

## Memória de cálculo do valor estimado para contratação referente a meta 2: Ponte de Concreto Armado e Protendido

### Metodologia / Premissas do Cálculo do Orçamento Estimado de Referência para a licitação:

1- O Município de Sinop opta por utilizar o Regime de Contratação Integrada e dessa forma, caberá à empresa contratada desenvolver o projeto básico/projeto executivo, visto ter-se a expectativa que tal opção possa trazer diversas vantagens, como: maior integração entre projeto e execução, vez que teoricamente o Contratado deva dispor ou contratar profissional especialista na área de pontes de concreto, que conheça profundamente os métodos construtivos e que possa propor soluções mais viáveis tecnicamente e economicamente e ainda com a possibilidade do contratado aplicar tecnologias e métodos construtivos mais modernos, adaptando o projeto às suas capacidades, dessa forma, na presente fase de anteprojetos não há definição de solução estrutural, dimensionamento dos elementos estruturais, delegando-se tal responsabilidade a cargo da contratada.

2- Considerando os seguintes trechos transcritos da Lei nº 14.133, de 1º de Abril de 2021:

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

§ 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

§ 5º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia sob os regimes de contratação integrada ou semi-integrada, o valor estimado da contratação será calculado nos termos do § 2º deste artigo, acrescido ou não de parcela referente à remuneração do risco, e, sempre que necessário e o anteprojeto o permitir, a estimativa de preço será baseada em orçamento sintético, balizado em sistema de custo definido no inciso I do § 2º deste artigo, devendo a utilização de metodologia expedita ou paramétrica e de avaliação aproximada baseada em outras contratações similares ser reservada às frações do empreendimento não suficientemente detalhadas no anteprojeto.

3-Pois bem, levando em conta, que **não há fração estrutural do empreendimento definida e/ou detalhada no anteprojeto**, exceto a área de tabuleiro igual 33 m de largura por 50m de extensão, não é possível a aplicação do cálculo da estimativa de preço com base em orçamento sintético, balizado em sistema de custo definido no inciso I do § 2º do Art. 23 da Lei nº 14.133/2021 (Elaboração orçamento sintético/detalhado com utilização de referências de custo Sicro e/ou Sinapi), **resta então, observar o § 5º do Art. 23 da Lei nº 14.133/2021, no que tange aos casos em que o anteprojeto não permite a aplicação do mencionado inciso I do § 2º do Art. 23 da Lei nº 14.133/2021, ou seja, a utilização de metodologia expedita ou paramétrica e de avaliação aproximada baseada em outras contratações similares, visto que nenhuma fração estrutural do empreendimento está suficientemente detalhada no anteprojeto.**

4- Posto isto, relata-se que foi observado o banco de dados disponibilizado no Sistema Geobras TCE MT por meio do endereço eletrônico <https://geoobras.tce.mt.gov.br/cidadao/home>, de onde se extraiu inicialmente para tratamento os dados das publicações de todas as contratações de serviços de construção de pontes de concreto realizadas no Estado de MT 2025 (ver arquivo Cotações Pontes). Na fase de tratamento desses dados se procedeu-se a atualização dos valores das contratações por meio da variação do INCC no período de outubro/2024 a setembro/25, em seguida se identificou os dados discrepantes por meio de inferência estatística e técnica se descartou logo depois e formando o banco de dados utilizado para balizamento do orçamento estimado.

5- Em juízo preliminar, poderia se adotar valores de tendência central da base de dados para o cálculo do orçamento estimado, no entanto, há de se levar em conta a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto, visto que se trata de uma ponte projetada com 33 m de largura (e não quatro pontes de 8,80m de largura), dessa forma, visando maior precisão possível, define-se pela aplicação de fator de redução / adequação à intervenção proposta, conforme peça técnica: Memória de Cálculo\_Metodologia.