

4ª ATA DE ESCLARECIMENTOS REFERENTES À CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2024

OBJETO: Concessão dos serviços públicos de recuperação, operação, manutenção, conservação, implantação de melhorias e ampliação de capacidade do Sistema Rodoviário, composto pelos trechos das Rodovias Estaduais MS-040, MS-338 e MS-395 e trechos das Rodovias Federais BR-262 e BR-267.

PROCESSO: 79.011.598/2024

Pela presente ata, a Comissão Especial de Licitação constituída pela Resolução “P” SEILOG N. 069, de 30 de setembro de 2024, publicada no Diário Oficial Eletrônico n. 11.632 de 1 de outubro de 2024, leva ao conhecimento público os Pedidos de Esclarecimentos referente ao Edital de Concorrência n. 01/2024, bem como suas respectivas respostas, nos termos do disposto no item 3.3 do instrumento convocatório. As formulações apresentadas, bem como as respostas e esclarecimentos recebidos, passam a integrar o referido processo licitatório, sendo de observância obrigatória pelos licitantes.

QUESTIONAMENTO 1: Considerando que:

- (i) O item 2.1.4 do Edital estabelece que as informações, pesquisas, investigações, planilhas, estudos, levantamentos, projetos e demais documentos ou dados relacionados ao objeto licitado possuem caráter exclusivamente referencial para a Concessão, sem caráter vinculativo ou implicação de responsabilidade por parte do Poder Concedente perante as Licitantes ou a futura SPE;
- (ii) A Cláusula 2.4 da minuta do Contrato de Concessão afirma que o valor estimado do Contrato é indicativo, não gerando direito automático a pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro no âmbito da Concessão; e
- (iii) A Cláusula 23.1.5 da minuta do Contrato de Concessão estabelece que é risco da Concessionária os custos excedentes relacionados às obras e serviços objeto da Concessão,

A Interessada realizou estudos para verificar a adequação dos valores indicados no Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA).

Esses estudos revelaram que os valores unitários considerados no CAPEX, especialmente para obras de duplicação, faixas adicionais e acostamentos, estão significativamente abaixo dos praticados nas recentes concessões federais, conforme se depreende da tabela a seguir, que os compara com os valores dos recentes editais da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

BENCHMARK¹

Duplicação	Rota da Celulose EVTEA	Média ANTT ²	Variação Celulose vs. Média
R\$/KM	3,364,149	5,427,893	(38.0%)

Faixa Adicional em Pista Simples	Rota da Celulose EVTEA	Média ANTT ²	Variação Celulose vs. Média
R\$/KM	1,588,062	2,815,303	(43.6%)

Manutenção	Rota da Celulose EVTEA	Média ANTT ²	Variação Celulose vs. Média
R\$/KM.FAIXA.ANO	49,116	59,325	(17.2%)

(N
otas: (1) Valores incluem BDI e não incluem adm, mobilização e desmobilização e nem o custo do projeto. (2) A média ANTT é composta pelas seguintes rodovias: Rota do Zebu, CN1, CN2 e CN5).

Essa diferença evidencia uma subestimação dos custos do projeto, que inviabiliza a sua sustentabilidade, uma vez que a tarifa de pedágio, nos parâmetros estabelecidos, não será capaz de remunerar adequadamente os investimentos necessários. Em outras palavras, entende-se que a orçamentação apresentada não está adequada à realidade, o que compromete a exequibilidade das obras de ampliação de capacidade e, conseqüentemente, a viabilidade econômico-financeira do projeto.

Desta forma, solicita-se esclarecimento sobre o seguinte ponto:

1. Quais os critérios e bases utilizados para a estimativa de valores do CAPEX nas obras de ampliação de capacidade previstas no Edital?

