

Estudo Técnico Preliminar 10/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 05501.0000003885/2025

2. Descrição da necessidade

Com quase 21 mil habitantes, segundo censo IBGE de 2022, a São José da Laje tem a maioria da população residente na área urbana. A maior atividade econômica é a canavieira e a agricultura familiar. Dessa forma, a melhoria e implantações de rodovias garante um melhor escoamento da produção da região, e consequentemente sua economia, além de garantir melhores condições de tráfego e conforto para o usuário.

No período invernos o escoamento da produção da canavieira e da agricultura sofrem com as dificuldades causadas pelas chuvas, além do prejuízo do transporte da população local.

Diante das considerações acima o Governo do Estado de Alagoas, através do Departamento de Estrada de Rodagem de Alagoas, tem o objetivo de garantir aos usuários destes segmentos, condições adequadas de trafegabilidade e segurança.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Planejamento	Carlos Florêncio Pires

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência.

O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, com prazo de execução previsto em cronograma físico financeiro, estabelecido no projeto de engenharia.

No projeto executivo foram apresentados os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, assegurando a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, possibilitando a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

Os requisitos abaixo foram cuidadosamente avaliados, não havendo especificações capazes de macular o caráter competitivo da seleção.

4.1 Requisitos técnicos da contratação

Para a correta execução do objeto, devem ser observados os seguintes requisitos:

- a. Definição do local de execução da obra: endereço indicado no item II.
- b. A obra a ser executada, deverá obedecer às determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas contantes no Projeto de Engenharia;
- c. A metodologia executiva a ser adotada, deverá estar em conformidade com as normas técnicas vigentes;
- d. O orçamento e o prazo de execução da obra, estão descritos na planilha orçamentária e no cronograma físico-financeiro (300 dias), constante no – Volume 3 – orçamento do Projeto, do Projeto de Engenharia;
- e. Deverá ser cumprido, por parte da contratada, o Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte destes segundo sua classe;
- f. Deverá para fins de habilitação, a contratada, apresentar certidão de registro/quituação da contratada junto ao CREA/CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- g. Deverá comprovar aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA/CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;
- h. Deverá apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- i. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.
- j. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Unid.	Quantidade	Custo do Item	(%)	% Acumulada	Quantidade mínimas
Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	15.913,08	11.113.395,78	31%	31,00%	7.966,54
Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	19.280,13	8.571.205,09	24%	55,00%	9.625,07
Base ou sub-base de muçamae hidráulico com brita comercial	m³	15.154,61	5.984.997,32	16%	71,00%	7.577,31
Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m	6.066,00	1.307.768,94	4%	75,00%	3.033,00

4.2 Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível, fazer uso de energia renovável.

Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

- k. Assim, a empresa CONTRATADA deverá utilizar na execução da obra as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se os critérios indicados abaixo:

- l. • Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;
- Adoção de práticas que evitem desperdícios de água potável;
- Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;
- Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contratar as Associações e/ou Cooperativas de catadores de materiais recicláveis;
- Práticas de redução de consumo de papel, utilizando-se o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos;
- Adoção de uso de papel não clorado, preferencialmente, na impressão de documentos e relatórios;
- Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos;
- Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA nº 401/2008, alterada pela Resolução CONAMA nº 424/2010;
- Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento;
- Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPIs necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares etc., fiscalizando e zelando para que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;
- Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no 'escopo da contratação empresas que tenham certificação ambiental; e
- Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais;

4.3 Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

- m. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- n. Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- o. Instrução Normativa nº 58/DNIT SEDE, de 17 de setembro de 2021;
- p. Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

5. Levantamento de Mercado

Como solução para execução de implantação e restauração de rodovia, decorrente o Número N (número equivalente de operações de eixo simples padrão durante o período de projeto) surgiu como opção de revestimento asfáltico, que consiste na utilização de uma mistura de materiais, como agregados (pedra britada, areia) e um ligante betuminoso, geralmente o cimento asfáltico de petróleo (CAP). Dessa forma, foram estudadas as soluções abaixo:

Solução 1: Pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ). Esse tipo de pavimento, visa garantir uniformidade, padronização, bem como proporcionar uma estrutura apta a suportar as cargas de tráfego determinada em projeto. Esse tipo de material tem a capacidade de transmitir a carga às camadas inferiores, resistir ao atrito e fricção do tráfego, impermeabilizar, além da boa durabilidade.

Solução 2: Pavimentação Rígida – pavimento com concreto armado. Tem excelentes parâmetros de durabilidade, resistência e baixa manutenção ao longo de bastante tempo de uso, redução de impactos ambientais. Contudo, os custos iniciais são altos quando comparados com o asfalto, e demandam maior tempo para execução.

