



Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP 058/2025/SAOR/SINFRA

Processo Administrativo nº SINFRA-PRO-2025/05979

Termo de Referência n.º 058/2025/SINFRA/SAOR

Órgão: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

Número da Unidade Orçamentária: 25101

Unidade Administrativa Demandante: SECRETARIA ADJUNTA DE OBRAS RODOVIÁRIAS (SAOR)

Estudo Técnico Preliminar n.º 058/2025/SAOR/SINFRA

I. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar a melhor solução para suprir no mercado, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

II. OBJETO DO ESTUDO E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Necessidade de contratação para aquisição de aduelas de concreto armado pré-moldados.

II.1. LOCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL

A execução do objeto contratual decorrente da necessidade de contratação irá abranger toda a malha viária do Estado de Mato Grosso e Municípios.

II.2. NATUREZA E FINALIDADE DO OBJETO CONTRATUAL

Trata-se de fornecimento de aduelas de concreto armado pré-moldados, tendo como finalidade a substituição de pontes de madeira pelos bueiros, visto que o Estado de Mato Grosso possui uma grande quantidade de pontes de madeira, e que exigem manutenções recorrentes e quando não são realizadas acabam por interditar as respectivas vias de acesso, impactando em aumento de custos logísticos para escoamento da produção e dificultando o acesso dos próprios moradores da região.

III. CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO SIGILO DESTES DOCUMENTO





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

As informações contidas no presente estudo poderão estar disponíveis para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas na forma da Lei nº 12.527/2011.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Art. 18, § 1º, I, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, I, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Conforme estudos realizados pela SINFRA, existem aproximadamente 1.634 pontes de madeira com comprimento de até 20,00 metros, localizadas em rodovias estaduais.

Essas pontes de madeira apresentam condições inseguras de estrutura e de trafegabilidade, necessitando constantemente de manutenção e muitas vezes de reforma geral da ponte.

Ocorre que atualmente a oferta de madeira de qualidade, licenciada e tratada está cada vez mais escassa, o que ocasiona um aumento dos custos de aquisição destas peças. Importa registrar também que devido às características do material das peças de madeira, o contato direto com o ambiente e o impacto dos pesos dos veículos a vida útil destas pontes de madeira ficam bastante reduzidas, consequentemente um acréscimo dos custos para o Estado.

Como é do conhecimento de todos, o Estado tem vivenciado constantemente a problemática de ter a responsabilidade pela manutenção/reforma adequada das pontes de madeira, devido à dificuldade de aquisição de insumos para execução dos serviços e, principalmente, com as constantes rupturas das pontes de madeira ocasionando interrupção de tráfego na rodovia e ainda impedindo o transporte de pessoas, enfermos, trabalhadores, estudantes e o transporte da produção agrícola.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, ou desde que justificada a impossibilidade, de modo a indicar o seu alinhamento com os instrumentos de planejamento do órgão ou entidade. (Art. 18, § 1º, II, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, II, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

A atual contratação está alinhada com o Planejamento da Administração, que será inserido na atualização do Plano de Contratações Anual e se justifica por estar abarcada pelo Plano Trabalho Anual 2025.

Também importa informar que a contratação pretendida está também alinhada com o “Programa Mais MT”. Este programa foi lançado pelo Governo do Estado de Mato Grosso em 28 de outubro de 2020 e regulamentado através do Decreto nº 829 em 22 de fevereiro de 2021.

O “Mais MT” se trata de um amplo programa de investimentos públicos em obras e ações que objetivam atender todas as regiões do Estado de Mato Grosso, proporcionando melhor qualidade de vida aos mato-grossenses, além de gerar emprego e renda. O eixo de infraestrutura é o que concentra o maior volume de investimentos do Programa Mais MT no Estado e compreende:

- I. Melhorar a malha rodoviária estadual, com novas pavimentações, restauração e conservação de rodovias;
- II. Construir pontes de concreto de pequeno, médio e grande porte;





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

- III. Promover a concessão de 2.000km (dois mil quilômetros) de rodovias estaduais;
- IV. Implantar o Programa Mato Grosso Iluminado com o auxílio dos municípios, para adequar a iluminação pública em LED;
- V. Melhorar a infraestrutura dos aeroportos do Estado de Mato Grosso

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade. (Art. 18, § 1º, III, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, III, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

O Pregão para Registro de preço terá por fundamento legal o regramento disposto no Art. 2º, inciso VI da Lei 14.133/2021 e apresenta natureza de escopo predefinido.