Resposta: O critério utilizado foi o dimensionamento de todas as obras previstas, por meio de projetos conceituais específicos e aplicados à topografia local, com base em curvas de níveis obtidas por imagens de satélite, e ainda conforme os dados coletados em campo. A base utilizada para a composição dos preços foi o sistema SICRO disponibilizado pelo DNIT e específico ao Estado do Mato Grosso do Sul, com suas devidas considerações e ajustes conforme preconizado no manual do SICRO, em especial à cotação dos insumos locais (pétreos) e os derivados de petróleo, através da utilização de cotações para os itens mais significativos como agregados finos, graudos, materiais asfálticos, etc.

A comparação apresentada no questionamento não se aplica adequadamente, pois refere-se a outros estados da federação, com características de relevo distintas das características do presente projeto.

Da análise específica às Memórias de Cálculo que compõem o EVTEA, verificam-se outras inconsistências.

l) Com relação às obras de ampliação de capacidade, em especial a terraplenagem da duplicação com barreira de New Jersey, da BR-262 são parte do material disponibilizado quatro arquivos com memórias de cálculo de quantidades e orçamentos previstos para as obras de duplicação (MC Duplicação - R02 (Cant Central).xlsx; MC Duplicação - R02 (New Jersey).xlsx; MC Duplicação - Resumo - R01.xlsx; MC Duplicação Arapuá – Resumo.xlsx).

Para a duplicação dos segmentos em barreira New Jersey, o estudo calculou para 18,8km de extensão o valor unitário de R\$ 3.758.715,34 por quilômetro, conforme se verifica do arquivo MC Duplicação - R02 (New Jersey).xlsx.

De acordo com o arquivo, (i) os dados seriam resultado de benchmarking, com revisões de preços unitários (revisão 1 de 07/06/24) e de terraplenagem (revisão 2 de 18/06/24); e (ii) o valor unitário obtido provém do trecho de 93,046km do benchmark, que teria características similares aos 18,80km deste projeto.

Ocorre que os segmentos comparados são substancialmente diferentes e, assim, o resultado do benchmark não poderia ser utilizado como parâmetro no cálculo realizado neste projeto.

Explica-se: No segmento de referência (benchmark) são previstas escavações obrigatórias de 976.510,09m³, sendo 905.254,36m³ provenientes de limpeza (raspagem) do terreno, enquanto que o restante (71.255,73 m³) seriam provenientes de escavação (jazida interna) para execução das camadas de aterro, que somam 61.853,93m³, com empolamento adotado de 15,2%

Tem-se assim, no referido caso, uma escavação média de 0,77m³/m de duplicação e um aterro médio de 0,66m³/m de duplicação, compatíveis com pistas de duplicação em situação em que a faixa de domínio encontra-se praticamente no mesmo nível da pista existente.

Ocorre que no trecho deste Projeto em que o benchmark foi aplicado (18,8km de duplicação da BR- 262) a pista existente está entre 1m e 2m acima do terreno natural em que a duplicação deverá ser implantada, o que resulta em volumes de escavação e aterros até três vezes superiores aos previstos no EVTEA e demanda por material de jazida substancialmente maior que a prevista – o que eleva a distância média de transporte de toda a terraplenagem, já que se aumenta a distância para “encontrar” jazida com capacidade de fornecimento necessário.

Ou seja, a característica topográfica do trecho a ser concedido não está refletida nas memórias de cálculo que subsidiam o EVTEA, que, como exposto, utilizaram parâmetro divergente da realidade para a precificação.

Assim solicita-se esclarecimento sobre:

1. Como foi avaliada a similaridade entre o segmento de referência (benchmark) e o segmento de duplicação requisitado no PER (18,8km de duplicação da BR-262)?

Resposta: A planilha em questão refere-se ao levantamento das quantidades efetivamente necessárias para a execução das obras de duplicação com barreira New Jersey [MC Duplicação - R02 (New Jersey)] e com Canteiro Central [MC Duplicação - R02 (Cant Central)] em sua totalidade, não se tratando, portanto, de benchmarking.

