

Nota Técnica nº: 38/2025/GOINFRA/DPJ-22794

Assunto: Fundamentação técnica de avaliação para emissão do Termo de Aprovação do Anteprojeto da Implantação da Rodovia GO-110, trecho: Estiva / São Domingos, com extensão de 44,30 km.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1. A presente Nota Técnica visa fundamentar a emissão, pela Diretoria de Projetos Rodoviários (DPJ) da GOINFRA, do Termo de Aprovação do Anteprojeto da Rodovia GO-110, trecho: Estiva / São Domingos, com extensão de 44,30 km.

1.2. Este anteprojeto já foi formalmente aceito por meio do respectivo Termo de Aceite (SEI nº 80290944), emitido conforme os critérios definidos na Instrução de Procedimentos IP-20 da GOINFRA.

1.3. Embora o fluxo previsto na metodologia da Forma Associativa estabeleça que a aprovação técnica final do anteprojeto compete à Estruturadora contratada, em função de alteração institucional no modelo de tramitação, buscando uma contratação integrada com realização de certame licitatório pela Agência, coube, assim, à própria GOINFRA a emissão do Termo de Aprovação.

2. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA

2.1. O desenvolvimento inicial do empreendimento contemplava a elaboração do Projeto Executivo. No decorrer da fase de minutas, contudo, optou-se por considerar o material produzido como Anteprojeto, em virtude da necessidade de ajustes decorrentes da qualidade do conteúdo originalmente apresentado.

2.2. Em consequência dessa alteração, não fora apresentado pela projetista o relatório de vistoria típico da fase inicial de desenvolvimento do anteprojeto, que normalmente registra a vistoria inicial do projetista no trecho, incluindo observações sobre as condições físicas, topográficas e ambientais do local. Também não se realizou a visita técnica da GOINFRA, cujo objetivo seria avaliar as condições topográficas, verificar a compatibilidade entre o projeto de terraplenagem e os estudos geotécnicos, bem como confrontar o projeto com as condições reais de campo, observando eventuais intervenções já executadas.

2.3. Tais procedimentos, previstos para a fase de anteprojeto, não foram contemplados na execução, em razão do projeto ter se iniciado como Projeto Executivo, cujo escopo é mais abrangente e detalhado. Nesse contexto, a ausência desses elementos não compromete a análise técnica, uma vez que os estudos realizados nas etapas iniciais do Projeto Executivo fornecem informações suficientes para suprir as necessidades que seriam atendidas pelos relatórios e visitas típicos do anteprojeto, garantindo a consistência e robustez do material técnico apresentado.

2.4. Cumpre destacar, entretanto, o entendimento já firmado na Nota Técnica nº 2 (SEI nº 80593868) da PJ-GECON, segundo o qual a conversão do Projeto Executivo para o formato de Anteprojeto não se aplica à disciplina de Obras de Arte Especiais (OAE), conforme a motivação ali exposta.

2.5. Naquela oportunidade, verificou-se que, durante a fase de aprovação da disciplina de OAE ("Verificação - OAE", SEI nº 80253122; Volume 3E - Memorial de Cálculo Estrutural, SEI nº 80232093), foram identificadas apenas intervenções de pequena magnitude sobre a ponte sobre o Rio São Vicente, com a indicação de serviços de recuperação funcional, devidamente quantificados no orçamento do Anteprojeto da obra. Quanto aos Bueiros Celulares ("Verificação -

Bueiros Celulares”, SEI nº 80253183), constatou-se que o nível de detalhamento já correspondia integralmente ao de um Projeto Executivo, atendendo a todos os requisitos normativos demandados pela Gerência.

2.6. Dessa forma, restou consignado na referida Nota Técnica que, embora o conjunto do material tenha sido aceito na forma de Anteprojeto, a disciplina de Obras de Arte Especiais (inclui-se recuperação funcional e bueiros celulares) atende integralmente às exigências de Projeto Executivo, devendo, portanto, ser utilizada como base para o desenvolvimento do Projeto Executivo da obra, sem necessidade de inclusão dos respectivos quantitativos no orçamento do Anteprojeto.

