

fieldset { width: 100%; min-width: 0; }fieldset { padding: 0; margin: 10px 0 10px 0; border: 0; min-width: 0; }legend { display: block; width: 100%; padding: 0; margin-bottom: 18px; font-size: 16px; line-height: inherit; color: #666; border: 0; border-bottom: 1px solid #e5e5e5; font-weight: bold; font-family: Calibri !important; }.preview { background-color: #FFFFFF; color: #000000; font-family: Calibri !important; font-size: 12pt; }.preview h1, h2, h3, h4, h5, h6 { display: block; font-weight: bold; }.preview ul, ol { padding: 0; margin-inline-start: 2em; list-style: auto; }td, th { padding: 3px !important; }

SEÇÃO 1 - INTRODUÇÃO - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO Em conformidade com a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e com o Decreto nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, o Estudo Técnico Preliminar - ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Anteprojeto, Projeto Básico ou Projeto Executivo de Engenharia, Termo de Referência, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável. **OBJETO PRETENDIDO** Contratação de empresa especializada para obra de construção da ponte sobre o Rio das Almas, na rodovia GO-338, trecho: Entroncamento GO-481/Entroncamento BR-153 (São Luiz do Norte), com extensão de 280 metros, neste Estado.

INTRODUÇÃO O dinamismo da economia goiana apresenta constantes desafios. Os benefícios advindos do fortalecimento das cadeias produtivas impõem ao governo e aos empreendedores obrigações com a modernização e a melhoria da competitividade, notadamente, envolvendo commodities originárias do setor primário (agricultura, pecuária e o extrativismo vegetal, animal e mineral), de menor valor agregado, bem como do setor secundário compreendendo atividades industriais diversificadas. Isso posto, reveste-se de suma importância a oferta de uma infraestrutura e logística de transportes que estabeleça a conectividade eficiente dos meios de produção e dos mercados consumidores. A infraestrutura de transportes de uma região tem importante papel no seu desempenho, dado que é condição básica para a realização de trocas econômicas entre locais dispersos espacialmente, em nosso estado de grandes extensões territoriais, bem como, integrando-se aos demais estados limítrofes, e com os corredores multimodais. O Plano Plurianual (PPA) do estado de Goiás, sendo um instrumento de planejamento utilizado para definir prioridades, tem na Infraestrutura um importante instrumento de catalisação e indução do desenvolvimento econômico e social, ligando e integrando as populações e as atividades produtivas, proporcionando qualidade de vida para as famílias com sustentabilidade ambiental, tornando o estado de Goiás mais atrativo e dinâmico. Com o intuito de crescimento, o Governo de Goiás tem feito investimentos em infraestrutura e logística, fazendo uma gestão mais eficiente dos recursos, como fatores essenciais para que se desenvolvam novos vetores de desenvolvimento em todas as regiões do estado. Com isso, destinou vultuosos recursos direcionados às obras do sistema rodoviário estadual, investindo em toda a malha rodoviária para favorecer o desenvolvimento regional, e priorizou a pavimentação e restauração de rodovias estaduais, cuja situação atual constitui entrave ao escoamento da produção e da circulação em geral. O trecho rodoviário que será objeto da obra de implantação da ponte sobre o Rio das Almas, é composto pelo segmento da rodovia GO-338 (Goianésia - São Luiz do Norte) que faz parte do centro goiano, responsável por interligar as rodovias federais BR-153/GO e BR-080/GO e as rodovias estaduais GO-483 e GO-251 na Região de Planejamento – Região do Centro Goiano. A Região de Planejamento - Região Centro Goiano, segundo o Instituto Mauro Borges (IMB), é composta por 31 municípios, sendo a 2ª maior Região em quantidade de cidades, a 8ª maior Região em área territorial, com cerca de 18.534,76 km², e 9ª em área média por município, totalizando 597,90 km², conforme pode-se observar no Quadro 1, a seguir: Outro destaque é que a região Centro Goiano faz divisa com outras 05 (cinco) regiões, sendo o Norte Goiano, Noroeste Goiano, Região Metropolitana, Sudoeste Goiano e Entorno do