6. Descrição da solução como um todo

6. Descrição da Solução

Em face das soluções apresentadas, optou-se pela utilização de Pavimentação Asfáltica em CBUQ – Concreto betuminoso Usinado A quente, conforme projeto de Engenharia desenvolvido pelo Departamento de estradas de Rodagem de Alagoas, baseada no diagnóstico de suas características funcionais e estruturais, no estudo de tráfego e, na relação custo-benefício da obra.

Todos os serviços elencados no projeto executivo devem seguir fielmente as Normas Técnicas vigentes e Especificações de Serviços do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, devidamente atualizadas. A Implantação da Pavimentação da Rodovia foi feita dotando-a das seguintes características:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS	
• NUMERO DE FAIXAS	2
• LARGURA DA PISTA DE ROLAMENTO:	3,50 m
• LARGURA DO ACOSTAMENTO	1,00 m
• ESPESSURA DO PAVIMENTO	Pista e acostamentos: 7,0 cm

A presente contratação adotará como regime de execução a empreitada por preço unitário (art. 6º, inciso XXVIII, da Lei 14.133/2021), e se justifica por se tratar de uma obra de construção rodoviária, onde estão previstos serviços como: terraplenagem, pavimentação, drenagem, obra de arte correntes e especial,

sinalização; cuja execução, por este regime, permite um melhor controle por parte da fiscalização na realização das medições, visto que as quantidades podem ser mensuradas por unidade de medida, onde o valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de serviços contratados. Esta escolha se torna factível, também para melhor mensuração dos valores em possíveis alterações de projeto, evitando ônus ao erário público.

A modalidade da Licitação será a **Concorrência Pública, sob o Regime de Empreitada por Preço Unitário e com critério o menor preço**, tem a natureza de obra de engenharia, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, conforme art. 6º, XII, da Lei nº 14.133/2021, que justifica a escolha por esta modalidade, tendo como critério de julgamento da licitação o de Menor Preço.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As obras e serviços de engenharia objeto desta licitação encontram-se descritos e caracterizados no Projeto de Engenharia e quantificados na Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, que integram este Termo de Referência.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 40.169.909,82

Os quantitativos, delineado em projeto, foram determinados pelo levantamento dos serviços, realizados de acordo com o Projeto de Engenharia.

O valor estimado para a contratação foi elaborado com base no Sistema de Custos Referenciais de Obra do DNIT - SICRO, na ANP – Agência Nacional de Petróleo e no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil da Caixa Econômica Federal- SINAPI ambos para o Estado de Alagoas, sem desoneração, na data-base de janeiro/2025.

As especificações dos serviços, orçamento, foram elaborados baseado nas normativas vigentes DNIT /SICRO.

O valor total estimado para contratação, é R\$ 40.169.909,82 (quarenta milhões, cento e sessenta e nove mil, novecentos e nove reais e oitenta e dois centavos), conforme planilha resumo do orçamento a seguir apresentada:

GOVERNO DO ESTADO DE ALAGOAS	
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE ALAGOAS	
SERVIÇOS: Projeto de Engenharia para Melhoramento e Implantação de Pavimentação, Drenagem, Obras e Sinalização	
EXTENSÃO: 10,20 km	
DATA BASE: jan/25	
RESUMO DO ORÇAMENTO	
DISCRIMINAÇÃO	VALORES EM R\$
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES	3.756.414,68
2 - SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	2.164.566,21
3 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	26.692.517,98
4 - SERVIÇOS DE DRENAGEM	3.177.258,29
5 - SERVIÇOS DE OBRA DE ARTE CORRENTES	1.699.074,32
6 - SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO	918.520,82
7 - SERVIÇOS DE OBRAS COMPLEMENTARES	1.761.557,52
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 21,35%	40.169.909,82
OBSERVAÇÃO: Em atendimento ao Memorando Circular n.º 03/2016-DIREX, de 06 de fevereiro de 2016, do DNIT, aplicou-se um BDI diferenciado de 15,0% para aquisição e transporte de material betuminoso.	

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Por se tratar de uma obra de Implantação e Restauração de Pavimento do trecho Entr. BR-104 / Usina Serra Grande / São José da Laje, pertencente ao município de São José da Laje no estado de Alagoas, com 10,20 km de extensão total foi considerando uma obra de pequeno porte, não havendo assim, viabilidade técnica na divisão dos serviços, devido a maioria serem interdependentes, visto que o atraso em uma etapa executiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega dos serviços.

