

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO
PREVENTIVA E ROTINEIRA DA MALHA RODOVIÁRIA E
PONTES DE CONCRETO DO 4º NÚCLEO REGIONAL NA
REGIÃO DE INTEGRAÇÃO TOCANTINS.**

ÓRGÃO SOLICITANTE: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO:

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO PREVENTIVA E ROTINEIRA DA MALHA RODOVIÁRIA E PONTES DE CONCRETO DO 4º NÚCLEO – LOTE 02 NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO TOCANTINS.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os serviços tratam-se de manutenção e conservação preventiva e rotineira da malha rodoviária e de pontes de concreto do 4º núcleo regional - Lote 2 tem por objetivo trazer melhorarias na trafegabilidade da referida malha e interligando regiões.

Os serviços de manutenção e conservação são uma iniciativa de grande importância atendendo aos municípios de Barcarena, Abaetetuba, Moju, Igarapé Miri e Vilarejos adjacentes e que trará diversos benefícios socioeconômicos para a região. Segundo estudos realizados pela Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA), essa obra de infraestrutura irá impactar positivamente várias atividades econômicas locais. Abaixo, apresentamos a justificativa detalhada:

- **Indústria de transformação e Produção Florestal, Pesca e Aquicultura :**

A indústria de transformação será beneficiada com o transporte mais eficiente de matérias-primas e produtos acabados, impulsionando a geração de empregos. Além disso, a pesca e a aquicultura terão melhores condições para distribuição de seus produtos, ampliando as oportunidades de mercado.

- **Agricultura:**

O melhoramento das condições de transporte permitirá que aos agricultores escoem seus produtos com maior eficiência e rapidez.

A redução do tempo de viagem e dos custos de transporte contribuirá para aumentar a competitividade e a lucratividade dessas atividades.

- **Comércio:**

O comércio local será beneficiado pela melhoria das condições de acesso, atraindo mais clientes e facilitando o abastecimento de mercadorias.

A pavimentação contribuirá para o crescimento das atividades comerciais, gerando empregos e fortalecendo a economia local.

- **Manutenção de Veículos:**

Com o aumento do tráfego na região, haverá uma maior demanda por serviços de manutenção e reparo de veículos, estimulando a abertura de oficinas e autopeças.

Esse setor se expandirá, oferecendo mais oportunidades de trabalho e desenvolvimento técnico para a população local.

Além dos benefícios econômicos, manutenção e conservação preventiva e rotineira da malha rodoviária do 4º núcleo regional também trará melhorias significativas na qualidade de vida dos moradores, proporcionando um deslocamento mais seguro e confortável, reduzindo o tempo de viagem e facilitando o acesso a serviços essenciais como saúde e educação.

Portanto, manutenção e conservação preventiva e rotineira da malha rodoviária do 4º núcleo regional é uma medida estratégica que promoverá o desenvolvimento sustentável e integrado da região, beneficiando diversos setores e contribuindo para o bem-estar da comunidade.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O tipo da contratação se trata de um Serviço de Engenharia de natureza continuada.

Não consta transição de contrato anterior.

O prazo de vigência do contrato será o prazo de execução dos serviços de 12 (doze) meses corridos de vigência a contar da data da assinatura do contrato e prorrogável na forma da Lei de Licitações.

A modalidade será Concorrência eletrônica, conforme Art. 29º Parágrafo Único da Lei 14.133 de 2021.

O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço unitário, ART. 6, inciso XXVIII, da Lei 14.133/21.

O modo de disputa (Art. 56, Lei 14.133/21) será aberto. Essa disputa prevê que os licitantes apresentarão suas propostas em sessão pública por meio de lances públicos e sucessivos, crescentes ou decrescentes, conforme o critério de julgamento adotado. Percentual mínimo de diferença entre os lances, no caso de modo de disputa aberto é de 5%.

Não haverá contratações correlatas e/ou interdependentes.

Não haverá necessidade de desapropriação de moradores pois as vias são existentes.

Para que a nossa malha rodoviária do 4º núcleo regional possa garantir a segurança dos usuários, os serviços de manutenção e conservação preventiva e rotineira previstos no presente projeto devem ser realizados de forma única, cujos serviços são correlacionados. Sua extensão é de apenas 176,87 Km não justificando a divisão e, por esse motivo, não poderá ser aplicado o parcelamento da solução.

3.1. Padrões Mínimos de Qualidade

Qualidade dos materiais: A qualidade dos materiais de construção rodoviária é essencial para a durabilidade e integridade das estruturas e do pavimento, das obras de artes especiais e das obras de arte correntes. A escolha de materiais adequados, com padrões de qualidade elevados e de acordo com as diretrizes dos projetos elaborados, assegura uma construção sólida e resistente ao longo do tempo, minimizando manutenções e problemas. Portanto, a aquisição desses materiais deverá ser de fornecedores com a certificação devida, a fim de garantir a qualidade e procedência dos mesmos.