Distrito Federal, conforme a Figura 1. Segundo os dados da GOINFRA, destaca-se que o Centro Goiano ocupa a 7ª posição em quilômetros de rodovias pavimentadas, totalizando 1.054,71 km. Além de contar com a 3ª maior Região em densidade de malha rodoviária pavimentada/área territorial de 0,06 km/km². Sob o aspecto demográfico, a Região possui uma densidade demográfica de 38,5 hab/km², correspondendo à 3ª maior Região de Planejamento do estado com 713.535 habitantes. Em relação aos indicadores econômicos elaborados pelo Instituto, a Região Centro Goiano é a 2ª Região em Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), com índice de 0,7091. O IDH é uma forma de entender a qualidade de vida das pessoas, e que pode variar entre 0 e 1. Verifica-se que a referida Região possui o 4º melhor Produto Interno Bruto (PIB) regional, no ano de 2021, equivalente a R\$ 27.464.018 mil, sendo a 6ª Região em PIB per capita com cerca de R\$ 38.490, e a 2ª Região em arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) com valores de R\$ 1.786.152 mil. A rodovia GO-338 é uma rodovia diagonal que tem início em Abadiânia/GO e faz a ligação entre Goianésia/GO, do km 113,65, e São Luiz do Norte, no km 203,84. A implantação da ponte sobre o Rio das Almas na rodovia GO-338, localizada no quilômetro 175,23, tem impacto direto no município de São Luiz do Norte no estado de Goiás. O Município de São Luiz do Norte possui 4.837 habitantes e uma densidade demográfica de 8,28 hab/km², que corresponde a 0,68% da população da região Oeste. Além disso, possui 583,83 km² se colocando na 12ª maior área dentre as regiões de planejamento pesquisadas. Em relação a indicadores econômicos coletou-se o IDH com o valor de 0,6690, que se encontra abaixo da média para a região. Por fim, o PIB municipal no ano de 2021 foi R\$ R\$ 137.395 mi e arrecadação do ICMS alcançou valores de R\$ R\$ 1.393mil. A respeito do Município de Goianésia, informa-se que a localidade possui uma densidade demográfica de 47,31 hab/km², sendo a 2ª maior população na região, com 73.707 habitantes, e com 1.547,32 km² tem a 3ª maior área dentre as regiões pesquisadas. Sob o aspecto econômico, o município de Goianésia apresenta um PIB regional de R\$ 1.888.263 mil e R\$ 110.210 mil em arrecadação de ICMS. Já o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Município, é de 0,727. Esta região se destaca como uma das maiores tanto em área territorial quanto em número de municípios no estado de Goiás, e com indicadores socioeconômicos regionais apontando o bom desenvolvimento regional, porém vemos disparidade entre os municípios envolvidos. Mesmo com benefícios mútuos a interligação de uma cidade com menores índices de desenvolvimento econômicos com outro município mais dinâmico economicamente poderá acarretar estímulo para a promoção de melhorias socioeconômicas em ambos envolvidos. Assim, desta forma, reveste-se de grande importância e relevância, estratégias públicas direcionadas e com investimentos adequados à implementação de políticas que visem melhorar as condições de vida e impulsionar as atividades econômicas e o desenvolvimento sustentável da região. O alcance deste planejamento logístico em infraestrutura – com a pavimentação do trecho rodoviário em destaque, permitiu, entre outros expressivos resultados, a: i) Integração do Planejamento Territorial do estado; ii) Indução ao Desenvolvimento; e iii) Redução das Desigualdades Regionais, destacando-se o seguinte vetor principal:

- Aumento da Eficiência Produtiva (AEP) em áreas consolidadas: Trata-se de projetos voltados a incrementar a eficiência do abastecimento de insumos e do escoamento da produção em áreas que ostentam maior grau de consolidação e de desenvolvimento em sua estrutura produtiva. Os projetos incluídos nessa categoria são, na sua maioria, de aumento de capacidade de infraestrutura viária (pavimentações, duplicações, faixas adicionais e implantação de obras de artes especiais). Outrossim, ressalta-se a importância das obras de artes especiais desses segmentos na logística estratégica do transporte de cargas e passageiros, como também, na segurança e conforto dos usuários, constituindo-se em planejamento estratégico sistêmico do órgão.