O fornecimento deverá ser prestado por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no termo de referência.

Levando-se em considerando que a contratação de empresa para fornecimento de aduelas de concreto armado pré-moldados é uma demanda comum, visto que i) os materiais são industriais e apresentam baixo grau de complexidade técnica; ii) já foram adquiridos pela administração nos últimos 5 anos; e iii) os padrões de desempenho e qualidade são aferidas através de especificações técnicas usuais (entre estas destaca-se as elaboradas pelo DNIT).

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

3.1 Requisitos técnicos da contratação

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

- a) As parcelas de maior relevância técnica são:
 - i. Aduelas de concreto armado pré-moldados - seção retangular 2.0 x 2.0m (LXA), C=1,00 m, E=20 cm;
 - ii. Aduela de concreto armado pré-moldadas - seção retangular 2.5 x 2.5m (LXA), C=1,00 m, E=20 cm;
 - iii. Aduela de concreto armado pré-moldadas - seção retangular 3.0 x 3.0m (LXA), C=1,00 m, E=20 cm
- b) É necessária a apresentação de documentos que comprovem a habilitação técnica do licitante para executar o objeto contratual, pelas seguintes razões: garantir que a empresa possua experiência prévia compatível com as exigências do contrato, assegurar a qualidade e a eficiência na execução dos serviços ou obras, reduzir riscos de inadimplemento e possibilitar que a Administração Pública contrate com fornecedores tecnicamente capacitados para atender ao interesse público.





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

- c) O licitante deverá apresentar declaração de que está ciente de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
- d) Registro ou inscrição da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia – CREA em plena validade.
- e) O licitante deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito Público ou Privado ou regularmente emitido pelo conselho profissional competente quando for o caso, em nome da empresa licitante, em papel timbrado devidamente assinado e com identificação do emitente. O(s) Atestado(s) deverá(ão):
 - i. Comprovar a aptidão para o fornecimento de bens com complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente.
 - ii. Para fins da comprovação de que trata o subitem anterior, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:
 - 1. Fornecedor de aduelas e/ou bueiros celulares de concreto armado pré-moldado.
 - 2. O atestado de capacidade técnica que comprove que já tenha fornecido aduelas (bueiros celulares) de concreto pré-moldados, em quantidade mínima de 10% (dez por cento) do total de quantitativo correspondente ao lote em que esteja participando.
 - iii. Conter o nome, o endereço, o telefone dos atestadores, ou qualquer outra forma de que o pregoeiro possa valer-se para manter contato com os declarantes;
 - iv. Referir-se a execução do serviço licitado no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente, registrado na Junta Comercial competente, bem como no cadastro de pessoas jurídicas da Receita Federal do Brasil – RFB;
 - v. Se emitido (s) por pessoa jurídica de direito público deverá (ão) ser assinado (s) pelo responsável do setor competente do Órgão, devidamente identificado (nome, cargo, CPF ou matrícula);
 - vi. Ser emitido por empresa que não integre o mesmo grupo empresarial da empresa proponente;
 - vii. Serão consideradas como pertencentes ao mesmo grupo empresarial, empresas controladas ou controladoras da empresa proponente, ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio, proprietário ou titular da empresa emitente e da empresa proponente;
 - viii. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante;
 - ix. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do interessado.
- f) Caso o Pregoeiro entenda necessário, a licitante, deverá disponibilizar todas as informações essenciais à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados,





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, Notas Fiscais/Faturas, Notas de Empenho, endereço atual do contratante e local em que foram executados os serviços, sendo que estas e outras informações complementares poderão ser requeridas mediante diligência.

- g) Não há obrigatoriedade de que as nomenclaturas constantes do atestado sejam idênticas à utilizada na definição das categorias indicadas neste Termo de Referência, desde que sejam suficientes à comprovação de capacidade de execução do objeto contratual de que trata este Termo de Referência.
- h) Serão exigidas, ademais, dos licitantes as declarações dos incisos I a V do art. 136 do Decreto Estadual nº 1.525/2022.

