



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Descrição da Necessidade da Contratação

Considerando a relevância de estabelecer conexões viárias eficazes para o desenvolvimento econômico e social das Comunidades Piabanha e Barreiras, no município de Cristália/MG, identificou-se a necessidade da construção de passagens molhadas como solução adequada nas demandas de transporte e circulação da região. As atuais estruturas de passagem enfrenta limitações principalmente durante o período chuvoso, quando o nível das águas aumenta e impede a travessia segura de pedestres e veículos, isolando a comunidade e prejudicando as atividades locais.

Detalhadamente, as justificativas para a contratação da construção das passagens molhadas são:

- Garantir a mobilidade ininterrupta de veículos e pedestres, independente das condições climáticas;
- Favorecer o escoamento da produção agrícola, principal atividade econômica local, especialmente no transporte de bens e insumos necessários ao setor;
- Proporcionar segurança e bem-estar aos moradores e frequentadores da região, evitando acidentes e danos materiais associados m travessia em condições precárias;
- Promover o desenvolvimento socioeconômico local, facilitando o acesso a serviços públicos essenciais como saúde, educação e segurança;
- Contribuir para a integração territorial, potencializando o turismo e novas oportunidades de negócios.

Portanto, destaca-se que a construção das passagens molhadas nas comunidades tornou-se uma medida prioritária no planejamento urbano e regional do município de Cristália/MG, sendo uma ação estratégica para assegurar o direito de locomoção e impulsionar a melhor qualidade de vida dos habitantes

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Administração	JAIRO DE MATOS BORGES JUNIO

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A determinação dos requisitos da contratação para a construção das passagens molhadas nas comunidades, no município de Cristália/MG, deve ser realizada com base numa visão integrada e equilibrada de aspectos técnicos, legais, de sustentabilidade e operacionais, que garantam a qualidade e o desempenho do objeto contratado. Consistente com a política de desenvolvimento nacional sustentável e em conformidade com a Lei 14.133/2021, estabelece-se o seguinte conjunto de requisitos para a escolha da solução:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTÁLIA
CNPJ: 18.017.434/0001-60

Rua Pedreira 525 A, Centro – (38) 3232-1121
CEP: 39598-000 – ESTADO DE MINAS GERAIS



- **Requisitos Gerais:** Capacidade técnica para a execução da obra dentro dos prazos estabelecidos, com comprovação de experiência prévia em projetos similares; qualidade dos materiais e das tecnologias a serem aplicadas; compatibilidade com as especificações técnicas do projeto e as normas brasileiras vigentes.
- **Requisitos Legais:** Observância completa das legislações federais, estaduais e municipais pertinentes, incluindo regulamentações ambientais, urbanísticas e de segurança do trabalho; documentação regularizada juntamente aos órgãos competentes; atendimento aos critérios de habilitação exigidos pela Lei 14.133/2021.
- **Requisitos de Sustentabilidade:** Uso de materiais e práticas que minimizem o impacto ambiental durante e depois da construção; adoção de tecnologias de baixo consumo de energia e recursos; planejamento para gestão de resíduos e logística reversa na desmontagem; promoção da durabilidade e manutenção facilitada da estrutura a ser construída.
- **Requisitos da Contratação:** Apresentação de planos de trabalho detalhando cronogramas, etapas, recursos necessários e estratégias de mitigação de riscos; cláusulas claras de penalidades por atrasos ou descumprimento das especificações; garantias de execução e finalização do projeto conforme o contrato estabelecido.

Os requisitos necessários m contratação devem permitir a seleção de uma solução que responda de maneira eficaz e eficiente ao problema identificado, propiciando benefícios de longo prazo para as comunidades de Cristália/MG tanto em termos econômicos quanto sociais e ambientais. Tais requisitos são fundamentais para assegurar que a futura licitação alcance o resultado esperado sem impor restrições que possam limitar a competição ou favorecer determinados participantes, garantindo isonomia e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

4. Levantamento de mercado

As principais soluções de contratação identificadas para a construção das passagens molhadas nas Comunidades, no município de Cristália/MG, entre os fornecedores e os órgãos públicos, incluem:

- Contratação direta com fornecedor mediante processo licitatório, selecionando a proposta mais vantajosa e adequada ms necessidades da Administração Pública;
- Contratação através de terceirização do serviço, onde uma empresa especializada em engenharia civil será responsável pela execução da obra, incluindo o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários;
- Formas alternativas de contratação, como o Sistema de Registro de Preços, desde que seja comprovada a vantagem e se ajuste ms especificidades do objeto em questão.