Conforme os projetos disponibilizados, alguns trechos apresentam interferências, razão pela qual foi prevista a duplicação com barreira New Jersey nesses pontos específicos, enquanto o restante será duplicado com Canteiro Central. A planilha resumo [MC Duplicação - Resumo - R01] consolida os valores das duplicações nos dois formatos, considerando que a duplicação será heterogênea, alternando entre barreira New Jersey e Canteiro Central.

Em relação à extensão de 93,046 km, trata-se da estimativa original para o trecho de duplicação. Contudo, com o avanço dos estudos, esse número foi revisado para a extensão atual, momento em que a planilha passou a servir como uma referência para cálculo do valor por quilômetro em cada situação de duplicação.

2. As correções de terraplenagem efetuadas na revisão 2 do documento, de 18/06/2024, consideraram as particularidades da topografia do trecho concedido, considerando o exposto acima?

Resposta: Sim, foram consideradas.

3. Foi realizado levantamento topográfico (tradicional, aéreo ou equivalente) no trecho a ser concedido, para avaliar a compatibilidade das soluções de referência utilizadas na quantificação e precificação do projeto?

Resposta: Foi realizado levantamento com base no SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), que consiste em um modelo digital de elevação amplamente utilizado em ciências geoespaciais, planejamento urbano, gestão ambiental, e diversas outras áreas que dependem do conhecimento detalhado sobre o relevo terrestre.

4. As distâncias de transporte do estudo de referência (benchmark) foram ajustadas às condições do segmento de duplicação objeto do PER (18,8km de duplicação da BR-262)?

Resposta: Sim, as distâncias de transporte estão de acordo com as condições do segmento de duplicação.

II) Com relação à implantação de pavimento novo, é prevista a execução de (i) “Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida” com altura média de 15cm e (ii) “Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial” com altura média de 14cm, o que resulta em uma estrutura extremamente singela (29cm), quando são esperados em projetos similares estruturas mais robustas (ao menos 50% acima da referência utilizada).

Desta forma, solicita-se esclarecimento sobre os pontos abaixo:

1. As estruturas de pavimento do estudo de benchmark adotado foram adequadas ao tráfego projetado para o segmento de duplicação da BR-262, requisitado no PER?

Resposta: Sim, todas as estruturas foram dimensionadas conforme o tráfego projetado para o segmento de duplicação da BR-262, seguindo as premissas preconizadas pelo DNIT e verificadas mecanisticamente.

2. Foram realizados ensaios no trecho a ser concedido, a fim de identificar a aderência da solução proposta?

Resposta: Para a caracterização da condição de suporte do subleito para as obras de ampliação e melhorias de pavimento, foram analisados os tipos de solo presentes na região onde as rodovias, estudo do objeto, estão inseridas a partir da análise de projetos disponibilizados pelo governo do Estado do Mato Grosso do Sul, bem como a análise dos tipos de solo encontrados na região.

3. Sabendo-se que as alternativas de execução de sub-base e base com material pétreo possuem valores unitários substancialmente mais elevados que as soluções base indicadas, em caso de indisponibilidade de solos qualificáveis para aplicação nas camadas do pavimento, o contrato será reequilibrado em razão da necessidade de aplicação de outras soluções (BGS, solo cimento etc.) que permitam tecnicamente a execução das obras de duplicação?

Resposta: O entendimento não está correto. Conforme apontado acima, os estudos foram elaborados utilizando as melhores técnicas para definição da condição de suporte do subleito. Sem prejuízo, nos termos do item 2.1.4 do Edital, as informações, pesquisas, investigações, planilhas, estudos, levantamentos, projetos e demais documentos ou dados, relacionados ao objeto licitado, foram realizados e obtidos para fins exclusivos de referência da Concessão, não apresentando qualquer caráter vinculativo ou qualquer efeito do ponto de vista da responsabilidade do Poder Concedente perante as Licitantes ou perante a futura SPE, cabendo a cada interessado examinar todas as instruções, condições, exigências, leis, decretos, normas, especificações e regulamentações aplicáveis ao Leilão e à Concessão, bem como pela análise direta das condições do Sistema Rodoviário e de todos os dados e informações sobre a exploração da Concessão, para fins de elaboração de suas Propostas Econômicas Escritas.