3. DO ORÇAMENTO

3.1. O valor global estimado para a elaboração do projeto e execução da obra corresponde a R\$ 186.501.322,54 (cento e oitenta e seis milhões, quinhentos e um mil trezentos e vinte e dois reais e cinquenta e quatro centavos), que engloba a elaboração do projeto executivo e a execução da obra, conforme os critérios orçamentários adotados.

3.2. O orçamento da obra foi elaborado conforme Planilha de Quantitativos (SEI nº 80276753) e calculado considerando um cronograma de 24 meses, conforme cronograma físico-financeiro apresentado no Volume 4 (SEI nº 80232189).

3.3. Resta informar que a Planilha de Quantitativos (SEI nº 80276753) utilizada para elaboração do Orçamento da obra, já contemplam as simulações de melhorias realizadas pela equipe da GOINFRA conforme demonstrado no Relatório de Pontos Críticos e Melhorias (SEI nº 80262562), que foram geradas após as Atas de Mesa Técnica com o TCE. Importante ressaltar que o Relatório de Pontos Críticos e Melhorias (SEI nº 80262562) é parte integrante dos volumes do Anteprojeto e que a projetista responsável pela elaboração do projeto executivo deverá avaliar a solução proposta pela GOINFRA, podendo:

3.4. a) adotar a melhoria simulada, compatibilizando-a com o projeto integralmente; ou

3.5. b) apresentar justificativa técnica circunstanciada para eventual adoção de solução alternativa, que assegure resultado equivalente ou superior em termos de economicidade, considerando ainda segurança e funcionalidade.

3.6. Em atendimento ao art. 7º do Decreto Estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021, o orçamento para execução da obra foi realizado com base na TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - JUN/25 - SEM DESONERAÇÃO - T308, vigente na Agência a partir de 03 de setembro de 2025, condição que representou a alternativa mais vantajosa para o Estado. Os serviços relacionados à elaboração do projeto executivo foram orçados com base na TABELA DE PROJETOS E CONSULTORIA - T309 - JUN/25.

3.7. Na elaboração do orçamento, foram consideradas as seguintes premissas:

- Foi aplicada a regionalização dos preços dos insumos areia e brita, conforme a localização da fonte de extração indicada no projeto executivo. O areal situa-se no município de Iaciara e a pedreira em Divinópolis de Goiás, conforme informações constantes no Volume 4 (SEI nº 80232189). Ambos os municípios pertencem à Mesorregião Leste Goiano, de acordo com a Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas. Dessa forma, foram considerados, respectivamente, os insumos "10581: AREIA COMERCIAL - LESTE GOIANO (POSTO AREAL)" e "10582: BRITA COMERCIAL - LESTE GOIANO (POSTO PEDREIRA)" na composição dos custos do orçamento.
- As composições 99200, 99201 e 99202, apresentadas pelo projetista e correspondentes às canaletas retangulares de concreto com grelha dos tipos DR-7A-1, DR-7A-2 e DR-7A-3, respectivamente, tiveram os consumos dos serviços auxiliares ajustados de acordo com os parâmetros estabelecidos no projeto padrão de dispositivos de drenagem do DER-SP (PP-DE-H07/009).
- A composição "40449 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER - MISTURA BASE", integrante do grupo de pavimentação, foi apresentada pelo projetista com a unidade "m3km", embora a unidade do serviço constante da Tabela GOINFRA seja em "tkm". Após verificação na memória de cálculo, constatou-se que o quantitativo foi corretamente expresso na unidade adequada, configurando apenas divergência na forma de indicação da unidade, sem reflexos no quantitativo final.

