



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP nº 15/2023 da 1ª/GRR

**OBJETO:** Contratação dos serviços/obras de supervisão e apoio a fiscalização de obras de pavimentações na área de atuação da Codevasf no Estado de Minas Gerais.

### IDENTIFICAÇÃO

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Unidade demandante                  | 1ª/GRR                        |
| Responsável pela elaboração do ETP  | Pedro Henrique Vilanova Nunes |
| Gerente da Área                     | Pedro Henrique Vilanova Nunes |
| Responsável pela Homologação do ETP | Superintendente               |

### 1 – Introdução

Este documento trata-se de estudo técnico preliminar, visando à contratação de empresa de engenharia para supervisão e apoio a fiscalização de obras de pavimentações na área de atuação da Codevasf, no Estado de Minas Gerais.

Tal estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o termo de referência, Instrução Normativa (IN) nº 58/2022, que atualizou a IN nº 40/2020.

### 2 – Necessidade de contratação (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - I).

A pavimentação é hoje um elemento importante da infraestrutura de qualquer cidade, e é responsável por melhorar a segurança, a mobilidade e a qualidade de vida das pessoas.

Um dos maiores desafios dos municípios é a pavimentação com objetivo da eficiência no desenvolvimento urbano, pois para isso passa pelas boas condições de tráfego das vias.

**Há uma íntima relação entre desenvolvimento econômico e social e a existência estradas e vias urbanas de qualidade.**

A pavimentação urbana possibilita qualidade de vida e desenvolvimento ao município trazendo a conquista e ocupação de regiões isoladas, promovendo ligações entre os centros e as periferias, e, ainda, auxilia na valorização de áreas.

A pavimentação de vias urbanas proporciona maior conforto e qualidade de vida à população, melhorando condições de limpeza, o que contribui para uma saúde pública, minimizando decorrentes de enchentes, aumentando a segurança, e gerando economia no transporte de pessoas e mercadorias, através de menor desgaste de veículos.



A Codevasf não possui no seu quadro de profissionais técnicos de curso médio para fiscalização de frentes de campo, serviços laboratoriais para ensaios de controle e topográficos nos quantitativos demandados para obras de pavimentações.

Segundo o CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia), a fiscalização essa é uma atividade composta pela inspeção e controle técnico de uma obra ou serviço. Sua finalidade é verificar e examinar se a execução está de acordo com o projeto, bem como seus prazos e especificações.

O cronograma é muito discutido a sua importância na obra e como ele é relevante para evitar transtornos na execução do projeto. No entanto, sem tirar sua relevância, a fase de fiscalização também deve ser considerada uma etapa fundamental. Inclusive, ela deve ser potencializada quando se tratar de um projeto com investimento alto, prazos bem definidos e certos objetivos exclusivos.

O profissional especializado para atuar nessa atividade é o fiscal de obras. Ele é quem será o responsável por analisar e corrigir falhas que possam prejudicar a execução de um projeto.

É necessário que o fiscal esteja periodicamente presente no local da obra no caso dos técnicos, do início ao fim, com o objetivo de realizar suas respectivas atividades de registros, medições e controle do cronograma.

O papel do fiscal de obras é manter o melhor controle possível das práticas físicas e financeiras do planejamento do projeto, mas como os engenheiros da Codevasf precisam realizar outras atividades é necessária uma estrutura adequada de fiscalização.

**3 – Alinhamento Estratégico com ações da Codevasf (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - IX).**

O programa de Desenvolvimento Territorial são atribuições, conforme Lei de criação, que sejam fomentadas, implantadas e custeadas pela Codevasf dentro do escopo de serviços da Companhia.

A partir da concepção e da visão do espaço a ser trabalhado como um território que apresenta suas vocações naturais e identidades culturais, a Codevasf vem, no eixo infraestrutura, implantando projetos e ações de pavimentações de vias urbanas.

Inserção nos programas governamentais de melhoria da infraestrutura urbana dos municípios é uma das ações estratégicas da Codevasf.

A implantação e qualificação de infraestrutura viária é uma ação da Codevasf, contemplando a pavimentação, sinalização viária e intervenções de qualificação de vias urbanas de forma integral.





#### 4 – Função Programática

Considerando ainda a disponibilidade orçamentária para execução dos serviços poderão ser usadas as seguintes dotações:

- a) Ação 00HV - Apoio a Projetos para Desenvolvimento Regional Formulação e implementação de ações para o Desenvolvimento Regional urbano por meio do **provimento de infraestruturas** e outras formas de apoio que solucionem gargalos aos processos de desenvolvimento, visando a redução das desigualdades regionais e demais ações intrínsecas às implantações.
- b) 00T1 - **Qualificação de vias** com seus componentes, visando à segurança e a moderação do tráfego.