Após uma avaliação detalhada das opções disponíveis, considerando os aspectos técnicos, econômicos e operacionais, a solução mais adequada para atender as necessidades dessa contratação é a realização de um processo licitatório para contratação direta com fornecedor. Essa escolha justifica-se pela possibilidade de obter-se propostas competitivas através de um processo transparente e isonômico, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa que contemple a relação custo-benefício, incluindo a adequação técnica ao projeto e a con-abilidade do fornecedor para realização da obra dentro dos padrões requeridos e dos prazos estabelecidos.



5. Descrição da solução como um todo

Com base nas diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021, que regula o processo de licitações e contratos administrativos específicos para a administração pública, e considerando as jurisprudências atuais aplicáveis, fica fundamentado que a solução de construção das passagens molhadas nas Comunidades de Piabanha e Barreiras no Município de Cristália/MG é a alternativa mais adequada disponível no mercado para atender as necessidades identificadas.

A escolha pela construção da passagem molhada decorre de um minucioso processo de análise técnica e avaliação econômica, baseando-se no critério de seleção da proposta que gere o resultado de contratação mais vantajoso para a administração pública, tanto em termos de custo quanto de efetividade (art. 11 da Lei 14.133/2021).

A solução proposta envolve a edificação de uma estrutura que permitirá a travessia de veículos e pedestres sobre um curso d'água, atendendo a um fluxo considerável de trânsito local, composto predominantemente por veículos leves e também por veículos de carga e transporte coletivo que são vitais para as atividades socioeconômicas da região.

A concepção da passagem molhada foi idealizada visando à adequação às condições topográficas e hidrológicas específicas do sítio, proporcionando uma solução resiliente às variações de vazão do curso d'água, sobretudo em períodos de chuva. A abordagem escolhida preza pela segurança, durabilidade e baixa necessidade de manutenção, alinhando-se com os princípios de eficiência e sustentabilidade preconizados pela lei (art. 5º e art. 11, IV).

Ademais, ressalta-se que a solução foi avaliada como a mais adequada para o cenário local após considerar as alternativas de mercado, como pontes e viadutos, os quais implicariam em custos mais elevados e prazos de execução mais longos, não condizentes com a proporção do problema a ser solucionado.

A solução de engenharia proposta para a construção das passagens molhadas é parte integrante deste Estudo Técnico Preliminar (ETP). A decisão pelo avanço do projeto baseou-se na análise de custo-benefício, na qual a passagem molhada demonstrou-se como mais eficaz em termos econômicos, ambientais e sociais – fato que reforça a sua adequação perante as diretrizes para as licitações e contratações da Administração Pública, a saber, a legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, e-ciência e interesse público (art. 5º).

6. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 02 (DUAS) PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS COMUNIDADES NO MUNICÍPIO DE CRISTÁLIA/MG.	1,000	Serviço	364.699,54	364.699,54
Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 02 (DUAS) PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS COMUNIDADES NO MUNICÍPIO DE CRISTÁLIA/MG.					

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\$ 364.699,54 (Trezentos e sessenta e quatro mil seiscentos e noventa e nove reais e cinquenta e quatro centavos).



7. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Com base na nova Lei de Licitações Nº 14.133/2021, que estabelece diretrizes e regras para processos licitatórios, faz-se necessário ponderar sobre o parcelamento ou a integralidade da solução referente m construção das passagens molhadas nas Comunidades, no município de Cristália/MG. Após a análise cuidadosa, posicionamo-nos favoravelmente em relação à execução da solução sem parcelamento, pelas seguintes razões:

- **Integridade do Projeto:** O parcelamento poderia implicar descontinuidade técnica e riscos à integridade estrutural e funcional da obra, comprometendo a sua qualidade e durabilidade, aspectos fundamentais considerados pela Lei no conceito de desenvolvimento nacional sustentável (art. 5º).
- **Celeridade e Redução de Custos:** A execução integral da obra promove maior celeridade e eficiência na gestão do projeto, podendo resultar na economia de recursos públicos em função da redução de períodos contratuais e de custos operacionais administrativos.
- **Gestão de Riscos:** A Lei enfatiza a necessidade de eficientes processos de gestão de riscos (art. 11). O parcelamento desnecessário pode levar a um aumento dos riscos e da complexidade na gestão do contrato, enquanto a solução integrada simplifica a supervisão e o controle qualitativo e quantitativo da obra.
- **Manutenção da Concorrência:** De acordo com o art. 11 da Lei 14.133/2021, busca-se assegurar a justa competição. O parcelamento, neste caso, poderia limitar o universo de empresas capazes de atender aos requisitos técnicos e operacionais do projeto, afetando negativamente o princípio da competitividade.
- **Viabilidade Econômica:** A realização do projeto em um único contrato é vantajosa do ponto de vista econômico, pois a contratação de diferentes empresas para diferentes etapas poderia resultar em custos adicionais relacionados à variação cambial e logística para o deslocamento de materiais e equipamentos.