3.2 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 requisitos do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

3.3 Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b) Decreto Estadual nº 1.525/2022 – Regulamenta a Lei nº 14.133/2021, no âmbito da Administração Pública estadual direta, autárquica e fundacional do Estado de Mato Grosso.
- c) 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;
- d) Instrução Normativa nº 58/DNIT SEDE, de 17 de setembro de 2021.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativas das quantidades a serem contratadas, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala. (Art. 18, § 1º, IV, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, IV, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Os quantitativos da demanda determinados neste estudo foram baseados nas quantidades de pontes de madeira existentes na malha viária estadual e municipal.





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Art. 18, § 1º, V, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, V, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

É do conhecimento comum que as pontes construídas em madeira possuem baixa capacidade de suporte de carga, sendo insuficientes para atender o tráfego pesado característico do Estado de Mato Grosso, somadas às diversas patologias em que são expostas, onde se destaca, o apodrecimento das estruturas, ataques de cupins, dentre outras.

Acrescenta-se a isso as dificuldades encontradas na manutenção devido a escassez de madeira apropriada ("madeira boa") para a reforma das pontes, fazendo que as manutenções sejam feitas com madeira branca, mais frágeis e inadequadas para a reformas, diminuindo assim sua vida útil e aumentando a manutenção, o que torna sua utilização inviável economicamente.

Outro fato que agrava o problema é que muitas vezes as pontes de madeira são implantadas sem o adequado estudo hidrológico e hidráulico, acarretando com frequência seu subdimensionamento, o que tem causado recorrentes danificações das estruturas pelas chuvas ou mesmo seu total rompimento, deixando as comunidades sem acesso, causando graves prejuízos para o escoamento de safra e de outros produtos produzidos na zona rural.

A danificação ou queda dessas pontes de madeira têm diversas consequências à SINFRA e a população, tais como:

- ✓ Custo elevado de manutenção devido ao curto tempo de vida útil das mesmas de aproximadamente 10 anos.
- ✓ Aumento no custo de transportes devido ao percurso mais longo a ser percorrido;
- ✓ Custos econômicos impostos à população que fica impedida de trafegar e de escoar sua produção;
- ✓ Custos sociais impostos aos alunos e enfermos de uma região impedidos de se deslocar para a escola ou unidades de saúde;
- ✓ Custos humanos em vidas perdidas em acidentes causados pela deficiência das pontes de madeira, dentre outros.

Conforme relatado, as fragilidades das estruturas das pontes em madeira, vem gerando custos elevados de reconstrução ou recuperação, tornando imprescindível ao Estado a busca de soluções técnicas de longo prazo, mais perenes e sustentáveis de modo a possibilitar um melhor custo benefício com a substituição das mesmas.

As soluções de engenharia mais adequadas, levando em consideração as dimensões demonstradas acima, às características do transporte, e ao imenso quantitativo de pontes de madeira existentes na malha rodoviária, seria a substituição desses ativos por bueiros metálicos, bueiros celulares (aduelas), pontes de vigas metálicas, ou por pontes de concreto.

Evidentemente, a escolha de uma das soluções propostas depende de avaliação do caso





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

concreto, e por vezes da realização de estudo hidrológico e levantamento topográfico no local de implantação. O que se pode afirmar é que para extensões de até 12 metros, as soluções mais viáveis são os bueiros metálicos e bueiros celulares. Acima dessas dimensões o mais indicado seria as pontes de vigas metálicas e pontes de concreto.

Para melhor esclarecer e fundamentar a escolha das soluções a serem licitadas, enumeramos abaixo algumas características de cada solução proposta:

- **Bueiros celulares (Aduelas de concreto armado pré-moldadas)**
 - Mais indicado em intervenções definitivas;
 - Simplicidade de execução das obras;
 - Custo de manutenção reduzido;
 - Diversidades de seções para atendimento a vazões variadas;
 - Permite o fluxo de caminhões pesados, compatíveis com o trem tipo de dimensionamento das rodovias;
 - Evita a extração de árvores de grande porte e em extinção, com preservação do meio ambiente.
- **Pontes de Vigas Metálicas**
 - Indicado para vazões mais elevadas e em locais onde não seja possível a utilização de bueiros;
 - Indicado para transposição de cursos d'água onde a topografia exija terraplanagem elevada (aterros altos), impactando significativamente no talvegue;
 - Permite o fluxo de caminhões pesados, compatíveis com o trem tipo de dimensionamento das rodovias;
 - Evita a extração de árvores de grande porte e em extinção, com preservação do meio ambiente.

