

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INFORMAÇÕES BÁSICAS:

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Considerando a importância de estabelecer conexões viárias eficazes para o desenvolvimento econômico e social no município de Apuiarés-CE, foi identificada a necessidade de construir uma passagem molhada como solução adequada às demandas de transporte e circulação da região. A estrutura atual enfrenta limitações, especialmente 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. A infraestrutura viária desempenha um papel fundamental no desenvolvimento socioeconômico de uma região, proporcionando mobilidade, segurança e qualidade de vida para a população. Investir em infraestrutura viária é investir no desenvolvimento, tornando os produtos mais acessíveis, expandindo a capacidade produtiva das empresas e promovendo o bem-estar. Portanto, a construção da passagem molhada em Apuiarés-CE contribuirá significativamente para o desenvolvimento local e a qualidade de vida da comunidade.

PROBLEMA A SER RESOLVIDO

Compreendo a gravidade desse problema. A falta de Infraestrutura adequada afeta diretamente a qualidade de vida da comunidade. Para resolver essa deficiencial, algumas estratégias devem ser consideradas:

Avaliação das Necessidades: A Secretaria de desenvolvimento Urbano e infraestrutura deve realizar uma avaliação detalhada das necessidades. Isso inclui considerar o tipo de obras e serviços mais adequados, bem como as demandas recorrentes.

Priorização de Investimentos: Com base na avaliação, é importante priorizar os investimentos, tais como os de função essencial a comunidade. Por tanto, a obra de CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VILA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE APUIARÉS / CE surge como relevante objetivo.

Planejamento Estratégico: Desenvolver um plano estratégico de longo prazo para a referida obra em tela, considerando o orçamento disponível.

Em resumo, a Secretaria deve buscar soluções que equilibrem a eficiência operacional com a gestão responsável dos recursos disponíveis. Assim, poderemos melhorar a qualidade dos serviços prestados à comunidade e garantir uma infraestrutura urbana mais adequada.

JUSTIFICATIVA

O crescimento populacional e o desenvolvimento urbano têm gerado uma demanda cada vez maior por serviços de infraestrutura. É essencial que a Secretaria disponha de equipamentos/obras neste caso (passagem molhadas) para atender a essa necessidade em constante expansão.

A construção de uma passagem molhada na Localidade de Vila São João, no Município de Apuiarés-CE, tem justificativas detalhadas:

- Mobilidade ininterrupta:** Garantir que veículos e pedestres possam se deslocar independentemente das condições climáticas.
- Escoamento da produção agrícola:** Facilitar o transporte de bens e insumos necessários ao setor agrícola, impulsionando a principal atividade econômica local.

3. Segurança e bem-estar: Evitar acidentes e danos materiais associados à travessia em condições precárias, proporcionando segurança aos moradores e frequentadores da região.

4. Desenvolvimento socioeconômico: Facilitar o acesso a serviços públicos essenciais, como saúde, educação e segurança, contribuindo para a qualidade de vida.

5. Integração territorial e turismo: A passagem molhada também promove a integração territorial e cria oportunidades para o turismo e negócios locais.

Tornando-se, por tanto, essa uma medida estratégica para assegurar o direito de locomoção e melhorar a qualidade de vida dos habitantes.

INTERESSE PÚBLICO

Essa medida é crucial para garantir o desenvolvimento da infraestrutura urbana, contribuindo diretamente para o bem-estar e a segurança da população. Além disso, a realização de obras públicas de qualidade tem diversos impactos positivos:

Desenvolvimento Econômico: Investir em infraestrutura melhora a qualidade de vida dos cidadãos e atrai investimentos. Estradas bem conservadas, espaços públicos bem cuidados são fundamentais para o crescimento econômico local.

Qualidade de Vida: Ruas pavimentadas, passagens molhadas, iluminação pública adequada, parques e praças bem cuidados contribuem para a qualidade de vida da população. Esses espaços proporcionam lazer, segurança e convivência social.

Segurança: Uma infraestrutura deficiente pode representar riscos à segurança, como buracos nas vias, pontes precárias ou falta de sinalização. Investir em equipamentos e manutenção reduz esses riscos.

Sustentabilidade: Obras bem planejadas consideram aspectos ambientais, como drenagem adequada, uso racional de recursos naturais e áreas verdes preservadas.

Portanto, a contratação de equipamentos/obras é uma ação estratégica que beneficia toda a comunidade, promovendo um ambiente urbano e rural mais funcional.

1. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL (PCA).