Portanto, conclui-se que a não fragmentação da solução é a abordagem mais viável para a contratação em questão, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e eficácia, conforme previsto na Lei 14.133/2021, garantindo assim o melhor aproveitamento dos recursos e o alcance dos resultados esperados pela Administração Pública e pela sociedade civil.

8. Resultados pretendidos

Os resultados que se pretendem alcançar com a contratação da empresa de engenharia para construção das passagens molhadas nas Comunidades, no município de Cristália/MG são os seguintes:

- Melhoria da infraestrutura de transporte do município, proporcionando uma passagem segura e acessível independentemente das condições climáticas;
- Redução do tempo de deslocamento e dos custos associados ao transporte, tanto para os habitantes locais quanto para o trânsito de veículos de carga, beneficiando assim as operações comerciais e agrícolas da região;
- Estimulação do crescimento econômico local por meio da melhoria da acessibilidade e do aumento da integração entre as Comunidades e outras regiões;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTÁLIA
CNPJ: 18.017.434/0001-60

Rua Pedreira 525 A, Centro – (38) 3232-1121
CEP: 39598-000 – ESTADO DE MINAS GERAIS



- Promoção da segurança dos usuários da via, minimizando os riscos de incidentes e acidentes de trânsito, particularmente durante períodos de chuvas intensas;
- Atendimento das necessidades de mobilidade da população, em alinhamento com os princípios de desenvolvimento regional sustentável, conforme a nova Lei de Licitações Nº 14.133/2021;
- Contribuição para a continuidade e efetividade dos serviços públicos essenciais, tais como transporte escolar e de emergências, fazendo valer o interesse público envolvido na contratação;
- Compatibilização da obra com as diretrizes ambientais, garantindo a adoção de práticas sustentáveis e o respeito à legislação vigente;
- Aumento da resiliência da comunidade local às variações climáticas e às enchentes, aprimorando o sistema viário da cidade e evitando o isolamento de áreas durante épocas de chuva;
- Garantia de execução do projeto com qualidade e eficiência, observando-se padrões técnico-construtivos que assegurem durabilidade e baixa manutenção da passagem molhada.

Esses resultados estão fundamentados nos princípios da eficiência, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, respeitando as disposições da Lei 14.133/2021 e almejando a seleção de uma proposta que resulte na contratação mais vantajosa para a Administração Pública.

9. Providências a serem adotadas

Para garantir o sucesso da contratação de empresa de engenharia responsável pela construção das passagens molhadas nas Comunidades de Piabanha e Barreiras, Município de Cristália/MG, as seguintes providências deverão ser adotadas:

- Realização de consulta pública ou audiência pública, se necessário, para coleta de sugestões e feedback da comunidade local e partes interessadas sobre o projeto da passagem molhada.
- Designação de um gestor do contrato, de acordo com os requisitos da nova Lei de Licitações (Lei 14.133/2021), possuindo as competências e qualificações necessárias para realizar a fiscalização adequada da obra.
- Promoção de treinamento e capacitação continuada dos servidores envolvidos na gestão e fiscalização do contrato, assegurando que todos os procedimentos estejam em conformidade com a legislação vigente.
- Implementação de um sistema de controle e acompanhamento da obra, com atualizações periódicas sobre o andamento físico e financeiro, e mantendo um canal de comunicação eficiente entre a Prefeitura e a empresa contratada.
- Elaboração de um plano de gestão de riscos que identifique, analise, avalie e proponha medidas de resposta aos possíveis riscos associados à execução da obra.
- Estabelecimento de indicadores de desempenho que serão utilizados para medir a qualidade da obra e o cumprimento dos prazos contratados.
- Definição de procedimentos claros para modificações contratuais que possam ser necessárias durante a execução da obra, incluindo ajustes nos projetos e revisões de orçamento.
- Preparação de um plano de comunicação para informar periodicamente aos cidadãos e partes interessadas sobre o progresso da construção da passagem molhada.
- Previsão de uma estratégia de sustentabilidade e responsabilidade



socioambiental que acompanhe a execução da obra, incluindo a gestão de resíduos e o cuidado com o meio ambiente.

- Realização, antes da celebração do contrato, da verificação de disponibilidade dos recursos orçamentários, assegurando o alinhamento do financiamento da obra com o plano plurianual e a Lei de Responsabilidade Fiscal.
- Criação de uma comissão de recebimento da obra que deverá avaliar a conformidade da construção com os termos estabelecidos no projeto básico ou executivo e com as especificações técnicas do contrato.

10. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Com base na Lei 14.133/2021, a construção das passagens molhadas nas Comunidades, no município de Cristália/MG, exige uma análise criteriosa dos possíveis impactos ambientais, visando a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e a minimização de danos ao meio ambiente, conforme preconiza o Art. 5º relacionado aos princípios da licitação, bem como o Art. 12, que enfatiza a necessidade de planejamento e análise detalhada na fase preparatória do processo licitatório.

Levantamento dos possíveis impactos ambientais:

- Alteração do curso natural de águas e potencial alteração da qualidade da água;
- Intervenção e possível desmatamento em área de vegetação nativa;
- Distúrbios temporários causados pela utilização de máquinas e equipamentos durante a construção;
- Potencial risco de aumento da erosão e do assoreamento no local;
- Geração de resíduos sólidos e efluentes durante a execução da obra.

Medidas mitigadoras propostas:

- Implementação de sistemas de gestão de águas pluviais para manter a qualidade da água e o seu curso natural;
- Realização de estudos ambientais para definir áreas de preservação e a implementação de ações de reflorestamento;
- Utilização de maquinários e técnicas construtivas que minimizem a perturbação do meio ambiente local;
- Elaboração de planos de controle de erosão e manejo do solo, evitando o assoreamento de corpos d'água;
- Gestão adequada de resíduos, com a separação, reciclagem e disposição -nal ambientalmente correta dos mesmos.

Essas medidas estão alinhadas ao Art. 18, IX, da Lei 14.133/2021, que exige a descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras. Cumpre destacar o compromisso com as diretrizes de sustentabilidade e a importância de processos que garantam a integridade ecológica e a qualidade de vida das populações afetadas, reforçando a viabilidade técnica e socioambiental do projeto.

11. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após uma análise metódica dos aspectos envolvidos na contratação de empresa de



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTÁLIA
CNPJ: 18.017.434/0001-60

Rua Pedreira 525 A, Centro – (38) 3232-1121
CEP: 39598-000 – ESTADO DE MINAS GERAIS



engenharia para construção das passagens molhadas nas Comunidades no município de Cristália/MG, pode-se concluir favoravelmente em relação m viabilidade e razoabilidade da contratação com base nas seguintes jurisprudências contidas na Lei nº 14.133/2021:

- Consoante ao Art. 5º da Lei, a busca pelo interesse público é princípio norteador que justifica a realização da contratação, dada a evidente necessidade de oferecer à população meios adequados de tráfego, assegurando assim o bem-estar e o desenvolvimento socioeconômico da região.
- O Art. 11 destaca que o processo licitatório deve assegurar a seleção de proposta que genere o resultado mais vantajoso para a Administração, sendo que este projeto atende a tal critério ao contabilizar benefícios duradouros para a comunidade e melhorias na infraestrutura local.
- O Art. 12 estipula um processo licitatório claro e objetivo, prevendo critérios transparentes e justos que fundamentam a presente contratação numa estrutura documentada e acessível aos interessados.
- Segundo o Art. 18, a contratação está lastreada em um Estudo Técnico Preliminar (ETP) que avalia as interferências técnicas, mercadológicas e de gestão, indicando que tal planejamento reflete a integridade do processo com as demandas locais e os aspectos econômicos envolvidos.
- O Art. 23 estabelece que o valor estimado para a contratação deve ser compatível com os valores de mercado, o que foi observado no presente processo, indicando que o custo previsto está alinhado com as práticas usuais do segmento de engenharia para obras semelhantes.
- A fundamentação da Lei no Art. 26 sobre a preferência para bens e serviços nacionais fortalece a razoabilidade da contratação, reafirmando o compromisso da Administração Pública com o desenvolvimento nacional sustentável, especialmente pertinente dada a natureza da obra em questão.

Em síntese, diante dos dispositivos legais da Lei nº 14.133/2021 e a observância rigorosa de seus princípios na condução do processo licitatório, posicionamo-nos de forma conclusivamente favorável quanto m viabilidade e razoabilidade da contratação para a realização da obra em questão.

Cristália/MG, 12 de Junho de 2024.

CHRISTIAN WASHINGTON HENRIQUETA
Responsável Técnico - CREA-MG: 224.065/D