SEÇÃO 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO 1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar, tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda inaugural constante no Documento de Oficialização da Demanda (DOD), aportado pela Diretoria de Obras Rodoviárias (DOR), bem como, a demonstração da a viabilidade técnica e econômica da solução identificada em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da solução, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação; 1.2. Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentadamente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao interesse público; Previsão no Plano de Contratações Anual: 1.3. A demanda a ser contratada está prevista no Plano de Obras GOINFRA; 1.4. O Plano de Obras GOINFRA tem aderência ao Plano Estratégico 2022/2023 da Agência, a partir das perspectivas, diretrizes e iniciativas relacionadas às Ações Estratégicas de Responsabilidade do Órgão; 1.5. O grande portfólio de obras rodoviárias que constituem o Plano de Obras GOINFRA no horizonte de 2023 a 2026, é composto por obras de: i) pavimentação; ii) duplicação e terceira faixa; iii) restauração; iv) revitalização rodoviária; e v) Obras de Arte Especiais (OAEs) 1.6. A respeito

das Obras de Artes Especiais (OAE), são considerados aproximadamente 400 metros, pelo programa “GOIÁS EM MOVIMENTO – PONTES”. Alinhamento Estratégico: 1.7. A contratação pretendida apresenta conformidade com os Programas e Ações do Plano Plurianual - PPA 2024-2027 relacionados às atribuições da GOINFRA, em conformidade com as suas competências, nos termos da Lei nº 22.317, 18 de outubro de 2023; 1.8. Nesse sentido, o Quadro 4, a seguir, apresenta o detalhamento do Programa 1055 – Rotas de Produção e Turismo, sendo destacado os produtos vinculados ao objeto a contratar, sob o título “GOIÁS EM MOVIMENTO – RODOVIA PAVIMENTADA, DUPLICAÇÃO E OBRA DE ARTE”; 1.9. Ademais, o Quadro 5, a seguir, apresenta o detalhamento dos atributos relacionados ao “Produto 18920 – GOIÁS EM MOVIMENTO – RODOVIA PAVIMENTADA, DUPLICAÇÃO E OBRA DE ARTE” em destaque. Justificativa da Contratação: 1.10. A presente contratação justifica-se pela necessidade de possibilitar melhores condições de tráfego, conforto e segurança para os veículos que transitam pela rodovia GO-338, que liga a Região do Centro Goiano à Região de Brasília, transportando produtos e insumos. A implantação da obra objetiva, também, a substituição da balsa existente no local, promovendo a consolidação da economia local e regional, bem como na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos; 1.11. A rodovia GO-338 (trecho: Abadiânia – Santa Terezinha de Goiás), é de grande importância para o estado de Goiás, servindo como a principal ligação entre os municípios conectando-se à malha rodoviária estadual e federal da região, porém em destaque neste estudo são as cidades de São Luiz do Norte e Goianésia. 1.12. Nesse aspecto, ressalta-se que no trecho que liga as cidades supracitadas, há intenso fluxo de veículos leves e pesados devido, principalmente, às atividades econômicas de mineração e de agropecuária, destacando-se a produção de cana-de-açúcar e o rebanho de bovinos como as principais atividades econômicas de ambos os municípios; 1.13. A construção da ponte sobre o Rio das Almas na rodovia GO-338, código SRE: 338EGO0110, é prevista no trecho rodoviário de 860 metros de extensão, sendo 280 metros referentes à extensão da Obra de Arte Especial (ponte de concreto) e 580 m à extensão da execução dos serviços de terraplenagem, pavimentação em revestimento primário, construção de dispositivos de drenagem, sinalização, meio ambiente e obras complementares que compõem o serviço de encabeçamento da Obra de Arte Especial, ligando a rodovia GO-481, no município de Goianésia, à BR-153/GO, no município de São Luiz do Norte, no estado de Goiás. 1.14. A ausência do objeto desta contratação impacta prejudicialmente na economia dos municípios, uma vez que a rodovia estadual GO-338 contribui para a logística da região. Além disso, ressalta-se que o subtrecho de código SRE: 338EGO0110, de 8,49 quilômetros de extensão, não é pavimentado, sendo interceptado pelo Rio das Almas e a sua travessia é feita por meio de balsa, gerando ônus para operação e manutenção/conservação da rodovia, propiciando uma inadequação ao atendimento dos usuários, tanto do tráfego de passagem quanto do tráfego local; 1.15. Nessa região, urge a necessidade da substituição da balsa Júlia por uma ponte de concreto, devido a vários problemas de conservação que acabam interferindo negativamente na trafegabilidade do trecho rodoviário, esses problemas aumentam o tempo de viagem, depreciação dos veículos, segurança e conforto do usuário. 1.16. A substituição balsa Júlia por uma ponte de concreto resulta em uma proposta mais eficiente de deslocamento que a existente, onde irá comportar de forma satisfatória o tráfego atual e o futuro, propiciando aumento operacional da via, fluxo livre, acessibilidade, maior segurança, incentivando o aumento e crescimento dos comerciantes locais. 