A presente aquisição de aduelas de concreto armado pré-moldadas tem por finalidade atender às necessidades de substituição de pontes de madeira, preferencialmente mediante celebração de parcerias entre o Estado e os municípios, visando uma intervenção rápida para garantir que toda a população local e em trânsito trafegue pelas rodovias estaduais / municipais de forma segura e sustentável.

Conforme caracterizado acima, entendemos que a presente aquisição não sobrepõe às aquisições de bueiros metálicos ou de vigas metálicas em curso na SINFRA, uma vez que esta solução visa atender, primordialmente, a substituição de pontes de madeira de pequeno porte por uma solução mais definitiva para o problema. Ao passo que os bueiros metálicos serão utilizados em situações mais emergenciais, em regiões mais distantes, em locais de instalação de difícil acesso ou com solo de baixa resistência.

Considerando todos os apontamos desses estudos, tem-se que a melhor solução para a transposição dos cursos d'água é a construção de bueiros celulares de concreto.

Bueiros são serviços de engenharia de artes correntes, de porte razoável, que se instalam no fundo dos talvegues e, em geral, correspondem a cursos d'água permanentes. Por razões construtivas e estruturais são construídos em seções geometricamente definidas, na forma de circulares ou quadrados, podendo ser de linhas únicas ou múltiplas.





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

A instalação destes dispositivos tem por objetivo criar um sistema de drenagem que seja eficiente para a proteção do corpo estradal, meio ambiente e usuário da via.

Os dispositivos de drenagem têm como objetivo, captar e conduzir para local adequado toda a água que sob qualquer forma venha a atingir o corpo estradal.

Com a instalação destes dispositivos será possível realizar a transposição das águas sob o leito estradal de forma segura e eficiente em substituição às pontes de madeira existentes, garantido assim segurança dos usuários das rodovias, proporcionando uma logística de transporte perene e garantindo o desenvolvimento econômico de Mato Grosso.

5.1. Análise de contratações similares em outros órgãos ou entidades

Contratação de empresa para fornecimento de materiais pré-moldados

Descrição	Identificação do instrumento convocatório	Valor pago pela solução	Município
ADUELAS DE CONCRETO ARMADO - COM COMPRIMENTO DE 1M, SEÇÃO DE 2X2M, E ESPESSURA DE PAREDES DE 20 CM, FORMA QUADRADA.	PE 111/2024	R\$ 6.800,00	NOVO SANTO ANTÔNIO
ADUELAS DE CONCRETO ARMADO - COM COMPRIMENTO DE 1M, SEÇÃO DE 2,5X2,5M, E ESPESSURA DE PAREDES DE 20 CM, FORMA QUADRADA	PE 111/2024	R\$ 6.950,00	NOVO SANTO ANTÔNIO
ADUELAS DE CONCRETO ARMADO - COM COMPRIMENTO DE 1M, SEÇÃO DE 3X3M, E ESPESSURA DE PAREDES DE 20 CM, FORMA QUADRADA	PE 111/2024	R\$ 8.500,00	CAMPO VERDE

5.2. Audiência ou consulta pública

Não é necessário realizar audiência e/ou consulta pública, pois trata-se de uma contratação de fornecimento de aduelas de concreto armado pré-moldados.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (Art. 18, § 1º, VI, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, VI, do Decreto Estadual nº 1.525/2022).

A estimativa total da contratação é de R\$ 51.766.569,36 (cinquenta e um milhões, setecentos e sessenta e seis mil, quinhentos e sessenta e nove reais e trinta e seis centavos). Ressalta-se que o preço unitário adotado foi com base nos preços de boletins referenciais SINAPI.





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

O custo estimado para contratação dos LOTES são de:

- a) **LOTE 01:** R\$ 16.625.621,06 (dezesesseis milhões, seiscentos e vinte e cinco mil, seiscentos e vinte e um reais e seis centavos);
- b) **LOTE 02:** R\$ 11.159.104,10 (onze milhões, centos e cinquenta e nove mil, cento e quatro reais e dez centavos);
- c) **LOTE 03:** R\$ 12.311.773,83 (doze milhões, trezentos e onze mil, setecentos e setenta e três reais e oitenta e três centavos);
- d) **LOTE 04:** R\$ 11.670.070,37 (onze milhões, seiscentos e setenta mil, setenta reais e trinta e sete centavos);

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Art. 18, § 1º, VII, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, VII, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

A solução técnica escolhida para atender às necessidades do objeto consiste no fornecimento e, quando aplicável, transporte e descarregamento de aduelas de concreto armado pré-moldadas. As aduelas foram selecionadas por sua alta capacidade estrutural, durabilidade e eficiência na execução de obras de infraestrutura, especialmente em obras de drenagem, canalizações, galerias técnicas e passagens subterrâneas.

O fornecimento contemplará elementos com dimensões padronizadas conforme projeto executivo, fabricados de acordo com as normas técnicas vigentes (tais como ABNT NBR 15396 e demais correlatas), garantindo a qualidade do material, resistência mecânica e uniformidade geométrica. A produção das aduelas será realizada em ambiente controlado, o que permite maior controle de qualidade em comparação à execução in loco, além de reduzir prazos e minimizar interferências no canteiro.

A solução adotada proporciona rapidez na montagem, segurança operacional e significativa redução de tempo de obra. O transporte será realizado com os devidos cuidados quanto à estabilidade e integridade das peças, e o descarregamento ocorrerá mediante utilização de equipamentos apropriados, respeitando os procedimentos de segurança.

7.1. Localização do fornecimento

O fornecimento será para todo o Estado, portanto as especificações detalhadas do local, incluindo as características e quantitativos, constarão na ordem de fornecimento

7.2. Documentação fotográfica

A seguir apresentamos algumas fotos de pontes que precisam ser substituídas.





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística



Número do índice:229
Altitude:201.6meter
Rapidez:2.7km/h
15° 33' 50.707" S, 60° 9' 49.761" W
22 de janeiro de 2025 às 16:50:46



Número do índice:288
Altitude:203.4meter
Rapidez:0.0km/h
15° 19' 11.730" S, 60° 3' 9.746" W
23 de janeiro de 2025 às 09:08:55

HASH: b44c2d70034b279d1093e7c0efe61524113a92c995dfc4b25aad15ed89e1cd. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/499B-ZBKJ-KUE2-2BR7>. Assinado por: JOAO FRANCISCO BEZERRA CASSEB em 13/06/2025, NIVIA CALZOLARI em 13/06/2025. Juntado em 13/06/2025 16:27:45 por GUILHERME NASCIMENTO.

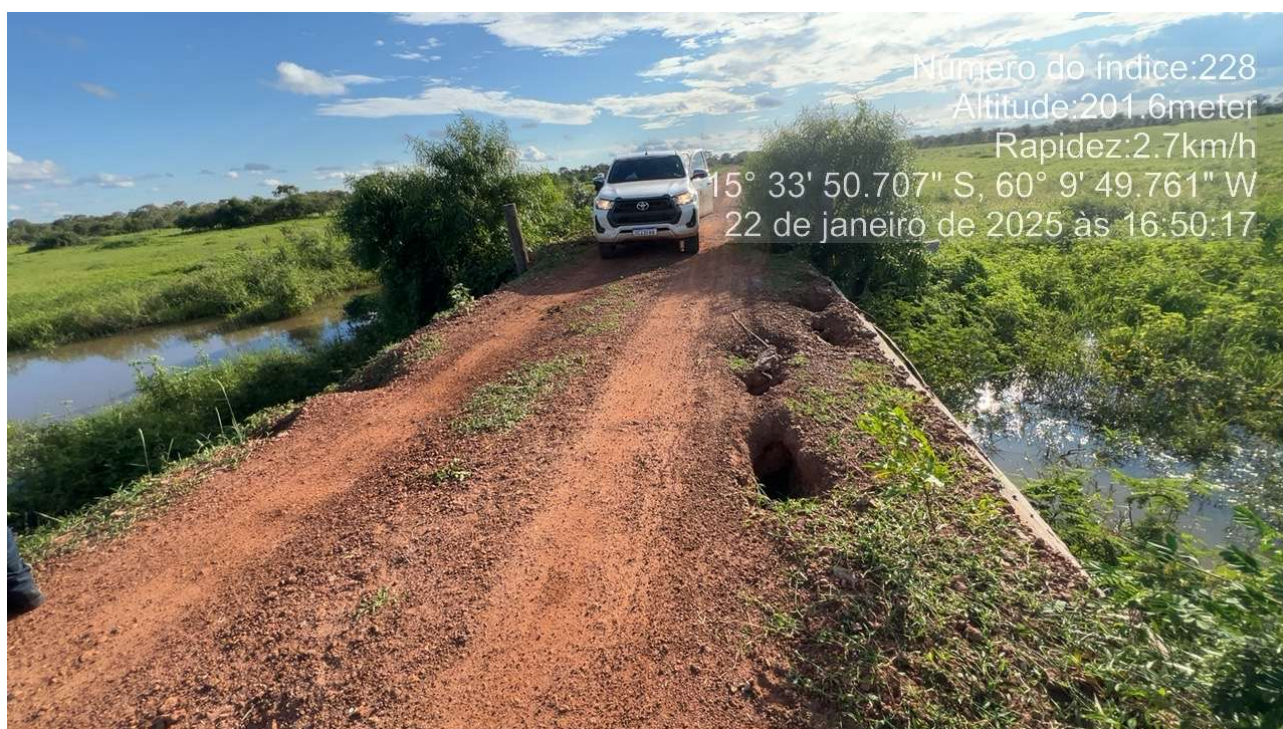




Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística



Número do índice:300
Altitude:206.3meter
Rapidez:0.0km/h
15° 15' 16.956" S, 60° 2' 27.436" W
23 de janeiro de 2025 às 09:42:39



Número do índice:228
Altitude:201.6meter
Rapidez:2.7km/h
15° 33' 50.707" S, 60° 9' 49.761" W
22 de janeiro de 2025 às 16:50:17

HASH: b44c2d70034b279d1093e7c0efe615241f3a92c995dfc4b255aad15ed89e1cd. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/499B-ZBKJ-KUE2-2BR7>. Assinado por: JOAO FRANCISCO BEZERRA CASSEB em 13/06/2025, NIVIA CALZOLARI em 13/06/2025. Juntado em 13/06/2025 16:27:45 por GUILHERME NASCIMENTO.



