

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

**Área Requisitante:** Diretoria de Gerenciamento de Projetos e de Ações – DIGEP

Contratação de empresa especializada na realização de um levantamento completo das rodovias para verificação do estado atual, com levantamento cartográfico completo e cadastramento das áreas de invasões de faixas de domínio, e a implantação de uma Solução de Alta Precisão para Gestão e Fiscalização das Rodovias na plataforma WEB, com Suporte Técnico, Treinamento e Transferência Tecnológica

Vitória/ES – fevereiro de 2025

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### 1- INTRODUÇÃO

Este documento refere-se ao estudo técnico preliminar, visando a Contratação de empresa especializada na realização de um levantamento completo das rodovias para verificação do estado atual, com levantamento cartográfico completo e cadastramento das áreas de invasões de faixas de domínio, e a implantação de uma Solução de Alta Precisão para Gestão e Fiscalização das Rodovias na plataforma WEB, com Suporte Técnico, Treinamento e Transferência Tecnológica, sob gestão do Departamento de Edificações e de Rodovias do Estado do Espírito Santo DER – ES.

Tal estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o termo de referência, conforme previsto no Artigo 18, § 1º da Lei n.º 14.133/2021.

Diretoria Requisitante: Diretoria de Gerenciamento de Projetos e de Ações – DIGEP.

### 2- DESCRIÇÃO DO OBJETO

A contratação de empresa ou consórcio para execução de serviços de levantamento completo das rodovias que integram a malha viária sob gestão do Departamento de Edificações e de Rodovias do Estado do Espírito Santo DER – ES, para verificação do estado atual, com levantamento cartográfico completo e cadastramento das áreas de invasões de faixas de domínio, e a implantação do Sistema de Gestão de Dados Geoespaciais com características específicas, que em outras palavras trata-se de uma Solução de Alta Precisão para Gestão e Fiscalização das Rodovias na plataforma WEB, com Suporte Técnico, Treinamento e Transferência Tecnológica.

### 3- DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O Programa Eficiência Logística do Espírito Santo, foi assinado em 21/12/2021, entre o Governo do Estado do Espírito Santo e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), em sua Componente II. Desenvolvimento da Capacidade do DER-ES, está prevista a contratação de Tecnologias Inovadoras – Geoaplicações para Infraestrutura Rodoviária. As contratações acima visam atingir as metas definidas na matriz de resultados, a saber:

Indicador de Resultado		
Indicador	Base (2018)	Meta (2027)
Prazo de Tramitação e Emissão de anuência de Confrontação pelo DER-ES	120 dias	72 dias
Indicador de Produto		
Indicador	Meta (2027)	Meta (2027)
	Progresso Físico	Progresso Financeiro
Sistema de informação geográfica implementado	1	US\$ 1.432.300,00

#### 4- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE EXECUTAR OS SERVIÇOS DA CONTRATAÇÃO

O Estado do Espírito Santo possui uma malha rodoviária de aproximadamente 6.810,47 km de rodovias estaduais, sendo necessário identificar todas as ocupações na faixa de domínio, para que se tenha a real situação das que são legalmente autorizadas e daquelas que se encontram em situação irregular, assim será possível a correta regularização destes espaços, por outro lado com o cadastro de ativos poderão ser geradas demandas de manutenção, projeto de melhoria contínua, e ainda dimensionar as demandas mais urgentes:

Portanto, a contratação tem por objetivo evitar a prestação descentralizada desse serviço, pois todos os dados formarão uma base única de informações geográficas e tabulares, integrada a uma plataforma WEB de Gestão Integrada, o que aumentaria significativamente seus custos e a complexidade técnica de integração dos dados. Além disso, espera-se como resultado da contratação a garantia de qualidade e de presteza na execução do serviço.

## 5- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO

Para assegurar que o projeto seja executado com sucesso, é fundamental que a contratada apresente um plano de trabalho minucioso e detalhado e apresente rigorosamente os requisitos técnicos elencados no Termo de Referência desta contratação.

Viabilizar a utilização de instrumentos Tecnológicos para avaliação e fiscalização de operação da Malha Rodoviária e catalogar o patrimônio da malha rodoviária (georeferenciamento): Trabalho fundamental para assegurar o controle do maior patrimônio do DER que são as rodovias, também contribuindo para a identificação de novos serviços necessários ao usuário da malha viária.

