciamento ambiental for atribuição da Administração, a licença prévia ou manifestação equivalente deve ser obtida antes da divulgação do edital, quando cabível. O TCU também orienta que tais exigências sejam avaliadas previamente, de modo a evitar riscos à execução contratual.

A gestão e fiscalização contratual deverão ser formalmente designadas antes da contratação, com servidores compatíveis com a complexidade da obra de pavimentação. Esses agentes devem ter acesso integral aos documentos técnicos e conhecimento suficiente para acompanhar medições, prazos, qualidade dos serviços e demais aspectos da execução. Quando necessário, deverá ser promovida capacitação prévia, conforme avaliação expressa da Administração, em consonância com o art. 18, § 1º, X, da Lei nº 14.133/2021 e orientações do TCU.

A Administração também deverá estruturar os instrumentos de acompanhamento da obra, incluindo rotinas de registro de ocorrências, controle de medições, verificação de conformidade com o projeto e fluxo de comunicação entre fiscalização e gestão. A atuação da fiscalização deverá observar o art. 117 da Lei nº 14.133/2021, com registro de ocorrências e adoção das medidas necessárias à correção de falhas durante a execução.

No aspecto orçamentário e financeiro, deverá ser confirmada a disponibilidade dos recursos necessários, com adoção das providências de reserva e empenho na etapa adequada, bem como a compatibilização da programação financeira com o cronograma físico-financeiro da obra.

Antes do início da execução, deverão ainda ser verificadas as condições para emissão da ordem de serviço, incluindo a inexistência de pendências administrativas ou técnicas, a apresentação dos documentos exigidos da contratada e, quando pertinente, a realização de reunião inicial para alinhamento dos procedimentos de execução, fiscalização, segurança e comunicação.



Prefeitura de
Russas



Por fim, deverão ser organizadas as condições de mobilização da obra, com definição das frentes de serviço, análise de interferências no tráfego e verificação das condições logísticas para entrada de equipamentos e materiais.

Dessa forma, antes da celebração do contrato, a Prefeitura Municipal de Russas/CE, por intermédio da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos, deverá assegurar o atendimento integral dessas condições, garantindo a adequada preparação para a execução do MAPP 3754.

A adoção dessas providências contribui para reduzir riscos de atrasos, paralisações, falhas de execução e conflitos na gestão contratual, assegurando maior eficiência e aderência ao planejamento da obra.

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

A participação de empresas em consórcio é admitida como regra na Lei nº 14.133/2021, sendo possível sua vedação apenas mediante motivação específica e devidamente fundamentada no processo licitatório, conforme os arts. 15 e 18, IX. Essa análise deve observar os princípios da motivação, competitividade, eficiência e economicidade, avaliando se, no caso concreto, o consórcio amplia ou reduz a concorrência, podendo tanto favorecer quanto restringir a disputa, a depender das características do objeto e do mercado.

O Tribunal de Contas da União reforça esse entendimento ao exigir justificativa técnica para a vedação, conforme o Acórdão nº 25/2026-Plenário, além de precedentes como os Acórdãos nº 1.165/2012, 2.447/2014 e 2.831/2012, que destacam a necessidade de motivação robusta e vinculada às condições reais da contratação. Assim, a decisão sobre admitir ou vedar consórcios deve ser sempre fundamentada em elementos concretos do objeto e do mercado, evitando justificativas genéricas ou meramente administrativas.

12.1. Análise da compatibilidade da vedação com o MAPP 3754

No caso do MAPP 3754, a solução é constituída pela contratação de empresa de engenharia especializada para execução de pavimentação em paralelepípedo nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, abrangendo os serviços integrantes do projeto de engenharia.

O projeto contempla, entre outros componentes, regularização do subleito, execução da pavimentação em paralelepípedo sobre colchão de areia, rejuntamento, meios-fios, sarjetas e drenagem superficial, sinalização e demais serviços complementares. Os documentos técnicos apresentam projeto geométrico, projeto de pavimentação, drenagem, quantitativos, especificações e orçamento necessários à execução.