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura	José Arimatéia Cruz de Lima (Secretário Municipal)
ID DO ITEM NO PCA	Nº DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO
981317-324/2024	324/2024

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A definição dos critérios para a contratação da construção de uma passagem molhada na localidade de Vila São João, no Município de Apuiarés-CE, deve ser baseada em uma visão integrada e equilibrada de aspectos técnicos, legais, de sustentabilidade e operacionais. Esses critérios garantirão a qualidade e o desempenho do projeto contratado. De acordo com a política de desenvolvimento nacional sustentável e a Lei 14.133/2021, estabelecemos os seguintes requisitos para a escolha da solução:

2.1. REQUISITOS GERAIS:

- Capacidade técnica comprovada para executar a obra dentro dos prazos estabelecidos.
- Qualidade dos materiais e tecnologias a serem aplicadas.
- Conformidade com as especificações técnicas do projeto e as normas brasileiras vigentes.

2.2. REQUISITOS LEGAIS:

- Cumprimento integral das legislações federais, estaduais e municipais relevantes, incluindo regulamentações ambientais, urbanísticas e de segurança do trabalho.
- Documentação regularizada junto aos órgãos competentes.
- Atendimento aos critérios de habilitação exigidos pela Lei 14.133/2021.

2.3. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE:

- Uso de materiais e práticas que minimizem o impacto ambiental durante e após a 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 facilidade de manutenção da estrutura a ser construída.

2.4. REQUISITOS CONTRATUAIS:

- Apresentação de planos de trabalho detalhados, incluindo cronogramas, etapas e recursos necessários.
- Inclusão de cláusulas claras sobre penalidades por atrasos ou descumprimento das especificações.
- Garantias de execução e conclusão do projeto conforme o contrato estabelecido.

Esses requisitos são essenciais para garantir que a futura licitação alcance o resultado esperado, sem impor restrições que limitem a competição ou favoreçam determinados participantes. Isso assegura a isonomia e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, proporcionando benefícios de longo prazo para a comunidade de Apuiarés-CE em termos econômicos, sociais e ambientais.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades foram estimadas conforme a necessidade da contratação necessária estipulada pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VILA SÃO JOÃO

LOCAL: VILA SÃO JOÃO - APUIARÉS - CE

DATA DE ELABORAÇÃO: 12/11/2023

BDI COM DESONERAÇÃO: 24,33%

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FORTE COM DESONERAÇÃO - SEINFRA/UBET		
					PREÇO UNITÁRIO	VALOR C/BDI	PREÇO TOTAL
1.0		SERVICIOS PRELIMINARES					53.492,06
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	228,03	2.736,36
1.2	COMP. 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MENSAL	%	100,00	196,55	244,37	24.437,00
1.3	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	M2	21,00	1.006,04	1.253,30	26.319,30
2.0		PASSAGEM MOLHADA					2.767.422,33
2.1	C2673	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.306,55	0,28	0,36	457,29
2.2	C1269	ESCAVAÇÃO MECÂN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 8M	M3	6.981,92	3,91	4,86	33.932,13
2.3	C1244	ENSECADEIRA DE PAREDE SIMPLES	M2	1.255,80	180,42	224,32	281.701,06
2.4	C1277	ESSOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2,7 KWATÉ 8M	M3	6.981,92	0,04	0,05	349,10
2.5	C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	3.079,08	435,42	541,36	1.666.890,75
2.6	C0843	CONCRETO P/MBR., FCK25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	195,98	533,00	662,58	129.872,03
2.7	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	3.713,24	27,47	34,15	126.807,15

28	C0216	ARMADURA CA-SUA MEDIA D=6,3 A 10,0mm	KG	11.758,00	11,96	14,97	174.653,36
29	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBODE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	240,00	514,00	639,06	153.374,40
2.10	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	106,00	207,04	257,41	27.285,46
2.11	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	960,00	4,97	6,18	5.932,80
2.12	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	960,00	4,97	6,18	5.932,80
2.13	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	MB	653,28	179,24	222,95	145.583,45
2.14	C4413	TRANSPORTE DE PEDRA ATÉ 1,0 T EM TRECHO NÃO PAVIMENTADO (Y= 3,47X + 391)	MB	653,28	17,79	22,12	14.450,55
TOTAL GERAL							2.820.914,99

ESTE ORÇAMENTO IMPORTA NO VALOR TOTAL DE R\$ 2.820.914,99 (DOIS MILHÕES, OITOCENTOS E VINTE MIL, NOVECENTOS E QUATORZE REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS)

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

As alternativas de contratação identificadas para a construção de uma passagem molhada na localidade de Vila São João, no município de Apuiarés-CE, entre os fornecedores e os órgãos públicos incluem:

1. Contratação direta com fornecedor por meio de processo licitatório, selecionando a proposta mais vantajosa e adequada às necessidades da Administração Pública.
 2. Contratação por meio de terceirização do serviço, em que uma empresa especializada em engenharia civil será responsável pela execução da obra, incluindo o fornecimento de materiais e mão de obra necessários.
 3. Formas alternativas de contratação, como o Sistema de Registro de Preços, desde que seja comprovada a vantagem e se ajuste às 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 às necessidades dessa contratação é a realização de um processo licitatório para contratação direta com fornecedor. Essa escolha justifica-se pela possibilidade de obter propostas competitivas por meio 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 confiabilidade do fornecedor para a realização da obra dentro dos padrões requeridos e dos prazos estabelecidos.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor (R\$): 2.820.914,99 (Dois milhões oitocentos e vinte reais e novecentos e quatorze Reais e noventa e nove centavos).

