



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento visa analisar a viabilidade da contratação pretendida, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades das Unidades Administrativas demandantes.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00005.20250609/0002-48

Órgão(s) Responsável(is) pela Contratação:	- Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos;
Data:	- 26/06/2025
Responsáveis pela Contratação:	- Raimundo José Aragão Martins (ordenador de despesas); - Denner Reis dos Santos (Engenheiro Civil)
Objeto proposto:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE VARZEA DOS ESPINHOS A LOCALIDADE DE VÁRZEA REDONDA, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE



COORD. DE PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA
FL N° 21
RUBRICA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

I – NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso I: descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

O Município de Guaraciaba do Norte, por meio da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos, identifica a existência de limitações significativas no deslocamento entre o distrito de Várzea dos Espinhos e a localidade de Várzea Redonda, em razão das condições inadequadas da via que interliga essas localidades, o que vem comprometendo a mobilidade, a segurança dos usuários e o adequado atendimento às demandas da população local. Tal situação configura um problema relevante sob a perspectiva do interesse público, uma vez que a precariedade da infraestrutura viária impacta diretamente o cotidiano dos moradores, dificulta o acesso a serviços públicos, eleva o risco de acidentes e restringe a integração territorial entre as comunidades envolvidas.

A necessidade da contratação decorre, ainda, da relevância estratégica desse trecho para o fortalecimento das atividades agrícolas e turísticas do Município de Guaraciaba do Norte. A região compreendida entre o distrito de Várzea dos Espinhos e a localidade de Várzea Redonda concentra expressiva produção agrícola, especialmente de culturas tradicionais do município, cuja comercialização depende de condições adequadas de tráfego para o escoamento eficiente da produção. As condições atuais da via dificultam o transporte, aumentam perdas, elevam os custos logísticos e reduzem a competitividade dos produtores locais, gerando impactos negativos sobre a economia rural.

Além disso, o referido trecho constitui importante rota de acesso a áreas frequentadas por visitantes que buscam pontos turísticos do entorno, favorecendo o desenvolvimento do turismo rural, do turismo de natureza e do comércio local. A deficiência da via limita o fluxo de visitantes e restringe o potencial econômico dessas atividades. Nesse contexto, a melhoria da infraestrutura viária mostra-se necessária para ampliar a integração entre comunidades, aumentar a segurança dos deslocamentos, fomentar a economia local e promover melhores condições de mobilidade, alinhando-se às diretrizes de desenvolvimento sustentável, inclusão produtiva e eficiência administrativa, com reflexos positivos na qualidade de vida da população e no desenvolvimento socioeconômico do município.

II – ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA)

Fundamento: art. 12, inciso VII - a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual, com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias.

Em atendimento ao disposto no art. 12, inciso VII, e no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, registra-se que o Plano de Contratações Anual (PCA) referente ao exercício vigente não se encontra disponível para consulta e visualização, em razão da recente mudança de gestão administrativa, o que impossibilitou o acesso às informações consolidadas do referido instrumento de planejamento.

Ressalta-se, contudo, que a atual gestão encontra-se em fase de elaboração e alimentação do Plano de Contratações Anual do exercício subsequente, oportunidade em que será formalmente solicitada a inclusão da presente demanda, de modo a assegurar o adequado alinhamento entre o planejamento das contratações e as necessidades da Administração.





Destaca-se que a ausência temporária de acesso ao PCA do exercício vigente não compromete a legalidade, a regularidade ou a viabilidade da presente contratação, uma vez que a demanda está devidamente justificada neste Estudo Técnico Preliminar, observando os princípios do planejamento, da eficiência, da continuidade do serviço público e do interesse público, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

III – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

III.1 - Alternativas disponíveis

No levantamento de mercado, foram analisadas alternativas tecnicamente viáveis para solucionar as limitações de mobilidade e segurança existentes na via que interliga o distrito de Várzea dos Espinhos à localidade de Várzea Redonda, considerando a sua relevância estratégica para o Município de Guaraciaba do Norte. As vantagens e desvantagens de cada alternativa são apresentadas a seguir.

Alternativa 1 – Implantação de pavimentação em paralelepípedo

Vantagens:

- Maior durabilidade em relação à via sem pavimentação;
- Boa resistência a cargas moderadas;
- Possibilidade de manutenção pontual, com reaproveitamento das peças;
- Solução amplamente utilizada em vias vicinais e áreas de menor tráfego.

Desvantagens:

- Custo inicial superior à simples manutenção periódica;
- Menor conforto de rolamento quando comparado ao revestimento asfáltico;
- Geração de ruído e desconforto aos usuários, especialmente em trechos mais extensos;
- Menor eficiência operacional para tráfego contínuo em distâncias maiores.

Alternativa 2 – Implantação de pavimentação com revestimento asfáltico

Vantagens:

- Maior conforto e segurança aos usuários;
- Melhor desempenho operacional e fluidez do tráfego;
- Redução significativa da poeira e dos impactos ao transporte de cargas;
- Adequação a trechos mais longos e de elevada importância econômica;
- Contribuição para a redução de custos logísticos e estímulo às atividades produtivas e turísticas.