A análise dessas peças não identificou tecnologia de domínio restrito, inovação construtiva excepcional ou reunião de especialidades técnicas autônomas que, para a execução da solução projetada, evidencie a necessidade de associação obrigatória ou



Prefeitura de
Russas



conveniente de empresas com competências complementares. As atividades previstas integram uma cadeia convencional de execução de obra viária, devendo ser coordenadas tecnicamente pela empresa responsável pela obra.

A conclusão não significa afirmar que qualquer empresa de engenharia esteja apta a executar o empreendimento. A capacidade deverá ser demonstrada mediante os requisitos de habilitação técnica, profissional, operacional, jurídica, fiscal e econômico-financeira definidos nos documentos próprios da licitação, sempre dentro dos limites autorizados pela Lei nº 14.133/2021. O que se verifica é que não foi demonstrada, pelas características do MAPP 3754, necessidade técnica de somar capacidades de duas ou mais empresas para tornar possível a execução do objeto.

O projeto, inclusive, identifica parcelas tecnicamente relevantes relacionadas à própria atividade ordinária de pavimentação prevista para o empreendimento, evidenciando que a futura habilitação poderá avaliar objetivamente a experiência das empresas interessadas em serviços compatíveis com a obra. A circunstância reforça que a análise da capacidade pode ser efetuada diretamente em relação a cada licitante, sem que tenha sido identificada necessidade essencial de associação empresarial para atendimento ao objeto.

Outro fator considerado é que a solução foi estruturada como item único, compreendendo a execução integrada dos serviços do MAPP 3754. Essa circunstância, isoladamente, não seria suficiente para proibir consórcios; entretanto, em conjunto com a ausência de especialidades técnicas que demandem conjugação empresarial e com a existência de mercado de empresas que executam individualmente obras semelhantes, constitui elemento adicional de coerência da modelagem adotada.

12.2. Levantamento de contratações similares no Estado do Ceará

Para verificar se a vedação apresenta compatibilidade com as práticas observadas no mercado de obras públicas, foram examinados procedimentos oficiais de outros municípios cearenses para execução de pavimentação em paralelepípedo ou pavimentação em pedra.

a) Município de Jaguaribara/CE

A Concorrência Eletrônica nº 2025030601-CP teve como objeto a pavimentação em paralelepípedo em ruas do Bairro João Josué Batista, obra semelhante ao MAPP 3754. O ETP e o edital vedaram a participação em consórcio, sob o fundamento de que empresas individuais já possuíam capacidade técnica para execução do objeto. O contrato resultante (nº 20250382/2025) foi firmado com empresa única, evidenciando a viabilidade da execução sem consórcio.

b) Município de Jucás/CE

A Concorrência Eletrônica nº 004/2024-SMIEOU tratou de pavimentação em pedra tosca (MAPP 2804), obra comparável à presente contratação. O edital e o ETP também vedaram consórcios, com motivação expressa. O caso é utilizado apenas como referência de prática administrativa em obras semelhantes, sem transposição automática de suas justificativas.





c) Município de Antonina do Norte/CE

Foi identificado procedimento de pré-qualificação para futura pavimentação de ruas, com descrição de tecnologia convencional e ausência de complexidade que justificasse consórcios. O instrumento também vedou a participação consorciada, com base no art. 15 da Lei nº 14.133/2021 e na capacidade individual das empresas.

Os três casos demonstram que a vedação de consórcios é prática recorrente em obras municipais de pavimentação no Ceará. Ainda assim, tais exemplos servem apenas como referência de mercado, não constituindo fundamento automático para o caso de Russas, cuja motivação deve decorrer das características específicas do MAPP 3754.

12.3. Competitividade e capacidade do mercado

A pesquisa de mercado realizada neste ETP, somada aos procedimentos acima examinados, evidencia a atuação de empresas de engenharia individualmente constituídas na execução de obras municipais de pavimentação em paralelepípedo e sistemas construtivos equivalentes.

Nesse cenário, não foi identificado elemento concreto indicando que a vedação aos consórcios impeça empresas tecnicamente capacitadas de participar do certame por impossibilidade de executar individualmente o objeto. Ao contrário, os precedentes encontrados demonstram que obras semelhantes são submetidas à concorrência entre empresas individuais.