Segurança estrutural: A segurança estrutural é fundamental para garantir que uma construção suporte cargas e condições adversas. A integridade das fundações, vigas e todo sistema estrutural deve ser cuidadosamente projetada e monitorada para prevenir falhas que possam comprometer a estabilidade da obra de arte especial, além de mitigar possíveis sinistros que possam ocorrer ao longo da vida útil da estrutura.

Boas práticas de construção: Adotar boas práticas de construção é fundamental para o sucesso do projeto. Isso inclui o cumprimento de normas técnicas, gestão eficiente de resíduos, controle de qualidade durante a execução e o uso sustentável de recursos, contribuindo para um ambiente construído mais eficiente e duradouro. A utilização de EPI's pelos funcionários, boas práticas de convivência e relacionamentos profissionais, gestão de pessoal e a devida fiscalização técnica das boas práticas de construção, garantem a qualidade da obra e a tempestividade na entrega de serviços com qualidade.

3.2. Critérios de Sustentabilidade

Planejamento sustentável: a execução dos serviços deve passar por um planejamento a fim de obter uma obra com sistemas sustentáveis, a fim de garantir uma redução nos impactos ambientais. Este plano deverá ser aplicado desde a implantação do canteiro de obras, limpeza do terreno, definição de locais apropriados para resíduos sólidos, orgânicos e lixo comum. Este estudo deverá levar em consideração, também, a possibilidade de geração de energia solar e aproveitamento de águas pluviais a fim de diminuir possíveis desperdícios gerados pela construção e reduzir, ao máximo, esses danos ao meio ambiente, até a entrega da obra.

Seleção de materiais sustentáveis: Optar por materiais de construção sustentáveis, como madeira certificada, concreto de qualidade com baixo impacto ambiental e produtos reciclados, jazidas selecionadas de materiais básicos, contribuindo para a preservação dos recursos naturais e minimizando o impacto ambiental da construção, promovendo práticas construtivas mais responsáveis.

Gestão de resíduos: Implementar um plano de gestão de resíduos com a devida seleção de materiais por coleta é crucial para reduzir o desperdício na construção. Priorizar a reciclagem e reutilização de materiais contribui para a sustentabilidade, minimizando a quantidade de resíduos enviados para aterros.

Coleta seletiva: Estabelecer a coleta seletiva no canteiro de obras, separando adequadamente embalagens, restos de materiais e entulhos, devendo estar em conformidade com a legislação ambiental. Isso possibilita o descarte responsável e a destinação adequada dos resíduos, seguindo padrões ambientais e sanitários.

Redução do consumo de Água: Adotar procedimentos que evitem o desperdício de água,

como a instalação de sistemas eficientes e práticas de reuso, contribui para a preservação desse recurso vital e alinha a construção a princípios sustentáveis.

Utilização de materiais sustentáveis no canteiro de obras: Priorizar o uso de lâmpadas LED e luminárias eficientes, juntamente com produtos de limpeza que atendam às especificações da ANVISA, refletindo um compromisso com a eficiência energética e a segurança ambiental no canteiro de obras.

3.3. Prazo de Garantia nos contratos de empreitada:

O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº14.133, de 2021.

A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

- Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à Contratada; e
- Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela Contratada, quando couber.
- Nos termos do art. 59, §5º, da Lei nº 14.133/21 será exigida a apresentação de garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis.

JUSTIFICATIVA DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

A contratação de empresa especializada em manutenção e conservação de rodovias e pontes de concreto propicia condições de trafegabilidade do segmento de estrada contratado e demonstra o melhor custo/benefício para tal finalidade. Haja vista que soluções mais "robustas" (restaurações) elevam bastante o custo a ser contratado e demandam mais tempo para a definição da solução e entrega do benefício à sociedade.

Os serviços necessários para atingir a solução desejada, neste caso a pavimentação da referida rodovia, serão realizados de acordo com o Manual de conservação rodoviária do DNIT, Publicação IPR – 710, Manual de drenagem de rodovias, Publicação IPR – 724 Álbum de projetos – tipo de dispositivos de drenagem - 5ª edição e IPR-744 Manual de recuperação de pontes e viadutos rodoviários..