III) Com relação às proteções de talude e faixa de domínio na lateral da pista de duplicação, o estudo de referência calcula o serviço de enleivamento (plantio de gramas) em largura média de 2 metros nas laterais da pista de duplicação. Desta forma, solicita-se o seguinte esclarecimento:

1. Caso a largura de plantio de gramas nas laterais da rodovia seja superior a 2 metros, as quantidades adicionais serão reequilibradas no contrato de concessão?

Resposta: O entendimento não está correto. Os estudos que subsidiaram a presente licitação foram embasados em pesquisas de campo e adotaram as melhores práticas para definição dos custos relacionados à execução da concessão. Sem prejuízo, nos termos do item 2.1.4 do Edital, as informações, pesquisas, investigações, planilhas, estudos, levantamentos, projetos e demais documentos ou dados, relacionados ao objeto licitado, foram realizados e obtidos para fins exclusivos de referência da Concessão, não apresentando qualquer caráter vinculativo ou qualquer efeito do ponto de vista da responsabilidade do Poder Concedente perante as Licitantes ou perante a futura SPE, cabendo a cada interessado examinar todas as instruções, condições,

exigências, leis, decretos, normas, especificações e regulamentações aplicáveis ao Leilão e à Concessão, bem como pela análise direta das condições do Sistema Rodoviário e de todos os dados e informações sobre a exploração da Concessão, para fins de elaboração de suas Propostas Econômicas Escritas.

IV) Com relação à duplicação dos segmentos em canteiro central, o estudo calculou, para 79,73km de extensão, o valor unitário de R\$ 3.327.538,77 por quilômetro, provenientes do arquivo MC Duplicação - R02 (Cant Central).xlsx. Esta memória aponta em seu histórico de revisões que os cálculos foram elaborados com base em dados de benchmarking, com revisões de preços unitários (revisão 1 de 07/06/24) e de terraplenagem (revisão 2 de 18/06/24).

De modo similar às obras de duplicação com barreira de New Jersey, os quantitativos de referência para as obras de duplicação em canteiro central foram baseados em um segmento base de 93,046km de extensão e os volumes de terraplenagem dessa referência indicam escavação média de 1,05m³/m e aterro médio de 0,91m³/m. Tais valores, no entanto, são substancialmente inferiores aos necessários, já que a implantação da pista de duplicação com canteiro central se dará em terreno natural que não se encontra nivelado com a atual faixa de domínio. Desta forma, solicita-se esclarecimento sobre os seguintes aspectos:

1. Os segmentos de referência possuem características semelhantes às previstas para os segmentos de duplicação em canteiro central objeto do PER?

Resposta: Sim, os segmentos referência possuem as mesmas características dos previstos para a duplicação em canteiro central objeto do PER.

2. Como foi avaliada a similaridade entre o segmento de referência (benchmark) e o segmento de duplicação requisitado no PER?

Resposta: A planilha em questão refere-se ao levantamento das quantidades necessárias para a execução das obras de duplicação com barreira New Jersey [MC Duplicação - R02 (New Jersey)] e com Canteiro Central [MC Duplicação - R02 (Cant Central)] em sua totalidade, não se tratando, portanto, de benchmarking.

Conforme os projetos disponibilizados, alguns trechos apresentam interferências, razão pela qual a duplicação com barreira New Jersey foi prevista nesses pontos, enquanto o restante será executado com Canteiro Central. A planilha resumo [MC Duplicação - Resumo - R01] consolida os dados e valores das duplicações nos dois formatos, considerando que a duplicação será heterogênea, com ambos os tipos de solução.