Há ainda aspecto concorrencial que deve ser considerado. Como alerta o Manual do TCU, permitir consórcios em mercado no qual existam empresas capazes de competir individualmente pode, em determinadas circunstâncias, produzir efeito inverso ao pretendido: empresas que poderiam apresentar propostas concorrentes passam a reunir-se em uma única composição empresarial, reduzindo o número de propostas independentes submetidas à Administração.

Por essa razão, diante da natureza da solução projetada, da inexistência de necessidade demonstrada de somatório de especialidades empresariais e das referências de mercado identificadas, considera-se que a disputa individual tende a ser mais compatível com o objetivo de preservar o maior número possível de competidores independentes.

12.4. Conclusão

Diante do exposto, considerando:

- a regra e a exigência de motivação previstas nos arts. 15 e 18, IX, da Lei nº 14.133/2021;
- a jurisprudência do Tribunal de Contas da União, especialmente os Acórdãos nº 25/2026-Plenário, nº 1.165/2012-Plenário, nº 2.831/2012-Plenário e nº 2.447/2014-Plenário;
- a natureza e as características técnicas concretas dos serviços integrantes do MAPP 3754;
- a ausência, nos elementos técnicos analisados, de tecnologia de domínio restrito ou de especialidades complementares cuja conjugação demande formação



Prefeitura de
Russas



- consorciada;
- a possibilidade de aferição individual da capacidade técnica e econômico-financeira nos termos dos requisitos legalmente estabelecidos no procedimento;
- a existência de mercado de empresas de engenharia individualmente capazes de disputar contratações de pavimentação semelhantes, conforme demonstrado pelos procedimentos pesquisados no Estado do Ceará; e
- o risco de que a reunião de potenciais concorrentes individuais em consórcios reduza, no caso concreto, o número de propostas independentes,

fica justificada a **VEDAÇÃO À PARTICIPAÇÃO DE PESSOAS JURÍDICAS REUNIDAS EM CONSÓRCIO** na futura Concorrência Eletrônica destinada à contratação de empresa de engenharia especializada para execução da pavimentação em paralelepípedo nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, zona rural de Russas/CE – MAPP 3754.

A vedação deverá constar expressamente do edital, permanecendo esta seção e os demais elementos do planejamento integrados aos autos do processo administrativo como suporte à decisão, em observância aos arts. 15 e 18, IX, da Lei nº 14.133/2021.

Considerando o caráter potencialmente restritivo da cláusula e a necessidade de manutenção de sua coerência com os requisitos de habilitação que vierem a ser estabelecidos no edital

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Nos termos do art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar deve identificar as contratações correlatas e/ou interdependentes relacionadas à solução pretendida. O inciso IV do mesmo parágrafo determina, ainda, que as estimativas dos quantitativos considerem eventuais interdependências com outras contratações, inclusive para possibilitar economia de escala.

Segundo orientação do Tribunal de Contas da União, as contratações correlatas compreendem objetos similares ou complementares ao objeto da nova solução, enquanto as interdependentes correspondem àquelas que constituem pré-requisito para o sucesso da nova contratação ou cujo próprio sucesso dependa da solução analisada. O TCU recomenda que essa avaliação considere contratos planejados, em andamento ou já realizados, de modo a evitar incoerências, duplicidade de esforços, sobreposição de objetos e desperdício de recursos públicos.

Foi realizada consulta às contratações do Município de Russas/CE, considerando a situação vigente em 14 de agosto de 2026, com especial atenção às obras de pavimentação e infraestrutura viária que pudessem guardar relação com a contratação de empresa de engenharia especializada para execução da pavimentação em paralelepípedo nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha – MAPP 3754.

A análise identificou as seguintes contratações vigentes com grau de correlação com o objeto deste ETP:



13.1. Pavimentação em pedra tosca em diversas vias públicas do Município

Encontra-se vigente contratação para execução de serviços de pavimentação em pedra tosca em diversas vias públicas do Município de Russas/CE, sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos, com vigência prorrogada até 28 de fevereiro de 2027. Trata-se de contratação correlata ao MAPP 3754 por envolver obra de infraestrutura viária e a mesma unidade gestora, porém sem relação de interdependência, uma vez que não há dependência técnica ou funcional entre os empreendimentos.