- A composição "1108056DN - MICROCONCRETO AUTOADENSÁVEL PARA REPAROS E GRAUTEAMENTO - CONFEÇÃO EM MISTURADOR E LANÇAMENTO MANUAL", vinculada ao grupo de projeto de estruturas, foi apresentada com a unidade m2, quando no SICRO/DNIT a unidade do serviço consta como m3. Após verificação na memória de cálculo, constatou-se que o quantitativo foi corretamente expresso na unidade adequada, configurando apenas divergência na forma de indicação da unidade, sem reflexos no quantitativo final.
- O serviço "4413013DN-A - CERCA DE PASSAGEM DE FAUNA COM TELA DE ALAMBRADO SOBRE MURETA DE BLOCOS DE CONCRETO - H = 20 CM - MOURÕES DE CONCRETO A CADA 2,5 M E ESTICADOR A CADA 50 M" teve sua composição adaptada a partir do item 4413013 do SICRO/DNIT, conforme indicação do projetista. Os insumos referentes a mourões de madeira foram substituídos por serviços auxiliares de fabricação de mourões de concreto, com ajustes nos consumos dos demais materiais conforme especificações apresentadas no Tomo III do Volume 2 do anteprojeto (SEI nº 80231562).
- As composições de fabricação de mourão de concreto (3716129DN-A e 3716131DN-A) tiveram os consumos dos serviços auxiliares de aço e concreto adaptados para atender às especificações do projeto, considerando a execução de mourões com 3,0 m de altura.
- Alguns materiais utilizados em composições apresentadas pelo projetista, extraídos de tabelas referenciais de preços do DAER/RS e da SEINFRA/CE, com datas-base anteriores à vigente, tiveram seus valores corrigidos para a data-base do orçamento em trâmite, mediante aplicação do Índice de Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT/FGV. Os parâmetros adotados estão apresentados no quadro abaixo.

Material	Fonte	Valor original (data-base)	Índice aplicado	Índice (data-base anterior)	Índice (jun/25 - data-base orçamento)	Variação	Valor atualizado (jun/25)
M00686 - REFLETIVO PRISMÁTICO P/ DEFENSA	DAER/RS	R\$ 24,50 (mai/19)	Obras Complementares e Meio Ambiente	112,566 (mai/19)	164,002 (jun/25)	1,45694	R\$ 35,69
I9479 - FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-12, ATÉ 5MCA	SEINFRA/CE	R\$ 86,56 (out/23)	Obras de Arte Especiais sem Aço	468,655 (out/23)	489,594 (jun/25)	1,04467	R\$ 90,42
I1517 - MASTIQUE ELASTICO	SEINFRA/CE	R\$ 38,24 (out/23)	Obras de Arte Especiais sem Aço	468,655 (out/23)	489,594 (jun/25)	1,04467	R\$ 39,94

- Para a elaboração do orçamento do projeto executivo, foi considerada a extensão de 44,30 km do trecho da rodovia GO-110, localizado em região predominantemente ondulada, conforme informação constante do Volume 1 (SEI nº 80231407), Capítulo 7 - Projeto Geométrico (item 7.3, página 376), sendo adotada a composição correspondente a esse relevo.
- Em atenção ao disposto na Nota Técnica nº: 2/2025/GOINFRA/PJ-GECON (SEI nº 80593868), que fundamentou o aproveitamento integral da disciplina de Projeto de Obras de Arte Especiais (OAE) no âmbito do Projeto Executivo, não foram incluídos no orçamento itens referentes à elaboração do projeto estrutural das OAEs, a saber: a ponte sobre o Rio São Vicente e os bueiros celulares. Tal procedimento decorre do entendimento consolidado na referida Nota Técnica, de que, embora a aceitação do objeto tenha sido realizada na forma de Anteprojeto, a disciplina de Projeto de Obras de Arte Especiais atende integralmente às exigências pertinentes ao Projeto Executivo, não havendo, portanto, necessidade de nova previsão orçamentária para este fim.

3.8. Em atenção à análise dos encaminhamentos resultantes da Mesa Técnica nº 14/2025

realizada em 29 de julho de 2025, junto ao Tribunal de Contas do Estado de Goiás - TCE/GO (SEI nº 77915490), destaca-se que o encontro contou com a participação de representantes desta Agência e abordou diversos pontos relacionados à execução de contratos e à conformidade com as diretrizes e entendimentos firmados pelo órgão de controle.