1.17. Foram realizados estudos específicos, a fim de reconhecer as condições do trecho da rodovia em questão. Norteando-se por estes levantamentos e estudos realizados, propiciou-se um projeto com qualidade técnica, traduzindo em conforto e segurança de trafegabilidade à rodovia, no que se refere aos elementos geométricos da mesma; 1.18. Durante a fase de projeto foi realizado o Estudo de Tráfego, tendo como objetivo avaliar o comportamento do trânsito na rodovia GO-338, sendo cortada pelo Rio das Almas, onde a sua travessia é feita por meio de balsa, é utilizada majoritariamente por caminhões leve/médio/pesados e semirreboques; 1.19. De acordo com a projeção do Volume Médio Diário anual (VMDa) do referido Estudo de Tráfego, o qual foi elaborado no ano de 2022, conforme “Volume I – Relatório de Projeto” (SEI nº 58579310), do subtrecho não pavimentado, são previstos 497 veículos no ano de 2024. 1.20. Diante da construção da ponte em comento no referido ETP, cumpre ressaltar que é previsto o aumento da demanda de tráfego na região. Nesse sentido, considerando que os trechos rodoviários de acesso à OAE encontram-se em leito natural, verifica-se a necessidade futura da pavimentação da rodovia, de modo a garantir a eficiência da infraestrutura de transportes. SEÇÃO 2 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO Definição da solução escolhida: 2.1. Na sequência, apresenta-se a descrição resumida do objeto a ser contratado, definido após a realização de estudo técnico preliminar: Objeto: Contratação de empresa especializada para execução da Obra de Arte Especial (ponte de concreto), sobre o Rio das Almas na rodovia GO-338, código SER:338EGO0110 com extensão de 8,60 km, segmento com 0,86 quilômetros de extensão entre os 1,87 km e 2,73 km, considera a implantação dos trechos rodoviários de acesso à estrutura objeto da contratação em tela, que corresponde à 280 metros de extensão, na região central do estado de Goiás. 2.2. O Quadro 6, a seguir apresenta o resumo descritivo do subtrecho rodoviário em comento; 2.3. A Figura 2, a seguir, apresenta a localização geográfica do segmento no subtrecho rodoviário da rodovia GO-338; Característica do objeto: 2.4. O objeto a ser contratado é comum, assim considerado por possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XIII do art. 6º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021; Definição da natureza de execução do objeto: 2.5. A natureza de execução do objeto contratado pode ser considerada como obra de engenharia, nos termos do inciso XII do art. 6º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, 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; Justificativa da escolha da solução: 2.6. A análise das opções oferecidas pelo mercado, conforme relatado neste ETP, e pelo cenário apresentado à GOINFRA, demonstra que a solução escolhida e a que melhor atende à finalidade pública, é a implantação da ponte sobre o Rio das Almas localizada no subtrecho SRE: 338EGO0110 da rodovia GO-338 (Goianésia à São Luiz do Norte), no segmento est.0 – Est.42+18,26m, no estado de Goiás; 2.7. O subtrecho da rodovia GO-338, SRE: 338EGO0110, de aproximadamente 8,49 quilômetros, o projeto prevê a execução da Obra de Arte Especial (ponte de concreto) sobre o Rio das Almas com extensão de 280m, o traçado escolhido para a ponte foi com base em uma rota de transporte pré-existente, a mesma da posição da balsa, que é um ponto consolidado para transposição do Rio das Almas. Uma vez decidido o local da ponte, a rodovia foi projetada para minimizar a necessidade de grandes obras de terraplanagem, reduzindo assim os custos de construção; 2.8. O subtrecho da rodovia GO-338, SRE: 338EGO0110, de aproximadamente 8,49 quilômetros, o projeto foi elaborado para a execução do segmento com extensão de 0,86 km, compreendido entre as estacas 0 e 42+18,131, sendo prevista em projeto uma faixa por sentido com 3,50 m de largura cada, e acostamento de 1,30 m de largura em ambos os lados da via, drenagem de 0,60 m em ambos os lados da via, resultando em uma plataforma com 10,80 m. O projeto prevê a execução Obra de Arte Especial, execução da terraplenagem, pavimentação em revestimento primário, construção de dispositivos de drenagem, sinalização, meio ambiente e obras complementares; 2.9. O objeto de contratação será composto pelos serviços previstos no projeto executivo, em conformidade com 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 da Agência Goiana de Infraestrutura de Transportes – GOINFRA, assim como 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; Vigência do contrato: 2.10. O prazo de vigência contratual é de 24 (vinte e quatro) meses, conforme o cronograma do projeto executivo, contados imediatamente a partir da assinatura do contrato, nos termos do Título III, Capítulo V, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021; 2.11. Considerando que o objeto contratado não é de natureza continuada, a vigência do contrato é de 730 (setecentos e trinta) dias corridos conforme o cronograma do projeto executivo, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. SEÇÃO 3 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA Identificação dos itens, quantidades e unidades: 3.1. A estimativa da quantidade a ser contratada é justificada nos termos deste ETP, conforme disposto na Lei nº 14.133, de 1º de

abril de 2021; 3.2. Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser licitado estão detalhados em Projeto Executivo, 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 na GOINFRA, no DNIT e com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas- ABNT; 3.3. Os serviços, especificações e quantidades propostos para a execução da obra em questão, podem ser observados no Projeto Executivo para implantação da ponte sobre o Rio das Almas, localizada na rodovia GO-338 (Goianésia – São Luiz do Norte), no município de São Luiz do Norte – GO; “Volume IV – Orçamento (SEI GOINFRA nº 58579780)”.

SEÇÃO 4 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO 2. 3. 4. 4.1. Os quantitativos foram determinados pelo levantamento dos serviços realizados de acordo com o projeto executivo. O orçamento estimado foi elaborado e calculado pela GOINFRA - pelo setor competente de orçamento e custos, Gerência de Custos e Orçamentos de Obras (GECOB), vinculada à Diretoria de Planejamento (DPL), com base na Tabela de Terraplenagem, Pavimentação e Obras de Arte Especiais – Dez/23 – sem desoneração T233 vigente na agência, em atendimento ao Decreto Estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021, Art. 7º e conforme a Lei nº 14.133/2021, onde será publicado em conjunto com o Edital e demais documentos integrantes da futura licitação; 4.2. O valor estimado final previsto para esta contratação é de R\$ 17.578.899,54 (dezesete milhões, quinhentos e setenta e oito mil, oitocentos e noventa e nove reais, cinquenta e quatro centavos);

SEÇÃO 5 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO 3. 4. 5. 5.1. Para a contratação pretendida foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021; 5.2. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto por lote único; 5.3. A seguir são apresentadas evidências e informações que subsidiaram a decisão de reunião de itens em lote único, nos termos do item 5.2; 5.3.1. No presente caso, 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 comprometimento dos marcos intermediários e da entrega dos serviços; 5.3.2. A adoção de lote único para a execução dos serviços deverá proporcionar ganho de escala na instalação e mobilização dos equipamentos e pessoal alocado. Dessa forma, a divisão em vários lotes comprometeria a viabilidade técnica e econômica dos serviços, além de que o valor de mobilização e desmobilização para um trecho segmentado tornaria os serviços mais onerosos; 5.3.3. Sendo assim, pelas razões expostas, a contratação não será parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

SEÇÃO 6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO 4. 5. 6. 6.1. Os requisitos necessários à contratação, com vistas ao atendimento da demanda, estão relacionados no Quadro 8 a seguir, juntamente com os tópicos subsequentes: Requisitos mínimos de qualidade: 6.2. A presente contratação deverá atender, incluindo os requisitos mínimos do Termo de Referência, a proposta mais vantajosa mediante competição, zelando-se sempre pela contratação da melhor qualidade possível com o menor preço. A descrição dos requisitos no Termo de Referência deve se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento da necessidade, garantindo-se a competitividade da contratação e a maior eficiência possível; Requisitos normativos e legais: 6.3. A presente contratação deverá atender ao que determina: 6.3.1. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos; 6.3.2. Decreto Estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023 – Regulamenta a Lei nº 14.133/2021, no âmbito da Administração Pública estadual direta, autárquica e fundacional do estado de Goiás; 6.3.3. Normas da ABNT, Especificações de Serviço e Normas da GOINFRA e do DNIT, e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange à qualidade dos materiais; 6.3.4. Instrução Normativa nº 07/2022 do Tribunal de Contas do estado de Goiás (TCE-GO); Requisitos tecnológicos: 6.4. O objeto a ser contratado deverá ser compatível com os seguintes requisitos tecnológicos: 6.4.1. A obra a ser executada deverá abraçar as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas; 6.4.2. A metodologia executiva a ser adotada, deverá estar em conformidade com as normas técnicas vigentes; 6.4.3. O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base no cenário apresentado, não possui natureza continuada, sendo o prazo de execução previsto de setecentos e trinta dias corridos, conforme cronograma projeto executivo; 6.4.4. A adoção pela modalidade de concorrência nesta contratação é prevista pela Lei Federal nº 14.133/2021 e pelo Decreto Estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023. Entende-se que a adoção da concorrência visa ampliar a competitividade, assegurando o tratamento isonômico e a justa competição entre os licitantes, buscando maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para dispêndio de recursos públicos, selecionando a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em termos de economicidade e dos resultados esperados; 6.4.5. Todas as Normas, Instruções de Serviços e demais orientações para a execução das obras, as quais deverão ser observadas atentamente e seguidas pela Contratada, estarão detalhadas no Termo de Referência, anexo ao futuro Edital de licitação; Requisitos de segurança: 6.5. O objeto contratado deve garantir a segurança da contratação para a Administração Pública, mantendo o estado de Goiás como a Figura Responsável por avaliar e aceitar os produtos entregues e autorizar eventuais mudanças de procedimentos; Requisitos de capacitação e transferência de conhecimento: 6.6. A licitante e os Responsáveis Técnicos devem ter experiência comprovada na execução de objeto de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior. As quantidades exigidas, os serviços a serem comprovados e os critérios de aceitabilidade, tanto para a capacidade operacional do licitante quanto para a capacidade técnica dos profissionais, serão detalhadas no Termo de Referência, em caso de futura contratação; Requisitos de sustentabilidade: 6.7. Conforme o art. 25, § 2º da Lei 14.133/2021, o edital poderá prever a utilização de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem, serviço ou obra; 6.8. No Projeto Básico – em obras e serviços de engenharia – entre os elementos exigidos constam os estudos socioambientais (art. 6º, XXV, da Lei nº 14.133/2021); 6.8.1. Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas; 6.8.2. Mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental; 6.8.3. Utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais; 6.8.4. Avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística.

SEÇÃO 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO 5. 6. 7. 7.1. Contratações de serviços e de obras de engenharia rodoviária são situações singulares, distintas e específicas em relação às suas características, tais como: objeto, localização física e geográfica, solução desejada, entre outras particularidades. Portanto, tal busca deve se dar através de um processo licitatório entre empresas que detenham as devidas habilidades técnicas e operacionais e se predisponham a participar, em igualdade de condições, seguindo os modelos e as regras dos editais da GOINFRA; 7.2. A fim de subsidiar a escolha da melhor alternativa para a ampliação da capacidade da rodovia, durante a fase de projetos foram realizados estudos econômicos de alternativas para implantação da ponte sobre o Rio das Almas localizada na rodovia GO-338, com base em tabelas de referências de preços; 7.3. Diante da análise da adoção de diferentes soluções para a implantação da ponte sobre o Rio das Almas, localizada na rodovia GO-338 (São Luiz do Norte – Goianésia), subtrecho SRE: 338EGO0110, a alternativa em viga em concreto protendido destaca-se como a melhor solução devido à sua combinação única de resistência estrutural, durabilidade, forma pré-moldada, sustentabilidade, eficiência de materiais e vantagens econômicas a longo prazo. A solução em concreto protendido pré-moldado, se mostrou ser mais vantajosa em termos econômicos e técnicos, menores custos de implantação e fácil manutenção; 7.4. O projeto prevê o dimensionamento estrutural da ponte sobre o Rio das Almas, localizada na estaca 15+0,70 m da GO-338, no segmento da estaca 0+00,00 m à estaca 42+18,26 m, totalizando 0,86 quilômetros de extensão. A estrutura possui 280,0 metros de comprimento, a partir das extremidades das cortinas, e divide-se em oito vãos de 35 metros com uma largura de 10,80 metros. A concepção estrutural está dividida em infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura; Identificação de soluções: 7.5. Por meio dos estudos realizados, foram analisadas diferentes soluções, em que foi avaliada a sua capacidade de solucionar o problema descrito na Seção 1 deste ETP, e ainda a relação custo-benefício entre as soluções; 7.6. Assim, foram identificadas as seguintes soluções de acordo com os serviços previstos no projeto executivo, em conformidade com o levantamento de campo,

memória de cálculo (detalhamento dos quantitativos e preços estimados), além das especificações, conforme apresentado no Quadro 9, a seguir:

7.6.1. Solução para Implantação ponte de concreto: A infraestrutura é constituída por estacas escavadas nos encontros com diâmetro de 120cm e pinada em rocha com diâmetro de 100cm. Nos apoios intermediários são blocos sobre estacas escavadas com diâmetro de 100cm e pinada em rocha com diâmetro de 80cm; A mesoestrutura dos encontros compartilha com a infraestrutura o bloco ou viga travessa, em concreto armado, que receberá e apoiará as vigas principais (longarinas) sobre os aparelhos de apoio do tipo Neoprene fretado, a fim de transmitir os esforços para as fundações. Nos apoios intermediários a solução foi pilar sobre blocos de estacas; A superestrutura é formada por vigas de concreto protendido e lajes pré-moldadas em concreto armado, ambas com resistência característica do concreto de $f_{ck} \geq 35$ Mpa. Nota-se que as pré-lajes servem ainda de forma para complementação, de concreto armado in loco, para execução final da laje. A seção transversal possui largura de 10,80 m compreendendo: duas pistas de rolamento com 3,50 m, dois acostamentos de 2,50 m e duas barreiras de segurança de 0,40 m; Contratações similares realizadas pela GOINFRA: 7.7. Foi realizada pesquisa perante a GOINFRA, utilizando como indicativo e comparativo editais de contratação anteriores e similares ao objeto de contratação, conforme apresenta o Quadro 10, a seguir: 2.

3. 4. 4.1. 4.2. 4.3. 4.4. 4.5. 4.6. 4.7. 7.8. O objeto pretendido apresenta para a Obra de Arte Especial – OAE da rodovia GO-338, SRE: 338EGO0110, o custo por m (em %) de 0,36%, considerando os 280 metros de extensão e o custo total de R\$ 17.578.899,54 (dezesete milhões, quinhentos e setenta e oito mil, oitocentos e noventa e nove reais, cinquenta e quatro centavos); 7.9. Com base no Quadro 10 apresentado acima, nota-se que quanto menor a extensão do empreendimento, maior será o valor da porcentagem do custo por km, desse modo observa-se que o valor orçado está dentro dos aspectos de levantamento de mercado. SEÇÃO 8 - RESULTADOS PRETENDIDOS 6. 7. 8. 8.1. O principal resultado esperado com as obras da ponte sobre o Rio das Almas, é a readequação da rodovia GO-338, de forma a comportar satisfatoriamente o tráfego atual e futuro, propiciando maior conforto e segurança aos usuários da rodovia; 8.2. Considerando que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, são apontados os resultados pretendidos, em termos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como de desenvolvimento nacional sustentável; 8.3. Assim, a presente contratação pretende alcançar os seguintes resultados: 8.3.1. O resultado esperado com a implantação da ponte sobre o Rio das Almas, na rodovia GO-338, é assegurar a melhoria da trafegabilidade, resultando em uma proposta mais eficiente de deslocamento que a existente, e propiciando maior segurança para os usuários e moradores; 8.3.2. Pretende-se com a futura licitação para contratação da implantação da ponte no subtrecho da rodovia GO-338, SRE: 338EGO0110, a garantia da trafegabilidade contínua e segura dos usuários, diminuição do tempo de viagem, desenvolvimento regional, aumento do acesso a saúde, escolas e emprego, melhorias de segurança e conforto dos usuários na travessia sobre o Rio das Almas; 8.3.3. A construção da ponte de concreto, no subtrecho 338EGO0110, da rodovia GO-338 visa trazer benefícios a moradores e produtores rurais da região de Goianésia à São Luiz do Norte, contribuindo com o fortalecimento econômico da região principalmente do escoamento da produção agrícola e de pecuária de corte e leiteira, promovendo a economia regional, e proporcionando a todos os usuários uma ligação mais rápida, fluida e segura entre as fazendas e municípios que são atendidas pela rodovia.