Considerando a abrangência do objeto, foram adotadas medidas para delimitação e segregação dos trechos, quantitativos e serviços, evitando sobreposição com o MAPP 3754. Assim, a contratação não gera impedimento ou impacto direto sobre o presente ETP, permitindo a execução autônoma de ambas as obras, com necessidade apenas de coordenação administrativa na fiscalização simultânea.

13.2. Pavimentação em pedra poliédrica na zona rural de Russas/CE

Foi identificada contratação vigente para execução de serviços de pavimentação em pedra poliédrica na zona rural do Município de Russas/CE, formalizada em 08 de maio de 2026, com vigência de oito meses, estando ativa no momento da análise. Trata-se da contratação com maior grau de correlação com o objeto deste ETP, por envolver obras de pavimentação em áreas rurais e solução construtiva semelhante.

Apesar da similaridade, não há interdependência com o MAPP 3754, pois este possui projeto próprio, com delimitação técnica, quantitativos e soluções específicas para as comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, podendo ser executado de forma independente.

Em razão da proximidade dos objetos, foram adotadas medidas para segregar trechos, quantitativos e serviços, evitando duplicidade ou sobreposição. Assim, a contratação vigente é considerada correlata, porém autônoma, não havendo impedimentos para a execução do MAPP 3754, desde que mantido o controle administrativo dos escopos.

13.3. Pavimentação em paralelepípedo vinculada aos MAPPs 2770 e 2850

Permanece vigente contratação para pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do Município de Russas/CE, vinculada aos MAPPs 2770 e 2850, sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos. O prazo contratual atualmente publicado compreende o período de 21 de outubro de 2025 a 21 de setembro de 2026.

Essa contratação é diretamente correlata quanto à natureza dos serviços, uma vez que também compreende pavimentação em paralelepípedo e utiliza solução construtiva semelhante à prevista no MAPP 3754.

Por outro lado, a existência de MAPPs próprios e distintos evidencia que se trata de empreendimento individualizado em relação ao MAPP 3754. Não foi identificada relação segundo a qual a conclusão de uma contratação constitua requisito técnico para o início, execução ou funcionalidade da outra, razão pela qual não se caracteriza



Prefeitura de
Russas



interdependência.

Tendo em vista que o objeto da contratação vigente também faz referência a diversas vias do Município, foram tomadas as devidas providências para conferência e segregação dos escopos, trechos, quantitativos e peças de engenharia correspondentes aos MAPPs 2770 e 2850 em relação ao MAPP 3754, evitando-se duplicidade ou sobreposição de serviços.

Após essa individualização, não se identifica impacto direto capaz de inviabilizar a contratação pretendida neste ETP. A coexistência dos empreendimentos exige apenas adequado controle das medições, da fiscalização e da identificação de cada obra.

13.4. Pavimentação em paralelepípedo nos bairros Planalto da Catumbela, Tabuleiro do Catavento e Vila Ramalho

Foi identificada contratação vigente para execução de pavimentação em paralelepípedo nos bairros Planalto da Catumbela, Tabuleiro do Catavento e Vila Ramalho, com vigência prorrogada entre 24 de junho de 2026 e 21 de setembro de 2026. A referida contratação possui correlação técnica com o MAPP 3754, em razão da similaridade do objeto, porém apresenta delimitação territorial distinta, uma vez que se refere a áreas urbanas, enquanto o presente empreendimento abrange comunidades rurais.

Não há relação de dependência entre as obras, pois a execução de uma não condiciona a outra. Ainda assim, foram adotadas medidas de conferência dos escopos para evitar duplicidade ou sobreposição, não sendo identificado impacto direto sobre o objeto deste ETP, caracterizando-se apenas uma correlação de natureza técnica e setorial, sem interdependência.