O valor previamente estimado, realizado de forma sistemática através do Sistema de Custos Rodoviários – SICRO. Sendo obrigatória a realização do orçamento no referido sistema conforme preconizado no Art. 1º do Decreto nº 2.734/2022, c/c Art. 23, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

O objeto da presente contratação são obras de Manutenção e Conservação que por lei é de obrigação do estado do Para, através da SEINFRA, baseado no princípio básico da Administração de preservar o Patrimônio Público sob sua responsabilidade, desta forma, os serviços a serem contratados são de natureza continuada, corriqueiros e enquadram-se na descrição da Lei por serem passivos de quantificação segundo práticas e especificações técnicas correntes, cujos padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos em edital.

A SEINFRA adotou como premissa para elaboração deste trabalho o Plano Nacional de Manutenção Rodoviária do DNIT, com o objetivo de ter condições para atuar de forma imediata em problemas repentinos ocorridos nas rodovias estaduais pavimentadas, criando subsídios para execução de serviços com um contrato que contemple os serviços de conservação mais usuais, possibilitando uma melhor gestão da manutenção das rodovias estaduais, orientando a tomada de decisão quanto ao nível adequado de manutenção do sistema rodoviário.

É um dos produtos da Gerência de Pavimentos da SEINFRA, que busca garantir a cobertura

contratual da malha rodoviária do 4º núcleo regional com as intervenções necessárias. Podendo assim proporcionar aos usuários da malha rodoviária (rodovia em pavimento asfáltico) sob administração da SEINFRA boas condições de trafegabilidade, com segurança e conforto de forma permanente.

Preservar o patrimônio do sistema estadual, além de promover a redução do tempo de viagem e do custo logístico, garante a melhor aplicação de recursos para a manutenção de nossas rodovias.

A solução de mercado exclusiva para a licitação em tela é a contratação de empresa de engenharia especializada em Manutenção e Conservação de rodovias, cujo o mercado é bastante amplo.

RODOVIAS DO LOTE 2:

RODOVIA	TRECHO	EXTENSÃO
PA-467	Entr. PA-151 - Curuçambaba	18,96 Km
PA-407	Entr. PA-151 - Maiuatá	16,57 Km
PA-252	Entr. PA-475 - Entr. Perna Sul	63,15 Km
PA-483	Entr. PA-151 - Vila do Conde	24,18 Km
PA-481	Entr. PA-403 - Tervo do Peteca, Ponte - Barcarena	10,54 Km
PA-151	Cafezal - Entr. Acesso Arapari	16,12 Km
PA-151	Entr. Acesso Arapari – Entr. Alça Viária	19,45 km
Moura Carvalho	Vila Santa Maria - Entr. PA-151	7,90 Km
TOTAL		176,87 Km

LISTA DE PONTES DO LOTE 2:

RODOVIA	KM	INTERSEÇÃO	EXTENSÃO
PA-151	77,47	Igarapé Maromba	35,4 m
PA-151	80,81	Rio Igarapé-Miri	560,8 m
PA-151	99,93	Rio Meruú	560,9 m
PA-151	100,86	Igarapé Filhote	27,5 m
PA-252	57,3	Rio Ubá	60,4 m
PA-252	63,4	Rio Ipitinga	13,6 m
PA-252	79,4	Igarapé Curuperé	42,8 m
PA-252	85,3	Igarapé Castanhadeua	13,5 m
PA-252	92,02	Rio Tracuateua	30,6 m
PA-252	107,8	Igarapé Itapecuru	12,4 m

PA-403	9	RIO MAÚBA	13,5 m
PA-403	13,1	RIO ARAPIRANGA	15,4 m
PA-407	1,1	RIO MAROMBIRA	12,6 m
PA-407	8,43	IGARAPÉ AÇÚ	17,5 m
PA-407	9,13	IGARAPÉ DO SUSPIRO	75,8 m
PA-407	11,53	IGARAPÉ MÃE LUZIA	12 m
PA-407	12,73	IGARAPÉ CAIA GRANDE	120,8 m
PA-407	13,76	IGARAPÉ CAIAZINHO	27,7 m
PA-407	15,2	IGARAPÉ SÃO JOAQUIM	18,6 m
PA-409	12,7	RIO ARAPIRANGA	30,4 m
PA-409	7,8	IGARAPÉ GUAJARÁ DE BEJA	15,6 m
PA-467	0,7	Igarapé Icaraçaua	35,6 m
PA-467	4,2	Igarapé Laranjal	25,5 m
PA-467	6,5	Rio Caji	51,5 m
PA-467	9,9	Igarapé Bacuri	15,2 m
PA-469	0,3	IGARAPÉ VIRIATO	18,6 m
PA-469	5,4	IGARAPÉ JIRAU ALTO	30,4 m
PA-481	3,9	IGARAPÉ ARIENGA	41,4 m
PA-483	0,3	IGARAPÉ DENDÊ	25,7 m
Acesso Arapari	3	IGARAPÉ SÃO FELIPE	26,6 m
Acesso Arapari	4,7	IGARAPÉ ARAUAIA	212,7 m
TOTAL			2.201 m

4. ESTIMATIVA DE QUANTITATIVO E VALOR NECESSÁRIO

O objetivo destes serviços será a manutenção e conservação preventiva e rotineira da malha do 4º núcleo regional, numa extensão de 176,87 Km, com 4,76 mil m³ de Tapa buraco, 4,95 mil m³ de remendo profundo e pavimentação, 1,67 mil toneladas de concreto asfáltico. A estimativa de valor para este contrato foi calculada com base em um orçamento base desenvolvimento pela equipe técnica da SEINFRA, levando em consideração todos os quantitativos de materiais e insumos, custos totais, administração técnica local e mão-de-obra qualificada, além de todos os fatores necessários para a plena construção. Este serviço considerou todos os custos e despesas associados ao projeto, garantindo uma estimativa dos recursos financeiros necessários. Custo com base na tabela oficial SICRO, **Referência Out.2024 desonerado.**

5. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO

A Diretoria Técnica de Planejamento, a partir de estudos de prioridades e necessidades de demandas do estado, solicitou a inclusão do Objeto em questão no Plano Plurianual (PPA) e, conseqüentemente, na Lei Orçamentária Anual (LOA), ambos utilizados como referência no planejamento de contratações do próximo exercício. Quanto ao Plano de Contratações anual (PCA), Art. 18, § 1º, II, da Lei 14.133/21, não temos nesta Secretaria.

6. RESULTADO PRETENDIDO

O principal objetivo da manutenção e conservação é assegurar a longevidade e a funcionalidade plena da malha rodoviária. Com essa iniciativa, busca-se:

- **Garantir a Vida Útil da Rodovia:** Proporcionar condições estruturais que suportem o aumento do tráfego e promovam a durabilidade da via.
- **Otimizar os Investimentos Públicos:** Reduzir a necessidade de intervenções frequentes e onerosas, otimizando a aplicação de recursos financeiros no longo prazo.
- **Preservar o Meio Ambiente:** Diminuir a exploração de recursos naturais, minimizando os impactos ambientais associados às intervenções e ao consumo desses materiais.

Dessa forma, a Manutenção e Conservação alia eficiência estrutural e econômica à responsabilidade ambiental, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da infraestrutura rodoviária.

7. PROVIDÊNCIAS PENDENTES

A partir dos estudos aqui realizados, se torna clara a necessidade de manutenção e conservação da referida malha, a fim de obter uma via alternativa, tanto aqui mencionada. A equipe técnica da SEINFRA já está dando segmento aos estudos de viabilidade e tomando as devidas providências para a contratação desta dos serviços de Manutenção e Conservação, inclusive com a capacitação de servidores ou empregados para a fiscalização ou gestão contratual. Cabe também informar que não haverá previsão de contratações correlatas e interdependentes.

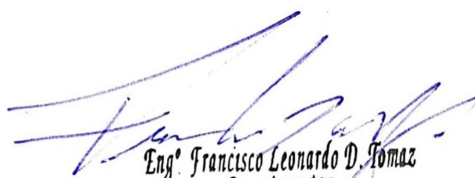
8. IMPACTOS AMBIENTAIS

Em relação aos possíveis impactos ambientais (inciso XII, art. 7º, IN 40/2020), informamos que por se tratar de contratação realizada habitualmente pelo DNIT desde sua criação, com área de ação limitada à largura da faixa de domínio da rodovia federal, sem a presença de serviços de supressão vegetal com rendimento lenhoso, não haverá impactos ambientais diretamente decorrentes da execução dos serviços a contratar.

9. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, levando em consideração todos os benefícios adquiridos pela construção após a sua implantação. A Contratação de empresa especializada de engenharia para esta Manutenção e conservação será cuidadosamente avaliada e toda obra em si apresenta viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental, segundo condições e especificações previstas neste Estudo Técnico Preliminar.

Belém (PA), 07 de Julho de 2025.


Eng. Francisco Leonardo D. Tomaz
Coordenador
CREA/PA-10.449-D
SETRAN/PARÁ



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2566490

Anexo/Sequencial: 31

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA MORAES, **CPF:** ***.661.592-**

Em: 08/07/2025 14:07:06

Aut. Assinatura: 7093acac16c763afdabfd7ce495cf598cf72640afc5eaa30f2a605d400a4eb18



Identificador de autenticação: 0518a86b-099f-489b-9c0e-9700156873a8

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>