Quanto à extensão de 93,046 km, trata-se da estimativa inicial do trecho de duplicação. No entanto, com o avanço dos estudos, essa extensão foi ajustada para o valor atual, momento em que a planilha passou a servir como uma referência para o cálculo do valor por quilômetro em cada cenário de duplicação.

3. As correções de terraplenagem efetuadas na revisão 2 do documento, de 18/06/2024, consideraram as particularidades da topografia local, do trecho a ser concedido?

Resposta: Sim, foram consideradas.

4. Foi realizado levantamento topográfico (tradicional, aéreo ou equivalente) do trecho a ser concedido para se avaliar a compatibilidade com as soluções de referência utilizadas na quantificação e precificação?

Resposta: Foi realizado levantamento com base no SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), que consiste em um modelo digital de elevação amplamente utilizado em ciências geoespaciais, planejamento urbano, gestão ambiental, e diversas outras áreas que dependem do conhecimento detalhado sobre o relevo terrestre.

5. As distâncias de transporte do estudo de referência (benchmark) foram ajustadas às condições do segmento de duplicação objeto do PER?

Resposta: Sim, as distâncias de transporte estão de acordo com as condições do segmento de duplicação.

6. As estruturas de pavimento do estudo de benchmark adotado foram adequadas ao tráfego projetado para o segmento de duplicação da BR-262 requisitado no PER?

Resposta: Sim, todas as estruturas foram dimensionadas conforme o tráfego projetado para o segmento de duplicação da BR-262, seguindo as premissas preconizadas pelo DNIT e verificadas mecanisticamente.

7. Foram realizados ensaios com os solos locais previstos para identificar ocorrências e disponibilidades para aplicação dessa solução no trecho a ser concedido?

Resposta: Para a caracterização da condição de suporte do subleito para as obras de ampliação e melhorias de pavimento, foram analisados os tipos de solo presentes na região das rodovias, estudo do objeto, estão inseridas a partir da análise de projetos disponibilizados pelo governo do Mato Grosso do Sul, bem como a análise dos tipos de solo encontrados na região.

8. Sabendo-se que as alternativas de execução de sub-base e base com material pétreo possuem valores unitários substancialmente mais elevados que as soluções base indicadas, em caso de indisponibilidade de solos qualificáveis para aplicação nas camadas do pavimento, o contrato será reequilibrado em decorrência da necessidade de aplicação de outras soluções (BGS, solo cimento, etc) que permitam tecnicamente a execução das obras de duplicação?

Resposta: O entendimento não está correto. Conforme apontado acima, os estudos foram elaborados utilizando as melhores técnicas para definição da condição de

suporte do subleito. Sem prejuízo, nos termos do item 2.1.4 do Edital, as informações, pesquisas, investigações, planilhas, estudos, levantamentos, projetos e demais documentos ou dados, relacionados ao objeto licitado, foram realizados e obtidos para fins exclusivos de referência da Concessão, não apresentando qualquer caráter vinculativo ou qualquer efeito do ponto de vista da responsabilidade do Poder Concedente perante as Licitantes ou perante a futura SPE, cabendo a cada interessado examinar todas as instruções, condições, exigências, leis, decretos, normas, especificações e regulamentações aplicáveis ao Leilão e à Concessão, bem como pela análise direta das condições do Sistema Rodoviário e de todos os dados e informações sobre a exploração da Concessão, para fins de elaboração de suas Propostas Econômicas Escritas.

V) Com relação ao cálculo de usinagem de massa asfáltica, o EVTEA adotou, no estudo de distâncias de transporte dos materiais areia e brita até os pontos de usinagem, a menor distância para cada segmento homogêneo. Contudo, essa premissa de menor distância de transporte restringe o fornecimento a prestadores específicos, dado que qualquer outro fornecedor existente se localiza a uma distância de 5 a 10 vezes maior que as consideradas para formação dos preços unitários que são aplicados em todo o CAPEX de pavimentação (Trabalhos Iniciais, Recuperação, Manutenção e pavimento novo). Desta forma, solicita-se esclarecimento sobre os seguintes aspectos:

1. Em caso de inviabilidade dos fornecedores específicos considerados na precificação do EVTEA, o contrato será reequilibrado?