13.5. Pavimentação em paralelepípedo nos bairros Planalto da Catumbela, Tabuleiro do Catavento, Várzea Alegre, Planalto da Bela Vista e Vila Ramalho

Permanece vigente contratação para execução de pavimentação em paralelepípedo em diversas vias dos bairros Planalto da Catumbela, Tabuleiro do Catavento, Várzea Alegre, Planalto da Bela Vista e Vila Ramalho, com vigência prorrogada até 16 de setembro de 2026. Trata-se de contratação correlata ao MAPP 3754, em razão da similaridade do objeto e da mesma responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura, embora com delimitação territorial distinta.

Não há interdependência entre as obras, pois possuem escopos, condições de execução e medições próprias. Mesmo sendo em localidades distintas, ainda assim adotadas providências para evitar sobreposição ou duplicidade de serviços, assegurando a correta segregação dos quantitativos e materiais. Assim, a contratação não impacta a viabilidade ou execução do MAPP 3754, exigindo apenas coordenação administrativa entre as obras em andamento.

13.6. Análise integrada das contratações identificadas

A consulta demonstrou a existência de contratações correlatas vigentes,



especialmente pela natureza comum de infraestrutura viária e pavimentação. Todavia, não foram identificadas contratações interdependentes cuja execução constitua condição necessária para a implantação da solução objeto deste ETP.

O MAPP 3754 constitui empreendimento tecnicamente individualizado, possuindo projeto próprio para as comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, com levantamento topográfico, projeto geométrico, pavimentação, drenagem, quantitativos, orçamento, especificações e demais elementos necessários à execução autônoma da obra.

A existência das contratações correlatas exige, contudo, atenção da Administração quanto a quatro aspectos principais:

- delimitação física dos trechos, para impedir que a mesma via ou segmento seja abrangido por mais de uma contratação;
- segregação dos quantitativos e serviços, evitando dupla medição ou pagamento de uma mesma intervenção;
- compatibilidade da fiscalização e dos cronogramas, considerando a possibilidade de existência simultânea de diversas obras sob responsabilidade da SEINFRA; e
- identificação individualizada das fontes, projetos e instrumentos de planejamento, de modo a assegurar rastreabilidade dos recursos e dos serviços executados.

Em especial, nas contratações cujo objeto possui descrição territorial abrangente (como pavimentação em diversas vias públicas ou pavimentação na zona rural), foram tomadas as devidas providências para evitar duplicidade e sobreposição com o MAPP 3754, mediante segregação dos trechos, quantitativos, projetos e serviços correspondentes.

A coexistência dessas contratações não indica necessidade de agregação ao MAPP 3754, uma vez que se encontram formalizadas em instrumentos próprios, possuem escopos individualizados e não constituem elementos necessários ao funcionamento da nova solução. Também não se verificou necessidade de transição contratual entre qualquer dos ajustes vigentes e a futura contratação.

Sob o ponto de vista da gestão, poderá existir impacto administrativo, decorrente da necessidade de a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos acompanhar simultaneamente diferentes obras de infraestrutura. Esse aspecto, entretanto, não configura interdependência nem obstáculo à contratação, devendo ser tratado mediante adequada organização das equipes de gestão e fiscalização, compatibilização dos cronogramas e controle individualizado das medições.

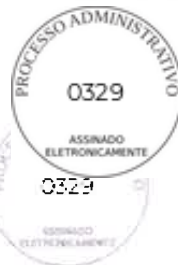
Dessa forma, conclui-se que existem contratações correlatas vigentes no Município de Russas/CE, mas não foram identificadas contratações interdependentes que condicionem a viabilidade técnica, a execução ou os resultados do MAPP 3754. As correlações identificadas não impedem o prosseguimento da contratação proposta neste ETP, desde que mantidos os controles de segregação de escopo, fiscalização e acompanhamento já adotados para impedir duplicidade ou sobreposição de serviços e de despesas públicas.

A conclusão está em consonância com a orientação do TCU de que a análise das contratações correlatas e interdependentes deve permitir tratamento integrado das

→



Prefeitura de
Russas



aquisições e obras, especialmente quanto à compatibilidade de cronogramas, quantitativos e especificações e à prevenção de contratações repetidas ou sobrepostas.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A execução da pavimentação em paralelepípedo nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, zona rural do Município de Russas/CE, prevista no MAPP 3754, poderá ocasionar impactos ambientais temporários e localizados, principalmente durante a preparação e regularização das vias, movimentação do solo, transporte e armazenamento de materiais e operação de máquinas e equipamentos.