6. 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, a solução de construção de uma passagem molhada na localidade de Vila São João, no Município de Apuiarés-CE, é a alternativa mais adequada disponível no mercado para atender às necessidades identificadas.

Essa escolha 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 legislação vigente.

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 da passagem molhada 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 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 (CF. art. 5º).

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Com base na nova Lei de Licitações Nº 14.133/2021, que estabelece diretrizes e regras para processos licitatórios, a ponderação sobre o parcelamento ou a integralidade da solução referente à construção de uma passagem molhada na localidade de Vila São João, no município de Apuiarés-CE, é crucial. Após análise cuidadosa, posicionamo-nos favoravelmente em relação à execução da solução sem parcelamento, pelas seguintes razões:

1. Integridade do Projeto: O parcelamento poderia implicar descontinuidade técnica e riscos à integridade estrutural e funcional da obra, comprometendo sua qualidade e durabilidade. Esses aspectos são fundamentais e estão alinhados com o conceito de desenvolvimento nacional sustentável (art. 5º da Lei).
2. 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 devido à redução de períodos contratuais e custos operacionais administrativos.
3. Gestão de Riscos: A Lei enfatiza a necessidade de processos eficientes de gestão de riscos (art. 11). O parcelamento desnecessário pode aumentar os riscos e a complexidade na gestão do contrato, enquanto a solução integrada simplifica a supervisão e o controle qualitativo e quantitativo da obra.
4. Manutenção da Concorrência: O art. 11 da Lei 14.133/2021 busca 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.
5. Viabilidade Econômica: A realização do projeto em um único contrato é vantajosa do ponto de vista econômico. Contratar 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. Isso atende aos princípios da economicidade, eficiência e eficácia, conforme previsto na Lei 14.133/2021, garantindo o melhor aproveitamento dos recursos e o alcance dos resultados esperados pela Administração Pública e pela sociedade civil.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com base nos resultados pretendidos, a contratação da empresa de engenharia para a construção da passagem molhada na localidade de Vila São João, no município de Apuiarés-CE, visa alcançar diversos objetivos importantes:

1. Melhoria da Infraestrutura de Transporte: A passagem molhada proporcionará uma travessia segura e acessível, independentemente das condições climáticas. Isso beneficiará tanto os habitantes locais quanto o trânsito de veículos de carga, otimizando o transporte na região.
 2. Estímulo ao Crescimento Econômico Local: A melhoria da acessibilidade contribuirá para a integração entre Sítio Barra e outras áreas, fomentando o desenvolvimento econômico local.
 3. Promoção da Segurança Viária: A passagem molhada minimizará os riscos de acidentes de trânsito, especialmente durante chuvas intensas, atendendo às necessidades de mobilidade da população.
 4. Continuidade dos Serviços Públicos Essenciais: A obra garantirá a continuidade e efetividade de serviços como transporte escolar e de emergência, priorizando o interesse público.
 5. Compatibilidade Ambiental: A construção seguirá diretrizes ambientais, adotando práticas sustentáveis e respeitando a legislação vigente.
 6. Resiliência à Variação Climática: A passagem molhada aumentará a resiliência da comunidade local, evitando o isolamento de áreas durante enchentes.
 7. Qualidade e Eficiência na Execução: O projeto será executado com padrões técnico-construtivos que garantam durabilidade e baixa necessidade de manutenção.
- Esses objetivos estão alinhados com os princípios de eficiência, economicidade e desenvolvimento sustentável, conforme previstos na Lei 14.133/2021, buscando sempre a contratação mais vantajosa para a Administração Pública.

9. PROVIDENCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

Para garantir o sucesso da contratação de empresa de engenharia responsável pela construção da passagem molhada na localidade de Vila São João, no Município de Apuiarés-CE, as seguintes providências poderão 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. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações que guardam relação/afinidade com o objeto da contratação pretendida.

11. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Após uma análise meticulosa dos aspectos envolvidos na contratação de empresa de engenharia para construção da passagem molhada em questão, no Município de Apuiarés-CE, pode-se concluir favoravelmente em relação à 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 gere 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 à viabilidade e razoabilidade da contratação para a realização da obra em questão.

12. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Os estudos preliminares evidenciaram que a solução aqui apresentada a fim de atender ao município de Apuiarés-CE, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara ser viável a contratação pretendida.

13. RESPONSÁVEIS

Despacho: Ciente e de acordo com o Estudo Técnico Preliminar.

APUIARÉS-CE, 06 de junho de 2024.



JOSÉ DE ARIMATEIA CRUZ DE LIMA
Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura