



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

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) – CONTRATAÇÃO SEMI-INTEGRADA - ELABORAÇÃO DO
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E EXECUÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA PONTE SOBRE
O RIBEIRÃO MACACO - ETP Nº 017/2024/SAOR/SINFRA-MT**

Processo Administrativo nº: SINFRA-PRO 2023/03967

Órgão: SAOR/SINFRA-MT

Número da Unidade Orçamentária: 25101

Unidade Administrativa Demandante: Secretaria Adjunta de Obras Rodoviárias (SAOR)

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 supri-la no mercado, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

II. OBJETO DO ESTUDO E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

CONTRATAÇÃO SEMI-INTEGRADA de empresa de engenharia para execução dos serviços necessários para elaboração do projeto executivo de engenharia e execução da obra de construção da ponte em concreto protendido sobre o Ribeirão Macaco (PT01239), com extensão de 25,00m e 8,80m de largura, localizada na rodovia MT-160, município de Rosário Oeste-MT.

II.1. LOCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL

A obra de construção da ponte em concreto armado com vigas longarinas em pré-moldado protendido, sobre o Ribeirão Macaco (PT01239), será localizada na Rodovia MT-160, coordenadas 15º 12' 17,28" S e 56º 40' 32,52" O, no município de Rosário Oeste-MT (vide Mapa de Situação – item 7.1).

II.2. NATUREZA E FINALIDADE DO OBJETO CONTRATUAL

A ponte de madeira existente no Ribeirão Macaco (PT01239), objeto de substituição (por ponte em concreto), possui vários problemas de conservação que acabam interferindo negativamente na trafegabilidade do trecho rodoviário; esses problemas aumentam o tempo de viagem, depreciação do veículo, segurança e conforto do usuário.

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 - Cuiabá - Mato Grosso

1 mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



SINFRACAP202416255A



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

Com a previsão de pavimentação, no trecho rodoviário, onde está inserida esta ponte (de madeira); urge, portanto, a necessidade de substituição por ponte de concreto de modo a adequar ao novo perfil rodoviário a ser implantado.

Levando-se em conta os aspectos da construção das pontes em concreto armado com vigas longarinas em pré-moldado protendido, vislumbra-se a sua caracterização como **obra comum de engenharia** visto que: i) os serviços a serem executados não são dependentes de tecnologia sofisticada e de domínio restrito; ii) existem contratações similares feita pela Administração Pública, em execução ou concluídas; iii) os métodos construtivos, equipamentos e materiais utilizados para sua feitura são frequentemente empregados; iv) os padrões de desempenho e qualidade são aferidos através de especificações técnicas usuais (entre estas destaca-se as elaboradas pelo DNIT); v) existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame licitatório.

O regime de execução da obra em pauta será por CONTRATAÇÃO SEMI-INTEGRADA (art. 6º, inciso 33, da Lei 14.133/2021).

III. CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO SIGILO DESTE DOCUMENTO

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

A necessidade da construção de ponte de concreto, no trecho da rodovia em questão, é garantir a melhoria da qualidade de trafegabilidade, proporcionando melhor fluidez, segurança e conforto do usuário, tanto do tráfego de passagem quanto do tráfego local, principalmente do escoamento da produção agrícola e de pecuária de corte e leiteira, promovendo a economia regional.

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

A atual contratação está alinhada com o Planejamento da Administração, está inserido no Plano de Contratação Anual (PCA) - 2024 - (vide link abaixo):

<https://www.sinfra.mt.gov.br/documents/363190/0/Plano+de+Contrata%C3%A7%C3%B5es+Anual+2024.pdf/0cf0c328-8391-b66f-42cd-8d70be2cbc08?t=1706637346433>

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.

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 - Cuiabá - Mato Grosso

2 mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



Documento assinado digitalmente, valide em <http://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/faces/validacaobocumentoFlowbee.jsp/VACXRN5X86ET7484>. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A





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

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;
- 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

A obra objeto de contratação será prestada 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 futuro termo de referência.

O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, com prazo de execução previsto em cronograma físico financeiro, estabelecido no projeto básico. Isso se justifica devido a necessidade premente de substituição da ponte existente.

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

3.1. Requisitos técnicos da contratação

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

- a) A ponte a ser executada, deverá abraçar as determinações do projeto básico, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas;
- b) A metodologia executiva a ser adotada, deverá estar em conformidade com as normas técnicas vigentes;
- c) A definição do orçamento e do prazo de execução da obra, estão delineados na planilha orçamentária e no cronograma físico-financeiro, visualizados no projeto básico;
- d) Cronograma 07 (seis) meses, sendo 03 (três) meses para detalhamento do projeto básico;

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 • Cuiabá • Mato Grosso

3 mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



Documento assinado digitalmente, valide em <http://acqisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/faces/validacaobocodocumentoFlowbee.jsp/VACXRN5X86TT484>. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A





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

- e) Para fins de habilitação, deverá o licitante, apresentar de certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, constando 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;
- f) Deverá ser apresentado comprovação de aptidão técnica, consistente, pela 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;
- g) Deverá ser apresentado, por parte da contratada, Atestado de Capacidade Técnico Operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- h) A avaliação técnica profissional e técnica operacional descritos abaixo foram definidos em observância à Instrução Normativa (IN) nº 108/MT de 01/02/2008 e, na Instrução Normativa nº 58/DNIT SEDE de 17/09/2021, conforme segue:
- Para efeito de Capacidade Técnico Profissional, serão exigidos itens de obras / serviços idênticos àqueles pontuados para a Capacidade Técnico Operacional, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos (IN nº 58/DNIT SEDE, Art. 2º).
 - A exigência de Capacidade Técnica Operacional se restringe:
 - I) Ao item de maior relevância global (são aqueles que constituem o escopo da licitação, representando o “objeto final licitado” ou a “obra em sua totalidade”, tais com a “extensão total pavimentada” e “comprimento de OAE e vão livre mínimo” - IN nº 58/DNIT SEDE, Art. 4º § 1º);
 - II) Aos itens de maior relevância técnica e financeira contidas no objeto a ser licitado (curva ABC), em número máximo de 8 (oito) itens, e não superior a 50% (cinquenta por cento) das quantidades licitadas para o serviço específico (IN nº 58/DNIT SEDE, Art. 4º e IN nº 108/MT, Art. 1º). Os itens de serviço de maior relevância técnica e financeira são aqueles que constem do objeto licitado em valor igual ou superior a 4% (quatro por cento) do orçamento total do objeto (IN nº 58/DNIT SEDE, Art. 4º, § 2º e IN nº 108/MT, Art. 2º).

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 - Cuiabá - Mato Grosso

4 mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



Autenticado com senha por STHEFANY ALVES ANDRADE - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 29/02/2024 às 14:57:11.
Documento Nº: 15341356-9546 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=15341356-9546>



SINFRACAP202416255A



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

- É vedado o somatório de atestados, para o atendimento dos itens de “maior relevância global” (vide Art. 5º da IN 58/2021/DNIT) e / ou aos de “maior relevância técnica contidas no objeto a ser licitado” (vide Art. 6º, § 1º, item “c” da IN 58/2021/DNIT).
- Esta restrição se justifica: De acordo com o Acórdão nº 2.760/2012 - Plenário, quando “o aumento de quantitativos do serviço acarretar, incontestavelmente, o aumento da complexidade técnica do objeto ou uma desproporção entre as quantidades e prazos para a sua execução, capazes de ensejar maior capacidade operativa e gerencial da licitante e de potencial comprometimento acerca da qualidade ou da finalidade almejada na contratação da obra ou serviço”

Tome-se como exemplo a construção de uma ponte. A expertise técnica necessária para construir uma ponte de 1.000 metros não é a mesma de uma ponte de 100 metros. De nada adianta a empresa provar que já construiu 10 pontes de 100 metros cada: ainda que, no total, representem a mesma extensão, não significa que possui a competência necessária para construir uma única ponte de 1.000 metros.