Esses impactos deverão ser prevenidos, controlados e mitigados mediante a adoção de boas práticas de execução, observando-se o projeto de engenharia, as normas ambientais aplicáveis e as disposições da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à necessidade de consideração dos possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras durante o planejamento da contratação.

14.1. Movimentação do solo e geração de resíduos

Os serviços de regularização do subleito, preparação das vias, compactação, assentamento e rejuntamento dos paralelepípedos, implantação de meios-fios, sarjetas e demais serviços previstos no projeto poderão provocar movimentação do solo, geração de materiais excedentes e alteração temporária das condições superficiais das áreas em intervenção. Para reduzir esses impactos, deverão ser rigorosamente observados os níveis, alinhamentos, cotas, declividades, seções e demais parâmetros definidos no projeto de engenharia do MAPP 3754, sendo permitido o reaproveitamento de materiais tecnicamente adequados, desde que compatíveis com as especificações e autorizados pela fiscalização.

Os resíduos e materiais excedentes não passíveis de reaproveitamento deverão ser devidamente recolhidos, transportados e destinados a locais ambientalmente adequados e autorizados, sendo vedado o descarte irregular em qualquer área não licenciada. A gestão desses resíduos deverá observar, quando aplicável, a Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, especialmente quanto à redução, reutilização, reciclagem e destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil.

14.2. Emissão de poeira, gases e ruídos

A circulação de veículos pesados, transporte e descarregamento de materiais, movimentação do solo e operação de máquinas e equipamentos poderão gerar poeira, gases provenientes da combustão e ruídos, ocasionando incômodos temporários aos moradores das comunidades e aos usuários das vias. Como medidas mitigadoras, deverão ser adotados, quando necessários, o controle da velocidade dos veículos utilizados na obra, a cobertura adequada das cargas suscetíveis à dispersão



durante o transporte, a umidificação moderada das áreas com maior formação de poeira, além da manutenção adequada das máquinas, veículos e equipamentos, de modo a reduzir emissões, consumo de combustível e ruídos decorrentes de falhas mecânicas.

As atividades com maior potencial de emissão sonora deverão, sempre que tecnicamente possível, ser realizadas em horários compatíveis com a rotina das comunidades, evitando transtornos desnecessários à população e garantindo a minimização dos impactos durante a execução dos serviços.

14.3. Risco de contaminação do solo

A operação, manutenção e eventual abastecimento de máquinas e equipamentos utilizados durante a execução poderão ocasionar vazamentos acidentais de combustíveis, óleos lubrificantes ou outras substâncias potencialmente contaminantes. Para prevenção desses riscos, as máquinas e equipamentos deverão ser mantidos em condições adequadas de conservação e funcionamento, sendo adotadas medidas preventivas durante as operações que envolvam combustíveis, lubrificantes ou produtos potencialmente contaminantes, com os procedimentos de abastecimento e manutenção realizados de forma controlada, evitando derramamentos diretamente sobre o solo.

Caso ocorra vazamento ou derramamento acidental, deverão ser adotadas imediatamente medidas de contenção, recolhimento e acondicionamento do material contaminado, com posterior destinação ambientalmente adequada, devendo a ocorrência ser comunicada à fiscalização para acompanhamento das providências adotadas.

14.4. Interferência no escoamento das águas pluviais

A execução inadequada da pavimentação ou dos dispositivos complementares poderá alterar o escoamento superficial das águas pluviais, ocasionando acúmulos sobre a superfície pavimentada, processos erosivos ou direcionamento inadequado do fluxo para propriedades e áreas adjacentes. A mitigação desse impacto dependerá da correta observância das cotas, greides, declividades transversais e longitudinais e demais soluções estabelecidas no projeto de engenharia, sendo que o MAPP 3754 já prevê a compatibilização da pavimentação com soluções de drenagem superficial, devendo esses componentes ser executados de forma integrada.