Desvantagens:

- Maior custo inicial de implantação;
- Necessidade de manutenção técnica especializada ao longo do tempo;
- Sensibilidade a variações de preços de insumos, especialmente derivados de petróleo;
- Maior complexidade de execução em comparação a soluções mais simples.

Alternativa 3 – Manutenção periódica da via sem intervenção estrutural

Vantagens:

- Menor custo inicial de execução;
- Implantação rápida e de menor complexidade técnica;
- Possibilidade de realização com recursos e equipamentos básicos.

Desvantagens:

- Solução temporária, sem eliminação definitiva dos problemas de trafegabilidade;
- Necessidade de intervenções frequentes, gerando custos recorrentes;
- Baixo nível de conforto e segurança aos usuários;
- Desempenho inadequado para um trecho de aproximadamente 3 km e de alta relevância para o município;



- Manutenção das dificuldades no escoamento da produção e no acesso a áreas de interesse turístico.

III.2 - Justificativa da alternativa escolhida

A alternativa de **implantação de pavimentação com revestimento asfáltico** apresenta-se como a solução mais adequada para atender às necessidades identificadas no trecho que interliga o distrito de Várzea dos Espinhos à localidade de Várzea Redonda, considerando a relevância estratégica da via e sua extensão aproximada de 3 km. Essa solução oferece **maior conforto e segurança aos usuários**, ao proporcionar melhores condições de rolamento, redução de irregularidades, diminuição do risco de acidentes e maior confiabilidade na circulação de veículos e pedestres ao longo de todo o ano, inclusive em períodos chuvosos.

Além disso, a pavimentação asfáltica contribui de forma significativa para a **redução dos custos logísticos**, ao facilitar o escoamento da produção agrícola local, diminuir o tempo de deslocamento e reduzir desgastes de veículos, impactando positivamente a competitividade dos produtores rurais. Soma-se a isso o **estímulo às atividades produtivas e turísticas**, uma vez que melhores condições de acesso favorecem o fluxo de visitantes, fortalecem o turismo rural e de natureza e impulsionam o comércio local.

Considerando a **distância do trecho** e sua importância para a integração entre comunidades, a solução asfáltica mostra-se mais viável sob a ótica técnica e econômica de médio e longo prazo, por apresentar melhor desempenho operacional e menor necessidade de intervenções frequentes quando comparada a soluções menos estruturais. Dessa forma, a adoção do revestimento asfáltico atende de maneira mais eficiente ao interesse público, ao promover mobilidade adequada, segurança viária e desenvolvimento socioeconômico sustentável para o Município de Guaraciaba do Norte.

IV – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Fundamento: art. 6º, XX e art. 18, § 1º, inciso IV.

A solução a ser contratada consiste na **implantação de pavimentação com revestimento asfáltico** na via que interliga o distrito de Várzea dos Espinhos à localidade de Várzea Redonda, no Município de Guaraciaba do Norte, em trecho com extensão aproximada de 3 km, contemplando os serviços necessários à adequada melhoria da infraestrutura viária, de modo a atender às demandas de mobilidade, segurança e desenvolvimento local.

A intervenção deverá abranger, de forma integrada, a **preparação da plataforma da via**, com serviços de terraplenagem e regularização do subleito, a **execução de camadas estruturais** compatíveis com o tráfego estimado, a **implantação do revestimento asfáltico**, bem como a **adequação do sistema de drenagem**, visando assegurar a durabilidade da obra e a trafegabilidade contínua, inclusive em períodos de maior incidência de chuvas. Deverão ser incluídos, ainda, os serviços complementares necessários à segurança viária, tais como sinalização horizontal e vertical, quando aplicável.

A solução proposta busca proporcionar **melhores condições de conforto e segurança aos usuários**, garantir maior eficiência no deslocamento de pessoas e mercadorias, reduzir custos logísticos e assegurar condições adequadas para o escoamento da produção agrícola e o acesso às áreas de interesse turístico da região. As especificações técnicas detalhadas, os quantitativos, os métodos construtivos e os parâmetros de desempenho serão definidos e consolidados na fase de elaboração do Projeto Básico, observadas as normas técnicas aplicáveis e os sistemas oficiais de referência de custos.

V – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso III - requisitos da contratação.





RUBRICA

A contratação deverá atender aos requisitos técnicos e operacionais compatíveis com a natureza da obra de infraestrutura viária, de modo a assegurar a adequada execução dos serviços no trecho que interliga o distrito de Várzea dos Espinhos à localidade de Várzea Redonda, no Município de Guaraciaba do Norte, observando-se o interesse público e a necessidade de garantir mobilidade, segurança e durabilidade da intervenção.

Os serviços a serem executados deverão obedecer, **obrigatoriamente**, às **Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do Departamento de Estradas de Rodagem – DER**, e, nos casos omissos, às **Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do extinto DNER, atualmente DNIT**, bem como às **Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT**, no que couber. Deverão ser observadas, ainda, as boas práticas de engenharia e as orientações técnicas dos órgãos competentes, assegurando a conformidade dos materiais, métodos construtivos e procedimentos executivos adotados.