Daí a finalidade da vedação ao somatório de atestados: a empresa deverá provar já ter executado os serviços de maior dimensão numa única contratação, e não por meio de diversas contratações separadas.

Já decidiu o TCU: “Nesse contexto, entendeu a medida razoável pois, em vista da complexidade e do ineditismo dos estudos a serem exigidos do vencedor da licitação, a soma da execução de vários pequenos serviços, de baixa complexidade e valores, não comprovaria que o licitante possui a experiência necessária para bem cumprir o objeto da licitação.” (Acórdão n. 2.032/2020 – Plenário).

- **Exigência de Capacidade Técnica Operacional;**
Item I - Maior relevância global mínimo a ser comprovada:
Comprimento da OAE (Ponte) = 25,00m;
Comprimento mínimo a ser comprovada OAE (Ponte) = 12,50m;
Vão livre mínimo entre pilares a ser comprovada = 12,50m
Item II – Parcelas de maior relevância técnica a ser comprovada:

Parcelas de Maior Relevância Técnica					
Item	Serviço	Unid.	Quantitativo orçado	Quantitativo a ser comprovado	Relevância
01	Armação em Aço CA-50; fornecimento, preparo e colocação	Kg	29.596,30	14.798,15	22,32%
02	Execução de Estaca Raiz	m	300,00	150,00	8,58%
03	Escoramento suspenso	m³	150,00	75,00	5,16%
04	Concreto fck = 25 MPa; confecção e lançamento	m³	116,23	58,115	4,48%

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 - Cuiabá - Mato Grosso

5 mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c228595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



Documento assinado digitalmente, valide em <http://acqisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/flowbee/validacaobocadocumentoFlowbee.jsp/VACXRN5X86ETT484>. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A





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

3.2. Requisitos de sustentabilidade

A empresa contratada deverá utilizar na execução da obra as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se, dentre outros, os critérios ambientais indicados abaixo:

- Uso produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA.
- 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.
- Sempre que possível, fazer uso de energia renovável.
- 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.
- 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.
- Adoção de uso preferencialmente de papel não clorado 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 257/1999.
- 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 – 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.
- Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação, empresas que tenham certificação ambiental.
- Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais.

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 - Cuiabá - Mato Grosso

6mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



Documento assinado digitalmente, valide em <http://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/faces/ValidacaoDocumentoFlowbee.jsp/VACXRN5X86ETT484>. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A





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

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, Especificações de Serviço e Normas do DNIT, 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 A SEREM CONTRATADAS

Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser licitado estão detalhados em Projeto Básico, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra pretendida, possibilitando a elaboração dos custos, em conformidade com as Normas, Procedimentos, Instruções e Especificações de Serviços e, Manuais Técnicos em vigor do DNIT e normas técnicas da ABNT.

Os serviços, especificações, quantidades, propostos para construção da ponte em questão, podem ser observados no Projeto Básico - Volume 04 – Orçamento.

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

A ponte objeto de contratação em madeira, em processo de ruína, gera dificuldade de tráfego, se comparado à uma ponte em concreto. A manutenção periódica da ponte não seria a melhor solução para o trecho em questão, tendo em vista a evolução da comunidade ao entorno da rodovia, exige o emprego de soluções que impulsionem o desenvolvimento da região. Além do que o trecho da rodovia, onde a ponte está implantada, será futuramente pavimentada e, portanto, há a necessidade de padronização viária de modo a compatibilização de projetos rodoviários, visando a melhor trafegabilidade.

A decisão da solução (construção de ponte em concreto armado com vigas longarinas em pré-moldado protendido) adotada, foi definida em projeto básico aprovado pela SINFRA, baseada em Normas Técnicas vigentes, memórias de cálculo pertinentes, e análise dos estudos de tráfego.

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 · Cuiabá · Mato Grosso

7mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



Documento assinado digitalmente, valide em <http://acqisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/flowbee/validacaobocumetoFlowbee.jsp/VACXRN5X86TT484>. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A





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

O concreto protendido é amplamente utilizado na construção civil, pois tem a capacidade de aumentar a resistência à tração do concreto, além de possibilitar a vantagem de vigas estruturais mais finas do que as de concreto armado, para a mesma resistência aos esforços, proporcionando menor consumo de aço, forma / cimbramento. Ademais, outras vantagens são: maior impermeabilidade, maior controle de fissuras e aceitação de cargas móveis, choque e vibração.

