

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 0001220240205000324

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A presente contratação destina-se ao atendimento da necessidade pública de construir uma passagem molhada na Travessa Joel Correia Lima, localizada na zona urbana do Município de Russas/CE. Esta necessidade foi identificada a partir de estudos técnicos e observações práticas das condições atuais da via, que enfrenta os seguintes problemas:

- 1. Interrupções Frequentes no Trânsito:** A área da travessia é afetada negativamente durante períodos de chuva, quando a acumulação de água impede a circulação normal de veículos. Esses problemas ocorrem de forma recorrente e necessitam de uma solução estrutural a fim de garantir o tráfego contínuo e seguro.
- 2. Riscos à Segurança dos Pedestres:** A inexistência de uma estrutura adequada para a passagem de pedestres na área promove a utilização de rotas alternativas e perigosas, colocando em risco a segurança das pessoas, especialmente grupos vulneráveis como crianças, idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
- 3. Desenvolvimento Urbano:** O município encontra-se em um processo de crescimento e expansão urbana, demandando a melhoria e a adaptação de sua infraestrutura para suportar e incentivar tal desenvolvimento, de forma a garantir a integração dos diversos bairros e a consecução de avanços socioeconômicos.
- 4. Valorização e Integração Comunitária:** A construção da passagem molhada é uma medida que visa também promover a integração comunitária, fomentando assim o comércio local, o turismo e a melhoria global da qualidade de vida dos habitantes da região.

Análises técnicas de engenharia indicam a viabilidade construtiva da passagem molhada. Este tipo de estrutura é recomendado para locais com as características geográficas e climáticas similares às da área em questão. Estudos de impacto no trânsito e os benefícios esperados apontam para uma melhoria significativa na eficiência da via como um vetor de desenvolvimento e mobilidade urbana. A escolha da passagem molhada se revela como a alternativa mais adequada do ponto de vista técnico e econômico, levando em consideração o custo-benefício e a rapidez na execução em comparação com outras soluções, tais como a construção de pontes ou viadutos.

2. Área requisitante

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

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A consolidação dos requisitos da contratação tem como premissa o atendimento efetivo da necessidade pública, promovendo uma solução ótima e sustentável de acordo com o objeto da licitação. Tais requisitos são imprescindíveis para a garantia do padrão de qualidade, segurança, eficiência e mínimo impacto ambiental, atendendo assim às exigências estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 e outras regulamentações aplicáveis. A seguir, especificam-se os requisitos gerais, legais, de sustentabilidade e os particulares desta contratação.

Requisitos Gerais

- Atendimento às normas técnicas brasileiras, em especial as referentes à construção civil e engenharia.
- Projetos que assegurem acessibilidade para todos, de acordo com a legislação vigente.
- Incorporação de tecnologia que vise a durabilidade e a redução da manutenção do objeto.
- Adoção de práticas que assegurem a segurança dos trabalhadores e dos usuários da passagem molhada.

Requisitos Legais

- Obtenção de todas as licenças e autorizações necessárias perante os órgãos competentes.
- Cumprimento da legislação trabalhista e das normas de saúde e segurança no trabalho (NRs).
- Observância dos critérios de impedimento e de vedação de participação em licitação, conforme art. 14 da Lei nº 14.133/2021.

Requisitos de Sustentabilidade

- Utilização de técnicas e materiais que minimizem o impacto ao meio ambiente.
- Propostas que incluam o uso de materiais reciclados ou recicláveis e de serviços que proporcionem menor consumo de recursos naturais.
- Implementação de gestão de resíduos de construção, visando a redução, a reutilização e a reciclagem.
- Estimativa de emissão de carbono da obra e planos para sua compensação.

Requisitos da Contratação

- Apresentação de cronograma físico-financeiro detalhado compatível com a complexidade da obra.



- Prova de qualificação técnica da empresa, demonstrando experiência prévia em serviços similares.
- Apresentação de plano de mitigação de riscos e impactos ambientais.
- Atendimento aos indicadores de desempenho e aos padrões de qualidade especificados no termo de referência.