A execução da obra deverá garantir **condições adequadas de segurança viária e trafegabilidade**, inclusive em períodos de maior incidência de chuvas, contemplando os serviços necessários à estabilidade da plataforma, ao adequado escoamento das águas pluviais e à sinalização provisória e definitiva, quando aplicável. Os materiais empregados deverão apresentar qualidade e desempenho compatíveis com o uso previsto da via, visando à durabilidade da solução e à redução da necessidade de manutenções frequentes.

Como requisito mínimo para a adequada execução dos serviços, a **CONTRATADA deverá dispor de equipe de administração técnica compatível com a complexidade da obra**, composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais: **1 (um) Engenheiro Civil**, legalmente habilitado e responsável técnico pela obra; **1 (um) Encarregado Geral**; **1 (um) Topógrafo**; **2 (dois) Auxiliares de Topografia**; **1 (um) Laboratorista**; e **2 (dois) Auxiliares de Laboratório**, assegurando o acompanhamento técnico, o controle de qualidade dos serviços executados e o atendimento às especificações técnicas exigidas.

A contratação deverá, ainda, permitir a adequada fiscalização e controle por parte da Administração, com definição clara de critérios de medição e aceitação dos serviços, garantindo o fiel cumprimento das especificações técnicas, dos prazos estabelecidos e das normas legais aplicáveis.

VI – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

A solução a ser contratada consiste na execução de obra de infraestrutura viária destinada à melhoria das condições de mobilidade e segurança no trecho que interliga o distrito de Várzea dos Espinhos à localidade de Várzea Redonda, no Município de Guaraciaba do Norte, contemplando a implantação de pavimentação com revestimento asfáltico e os serviços complementares necessários ao pleno atendimento da demanda identificada.

A execução da obra deverá abranger, de forma integrada, os serviços de preparação da plataforma da via, regularização do subleito, execução das camadas estruturais do pavimento, implantação do revestimento asfáltico, adequação do sistema de drenagem e implantação da sinalização viária necessária, provisória e definitiva, de modo a garantir condições adequadas de trafegabilidade, conforto e segurança aos usuários, inclusive em períodos de maior incidência de chuvas. A solução deverá apresentar desempenho e durabilidade compatíveis com a importância estratégica do trecho e com o volume de tráfego estimado, reduzindo a necessidade de manutenções frequentes ao longo do tempo.





Todos os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com as **Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do Departamento de Estradas de Rodagem – DER**, e, nos casos omissos, com as **Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNER (atual DNIT)**, bem como com as **Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT**, observando-se, ainda, as boas práticas de engenharia e as diretrizes técnicas aplicáveis. Os materiais empregados deverão atender aos padrões de qualidade e desempenho exigidos, assegurando a adequada execução da obra e a preservação do investimento público.

Como requisito essencial para a execução da solução, a CONTRATADA deverá dispor de **equipe técnica e administrativa mínima compatível com a complexidade da obra**, composta, no mínimo, por 1 (um) Engenheiro Civil legalmente habilitado e responsável técnico, 1 (um) Encarregado Geral, 1 (um) Topógrafo, 2 (dois) Auxiliares de Topografia, 1 (um) Laboratorista e 2 (dois) Auxiliares de Laboratório, garantindo o acompanhamento técnico permanente, o controle tecnológico dos materiais e serviços e o cumprimento das especificações técnicas estabelecidas.

A solução deverá permitir a adequada fiscalização e o controle da execução por parte da Administração Pública, com definição clara de critérios de medição, aceitação e acompanhamento dos serviços, assegurando o cumprimento dos prazos, das condições contratuais e das normas legais e técnicas aplicáveis, em consonância com os princípios da eficiência, do planejamento e do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

VII – CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso XI - contratações correlatas e/ou interdependentes.

Considerando a complexidade técnica da obra e sua relevância estratégica para o Município de Guaraciaba do Norte, identificam-se como possíveis contratações correlatas ou interdependentes aquelas necessárias para assegurar a adequada execução, a segurança viária e a preservação da infraestrutura a ser implantada.

Nesse sentido, poderá ser necessária a **contratação de serviços de supervisão, apoio técnico ou consultoria em engenharia**, com a finalidade de realizar o acompanhamento especializado da execução da obra, apoiar a fiscalização contratual e subsidiar a Administração na verificação da conformidade dos serviços executados com as especificações técnicas, normas aplicáveis e boas práticas de engenharia, especialmente em etapas críticas da intervenção.

Poderá, ainda, ser demandada a **contratação de serviços relacionados à implantação ou complementação da sinalização viária**, quando tais serviços não estiverem integralmente contemplados no escopo da contratação principal. Essa contratação visa assegurar condições adequadas de segurança aos usuários da via, tanto durante a execução da obra quanto após sua conclusão, observadas as normas técnicas e os padrões de sinalização viária vigentes.

Adicionalmente, considerando a necessidade de preservar as condições de trafegabilidade e maximizar a vida útil da infraestrutura implantada, poderão ser realizadas **contratações destinadas à manutenção futura da via**, compreendendo serviços periódicos de conservação, reparos pontuais e intervenções preventivas. Essas contratações têm por objetivo assegurar o desempenho adequado da pavimentação ao longo do tempo, reduzir custos decorrentes de intervenções corretivas e garantir a continuidade dos benefícios gerados pela obra à população.

VIII – PROVIDÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.