3.9. No item 3 da referida ata, intitulado “Outros Encaminhamentos”, especificamente no segundo subitem, foi registrada a deliberação acerca da matriz de risco a ser elaborada para as contratações no regime de contratação integrada, nos termos da legislação vigente e das orientações do TCE/GO, nos seguintes termos:

"Fica consignado que na matriz de risco da contratação integrada, se constatado areais, jazidas ou pedreiras com qualidades adequadas ao projeto e distância de transporte inferiores àquela prevista em anteprojeto, deverão ser ajustados em sede de projeto executivo, ressaltando que deverão ser observados no mínimo aqueles areais, jazidas e pedreiras já relacionados no anteprojeto. De todo modo, a medição desses itens de transporte e seus correlatos deverá estar condicionada à apresentação desses estudos em instrumentos contratuais vindouros."

3.10. Conforme consignado, cabe ao setor de contratação competente - no âmbito da Agência, representado pela Diretoria de Obras Rodoviárias (DOR), de acordo com o objeto desta contratação - a responsabilidade de elaborar e inserir na matriz de risco as disposições pertinentes, assegurando que o risco seja devidamente alocado.

3.11. Em especial, deverá constar na matriz de risco a previsão de que, caso sejam identificados areais, jazidas ou pedreiras com qualidades adequadas ao projeto e localizados a distâncias de transporte inferiores àquelas previstas no anteprojeto, esses parâmetros deverão ser ajustados em sede de projeto executivo. Ressalta-se que, para fins de atendimento mínimo, deverão ser observados, no mínimo, os areais, jazidas e pedreiras já relacionados no anteprojeto.

3.12. Adicionalmente, a medição dos itens de transporte e de seus correlatos ficará condicionada à apresentação, pela contratada, dos estudos correspondentes nos instrumentos contratuais vindouros, em conformidade com a previsão incluída na matriz de risco.

3.13. Dessa forma, reforça-se que a definição e a formalização dessa previsão são atribuições exclusivas do setor demandante e responsável pela condução da contratação integrada, devendo observar fielmente o que restou acordado na reunião técnica com o Tribunal.

4. ENCAMINHAMENTOS TÉCNICOS E CONSIDERAÇÕES PARA O PROJETO EXECUTIVO

4.1. O material técnico necessário à instrução do presente processo encontra-se integralmente disponibilizado nos autos, contemplando os estudos e projetos produzidos no âmbito do contrato.

4.2. Ressalta-se que, conforme fundamentação técnica apresentada, embora o conjunto do material tenha sido aceito na forma de Anteprojeto, a disciplina de Obras de Arte Especiais atende integralmente às exigências de Projeto Executivo, devendo, portanto, ser utilizada como base para o desenvolvimento do Projeto Executivo da obra, sem necessidade de inclusão dos respectivos quantitativos no orçamento do Anteprojeto, ou seja, devem ser integralmente aproveitadas, uma vez que o conteúdo já desenvolvido corresponde ao nível de detalhamento exigido para Projeto Executivo e atende plenamente aos requisitos normativos aplicáveis.

4.3. As demais disciplinas compõem o conjunto aceito na forma de Anteprojeto, devendo eventuais complementações e ajustes serem incorporados na fase subsequente de elaboração do Projeto Executivo.

5. CONCLUSÃO E ENCAMINHAMENTO

5.1. Considerando que:

- a) O anteprojeto foi aceito nos termos da IP-20, com observações a serem incorporadas no projeto executivo;
- b) As adequações técnicas identificadas são passíveis de implementação na fase subsequente;
- c) Há demanda institucional para a emissão do Termo de Aprovação diretamente pela GOINFRA;

5.2. Entende-se pela emissão do Termo de Aprovação do anteprojeto da Implantação da

Rodovia GO-110, trecho: Estiva / São Domingos, com extensão de 44,30 km.

5.3. Dessa forma, considera-se concluída a avaliação técnica por parte da Diretoria de Projetos Rodoviários, com manifestação favorável à aprovação do anteprojeto, nos termos da presente Nota Técnica, para fins de continuidade dos trâmites administrativos voltados à futura contratação da obra.



Documento assinado eletronicamente por **ALOISIO AUGUSTO DE ALMEIDA PIRES, Diretor**, em 09/10/2025, às 10:58, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site

[http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1) informando o código verificador **80797730** e o código CRC **B9B06052**.



Referência: Processo nº 202100036006053



SEI 80797730