Requisitos Necessários à Contratação

Para atender a necessidade de construção de uma passagem molhada que promova a acessibilidade e garantia de trânsito mesmo em períodos de chuva, é essencial que os requisitos listados sejam observados em seu conjunto, garantindo assim uma contratação eficaz que atenda aos anseios da população, os objetivos do poder público e o respeito à sustentabilidade e normas vigentes. Abstêm-se, neste momento, de incluir requisitos que possam ser considerados excessivamente restritivos, não apresentando, portanto, especificações ultrapassadas ou discriminatórias que poderiam frustrar o caráter competitivo da licitação, o que vai ao encontro dos objetivos do Art. 11 da Lei de Licitações.

4. Levantamento de mercado

Considerando as diretrizes da Lei 14.133, que rege o processo de licitações e contratos administrativos, e visando atender às necessidades específicas da Prefeitura Municipal de Russas para a prestação do serviço de construção de uma passagem molhada na Travessa Joel Correia Lima, foram analisadas diversas modalidades de contratação junto aos fornecedores. As principais soluções de contratação verificadas no mercado para o objeto citado são:

1. **Contratação Direta com o Fornecedor:** Seleção de uma empresa de engenharia especializada mediante processo licitatório para execução direta da obra.
2. **Contratação através de Terceirização:** Contratação de empresa intermediária que gerencia a obra, subcontratando terceiros para a execução.
3. **Formas Alternativas de Contratação:** Utilização de parcerias público-privadas (PPPs), consórcios de empresas ou adoção de uma licitação por preço global.

Após a avaliação das modalidades de contratação, a solução mais adequada para atender as necessidades desta contratação foi identificada como:

1. **Contratação Direta com o Fornecedor:** A abordagem de contratação direta permite um controle detalhado da obra, facilitando a gestão do contrato e o monitoramento da qualidade e do cumprimento dos prazos. Essa modalidade é favorável didaticamente por proporcionar maior transparência e por estar em conformidade com o princípio da eficiência e da economicidade, garantindo o aproveitamento máximo dos recursos públicos disponíveis e a obtenção de uma solução personalizada que atenda integralmente aos requisitos técnicos, operacionais e ambientais preestabelecidos pela administração pública.

5. Descrição da solução como um todo

Ao analisar as alternativas para a construção da passagem molhada na Travessa Joel Correia Lima, entre a Rua Dr. José Ramalho e Rua João Maciel Pereira, diversos aspectos foram considerados para assegurar que o objeto deste Estudo Técnico Preliminar (ETP) seja a solução mais adequada existente no mercado. A fundamentação situa-se amplamente nas diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133, que preconiza a obtenção do resultado mais vantajoso para a administração, considerando o desenvolvimento nacional sustentável e o ciclo de vida do objeto (Art. 11).

A solução proposta foi elaborada de modo a garantir uma passagem segura e duradoura para pedestres e veículos, que suporte as condições climáticas e hidrológicas da região. A abordagem de engenharia foi selecionada após um processo de planejamento que visa aliar eficácia, eficiência e economicidade. A baixa complexidade técnica e a rapidez na execução também foram fatores que corroboraram esta escolha, em detrimento de alternativas como pontes e viadutos, que requerem investimentos significativamente maiores e um extenso período para implementação, conforme preconizado no Art. 5º e Art. 23 da Lei 14.133.

As considerações técnicas para a solução abrangem:

- Estabilidade estrutural capaz de suportar os esforços gerados por eventuais cheias.
- Capacidade hidráulica para assegurar o escoamento adequado das águas.
- Material e técnica construtiva adaptados ao terreno e ao clima local.
- Acessibilidade de uso contínuo, incluindo a previsão de manutenção periódica facilitada.
- Impacto visual minimizado, promovendo a integração paisagística com o ambiente urbano.