A execução dos serviços em um único lote, proporcionará ganho de escala na instalação de canteiro, mobilização dos equipamentos e pessoal alocado. Desse modo, a divisão em vários lotes além de comprometer a viabilidade técnica e econômica dos serviços, aumentaria os valores de mobilização, desmobilização e instalação de canteiro de obras, o que tornaria os serviços mais onerosos para o trecho segmentado.

Desse modo, pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes para a solução apresentada neste estudo.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A atual contratação está alinhada com o Planejamento da Administração, agrega todos os serviços de implantação e recuperação de rodovias estaduais e acessos aos municípios alagoanos, incluindo a sinalização vertical e horizontal.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Podem ser esperados os seguintes benefícios Implantação e Restauração de Pavimento do trecho: Entr. BR-104 / Usina Serra Grande / São José da Laje:

- Redução do tempo de viagens e aumento das condições de segurança de usuários da rodovia e da população local;
- Facilitação do acesso das populações locais aos serviços sociais (educação, saúde etc.)
- Melhoria das condições de escoamento dos produtos sucroalcooleiros e locais, além de impactos

positivos no incremento e competitividade da economia regional;

- Redução dos custos operacionais dos veículos, com impactos positivos no preço dos fretes e das tarifas pagas pelos usuários;
- Incremento das atividades econômicas e consequentemente, aumento dos recursos tributários arrecadados nos municípios da área de influência.

13. Providências a serem Adotadas

Fase de Planejamento e Licitação:

- a. Análise e aprovação do Termo de Referência:
 - Verificação da completude e adequação às normas e leis aplicáveis.
 - Ajuste do conteúdo, se necessário.
 - Aprovação pelo órgão competente.
- b. Elaboração do Edital de Licitação:
 - Inclusão de todas as informações e requisitos previstos no Termo de Referência.
 - Definição dos critérios de seleção da empresa vencedora.
 - Publicação do Edital em plataforma oficial.

c. Realização da Licitação:

- Seguindo as etapas e prazos previstos no Edital.
- Análise das propostas das empresas participantes.
- Habilitação da empresa vencedora.

d. Assinatura do Contrato:

- Formalização do acordo entre a Administração Pública e a empresa vencedora.
- Definição dos direitos e obrigações de cada parte.

2. **Outras providências:**

a. Divulgação do processo licitatório e da execução do contrato:

- Através de canais oficiais da Administração Pública.
- Garantia de transparência e *accountability*.

b. Manutenção de um canal de comunicação com a comunidade:

- Para receber sugestões, reclamações e denúncias.
- Garantia da participação social.

Observações:

1. As providências acima são gerais e podem sofrer adaptações de acordo com o caso concreto.
2. É importante consultar a legislação aplicável e buscar orientação jurídica especializada.
3. A equipe do DER/AL está à disposição para esclarecer dúvidas e fornece mais informações.

14. Possíveis Impactos Ambientais

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto:

- À observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- Ao emprego apurado dos recursos públicos;
- À conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- Ao uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;

- À remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos;
- À observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

Por se tratar de Serviços de pavimentação de uma rodovia já impactada, o Instituto O Departamento de Estradas de Rodagem de Alagoas – DER/AL, solicitou a Autorização Ambiental, ao Instituto do Meio Ambiente – AMA/AL, conforme protocolo de 2024.18063524770.AUT.IMA.

Conforme dispõem as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/19 981, é necessidade de Licença Ambiental, que deverá ser providenciada pela contratada junto Instituto do Meio Ambiente – AMA/AL.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto ao Governo do Estado, para os efeitos e sob as penas da lei, que o objeto deste Plano de Trabalho guarda critérios de qualidade técnica, prazos adequados e custos previstos no Sistema de Custos Rodoviários – SICRO/AL de janeiro de 2025 e Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI/AL.

Declaro, ainda, que:

- a. O Estado de Alagoas possui condições físico e financeira para arcar com R\$ 40.169.909,82 (quarenta milhões, cento e sessenta e nove mil, novecentos e nove reais e oitenta e dois centavos).
- b. Inexistência de qualquer de qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com qualquer entidade da Administração Pública Federal, no que concerne às exigências legais, em especial à lei de Diretrizes Orçamentárias em vigor, e a lei Complementar Federal nº 101 de 04 /05/2000, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos da União Federal, na forma deste Plano de Trabalho.
- c. O Estado de Alagoas adotará, no momento oportuno, as Licenças de Instalação e Operação se necessárias à luz da norma legal.

- d. O Estado de Alagoas providenciará no momento oportuno o Projeto de Engenharia, se necessário.

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado por esta Equipe de Planejamento, DECLARAMOS que é VIÁVEL a contratação proposta pela unidade requisitante.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CARLOS FLORENCIO PIRES

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 04/06/2025 às 11:15:29.