DE PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA
FL Nº 16
4

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá adotar as providências necessárias para assegurar a adequada instrução do processo, a viabilidade técnica e orçamentária da contratação e o fiel atendimento ao interesse público, considerando as características e os requisitos da obra de infraestrutura viária a ser executada.

Deverá ser providenciada a **conclusão e aprovação do Projeto Básico**, contemplando as especificações técnicas detalhadas, os quantitativos definitivos, a metodologia construtiva, o cronograma físico-financeiro e os critérios de medição e pagamento, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis e com as diretrizes dos órgãos competentes.

A Administração deverá, ainda, **atualizar e validar a estimativa do valor da contratação**, com base em orçamento detalhado e devidamente referenciado em sistemas oficiais de custos, assegurando a compatibilidade com o orçamento disponível e a observância aos princípios da economicidade e da razoabilidade.

Como providência essencial, deverá ser assegurada a **existência de dotação orçamentária suficiente** para suportar a contratação, bem como a emissão das autorizações e aprovações internas necessárias ao prosseguimento do certame, nos termos da legislação vigente.

Deverá ser promovida a **definição dos critérios de fiscalização e gestão contratual**, com a designação formal de fiscal(is) e gestor do contrato, preferencialmente com formação técnica compatível com o objeto, garantindo o acompanhamento adequado da execução da obra e o cumprimento das obrigações contratuais.

A Administração deverá adotar as medidas necessárias à **instrução da fase externa da licitação**, incluindo a consolidação do Termo de Referência ou Projeto Básico, a elaboração da minuta contratual, a definição das exigências de habilitação técnica compatíveis com a complexidade da obra e a incorporação das cláusulas relativas a prazos, penalidades, garantias e gestão de riscos.

Por fim, deverão ser adotadas providências relacionadas à **articulação institucional com os setores envolvidos**, em especial com a Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos, de modo a assegurar o alinhamento técnico, a disponibilidade de informações necessárias e o adequado planejamento da execução, minimizando riscos e garantindo maior eficiência na contratação.

IX – SUSTENTABILIDADE

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

A contratação para a execução da obra de pavimentação viária apresenta relevantes **vantagens sob a ótica da sustentabilidade socioambiental**, ao contribuir para a melhoria das condições de mobilidade, segurança e integração entre comunidades, promovendo o acesso a serviços públicos, o fortalecimento das atividades econômicas locais e a redução das desigualdades territoriais. A melhoria da infraestrutura viária favorece, ainda, a diminuição do tempo de deslocamento e do desgaste de veículos, contribuindo indiretamente para a redução de emissões decorrentes de tráfego em vias precárias e para a melhoria da qualidade de vida da população.

No entanto, a execução da obra poderá gerar **impactos ambientais temporários**, especialmente relacionados ao **aumento do fluxo de veículos e equipamentos** durante a fase de execução, o que pode ocasionar transtornos à população local, elevação de níveis de ruído e maior emissão de particulados. Também é esperada a **produção de resíduos sólidos**, oriundos das atividades de terraplenagem, pavimentação e manuseio de materiais, bem como o **consumo de recursos naturais**, tais como agregados minerais, água e energia. Adicionalmente,





SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA
FL Nº 17
+
MUNICÍPIO

O **manejo inadequado de resíduos** pode resultar em impactos ambientais negativos, caso não sejam adotadas medidas de controle e destinação adequadas.

Para mitigar tais impactos, a contratação deverá prever a **adoção de medidas para controle de poeira e ruídos**, incluindo o umedecimento de superfícies, a manutenção adequada de equipamentos e a organização das atividades em horários compatíveis com a rotina das comunidades afetadas. Deverão ser observadas **boas práticas de gestão de resíduos**, com segregação, acondicionamento adequado e destinação ambientalmente correta, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

A contratação deverá, ainda, contemplar a **previsão de logística reversa**, quando aplicável, visando ao desfazimento adequado e à reciclagem de materiais, resíduos e refugos gerados durante a execução da obra, especialmente embalagens e materiais reaproveitáveis. Ademais, deverão ser adotadas **práticas que promovam o uso racional de energia e demais recursos**, como o planejamento eficiente das frentes de serviço, a otimização do transporte de materiais e a utilização de equipamentos com melhor desempenho energético.

Dessa forma, ao associar os benefícios socioeconômicos da melhoria da infraestrutura viária à adoção de medidas mitigadoras e de sustentabilidade, a contratação contribui para um desenvolvimento equilibrado, alinhado aos princípios da eficiência, da responsabilidade ambiental e do interesse público.

X – RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

Com a contratação proposta, pretende-se alcançar resultados concretos e mensuráveis que atendam ao interesse público, especialmente no que se refere à **economicidade** e ao **melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros** disponíveis no âmbito da Administração Municipal.

Em termos de **economicidade**, a implantação de pavimentação adequada no trecho em questão deverá reduzir significativamente a necessidade de manutenções corretivas frequentes, comuns em vias sem estrutura adequada, promovendo a diminuição de gastos recorrentes com serviços paliativos e intervenções emergenciais. A melhoria das condições de tráfego também contribuirá para a redução dos custos operacionais de transporte, beneficiando diretamente produtores rurais, comerciantes, usuários da via e o próprio Poder Público.