O projeto também inclui a previsão de investimentos para manutenção e garantia de longevidade, de maneira a estender o ciclo de vida da construção e assegurar que a contratação seja economicamente sustentável, conforme preceito do desenvolvimento nacional sustentável (Art. 11, IV e Art. 5º).

Portanto, a proposta desta passagem molhada se sobressai como a solução mais vantajosa ao atender os princípios de administração pública, particularmente no que tange à promoção do bem-estar da população, ao atendimento a uma demanda pública relevante, à integração da comunidade e ao fomento do comércio e da atividade econômica local, alinhando-se ao objetivo maior da Lei de Licitações que é o atendimento do interesse público de forma eficiente e eficaz (Art. 5º).

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.
1	Serviço engenharia	1,000	Unidade
Especificação: SERVIÇO ENGENHARIA			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Serviço engenharia	1,000	Unidade	457.463,21	457.463,21
Especificação: SERVIÇO ENGENHARIA					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 457.463,21 (quatrocentos e cinquenta e sete mil, quatrocentos e sessenta e três reais e vinte e um centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Após uma análise criteriosa do objeto de contratação, que envolve a prestação de serviço de construção de uma passagem molhada na Travessa Joel Correia Lima, zona urbana do Município de Russas/CE, considerando os princípios orientadores estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, chegou-se à decisão de não parcelar a solução em lotes, baseando-se nos seguintes aspectos:

- Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** Foi verificado que, tecnicamente, a divisão do projeto de construção de uma passagem molhada comprometeria significativamente a funcionalidade e a integridade estrutural da obra. A construção é um processo complexo, que demanda coordenação constante entre as diferentes fases, sendo inviável a divisão sem prejuízos aos resultados pretendidos.
- Viabilidade Técnica e Econômica:** A análise demonstrou que o parcelamento não é técnica nem economicamente viável. A divisão poderia resultar em problemas de integração entre os segmentos da obra, além de comprometer a qualidade e eficácia dos resultados finais. A gestão unificada do projeto é essencial para o cumprimento dos prazos e para a manutenção dos padrões de qualidade.
- Economia de Escala:** Foi identificado que a divisão da solução em lotes resultaria em perda significativa de economia de escala. O parcelamento acarretaria aumentos desproporcionais nos custos operacionais e administrativos, superando os benefícios que poderiam advir da competitividade aumentada.
- Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** Apesar de a lei incentivar o parcelamento para ampliar a competitividade, neste caso específico, a divisão em lotes poderia limitar o interesse de empresas com capacidade técnica e financeira para a entrega da obra em sua totalidade, reduzindo, assim, a qualidade das propostas recebidas.
- Decisão pelo Não Parcelamento:** Conclui-se, portanto, que o não parcelamento é a decisão mais adequada para garantir a eficiência, a economicidade e a efetividade da execução do objeto contratado. O parcelamento implicaria em

riscos consideráveis aos resultados desejados pela Administração, justificando-se plenamente a opção por uma contratação unificada.

6. **Análise do Mercado:** A decisão foi reforçada por uma análise do mercado, que demonstrou que a prática comum para obras do porte e da natureza da proposta é a contratação de um único fornecedor, dado o nível de especialização, recursos e coordenação requeridos para sua execução. Esta abordagem está alinhada às melhores práticas do setor de construção civil, especialmente em obras de infraestrutura que exigem alta coesão entre as etapas da construção.

Portanto, baseando-se na análise abrangente dos aspectos técnicos, econômicos e de mercado, optou-se pelo não parcelamento da solução, alinhando-se aos objetivos de maximização da eficiência e eficácia na contratação pública, em conformidade com as normativas vigentes e garantindo-se os melhores resultados para a Administração Pública e para a comunidade local.