Durante a execução, os pontos destinados ao escoamento das águas deverão permanecer desobstruídos, evitando-se o depósito de solos, areia, resíduos, equipamentos ou materiais de construção em locais capazes de comprometer a drenagem. Os meios-fios, sarjetas e demais elementos previstos no projeto deverão respeitar as dimensões, posicionamentos, níveis e declividades especificados, de modo a garantir o adequado encaminhamento das águas pluviais e contribuir para a conservação da pavimentação.

14.5. Procedência dos materiais

Os paralelepípedos, areia, agregados e demais materiais empregados na execução da

4



obra deverão ser provenientes de fornecedores regulares e de fontes devidamente autorizadas, sempre que a atividade de produção ou extração estiver sujeita a licenciamento, autorização ou outro instrumento de controle ambiental. A futura contratada deverá comprovar a procedência dos materiais sempre que solicitado pela fiscalização, mediante documentação compatível com a natureza do insumo e com as exigências legais aplicáveis, não sendo admitida a utilização de materiais oriundos de extração clandestina ou de fontes sem regularidade ambiental.

A medida visa assegurar que a execução da obra não contribua para a exploração irregular de recursos naturais, garantindo que os materiais utilizados possuam origem compatível com a legislação ambiental vigente.

14.6. Interferências na vegetação e na circulação local

Não foi identificada, nos elementos analisados deste ETP e do Projeto MAPP 3754, a necessidade previamente definida de supressão de vegetação para execução da pavimentação. Por essa razão, as intervenções deverão permanecer restritas às áreas efetivamente necessárias à implantação da solução, evitando-se danos desnecessários a árvores, vegetação existente, cultivos e terrenos adjacentes. Caso, durante a preparação ou execução da obra, seja constatada necessidade de intervenção em vegetação que dependa de autorização específica, esta somente poderá ocorrer após manifestação do setor competente e obtenção das autorizações legalmente exigíveis.

A execução também poderá ocasionar restrições temporárias à circulação de veículos, pedestres e moradores ao longo das frentes de trabalho das comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha. Para minimizar esses transtornos, a futura contratada deverá organizar adequadamente as frentes de serviço, promover a sinalização das áreas em intervenção e preservar, sempre que tecnicamente possível e em condições de segurança, o acesso às residências, propriedades rurais e demais locais situados ao longo dos trechos contemplados, evitando interdições superiores ao período estritamente necessário à execução dos serviços e coordenando previamente com a fiscalização municipal quaisquer alterações significativas na circulação local.

14.7. Verificação das exigências ambientais

Antes do início dos serviços, a Administração deverá verificar, junto aos setores e órgãos competentes, a necessidade de licenciamento ambiental, autorização, dispensa, declaração ou outra manifestação ambiental aplicável ao empreendimento, considerando as características efetivas das intervenções previstas no MAPP 3754. Essa providência deverá observar a Lei nº 14.133/2021, inclusive quanto às exigências ambientais aplicáveis às obras públicas e à necessidade de que eventuais providências sob responsabilidade da Administração sejam adotadas no momento adequado da fase preparatória.

Caso sejam estabelecidas condicionantes, restrições ou medidas ambientais específicas pelo órgão competente, essas determinações deverão ser incorporadas, conforme sua natureza, aos documentos da contratação e observadas pela futura contratada durante a execução. A definição das medidas previstas nesta seção não substitui eventual manifestação do órgão ambiental competente nem autoriza intervenções sujeitas a licenciamento ou autorização específica sem a correspondente

A



Prefeitura de
Russas



regularização.

Conclui-se que os possíveis impactos ambientais associados à execução da pavimentação em paralelepípedo nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha – MAPP 3754 possuem natureza predominantemente temporária, localizada e passível de prevenção, controle e mitigação. A observância do projeto de engenharia, a adequada movimentação e destinação dos materiais e resíduos, o controle da emissão de poeira e ruídos, a manutenção adequada das máquinas e equipamentos, a prevenção de vazamentos, a utilização de materiais de procedência regular, a preservação das áreas não abrangidas pela intervenção e a correta execução dos dispositivos destinados ao escoamento das águas pluviais permitirão reduzir os riscos ambientais e os transtornos temporários às comunidades beneficiadas.

Dessa forma, a execução da solução mostra-se ambientalmente compatível com a necessidade identificada, desde que sejam observadas as medidas mitigadoras previstas nesta seção, as determinações constantes do projeto e as eventuais exigências estabelecidas pelos órgãos ambientais competentes.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise dos elementos técnicos, operacionais, econômicos, administrativos e ambientais desenvolvidos neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa de engenharia especializada para execução da pavimentação em paralelepípedo nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, zona rural de Russas/CE – MAPP 3754, mostra-se tecnicamente viável, razoável e adequada ao atendimento da necessidade identificada pela Administração Municipal, em conformidade com o art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.

A necessidade da intervenção encontra-se caracterizada pela ausência de pavimentação nas vias contempladas e pelos consequentes prejuízos às condições de mobilidade, segurança e acessibilidade da população. A solução escolhida apresenta compatibilidade direta com essa necessidade e encontra-se respaldada pelo Projeto MAPP 3754, que contempla levantamento topográfico, projeto geométrico, projeto de pavimentação e drenagem, peças gráficas, especificações técnicas, quantitativos, orçamento e cronograma físico-financeiro, fornecendo suporte técnico suficiente para a licitação, execução, medição e fiscalização da obra.

O levantamento de mercado demonstrou a existência de alternativas para atendimento da demanda, tendo a contratação de empresa de engenharia especializada para execução da pavimentação em paralelepípedo se mostrado a solução mais aderente às características do empreendimento e ao projeto previamente elaborado, além de existir mercado fornecedor apto à sua execução. A contratação será realizada mediante Concorrência Eletrônica, estruturada em item único e sem parcelamento, preservando a integração técnica dos serviços, a unidade de responsabilidade, a coordenação das etapas construtivas e a economia de escala.

A contratação encontra-se alinhada ao Plano de Contratações Anual de 2026 da



Prefeitura de
Russas



Prefeitura Municipal de Russas/CE e ao planejamento da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos. Espera-se, com sua execução, melhorar as condições de trafegabilidade e mobilidade das comunidades beneficiadas, proporcionar adequado escoamento das águas pluviais, aumentar a durabilidade da infraestrutura e promover melhor aplicação dos recursos públicos. As contratações correlatas vigentes identificadas no Município não apresentam interdependência com o MAPP 3754, tendo sido adotadas as providências necessárias para evitar duplicidade e sobreposição de trechos, serviços e quantitativos.

Sob o aspecto ambiental, os possíveis impactos associados à execução são predominantemente temporários, localizados e passíveis de prevenção e mitigação mediante adequada gestão dos resíduos, controle de poeira e ruídos, prevenção de vazamentos, utilização de materiais de procedência regular e correta execução da drenagem. No âmbito administrativo, deverão ser observadas as providências prévias relacionadas à conferência dos elementos técnicos, disponibilidade das áreas, exigências ambientais aplicáveis, disponibilidade orçamentária e financeira e adequada preparação da gestão e fiscalização contratual.

Diante do conjunto de elementos analisados, declara-se viável e razoável o prosseguimento da contratação, mediante Concorrência Eletrônica, para seleção de empresa de engenharia especializada responsável pela execução da pavimentação em paralelepípedo nas comunidades do Sítio Canto, Sítio Bandeira e Sítio Lagoinha, zona rural do Município de Russas/CE – MAPP 3754, em item único, conforme projeto de engenharia e demais documentos integrantes da contratação, considerando-se que a solução apresenta adequação técnica, compatibilidade com o planejamento municipal, disponibilidade de mercado fornecedor e potencial de geração de benefícios permanentes à população, observadas as exigências legais, técnicas, orçamentárias, ambientais e administrativas pertinentes.

Russas / CE, 10 de agosto de 2026

EQUIPE DE PLANEJAMENTO
EMANOEL LINCOLY
ALBUQUERQUE
COSTA:05792943311
EMANOEL LINCOLY ALBUQUERQUE COSTA

PRESIDENTE

MARIA SAURY
SANTIAGO DA
SILVA:07762512365

Maria Saury Santiago da Silva

MEMBRO

IHANNA KAREN DE
OLIVEIRA

FIGUEIREDO:07153134360

Ihanna Karen de Oliveira Figueiredo

MEMBRO