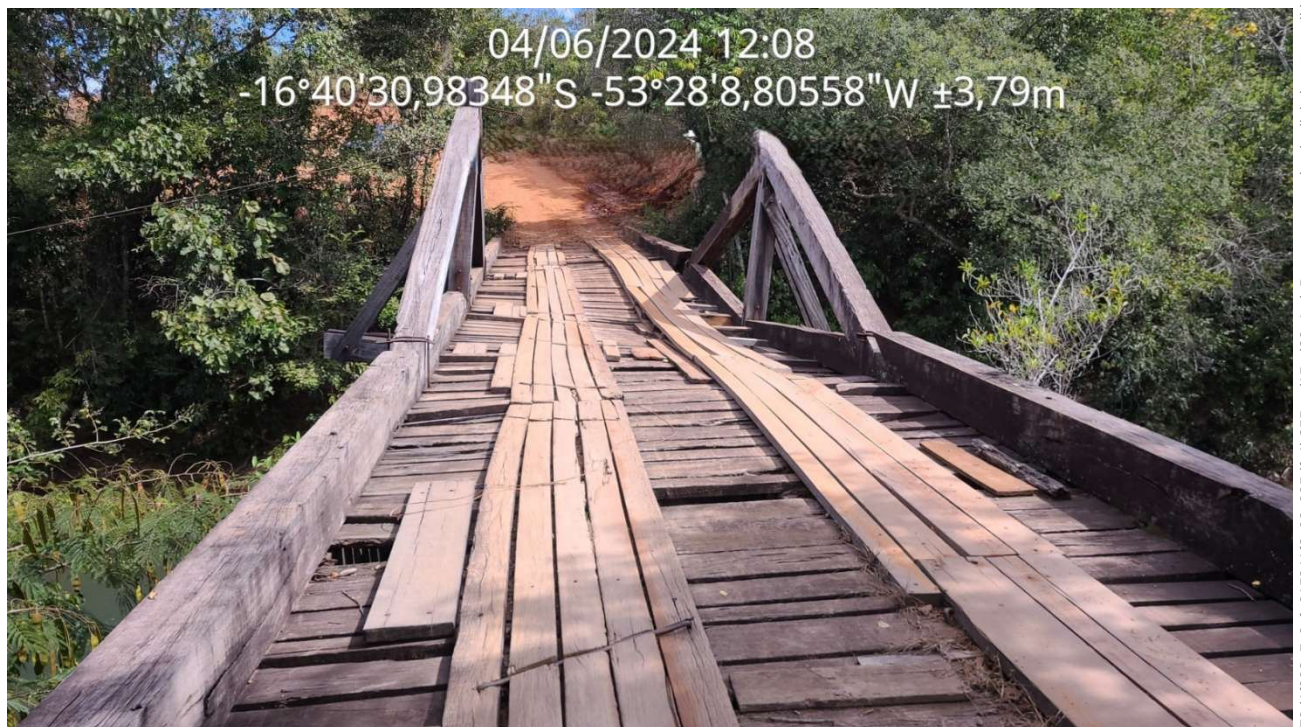


Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística



HASH: b44c2d70034b279d1093e7c0efe615241f3a92c995dfc4b255aad15ed89e1cd. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/fowbee-pub/#validar/499B-ZBKJ-KUE2-2BR7>. Assinado por: JOAO FRANCISCO BEZERRA CASSEB em 13/06/2025, NIVIA CALZOLARI em 13/06/2025. Juntado em 13/06/2025 16:27:45 por GUILHERME NASCIMENTO.





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (Art. 18, § 1º, VIII, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, VIII, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Os estudos revelaram que é tecnicamente viável dividir a solução, pois neste caso de fornecimento de aduelas de concreto armado pré-moldados existem diversos fornecedores.

A divisão foi com base nas regionais de manutenção, e não há perda de economia de escala e promove a maior participação no certame resultando em maior competitividade.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (inciso IX do § 1º do Art. 18, § 1º, IX, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, IX, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Com a implementação da solução, a SINFRA espera a resolução de um problema histórico de logística do Estado de Mato Grosso, a transposição de cursos d'água em pontes de madeira.

As pontes de madeira são a materialização da insegurança dos usuários das rodovias e do atraso de desenvolvimento econômico de Mato Grosso. A trafegabilidade contínua na rodovia gerará aos cidadãos acesso à educação, saúde e trabalho de forma segura e adequada.

A garantia de escoamento de safra em qualquer tempo reduzirá o custo operacional de transporte e garantirá uma maior competitividade dos produtores de Mato Grosso, além de possibilitar um aumento na produção agrícola

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, X, do Decreto Estadual nº 1.525/2022).

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei n.14.133 de 2021, Decreto Estadual nº 1.525/2022 e demais legislação aplicável, e ainda de acordo com as condições estabelecidas no Termo de Referência

A empresa contratada deverá: a) observar as diretrizes quanto a execução dos serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação; b) executar

o contrato conforme o projeto executivo, as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta; c) nas intervenções manter o padrão de





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

qualidade e apresentar a melhor prática executiva; d) comunicar ao Fiscal do Contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços; e) prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

Será providenciado pela administração: a) Indicação de futuro fiscal dos serviços a serem executados com o fulcro de garantir a qualidade dos serviços a serem executados, a realização das medições mensais e o cumprimento integral do contrato; b) Capacitação dos servidores para melhoria no aspecto da fiscalização e gestão contratual

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Art. 18, § 1º, XI, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, XI, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

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

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Art. 18, § 1º, XII, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, XII, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

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





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

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 dos serviços, removendo e promovendo a devida destinação.

Por se tratar de execução de serviços, a contratação em tela será, obrigatoriamente, licenciada junto ao Órgão Ambiental responsável, a SEMA/MT.

Todas as ações, medidas e serviços necessários para a garantia do cumprimento da licença ambiental e da preservação do meio ambiente estão descritos na Licença Prévia e Licença de Instalação emitidas pela SEMA/MT.

A empresa contratada deverá utilizar na execução dos serviços as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se os critérios de sustentabilidade ambiental indicados abaixo:

- a. Uso produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA.
- b. Adoção de práticas que evitem desperdícios de água potável.
- c. 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.
- d. Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis.
- e. Práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos, bem como utilize a fonte ecológica recomendada pela Advocacia Geral de União, disponível no endereço eletrônico: www.agu.gov.br/econfont.
- f. Adoção de uso preferencialmente de papel não clorado na impressão de documentos e relatórios.
- g. Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos.
- h. Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA Nº 257/1999.
- i. 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.
- j. 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 – EPI's 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.
- k. Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais.
- l. Atendimento as Instruções de Serviços do DNIT, principalmente a Instrução de Serviço nº 03/2011, de 04 de fevereiro de 2011, publicada no Boletim Administrativo nº 006 de 07 a 11/02/11 que trata da Responsabilidade Ambiental das Contratadas – RAC





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

13. MAPA DE RISCOS

O mapa de risco da contratação será retratado no tópico abaixo, por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação.

Fase – Planejamento

RISCO	ESCALA DE PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	ESCALA DE IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA RESPONSÁVEL
1-Incorreta identificação da demanda	Raro	Instrução processual inadequada	Muito baixo	Verificar corretamente a demanda. Informar-se corretamente junto ao setor responsável pela demanda, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefatos técnicos.
2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis	Raro	Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado.	Muito baixo	Identificar corretamente os problemas a serem resolvidos.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3- Estudos preliminares incorretos.	Raro	Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.	Muito baixo	Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.
4- Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.	Pouco provável	Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço.	Baixo	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

		Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).		Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	acréscimos ou supressões do objeto em questão.
5- Fracasso da licitação	Pouco provável	Atrasos da execução do objeto com aumento da demanda de tráfego não atendido. Comprometimento do desenvolvimento e segurança da região.	Baixo	Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento do e condições necessárias em editais
6- Impugnação do edital	Pouco provável	Atraso na contratação da empresa e consequente dificuldades para o setor demandante	Baixo	Elaborar o edital corretamente. Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar o edital. Compatibilizar informações com o Termo de Referência.	Treinamento da equipe de apoio

Fase – Gestão contratual e execução do objeto contratado

RISCO	ESCALA DE PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	ESCALA DE IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1- Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato	Raro	Falha no atendimento das necessidades da obra. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Baixo	Fiscalização mensal a ser realizada pela CONTRATANTE. Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais.
2- Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade de	Pouco provável	Aumento do custo e demora na entrega da obra. Descontinuidade dos serviços.	Baixo	Fiscalização mensal, trimestral ou semestral a ser realizada pela CONTRATANTE.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação das penalidades contratuais.





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

3- Períodos de chuva fora da previsibilidade local	Pouco provável	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.	Baixo	NÃO HÁ.	Caberá ao CONTRATANTE análise das circunstâncias e ações possíveis.
4- Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato	Pouco provável	Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto.	Baixo	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa.	Avaliar adequadamente a empresa.
5- Execução do objeto em desacordo com o contrato	Raro	Não atendimento da demanda do órgão.	Baixo	Realização de gestão e fiscalização adequada.	Capacitação da equipe de fiscalização.
6- Falta de pagamento à contratada	Raro	Insatisfação da contratada. Descumprimento contratual.	Baixo	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do Art. 18, § 1º, XIII, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, XIII, do Decreto Estadual nº 1.525/2022).

As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos.

A SINFRA não possui em seu quadro de servidores profissionais habilitados, em quantitativo suficiente, para a execução dos serviços em questão, de modo que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, tendo em vista a necessidade de melhorias, ampliações necessárias para atendimento da demanda exarada.

Considerando:

- A péssima condição atual das pontes de madeiras localizadas nas Rodovias Estaduais.
- As obrigações institucionais da SINFRA/MT;
- A necessidade de se garantir a trafegabilidade constante e segura nas rodovias supramencionadas;
- Todo o exposto e apresentado neste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

Declara-se a necessidade e viabilidade de contratação dos serviços indicados neste ETP.





Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

Cuiabá, 04 de junho de 2025.

JOÃO FRANCISCO BEZERRA CASSEB

Superintendência de Apoio aos Municípios, Associações e Consórcios - SAMAC

SAMAC/SAOR/SINFRA

NIVIA CALZOLARI

Secretária Adjunta de Obras Rodoviárias – SAOR

SAOR/SINFRA

HASH: b44c2d70034b279d1093e7c0efe615241f3a92c995dfc4b255aad15ed89e1cd. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#validar/499B-ZBKJ-KUE2-2BR7>. Assinado por: JOAO FRANCISCO BEZERRA CASSEB em 13/06/2025, NIVIA CALZOLARI em 13/06/2025. Juntado em 13/06/2025 16:27:45 por GUILHERME NASCIMENTO.