9. Resultados pretendidos

Os resultados pretendidos com a contratação da empresa de engenharia para a prestação do serviço de construção de uma passagem molhada na Travessa Joel Correia Lima, em conformidade com a Lei 14.133, de abril de 2021, envolvem:

1. **Melhoria da Mobilidade Urbana:** Redução das interrupções no trânsito, proporcionando maior fluidez e segurança na mobilidade de pedestres e veículos durante períodos de chuva.
2. **Integração Comunitária:** Facilitação do acesso entre as áreas conectadas pela passagem molhada, incentivando a integração social e o desenvolvimento de novas atividades econômicas.
3. **Desenvolvimento Econômico:** Estímulo ao comércio local e à valorização imobiliária na região, com potencial para atrair novos residentes e investimentos.
4. **Sustentabilidade:** Adoção de soluções de engenharia que respeitem o meio ambiente e promovam o desenvolvimento sustentável, alinhando-se a práticas ambientais recomendadas.
5. **Atendimento ao Interesse Público e Eficiência:** Atender às exigências da Lei 14.133, que visa garantir o atendimento ao interesse público, a eficiência na contratação e o cumprimento dos princípios da Administração Pública.
6. **Maximização da Relação Custo-Benefício:** Otimização do uso dos recursos públicos, com o acompanhamento da execução da obra para garantir a entrega no prazo e conformidade com as especificações técnicas.
7. **Redução de Riscos:** Implementação de um plano de gerenciamento de riscos, conforme dispõe o art. 12 da Lei 14.133, visando a identificação, análise e mitigação de riscos ao longo do projeto.
8. **Governança e Transparéncia:** Adoção de práticas que reforcem a governança e a transparéncia dos processos de contratação e execução, assegurando a disponibilização de informações pertinentes à sociedade.

10. Providências a serem adotadas

Para a contratação de empresa de engenharia para a prestação do serviço de construção de passagem molhada na Travessa Joel Correia Lima, serão adotadas as seguintes providências detalhadas:

1. **Elaboração de Projeto Executivo:** Será contratada uma empresa especializada para elaborar o projeto executivo da obra, contemplando todos os aspectos técnicos necessários à execução, como levantamentos topográficos, estudos geotécnicos e hidrológicos.
2. **Obtenção de Licenças e Aprovações:** Serão realizados os procedimentos para obtenção de todas as licenças ambientais e aprovações necessárias junto aos órgãos competentes antes do início da obra.
3. **Programa de Comunicação Social:** Implementação de um programa de comunicação com a comunidade afetada pela obra para informar sobre o cronograma, etapas e impactos durante a construção, fortalecendo a transparência e a participação social.
4. **Análise de Impacto de Tráfego:** Estudo de impacto no trânsito será realizado para minimizar inconvenientes durante o período de obras, prevendo desvios e alternativas para a circulação.
5. **Monitoramento Ambiental:** Implementação de monitoramento ambiental contínuo durante a obra para garantir a observância das medidas de mitigação e adequação às normativas ambientais.
6. **Gestão de Riscos:** Desenvolvimento de um plano de gestão de riscos para identificar, analisar e mitigar potenciais problemas que possam surgir durante a contratação, tanto na fase licitatória quanto na execução do contrato.
7. **Divulgação do Edital:** Publicação do edital de concorrência em órgãos oficiais e outros meios de grande circulação para assegurar ampla concorrência e transparência do processo licitatório.
8. **Contratação e Execução:** Realização do processo de seleção conforme a Lei 14.133 e a contratação da empresa vencedora, seguida pelo acompanhamento sistemático da execução física-financeira da obra.
9. **Avaliação e Aceitação da Obra:** Após a conclusão da obra, realizar-se-á uma avaliação criteriosa para assegurar o atendimento das especificações técnicas e a qualidade esperada antes da aceitação final do serviço.

11. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Considerando a natureza específica da contratação de uma empresa de engenharia para a prestação do serviço de construção de uma passagem molhada na Travessa Joel Correia Lima, município de Russas/CE, e em conformidade com a Lei 14.133/2021, posicionamo-nos contrários à participação de empresas na forma de consórcio nestes termos:

1. **Concentração dos Riscos:** A formação de consórcios pode ocasionar uma

concentração dos riscos do projeto, especialmente se considerarmos que a passagem molhada é uma obra com características técnicas especificamente definidas e localização geográfica delimitada, exigindo controle rigoroso e gerenciamento direto por parte da empresa responsável pela execução.

2. **Complexidade na Fiscalização:** A fiscalização de obrigações assumidas por consórcios pode apresentar maior complexidade, com potenciais entraves decorrentes da divisão de responsabilidades entre os consorciados, em detrimento da fiscalização mais direta e objetiva que seria viável perante uma única empresa contratada.
3. **Desnecessidade de Grande Escala:** A obra requerida não apresenta complexidade nem demanda escala que justifique a união de empresas distintas para a sua execução, conforme pode ser aferido por meio de estudos técnicos preliminares que indicam a viabilidade da execução por uma única entidade.
4. **Alienação na Tomada de Decisões:** Ao formar um consórcio, há uma diluição na tomada de decisões, podendo comprometer a agilidade e eficiência necessárias para o sucesso da obra, especialmente em casos de decisões que demandam respostas rápidas a condições imprevistas que comumente surgem em projetos de engenharia civil.
5. **Art. 14 da Lei 14.133/2021:** A Lei de Licitações menciona em seu art. 14 a possibilidade de vedação de participação de empresas em consórcio, quando se fizer necessário, a critério da Administração, justificar tal vedação no edital. A presente contratação se alinha aos critérios que permitem tal vedação, visando assegurar a execução contratual mais efetiva e eficiente.
6. **Art. 15 da Lei 14.133/2021:** Mesmo que a Lei permita a formação de consórcios, o art. 15 estabelece condições que devem ser atendidas caso eles sejam admitidos. Considerando os aspectos técnicos e gerenciais da obra em questão, julgamos que a não participação de consórcios alinha-se melhor às disposições legais e aos interesses públicos envolvidos, viabilizando um processo licitatório mais célere e uma execução de obra mais controlada.

Diante do exposto, argumentamos que a não participação de empresas na forma de consórcio é a alternativa que melhor protege o interesse público, resguarda a administração de complicações contratuais e promove a execução eficaz da obra, em consonância com a Lei 14.133/2021.

12. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Conforme estabelece a Lei 14.133, é imprescindível avaliar os possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação de empresa de engenharia para a prestação do serviço de construção de uma passagem molhada na Travessa Joel Correia Lima, no Município de Russas/CE. Os seguintes impactos ambientais e medidas mitigadoras devem ser considerados:

1. **Perturbação do Solo e Vegetação:** A atividade de construção poderá causar danos temporários à vegetação nativa e ao solo. Como medida mitigadora, será implementada a delimitação precisa das áreas de obra, minimizando a remoção vegetal e a compactação do solo apenas ao estritamente necessário para a

execução do projeto.

2. **Alterações no Escoamento da Água:** A intervenção poderá modificar o curso natural das águas. Para tanto, deve-se projetar um sistema que não altere o fluxo natural de forma significativa, utilizando estruturas de dissipação de energia e canais de drenagem adequados.
3. **Possível Contaminação de Corpos Hídricos:** Eventuais vazamentos de materiais e resíduos podem contaminar os corpos hídricos locais. Serão aplicados procedimentos rigorosos no manejo de materiais e resíduos, além da instalação de barreiras de contenção e sistemas de tratamento de efluentes temporários durante a obra.
4. **Emissões de Poluentes Atmosféricos:** As operações de máquinas e veículos podem gerar emissões de gases poluentes. Para mitigar este impacto, será utilizado maquinário com manutenção em dia e será incentivado o uso de equipamentos menos poluentes.
5. **Perturbação Acústica:** O ruído gerado durante a construção pode afetar a fauna local e a qualidade de vida da população. As atividades mais ruidosas serão restritas a horários menos sensíveis e será realizada a sinalização adequada nas áreas próximas à obra.
6. **Distúrbios à Fauna:** As atividades podem causar distúrbios temporários à fauna local. Deverá ser elaborado um plano de manejo faunístico para o resgate e a realocação de espécies, se necessário.
7. **Gerenciamento de Resíduos da Construção:** Os resíduos gerados precisam de um plano de gerenciamento para garantir a sua disposição final adequada, com reciclagem e redução do descarte em aterros.