A presente contratação adotará como regime de execução por PREÇO GLOBAL, por tratar-se de contratação SEMI-INTEGRADA, conforme orienta a Nova Lei de Licitações nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e se justifica por se tratar de uma obra de construção rodoviária (Obra de Arte Especial – Ponte), onde o contratado se responsabiliza pela elaboração de projeto executivo, bem como, a execução da construção da ponte. Além disso, nesse caso o critério de julgamento é o de menor preço. Dessa forma, esta escolha se torna mais vantajosa ao Estado, evitando ônus ao erário público.

Este regime demonstra-se ser a melhor opção entre os regimes elencados no Artigo 46º da Lei nº 14.133/2021 devido a:

- Existência de Projeto de Engenharia com a viabilidade de ajustes/atualizações;
- Possibilidade de aplicabilidade de soluções técnicas diferentes para cada licitante;
- Maior compromisso do contratado quanto à prazos de execução devido à edição estar vinculada a etapas da obra;
- O contratado, ao assumir integralmente a responsabilidade por riscos associados a alteração do Projeto, não apresentará sugestões de alterações de forma rasa, sem profundo amparo técnico, prevendo-se desta forma que o Projeto Básico elaborado pela Administração seja utilizado quase de forma integral;
- Previsibilidade no valor final do empreendimento devido à vedação legal (exceto em casos excepcionais previstos em Lei) de alteração dos valores contratuais (Art. 133 da Lei 14133/2021);
- Projeto Executivo de Engenharia alocado na planilha de riscos.

A modalidade da Licitação será a **Concorrência Eletrônica**, 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.

O critério de julgamento da licitação será o de **Menor Preço**.

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 • Cuiabá • Mato Grosso

8 mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



Documento assinado digitalmente, valide em http://acqisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/faces/ValidacaoDocumentoFlowbee.jsp?_afw=VACXRN5X86TT484. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A





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

5.1. Audiência ou consulta pública

Não há necessidade de realizar audiência e/ ou consulta pública, pois trata-se de um Obra de engenharia (Obra de Arte Especial - Ponte de Concreto Armado e Protendido, em substituição a existente de madeira), e ser executada em trecho de rodovias já implantadas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

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

Os preços unitários adotados, foram os do DNIT / SICRO. As especificações dos serviços, conforme Projeto, obedecerão às normativas do DNIT. O orçamento foi elaborado baseado nas normativas vigentes da SINFRA e DNIT. O Resumo dos Preços está estabelecido no quadro abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		RELAÇÃO (%)	VALOR
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	16,19%	R\$ 328.434,74
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	2,50%	R\$ 50.637,28
3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	19,54%	R\$ 396.238,32
4.0	DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO	2,09%	R\$ 42.341,20
5.0	INFRAESTRUTURA	16,06%	R\$ 325.740,03
6.0	MESOESTRUTURA	8,96%	R\$ 181.657,05
7.0	SUPERESTRUTURA	32,50%	R\$ 659.130,58
8.0	ACABAMENTO	2,16%	R\$ 43.850,54
Custo Total		100,00%	R\$ 2.028.029,74

O valor estimado para contratação, conforme discriminado no Projeto Básico (Volume 4 – Orçamento) é de R\$ 2.028.029,74 (dois milhões, vinte e oito mil, vinte e nove reais e setenta e quatro centavos); data base: julho / 2023, sem desoneração.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O objeto composto pelos serviços previstos através do projeto básico, contempla o levantamento de campo, memória de cálculo (detalhamento dos quantitativos e preços estimados), além das especificações. Todos os serviços elencados no projeto, deverão 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. As intervenções deverão manter o padrão de qualidade e apresentar a melhor prática executiva.

No projeto básico estão caracterizadas as seguintes informações:

- **Infraestrutura:** A fundação prevista será em estaca raiz, com dimensões e profundidade estabelecida em projeto.