## 6- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Considerando a extensa malha rodoviária que necessita de levantamento e estudos, a DIGEP estima o seguinte quantitativo, conforme tabela 01:

LOTE	CÓD. SIG. A	ITENS	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT	VR UNIT. MÁXIMO POR ITEM	VALOR TOTAL POR ITEM
		1	Cobertura Aerofotogramétrica para obtenção de fotografias aéreas verticais coloridas com perfilamento à laser	Km pista	5923,8		
		2	Geração de ortofotocartas digitais coloridas	Km pista	5923,8		
		3	Restituição 3D dos elementos físicos identificados no terreno	Km pista	5923,8		
		4	Monitoramento Cadastral das Propriedades Particulares através de sistema móvel de coleta de dados	Km pista	5923,8		
		5	Elaboração da Base de Dados Georreferenciada	Km pista	5923,8		
		6	Implantação e Manutenção da Plataforma WEB de Gestão Integrada	Licença	1		
<b>VALOR GLOBAL DO LOTE 01</b>							

## 7- LEVANTAMENTO DE MERCADO

Levando-se em conta as características dos serviços, verificamos que a solução mais adequada é a execução indireta, por **empreitada por preço global**, tendo em vista que o DER-ES não possui a mão de obra necessária para execução direta do objeto. A administração indireta é utilizada na administração pública para obter o que pretende, necessitando para tal, contratar terceiros para executar o serviço desejado.

A escolha pelo regime de execução na modalidade de **PREGÃO ELETRÔNICO**, pelo critério de técnica e preço, cuja execução por este regime permite um melhor controle por parte da fiscalização na realização das medições, visto que as quantidades podem ser mensuradas por unidade de medida, cujo o valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas.

Dessa forma, esta escolha se torna necessária para melhor mensuração dos valores, evitando ônus ao erário público.

No que se refere ao critério de seleção de licitante, será adotado o regime de empreitada por preço global, conforme previsto no art. 46, inciso II, da Lei n.º 14.133/21.

## 8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO

Esse item será anexo, de acordo com o valor orçado pela DIGEP. Ademais, para os serviços pretendidos, foram usados diversos orçamentos para comporem o preço médio de mercado.

## 9 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A solução adotada deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

- Obter identificar todas as ocupações na faixa de domínio, para que se tenha a real situação das que são legalmente autorizadas e daquelas que se encontram em situação irregular, assim será possível a correta regularização destes espaços, por outro lado com o cadastro de ativos poderão ser geradas demandas de manutenção, projeto de melhoria contínua, e ainda dimensionar as demandas mais urgentes.
- Quanto aos aspectos econômicos, a possibilidade do recolhimento de taxas em decorrência da autorização do uso da faixa de domínio para empreendimentos,

obras e serviços de empresa pública ou privada, concessionária, cessionária, permissionária ou autorizada, bem como pelo particular individualmente, nas hipóteses do artigo 7 da Lei Estadual nº 10.782/2017.

## **12- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Caberá à Administração Pública, indicar profissionais qualificados para fiscalização e acompanhamento dos serviços/contrato. As premissas básicas para o exercício da fiscalização são o pleno conhecimento do contrato e do seu objeto. As responsabilidades do(s) preposto(s) designado(s) para fiscalização/gestão do contrato podem ser assim resumidas:

- Verificar licenças exigíveis para a instalação da obra;
- Tomar conhecimento da designação do responsável técnico e verificar se os representantes da contratada, responsáveis pela obra são aqueles indicados na fase de licitação para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, ou se seus substitutos possuem experiência equivalente ou superior;
- Providenciar Anotação de Responsabilidade Técnica ART dos representantes da contratante;
- Organizar e manter no Sistema, um arquivo completo e atualizado contendo: projetos, especificações, memoriais, caderno de encargos, edital de licitação, orçamentos, contrato, proposta da contratada, cronograma físico-financeiro, ordem de serviço, ART's, correspondências, relatórios, diário de contratação, certificados de ensaios e testes de materiais e serviços, além de outras documentações consideradas necessárias;
- Determinar a fixação da(s) placa(s) de identificação nos locais aonde estão sendo feitos os levantamentos;
- Atualizar diariamente o Diário de Trabalho, inclusive anotando a ocorrência de chuvas ou outros impedimentos ao regular andamento da pesquisa;
- Promover reuniões periódicas para análise e discussão sobre o andamento dos serviços, esclarecimentos e providências necessárias ao cumprimento do contrato;
- Analisar e aprovar o projeto das instalações provisórias apresentados pela Contratada no início dos trabalhos;