Estas medidas e impactos estão alinhados com as disposições do Art. 12 da Lei 14.133, as quais ressaltam a importância do desenvolvimento nacional sustentável e a promoção de práticas que respeitem o meio ambiente. Adicionalmente, o Art. 18 evidencia a necessidade de considerar as dimensões ambientais na fase preparatória do planejamento da licitação. Assim, a observância rigorosa destas medidas permitirá a mitigação eficaz dos impactos ambientais previstos, resguardando a legislação ambiental e promovendo um desenvolvimento sustentável para o Município de Russas/CE.

13. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base nas diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021, o posicionamento da entidade é firmemente favorável à viabilidade e à razoabilidade da contratação para a prestação do serviço de construção de uma passagem molhada na Travessa Joel Correia Lima. A análise criteriosa dos aspectos relacionados a esta contratação, em conformidade com os princípios e objetivos estipulados pela legislação em vigor, justifica este posicionamento. Dentre os pontos considerados, destacamos:

1. **Adequação ao Interesse Público:** Segundo o Art. 5º da Lei 14.133/2021, observou-se o alinhamento da contratação às necessidades públicas, sendo patente a importância da obra para garantir a segurança e a mobilidade da população local.



2. **Observância dos Princípios da Eficiência e Economicidade:** Em conformidade com o Art. 5º e com o Art. 11, este projeto foi concebido para oferecer um resultado contratual que representa não só a melhor solução técnica, mas também a mais custo-efetiva.
3. **Planejamento e Transparéncia:** Foi assegurado o atendimento ao Art. 7º, que impõe a designação de agentes públicos qualificados para gerir o processo licitatório, assegurando assim a integridade e a eficiência deste.
4. **Seleção da Proposta Mais Vantajosa:** Conforme o Art. 11, o processo se orienta para a escolha da proposta mais vantajosa e o tratamento isonômico entre os licitantes, fomentando justa competição.
5. **Gestão de Riscos e Alinhamento Estratégico:** Em atendimento ao Art. 11, Parágrafo Único, e ao Art. 12, VII, houve cuidado no alinhamento com o planejamento estratégico do município e uma preocupação em adotar práticas de gestão de riscos.
6. **Compatibilidade com Valores de Mercado:** O Art. 23 foi criteriosamente atendido por meio de uma pesquisa de mercado profunda para garantir que o custo estimado da contratação esteja em acordo com os valores praticados, refletindo a razoabilidade do investimento.
7. **Cumprimento das Finalidades da Licitação:** Orientando-se pelo Art. 23 e 24, a formação do preço e a definição dos quantitativos ocorreram de modo a evitar sobrepreço ou preços inexequíveis, afiançando uma contratação eficiente e transparente.
8. **Desenvolvimento Nacional Sustentável:** O projeto está em consonância com o Art. 5º e o Art. 11, IV, haja vista que adota práticas sustentáveis e proporciona desenvolvimento à comunidade local, sem prejudicar o meio ambiente e a biodiversidade.

Portanto, o presente Estudo Técnico Preliminar sustenta que a contratação em questão atende plenamente aos princípios e diretrizes da Lei de Licitações, bem como aos interesses da municipalidade de Russas/CE. Somado a isso, a proposta tem potencial para trazer significativos benefícios sociais e econômicos, contribuindo para a infraestrutura urbana e a qualidade de vida da população. Dessa forma, manifesta-se positivamente quanto à viabilidade e razoabilidade da contratação para a construção da passagem molhada na Travessa Joel Correia Lima.



Russas / CE, 23 de fevereiro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

RAFAEL DE SOUSA MELO
MEMBRO

Maria Saúry Santiago da Silva
MEMBRO

EMANOEL LINCOLY ALBUQUERQUE COSTA
PRESIDENTE