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 - Cuiabá - Mato Grosso

9 mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



Documento assinado digitalmente, valide em <http://acqisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/faces/validacaoDocumentoFlowbee.jsp?VACXRN5X86ET7484>. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A





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

- **Mesoestrutura:** Será composta por pilares e travessas de apoio em concreto armado, destinadas a apoiar as vigas pré-moldadas com auxílio de aparelhos de apoio de neoprene fretado.
- **Superestrutura:** O modelo estrutural proposto é de um sistema integral composto por tramos em vigas pré-moldadas com geometria em "I" justapostos. Apoiados sobre elas estão pré-lajes destinadas a receber as armaduras e concreto da laje.
- **Materiais previstos:** Os materiais a serem empregados na construção das pontes terão as seguintes características: a) Concreto estrutural: Infraestrutura (25 MPa); Mesoestrutura (25 MPa); Superestrutura – Pré-lajes (30 MPa); Vigas Pré-moldadas – Longarina (40 Mpa); b) Aço CA 50; c) Cordoalhas para protensão CP 190 RB; d) Aparelhos de apoio (Neoprene fretado).

7.1. Localização e Fotos da Ponte Objeto de Contratação

Localização



Relatório fotográfico da ponte existente sobre o Ribeirão Macaco



Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 • Cuiabá • Mato Grosso

10 mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c228595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



SINFRACAP202416255A



Autenticado com senha por STHEFANY ALVES ANDRADE - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 29/02/2024 às 14:57:11.
Documento Nº: 15341356-9546 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=15341356-9546>

SIGA



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

7.2. Identificação e Titularidade da Ponte Objeto de Contratação

Código S.R.E.	Rodovia	Trecho		Comprimento	Largura	Município
		Latitude	Longitude			
PT01239	MT-160	15º 12' 17,28" S	56º 40' 32,52" O	25,00m	8,80m	Rosário Oeste / MT

7.3. Natureza e finalidade da obra de engenharia

O objeto da contratação envolve a execução de ponte de concreto protendido, caracterizada como **obra de engenharia**, nos termos do art.6º, item XII, da Lei 14.133/2001, tendo em vista ser a atividade, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza e acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Há de ser esclarecido preliminarmente que a execução obra (construção de uma ponte) se trata de um projeto com serviços indivisíveis, onde o não agrupamento causaria prejuízo para o conjunto. Portanto, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa executiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e da entrega dos serviços. Importa afirmar que a mesma empresa contratada, executa todos os serviços previstos e, portanto, não teria sentido subdividi-los perdendo-se assim o ganho em escala.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS

O crescimento populacional e econômico na região, abrangida pelo município de Rosário Oeste, onde será construída a ponte (objeto de contratação), aumentou significativamente.

Nesta região, especificamente da rodovia MT-160, urge a necessidade da substituição da ponte existente (em madeira), sobre o Ribeirão Macaco, por ponte em concreto; resultando em uma proposta mais eficiente para deslocamento que a existente. A ponte existente já não supre as contribuições de tráfego que são atribuídas, aumentando o risco de acidentes, não sendo eficaz para o deslocamento rodoviário.

Pretende-se com a futura licitação das pontes em concreto:

- A garantia da trafegabilidade contínua e segura dos usuários dessa rodovia;
- A diminuição do tempo de viagem para os transeuntes;

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 - Cuiabá - Mato Grosso

11 mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



Documento assinado digitalmente, valide em <http://acqisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/flowbee/ValidacaoDocumentoFlowbee.jsp?VACXRN5X86T7484>. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A





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

- c) A redução dos custos operacionais dos veículos;
- d) O melhoramento da infraestrutura rodoviária;
- e) O desenvolvimento regional, aumento do acesso a saúde, escolas e emprego.

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

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei n.14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento. A empresa contratada deverá:

- Observar as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação;
- Executar o contrato conforme o projeto, as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta;
- Manter o padrão de qualidade e apresentar a melhor prática executiva;
- Comunicar ao Fiscal do Contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços;
- Prestar esclarecimentos ou informações quando solicitado pela CONTRATANTE.