SEÇÃO 9 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS 7. 8. 9. 9.1. Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que o fornecedor, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes; 9.2. 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; 9.3. 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; 9.4. Os possíveis impactos ambientais decorrem de fatores inerentes à execução de obras rodoviárias, como a emissão de ruídos, poeiras e gases provenientes dos equipamentos utilizados, a contaminação do solo e das águas superficiais, início ou aceleração de processos erosivos, entre outros; 9.5. A contratada deve observar e cumprir integralmente todas as condicionantes, diretrizes, leis e normas vigentes, e atender às solicitações dos órgãos intervenientes, devendo ser seguidas as exigências estabelecidas no licenciamento ambiental; 9.6. O quadro 11, a seguir apresenta a preposição de algumas medidas mitigadoras. SEÇÃO 10 – MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS

10.1. A matriz de alocação de riscos permite identificar situações futuras e incertas que possam repercutir sobre os objetivos da contratação, bem como a mensuração do grau de risco de cada uma dessas situações. Tomando-se possível prever ações de prevenção, com o objetivo de eliminar ou reduzir a probabilidade dos riscos identificados se efetivarem e ações de contingenciamento; 10.2. O Quadro 12, a seguir apresenta o mapa de riscos, consideradas as intervenções propostas pelo referido ETP; 10 10.2 10.3. Critérios para análise dos riscos (escala de probabilidade e escala de impacto), conforme o Manual de Gestão de Riscos do TCU: 10.3.1 Escala de probabilidade (1 a 5): 1 - Raro: acontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência; 2 - Pouco provável: o histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo; 3 - Provável: repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte; 4 - Muito provável: repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte; 5 - Praticamente certo: ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo; 10.3.2. Escalas de impacto (1 a 5): 1 - Muito baixo: compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado; 2 - Baixo: compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado; 3 - Médio: compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado; 4 - Alto: compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado; 5 - Muito alto: compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado;

10.1. 10.4. Para estimar o nível dos riscos, utilizou-se a matriz abaixo, baseado no Manual de Gestão de Riscos do TCU: SEÇÃO 11 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO 8. 9. 10. 11. 11.1. A Administração Pública deverá tomar todas as providências previamente à formalização da contratação, visando à disponibilização da solução contratada em sua plenitude e ao alcance das finalidades da contratação; 11.2. Na presente contratação, foi identificada a necessidade das seguintes providências pela administração: 11.3. De acordo com as especificidades do objeto a ser contratado, a GOINFRA indicará com a devida capacitação técnica, um ou mais representantes da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução das atividades inerentes ao objeto contratado, conforme dispõe o art. 117 da Lei n.º 14.133/2021; 11.4. Ademais, pela característica do objeto aqui tratado, há necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual. SEÇÃO 12 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES 9.

10. 11. 12. 12.1. Para atendimento da finalidade da contratação, há contratações correlatas e/ou interdependentes. 12.2. Por se tratar de uma futura contratação para a execução de obras, foi realizada, previamente, a contratação de empresa especializada para a elaboração do projeto executivo. Esta contratação foi realizada por meio de um termo de Doação n.º 08/2023 – GOINFRA, cujo objeto consiste "na doação, sem encargos, de projeto executivo de engenharia visando a execução dos serviços de construção da ponte sobre o Rio das Almas, na rodovia GO-338, no trecho: São Luiz do Norte /Lavrinhas, neste Estado". AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO Com base nas informações apresentadas neste documento, a contratação da solução pretendida mostra-se tecnicamente viável e sua conclusão deve trazer diversos benefícios para a população no que diz respeito a melhorias da infraestrutura pública. Ainda, a contratação pretendida está de acordo com o previsto na Lei n.º 14.133/2021. Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução: contratação de empresa especializada para execução da obra da ponte sobre o Rio das Almas na rodovia GO-338, no subtrecho

SRE: 338EGO0110, Ent. GO-481 - Entr. BR-153(A)/Início Perímetro Urbano (São Luiz do Norte), mostra-se necessária e viável tecnicamente, tendo em vista a imprescindibilidade da contratação e o adequado atendimento às demandas apresentadas, de entregar à população do estado de Goiás rodovias seguras e com nível de excelência, constituindo-se em instrumento estratégico de planejamento integrado para o direcionamento de políticas públicas de infraestrutura e logística do sistema de transportes. Além disso, os custos previstos são compatíveis e atendem à economicidade; os riscos envolvidos são administráveis; e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos. Assim sendo, a Equipe de Planejamento declara a viabilidade desta contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, consoante disposto na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e no decreto nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023. EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE ETP: Isabel Cristina Campos Borges
Assistente de Transportes Victor Emmanuel dos Reis Gerente de Planejamento