- Analisar e aprovar o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras a serem apresentados pela Contratada no início dos trabalhos;
- Conferir projeto das instalações, a presença da equipe técnica exigida no edital, e solicitar todos os dados e meios de comunicação;
- Conferir, a presença dos equipamentos, conforme exigido no contrato;
- Verificar a documentação e folha de pagamento dos trabalhadores;
- Exigir prova de treinamento e entrega de EPI's, se necessários;
- Manter a segurança do tráfego com a devida sinalização, de acordo com as normas do Código de Trânsito Brasileiro – CTB – Lei nº 9.503/97;
- Solicitar e acompanhar a realização dos ensaios de controle tecnológico dos materiais empregados;
- Acompanhar todas as etapas de execução do contrato e liberar a etapa seguinte;
- Elaborar relatórios, laudos e medições do andamento do contrato, devendo analisar e corrigir os quantitativos dos serviços empregados;
- Encaminhar para pagamento as medições do contrato;
- Solicitar e justificar eventuais aditamentos contratuais, neste caso:
  - Se for o caso de modificações, não deixar de registrar a alteração do projeto para não se constituir em pagamentos por serviços não realizados;
  - Se for acréscimos de serviços, não permitir a execução de serviços sem o devido termo aditivo de acréscimo.
- Verificar as condições de organização, segurança dos trabalhadores e das pessoas que por ali transitam, de acordo com Norma própria (ABNT), exigindo da contratada as correções necessárias;
- Acompanhar o cronograma físico-financeiro e informar à contratada e ao seu superior imediato as diferenças observadas no andamento do contrato e, se for o caso, justificar eventuais paralisações ou atraso dos serviços;
- Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas nos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de planejamento, bem como fornecer informações e instruções necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;
- Solucionar as questões pertinentes à sequência dos serviços, bem como às interferências e interfaces dos trabalhos da Contratada com as atividades de outras empresas ou profissionais;
- Solicitar a presença dos autores dos projetos de execução, sempre que for necessária a verificação da exata correspondência entre as condições reais de execução e os parâmetros, definições e conceitos de projeto;

- Determinar a substituição de materiais ou a correção de serviços que não estejam em conformidade com o contrato, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;
- Determinar a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços objeto do contrato;
- Solicitar a substituição de qualquer funcionário da Contratada que embarace ou dificulte a ação da Fiscalização ou cuja presença no local dos serviços seja considerada prejudicial ao andamento dos trabalhos;
- Em caso de subcontratação devem ser verificados se são admissíveis nos documentos do edital e do contrato;
- Atender ao disposto no decreto nº 5.545-R de 14 de novembro de 2023.

### **13- CONTRATAÇÕES CORRELATAS**

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

### **14- POSICIONAMENTO CONCLUSIVO**

Sobretudo, essa contratação visa garantir que a Contratada execute serviço de qualidade, com segurança, bem como atender aos cronogramas pactuados, no contrato a ser estabelecido de acordo com a demanda do órgão.

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução descrita, ou seja, da contratação de empresa especializada na realização de um levantamento completo das rodovias para verificação do estado atual, com levantamento cartográfico completo e cadastramento das áreas de invasões de faixas de domínio, e a implantação de uma Solução de Alta Precisão para Gestão e Fiscalização das Rodovias na plataforma WEB, com Suporte Técnico, Treinamento e Transferência Tecnológica,, mostra-se tecnicamente possível e fundamentalmente necessária.

Por fim, a equipe de Planejamento desta Contratação, após concluir os Estudos Técnicos Preliminares aqui registrados, declara ser viável a contratação.

Vitória, 12 de fevereiro 2025.

**LUIZ CESAR MARETTO COURA**  
**Diretor Setorial de Gerenciamento de Projetos e de Ações - DER-ES**

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**LUIZ CESAR MARETTA COURA**

DIRETOR SETORIAL

DIGEP - DER - GOVES

assinado em 20/02/2025 16:25:27 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 20/02/2025 16:25:27 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por ANDRE LUIZ DE ALCÂNTARA LIMA (GERENTE - GEPLA - DER - GOVES)

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-VMNDVF>