Será providenciado pela administração:

- Publicação do Edital;
- Indicação de futuro fiscal dos serviços a serem executadas com o fulcro de garantir a qualidade dos serviços, a realização das medições mensais e o cumprimento integral do contrato;
- Capacitação dos servidores para melhoria no aspecto da fiscalização e gestão contratual.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

12. DESCRIÇÃO DE 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:

- A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- O emprego apurado dos recursos públicos;
- À conservação e gestão responsável de recursos naturais;

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 - Cuiabá - Mato Grosso

12 mt.gov.br



HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STEFANY ANDRADE.

Documento assinado digitalmente, valide em <http://acqisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/faces/ValidacaoDocumentoFlowbee.jsp/VACXRN5X86ETT484>. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A





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

- 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 execução de obra, a contratação em tela está, 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.

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 CONTINGÊNCIA 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.

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 • Cuiabá • Mato Grosso

13 mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



Documento assinado digitalmente, valide em <http://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/faces/validacaobocumetoFlowbee.jsp/VACXRN5X86ET7484>. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A





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

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. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).	Baixo	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para 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.	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.
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.

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 • Cuiabá • Mato Grosso

14 mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



Documento assinado digitalmente, valide em <http://acqisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/faces/validacaoDocumentoFlowbee.jsp?VACXRN5X86E7T484>. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A



Autenticado com senha por STHEFANY ALVES ANDRADE - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 29/02/2024 às 14:57:11.
Documento Nº: 15341356-9546 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=15341356-9546>

SIGA



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

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.

Critérios para a avaliação dos riscos (escala probabilidade / impacto - Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Art. 328. § 4º Os riscos serão avaliados de acordo com a seguinte escala de probabilidade:

I - raro: acontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência;

II - pouco provável: o histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo;

III - provável: repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte;

IV - muito provável: repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte;

V - praticamente certo: ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.

Art. 328. § 5º Os riscos serão avaliados de acordo com a seguinte escala de impacto:

I - muito baixo: compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado;

II - baixo: compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado;

III - médio: compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado;

IV - alto: compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado;

V - muito alto: compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

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 da obra em questão, de modo que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, para atendimento da demanda exarada.

Considerando:

- A necessidade de substituição da ponte existente de madeira, por ponte em concreto, na rodovia MT-160, especificamente sobre o Ribeirão Macaco;

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 • Cuiabá • Mato Grosso

15 mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c228595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STHEFANY ANDRADE.



Documento assinado digitalmente, valide em <http://acqisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/faces/validacaobocadocumetoFlowbee.jsp?VACXRN5X867T484>. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A





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

- b) As obrigações institucionais da SINFRA/MT;
- c) A necessidade de garantir a trafegabilidade constante e segura na rodovia em pauta;
- d) Todo o exposto e apresentado neste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

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

Cuiabá, 29 de fevereiro de 2024.

Engº Stillac Vaz de Campos
Gestor de Projetos Especializados I
SAOR/SINFRA/MT

Eng.º Zenildo de Pinto Castro Filho
Superintendente de Execução e
Fiscalização de Obras I.
SUEF VI/SAOR/SINFRA

Engª Nivia Calzolari
Secretária Adjunta de Obras Rodoviárias
SAOR/SINFRA-MT

Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n, Centro Político Administrativo
CEP: 78048-250 - Cuiabá - Mato Grosso

16mt.gov.br

HASH: 1bc43c323d9a30b68e86b4f37c220595. Juntado em 29/02/2024 13:46:41 por STEFANY ANDRADE.



Documento assinado digitalmente, valide em <http://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faces/pub/sgc/faces/ValidacaoDocumentoFlowdee.jsp/VACXRN5X86ETT484>. Assinado por: STILLAC VAZ DE CAMPOS em 29/02/2024, ZENILDO PINTO DE CASTRO FILHO em 29/02/2024, NIVIA CALZOLARI em 29/02/2024.



SINFRACAP202416255A