Resposta: Fica a critério do licitante a aquisição dos produtos usinados de fornecedores ou instalar usina de asfalto de forma a contemplar as DMT's consideradas nos estudos. Sem prejuízo, nos termos do item 2.1.4 do Edital, as informações, pesquisas, investigações, planilhas, estudos, levantamentos, projetos e demais documentos ou dados, relacionados ao objeto licitado, foram realizados e obtidos para fins exclusivos de referência da Concessão, não apresentando qualquer caráter vinculativo ou qualquer efeito do ponto de vista da responsabilidade do Poder Concedente perante as Licitantes ou perante a futura SPE, cabendo a cada interessado examinar todas as instruções, condições, exigências, leis, decretos, normas, especificações e regulamentações aplicáveis ao Leilão e à Concessão, bem como pela análise direta das condições do Sistema Rodoviário e de todos os dados e informações sobre a exploração da Concessão, para fins de elaboração de suas Propostas Econômicas Escritas.

2. Considerando a impossibilidade de utilização de dois fornecedores específicos (por exemplo, para BR-262: Mineração Dois Irmãos e Polimix Agregados), a distância de transporte eleva-se sobremaneira para as rodovias MS-338, BR-262 e BR-267, distorcendo toda a base de custos de pavimentação. Assim, questiona-se o motivo pelo qual foi adotada a distância mínima, em vez da distância média de transporte entre os fornecedores disponíveis.

Resposta: A adoção da distância mínima normalmente resulta em menores custos de transporte, pois representa o percurso mais curto possível entre o ponto de extração e o destino. Em projetos de pavimentação, onde o transporte de materiais corresponde a uma parcela significativa dos custos, optar pela menor distância busca otimizar os custos iniciais, tornando o projeto mais econômico.

Além disso, esse critério foi adotado para garantir maior previsibilidade nos custos. O uso da distância média poderia levar à consideração de percursos superiores aos necessários, gerando custos adicionais imprevistos. Ao contrário, a escolha da distância mínima contribui para evitar a inclusão de despesas excessivas na base de custos do projeto.

Por fim, o critério de distância mínima promove maior transparência e competitividade, evitando a inflação dos custos de transporte por distâncias desnecessárias e permitindo que todos os fornecedores sejam avaliados de forma equitativa, com base em um parâmetro comum.

Diante de todo o exposto e após análise e resposta aos questionamentos específicos acima, questiona-se o interesse do Estado em revisar e adequar o EVTEA do Projeto à realidade, ajustando os parâmetros de referência utilizados nas memórias de cálculo, de modo que os custos unitários e os quantitativos previstos reflitam as reais características do trecho concedido e, assim, fiquem em consonância com as médias de custos observadas em editais recentes de projetos similares.

Resposta: O entendimento não está correto. Os estudos que subsidiaram a presente licitação foram embasados em pesquisas de campo e adotaram as melhores práticas para definição dos custos relacionados à execução da concessão. Sem prejuízo, nos termos do item 2.1.4 do Edital, as informações, pesquisas, investigações, planilhas, estudos, levantamentos, projetos e demais documentos ou dados, relacionados ao objeto licitado, foram realizados e obtidos para fins exclusivos de referência da Concessão, não apresentando qualquer caráter vinculativo ou qualquer efeito do ponto de vista da responsabilidade do Poder Concedente perante as Licitantes ou perante a futura SPE, cabendo a cada interessado examinar todas as instruções, condições, exigências, leis, decretos, normas, especificações e regulamentações aplicáveis ao Leilão e à Concessão, bem como pela análise direta das condições do Sistema Rodoviário e de todos os dados e informações sobre a exploração da Concessão, para fins de elaboração de suas Propostas Econômicas Escritas.