Quanto ao **aproveitamento dos recursos financeiros**, a contratação busca assegurar que os investimentos públicos sejam direcionados a uma solução com maior durabilidade e desempenho, garantindo melhor retorno ao longo do ciclo de vida da infraestrutura implantada. A utilização de parâmetros técnicos consolidados, normas oficiais e sistemas de referência de custos contribui para a racionalização das despesas e para a aplicação eficiente dos recursos orçamentários.

No que se refere ao **uso dos recursos humanos**, a contratação permitirá à Administração concentrar seus esforços na fiscalização e na gestão contratual, contando com a execução especializada por empresa tecnicamente capacitada, o que otimiza o trabalho das equipes internas e assegura maior eficiência na condução da obra. A definição clara de responsabilidades e a exigência de equipe técnica qualificada favorecem o controle da qualidade e o cumprimento dos prazos.

Em relação aos **recursos materiais**, a solução contratada propicia a utilização racional de insumos e equipamentos, com adoção de métodos construtivos adequados e controle tecnológico, reduzindo desperdícios, retrabalhos e perdas de materiais. Como resultado, espera-





SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA
FL Nº 18
+
PÚBLICA

se a entrega de uma infraestrutura viária funcional, segura e durável, capaz de atender às demandas da população e de contribuir para o desenvolvimento econômico e social do Município de Guaraciaba do Norte.

XI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

A demanda prevista decorre do programa de necessidades definido pela Administração, a partir do levantamento dos serviços a serem executados e das respectivas quantidades, realizados com base na elaboração dos projetos técnicos e do memorial descritivo. Esses elementos subsidiaram a composição do orçamento da obra, resultando na estimativa global dos custos e na definição do valor de referência da contratação.

A estimativa de preços da contratação será elaborada em compatibilidade com os quantitativos definidos no Projeto Básico e fundamentada em bases oficiais de referência, utilizando-se, prioritariamente, as **Tabelas SEINFRA nº 28.1** e a **tabela de preços da ANP – referência 2025/08**, bem como **composições de custos**, conforme a natureza dos serviços a serem executados.

As Tabelas SEINFRA nº 28.1 serão adotadas como principal parâmetro para a formação dos custos dos serviços de infraestrutura, por se tratarem de base oficial amplamente utilizada em orçamentos de obras públicas, refletindo preços praticados no mercado regional. De forma complementar, a tabela da ANP 2025/08 será utilizada para a composição e atualização dos custos de insumos derivados de petróleo, quando aplicável, assegurando maior aderência aos preços de mercado desses insumos específicos.

Na hipótese de inexistência de itens ou composições específicas nas bases referenciais adotadas, deverão ser elaboradas **composições unitárias próprias**, devidamente justificadas do ponto de vista técnico, contendo memória de cálculo dos coeficientes de consumo de insumos, critérios adotados para a formação dos preços e identificação do responsável técnico pela elaboração, de modo a permitir o controle, a transparência e a rastreabilidade dos valores estimados.

Os custos de execução serão consolidados em **planilha orçamentária**, elaborada por equipe técnica devidamente capacitada, resultando no orçamento completo da obra a ser executada e na definição do **valor final de referência da contratação**, o qual deverá integrar a documentação do Projeto Básico, do Projeto Executivo e do Termo de Referência, em conformidade com a legislação vigente e os princípios da economicidade e da eficiência.



BDI SERVIÇOS: 26,72% BDI MATERIAIS: 15%

ORÇAMENTO BÁSICO SEM DESONERAÇÃO

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1 ANP 2025/08

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	QUANT. COM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
1.1	SEINFRA	C1297	SERVIÇOS DE LIMPEZA	M2	12,50	387,00	494,88	494,88	494,88	494,88
1.2	SEINFRA	C4882	PLACAS FUNDAS DE CIMENTO	M2	777,00	6,00	6,94	6,94	5.392,38	5.392,38
2.0	COMPOSIÇÃO	COMP 3	ALINHAMENTO DE CIMENTOS	M2	1,00	774,00	992,40	992,40	992,40	992,40
2.1	SEINFRA	C2872	ALINHAMENTO DE CIMENTOS	M2	2,00	157,00	199,40	199,40	398,80	398,80
2.2	SEINFRA	C1318	ALINHAMENTO DE CIMENTOS	M2	775,00	6,00	6,94	6,94	5.392,38	5.392,38
2.3	SEINFRA	C4882	ALINHAMENTO DE CIMENTOS	M2	5.380,00	0,22	0,28	0,28	1.495,60	1.495,60
4.0	SEINFRA	C1208	ALINHAMENTO DE CIMENTOS	M2	555,00	6,00	6,94	6,94	3.849,30	3.849,30
4.1	SEINFRA	C1343	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO	T	1.987,00	4,40	5,32	5,32	10.569,24	10.569,24
4.2	SEINFRA	C1343	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO	T	1.987,00	4,40	5,32	5,32	10.569,24	10.569,24
4.3	SEINFRA	C1343	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO	T	1.987,00	4,40	5,32	5,32	10.569,24	10.569,24
5.0	SEINFRA	C1311	ALINHAMENTO DE CIMENTOS	M2	4.733,00	4,20	5,32	5,32	25.148,16	25.148,16
5.1	SEINFRA	C1344	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO	T	18.719,00	14,82	17,86	17,86	333.099,18	333.099,18
5.2	SEINFRA	C1345	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO	T	7.743,00	1,37	1,60	1,60	12.388,80	12.388,80
5.3	SEINFRA	C1346	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO	T	7.743,00	1,37	1,60	1,60	12.388,80	12.388,80
5.4	SEINFRA	C1347	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO	T	7.743,00	1,37	1,60	1,60	12.388,80	12.388,80
6.0	SEINFRA	C1223	ALINHAMENTO DE CIMENTOS	M2	53.760,00	0,37	0,47	0,47	25.245,60	25.245,60
7.0	SEINFRA	C1217	ALINHAMENTO DE CIMENTOS	M2	4.485,00	38,04	46,32	46,32	207.542,40	207.542,40
7.1	SEINFRA	C1217	ALINHAMENTO DE CIMENTOS	M2	4.485,00	38,04	46,32	46,32	207.542,40	207.542,40
7.2	SEINFRA	C1217	ALINHAMENTO DE CIMENTOS	M2	4.485,00	38,04	46,32	46,32	207.542,40	207.542,40





COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA
FL N° 19
RUBRICA



BDI SERVIÇOS: 20,73% - BDI MATERIAIS: 15%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 26
ANP 2025/08

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
8.0			BASE					18.125,30	100,00%
8.1	SEINFRA	C2127	BASE SOLA BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	4.524,00	108,61	131,12	593.850,88	17,99%
8.2	SEINFRA	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,702 + 1,20) - DMT=300M	T	5.814,93	25,82	31,17	181.251,37	5,89%
8.3	SEINFRA	C1840	INDENIZACAO DE JARDEA	M3	3.528,61	1,37	1,00	3.754,86	0,10%
8.4	SEINFRA	C3111	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,493) - DMT (SOBRAL AO TRECHO) = 111,00 KM	T	4.159,17	54,29	65,67	280.260,69	9,30%
9.0			IMPRIMACAO					18.125,30	100,00%
9.1	SEINFRA	C0011	IMPRIMACAO - EXECUCAO (S/TRANSP)	M2	19.800,00	0,51	0,62	12.276,00	0,46%
9.2	SEINFRA	K0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FERR (Y = 0,57X + 55,4) - DMT (FORTALEZA AO TRECHO) = 304 KM	T	23,76	228,72	263,03	6.249,59	0,20%
10.0			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLA COM CAPA SELANTE					306.036,10	9,04%
10.1	SEINFRA	C1241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLA C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	M2	38.400,00	9,82	11,66	219.172,80	7,12%
10.2	SEINFRA	C1125	APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA C/AGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	15.440,00	0,37	0,45	24.048,00	0,81%
10.3	SEINFRA	C1311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,493) - DMT (SOBRAL AO TRECHO) = 111,00 KM	T	682,76	54,30	65,67	44.902,32	1,46%
10.4	SEINFRA	K0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FERR (Y = 0,57X + 55,4) - DMT (FORTALEZA AO TRECHO) = 304 KM	T	64,68	228,72	263,03	17.012,78	0,55%
11.0			AQUISICAO DE MATERIAIS ASFALTICOS					619.621,43	19,03%
11.1	SEINFRA	J0609	ASfalto DUBIDO - CM 20	T	23,76	6.197,19	7.108,76	149.221,82	5,50%
11.2	SEINFRA	J1509	ASfalto ASFALTICO EM SC	T	94,68	3.364,92	3.869,68	150.589,81	6,13%
12.0			DRENAGEM					116.192,38	3,54%
12.1	SEINFRA	C0363	FAIXA DE BORDA FIBRO DE CONCRETO REFORCADO NO LOCAL	M	1.050,00	33,45	36,00	28.800,00	1,01%
12.2	SEINFRA	C0366	DESODIA D'AGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO D	M	15,00	302,66	344,70	28.800,00	1,01%
12.3	SEINFRA	C0430	BOIA DE BUREL TRIPLO CAPEADO (2,00 X 2,00M)	M	2,00	10.486,21	12.599,64	25.199,28	0,82%
12.4	SEINFRA	C0208	CONDUZ DE BUREL TRIPLO CAPEADO (2,00 X 2,00M)	M	4,00	6.792,72	10.615,15	42.581,82	1,49%
13.0			SINALIZACAO					52.855,77	1,73%
13.1	SEINFRA	C1220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA	M2	792,00	27,00	32,80	25.915,20	0,84%



BDI SERVIÇOS: 20,73% - BDI MATERIAIS: 15%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 26
ANP 2025/08

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
13.2	SEINFRA	C3326	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA	M2	19,70	33,88	40,90	805,73	0,03%
13.3	SEINFRA	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIREFENCIONAL / COERCIMENTO/ALCANTARAL	UN	440,00	27,00	32,71	14.392,40	0,47%
13.4	SEINFRA	C1297	PLACA DE REGULAMENTACAO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI PICHANTE	M2	11,40	860,15	1.028,45	11.838,44	0,38%
14.0			SERVIÇOS FINAIS					35.650,58	1,15%
14.1	SEINFRA	C4733	CEIFA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLICA, Ø=10CM (DE 7 ATÉ 15CM), DISTANTES A 1,50M E MOVRÕES ROLICOS, Ø=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	775,00	32,88	39,70	30.767,50	1,00%
14.2	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	777,00	5,00	6,04	4.693,08	0,15%
TOTAL GERAL								1.078.835,09	

O orçamento importa o valor de : três milhões, setenta e oito mil, oitocentos e trinta e cinco reais e nove centavos

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO SEM DESONERACAO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.402,44	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.0	ADMINISTRACAO LOCAL	93.249,00	7,402,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,402,44
3.0	SERVIÇOS INICIAIS	2.362,19	15,41%	21,24%	21,50%	18,20%	14,21%	8,54%	100,00%
4.0	CORTE E BOTA-FORA DE MATERIAL	16.202,14	14.869,67	19.806,09	20.328,28	16.971,32	13.810,18	7.943,46	93,249,00
5.0	ATERRO COM MATERIAL DE AQUISICAO	470.992,92	109,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
6.0	PREPARACAO DO SUB-LEITO	85.298,40	3.362,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.362,16
7.0	SUB BASE	432.312,88	95,80%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
8.0	BASE	1.027.123,30	8.101,07	8.101,07	0,00	0,00	0,00	0,00	16.202,14
9.0	IMPRIMACAO	18.525,59	20,00%	40,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
10.0	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLA COM CAPA SELANTE	306.036,10	25.589,53	34.119,26	25.389,52	0,00	0,00	0,00	83.298,40
11.0	AQUISICAO DE MATERIAIS ASFALTICOS	619.621,43	18,00%	30,00%	30,00%	20,00%	10,00%	0,00%	100,00%
12.0	DRENAGEM	110.192,38	64.846,93	86.462,58	129.693,06	96.462,58	64.846,93	0,00	432.312,88
13.0	SINALIZACAO	52.855,77	13,00%	20,00%	20,00%	30,00%	15,00%	0,00%	100,00%
14.0	SERVIÇOS FINAIS	35.650,58	154.068,50	205.424,66	205.424,66	308.136,99	154.068,49	0,00	1.027.123,30
	IMPRIMACAO	18.525,59	0,00%	18,00%	30,00%	20,00%	20,00%	15,00%	100,00%
	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLA COM CAPA SELANTE	306.036,10	0,00%	2,778,04	3.705,13	3.705,12	5.557,69	2.778,03	18.525,59
	AQUISICAO DE MATERIAIS ASFALTICOS	619.621,43	0,00%	45.905,42	61.207,22	61.207,22	91.810,93	45.905,41	306.036,10
	DRENAGEM	110.192,38	0,00%	1,500%	20,00%	20,00%	34,00%	15,00%	100,00%
	SINALIZACAO	52.855,77	0,00%	62.943,21	83.924,29	83.924,29	125.886,43	62.943,21	419.621,43
	SERVIÇOS FINAIS	35.650,58	35,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	100,00%
	IMPRIMACAO	18.525,59	35,096,19	0,00	0,00	0,00	0,00	55,096,19	110.192,38
	SINALIZACAO	52.855,77	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
	SERVIÇOS FINAIS	35.650,58	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	52.855,77	82.855,77
	IMPRIMACAO	18.525,59	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	23.480,55	35.650,58
	TOTAL GERAL	3.078.835,09	474.324,36	853.928,40	671.170,82	560.407,52	455.080,54	263.063,45	3.078.835,09





XII – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação. Apontar o número de Termos de Referência a serem criados e tipo de adjudicação.

A análise quanto à viabilidade de parcelamento do objeto indica que a **não viabilização do parcelamento das atividades** constitui a solução mais adequada para a contratação em questão. Essa decisão fundamenta-se na necessidade de assegurar a **coesão técnica e a efetividade do projeto**, considerando que os serviços a serem executados são interdependentes e demandam integração contínua entre as etapas de preparação da via, execução das camadas estruturais, aplicação do revestimento e implantação dos serviços complementares.

O parcelamento do objeto poderia acarretar **complicações logísticas e operacionais**, com sobreposição de responsabilidades, dificuldades de coordenação entre diferentes contratadas e riscos à compatibilidade técnica entre os serviços executados, comprometendo o desempenho e a durabilidade da infraestrutura implantada. Ademais, a fragmentação da contratação tende a aumentar os custos indiretos, gerar retrabalhos e dificultar o controle da execução.

Sob o aspecto financeiro, a contratação de forma integrada favorece uma **gestão orçamentária mais eficiente**, ao permitir melhor planejamento dos custos, maior previsibilidade financeira e redução de despesas administrativas associadas à gestão de múltiplos contratos. Essa abordagem contribui para a otimização do uso dos recursos públicos disponíveis.

Dessa forma, a opção pela **não divisão do objeto** promove uma **abordagem estratégica**, alinhada aos princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público, ao priorizar a execução coordenada dos serviços e a entrega de uma solução completa, funcional e adequada aos objetivos propostos pela Administração.

XIII – FORMA DE SELEÇÃO DE FORNECEDOR

Licitação; Dispensa; Inexigibilidade; Com justificativas.

Considerando a natureza e a complexidade do objeto a ser contratado, consistente na execução de obra de infraestrutura viária, a **modalidade de concorrência** mostra-se a mais adequada para a presente contratação. Tal modalidade permite a ampla participação de interessados que atendam aos requisitos de habilitação técnica, econômica e jurídica, assegurando maior competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

A adoção da concorrência é justificada, ainda, pelo **valor estimado da contratação**, que se enquadra nos limites legais previstos na Lei nº 14.133/2021 para essa modalidade, bem como pela necessidade de estabelecer critérios rigorosos de habilitação técnica compatíveis com a complexidade dos serviços, especialmente quanto à execução de obras de pavimentação e serviços rodoviários.

Além disso, a concorrência possibilita a **avaliação adequada da capacidade técnica das licitantes**, permitindo à Administração exigir comprovação de experiência anterior em serviços de natureza semelhante, o que é essencial para mitigar riscos relacionados à execução e à qualidade da obra. Essa modalidade também favorece maior transparência e isonomia no certame, ampliando o universo de competidores e reduzindo o risco de direcionamento.

Dessa forma, a utilização da modalidade concorrência está alinhada aos princípios da legalidade, da eficiência, da competitividade e da economicidade, contribuindo para a obtenção de uma contratação segura, vantajosa e compatível com os objetivos e o interesse público envolvidos.



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA
FL Nº 21
+

XIV – DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

Fundamento: art. 15 - Salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio.

Nos termos do **art. 15 da Lei nº 14.133/2021**, a participação de empresas em consórcio pode ser excepcionalmente vedada, desde que haja **motivação técnica devidamente registrada no processo**.

No presente caso, a vedação mostra-se justificada, considerando tratar-se de contratação com **escopo definido, complexidade técnica compatível com execução por empresa individualmente qualificada e metodologia executiva padronizada**, não sendo necessária a conjugação de expertises distintas.

A medida visa **preservar a eficiência da gestão e da fiscalização contratual**, assegurar **clareza na responsabilização da contratada e mitigar riscos à execução**, em conformidade com os princípios do **art. 5º** e com o dever de planejamento e gestão de riscos previsto no **art. 18, inciso X, da Lei nº 14.133/2021**.

Registra-se, por fim, que a vedação **não compromete a competitividade**, diante da existência de mercado fornecedor apto a atender às exigências técnicas e econômico-financeiras.

XV – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. Fundamento: art. 6º, XX - estudo técnico preliminar: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

Diante das análises desenvolvidas ao longo do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela **viabilidade da contratação**, considerando que a solução proposta atende de forma adequada à necessidade identificada pela Administração Pública e encontra respaldo técnico, econômico e operacional para sua implementação.

A **necessidade da contratação** restou devidamente caracterizada pelas limitações existentes no deslocamento entre o distrito de Várzea dos Espinhos e a localidade de Várzea Redonda, em razão das condições inadequadas da via, que comprometem a mobilidade, a segurança dos usuários e o atendimento às demandas da população local. A intervenção proposta apresenta-se como medida essencial para garantir melhores condições de acesso, integração entre comunidades e atendimento ao interesse público.

O **levantamento de mercado** evidenciou a existência de alternativas tecnicamente viáveis para a solução do problema, tendo sido analisadas, de forma comparativa, diferentes opções de intervenção. A partir dessa análise, identificou-se que a implantação de pavimentação com revestimento asfáltico se mostra compatível com a extensão do trecho, com sua relevância estratégica e com os objetivos pretendidos, apresentando desempenho superior em termos de conforto, segurança, durabilidade e eficiência operacional.

A **descrição da solução escolhida** demonstra que a contratação contempla os serviços necessários à adequada melhoria da infraestrutura viária, observando normas técnicas, especificações oficiais e requisitos operacionais capazes de assegurar a qualidade da execução e a sustentabilidade do investimento público. A solução proposta contribui diretamente para a **melhoria da qualidade de vida da população**, ao proporcionar deslocamentos mais seguros e eficientes, reduzindo o tempo de viagem e os custos associados ao transporte.





COMISSÃO DE PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA
FL Nº 22
RUBRICA

Adicionalmente, a contratação possui impactos positivos na **economia local e no desenvolvimento do município**, ao facilitar o escoamento da produção agrícola, estimular o comércio e fortalecer as atividades produtivas. Soma-se a isso o **fomento ao turismo**, uma vez que melhores condições de acesso favorecem a visitação a áreas de interesse turístico, ampliando as oportunidades de geração de renda e emprego.


Dessa forma, considerando o conjunto das análises realizadas, entende-se que a contratação é **tecnicamente adequada, economicamente viável e socialmente relevante**, estando alinhada aos princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público, razão pela qual se manifesta posicionamento conclusivo favorável à sua realização.

Guaraciaba do Norte / CE, 26 de junho de 2025


Denner Reis dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 372825CE

DENNER REIS DOS SANTOS
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

EQUIPE DE PLANEJAMENTO


FERNANDO HENRIQUE MORAIS DO NASCIMENTO
PRESIDENTE


PAULO JARDEL FEITOZA VALE
MEMBRO


RAYANE MARIA DE MESQUITA FREIRE
MEMBRO


ALANA MARIA MARTINS OLIVEIRA
MEMBRO