#### 5 – Definições (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - II).

- a) Pregão Eletrônico;
- b) Sistema de Registro de Preços;
- c) Regime de execução por empreitada por preços unitários;
- d) Moda de disputa será aberto;
- e) Orçamento divulgado;
- f) Critério de julgamento pelo maior desconto linear;
- g) Órgão Gerenciador: Codevasf através da 1ª/SR.
- h) Na instrução deste processo, serão observados:
  - Orçamento;
  - Projeto Básico;
  - Cronograma;
  - Elaboração do Termo de Referência
  - Edital de Licitação;
  - Parecer de Custos;
  - Parecer Jurídico.

Pelas características do serviço de fiscalização dependente direta da quantidade de obras de pavimentações executadas nos últimos anos e a serem contratadas, existe a necessidade de contratações frequentes da supervisão e apoio.





**Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional – MIDR**

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Superintendência Regional

É conveniente para o gestor, nesse caso, contratação de serviços remunerados por unidade de medida e parcelados conforme as contratações das obras.

Pela natureza da situação fática das obras de pavimentações licitadas por SRP, não é possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração a quantidade a ser demandada de estrutura para fiscalização.

A ausência de previsão orçamentária também é um fato relevante, mas os requisitos acima são os motivos para a adoção do SRP.

**6 – Requisitos da contratação (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - III).**

- a) O nível de qualidade será atender as especificações. (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - IV).
- b) A sustentabilidade será prevista no TR.
- c) Critérios de seleção da empresa:

Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou outro conselho de classe autorizado, demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto do Termo de Referência, conforme legislação vigente.

Atestado de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privada, acompanhado (s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT – dos profissionais, expedida(s) pelo CREA ou documento de outro conselho de classe autorizado da região onde os serviços foram executados, que comprove que a licitante tenha executado serviços de supervisão e/ou fiscalização de obras de pavimentações urbanas ou rodoviárias com pavimentação.

Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, ou outro equivalente que comprove ter o profissional habilitado executado serviço(s) relativo(s) a: fiscalização de obras de pavimentações urbanas ou rodoviárias com pavimentação.

**7 – Relação de demanda x previsão de preços (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - V) e (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - VI).**

**GRUPO 1 – Área de Atuação da 1ª/SR**



**Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional – MIDR**  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Superintendência Regional

| Item 1                                          | Área (m²) | Quantidade de polos - regiões | Técnicos (homemxmês) | Engenheiro (homemxmês) | Ensaaios de solos, concreto e asfalto | Topografia |
|-------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Obras de pavimentações de concreto intertravado | 360.000   | 5                             | 2                    | 1                      | Solos e concreto                      | Sim        |
| Obras de PMF                                    | 1.140.000 | 10                            | 5                    | 1                      | Solos e asfalto                       | Sim        |
| Obras de CBUQ                                   | 361.000   | 3                             | 3                    | 1                      | Solos e asfalto                       | Sim        |
| Totais                                          |           |                               | 10                   | 3                      | 1 equipe / laboratório                | 1 equipe   |

Prazo máximo previsto de execução seria de 530 dias, mas com a ATA das obras poderá valer por 12 meses que corresponde a  $18 + 12 = 30$  meses. Será adotado 24 meses para o pico dos serviços necessários de apoio.

Técnico =  $24 \times 10 = 240$  meses.

Engenheiro =  $24 \times 2 + 18 \times 1 = 66$  meses.

Administrativo = 24 meses.

Laboratório de solos, concreto e asfalto = 24 meses.

Serviços de topografia = 24 meses.

**GRUPO 2 – Área de Atuação da 16ª/SR**

| Item 1                                          | Área (m²) | Quantidade de polos - regiões | Técnicos (homemxmês) | Engenheiro (homemxmês) | Ensaaios de solos, concreto e asfalto | Topografia |
|-------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Obras de pavimentações de concreto intertravado | 132.000   | 2                             | 2                    | 1                      | Solos e concreto                      | Sim        |
| Obras de PMF                                    | 513.000   | 6                             | 1                    | 1                      | Solos e asfalto                       | Sim        |
| Obras de CBUQ                                   | 646.000   | 5                             | 5                    | 1                      | Solos e asfalto                       | Sim        |
| Totais                                          |           |                               | 8                    | 3                      | 1 equipe / laboratório                | 1 equipe   |

Prazo máximo previsto de execução seria de 530 dias, mas com a ATA das obras poderá valer por 12 meses que corresponde a  $18 + 12 = 30$  meses. Será adotado 24 meses para o pico dos serviços necessários de apoio.



**Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional – MIDR**  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Superintendência Regional

Técnico = 24 x 8 = 192 meses.

Engenheiro = 24 x 3 = 72 meses.

Administrativo = 24 meses.

Laboratório de solos, concreto e asfalto = 24 meses.

Serviços de topografia = 24 meses.

O valor previsto para 1ª/SR é de R\$ 9.821.562,54, cerca de 4,5% dos preços das obras, está coerente com as previsões médias para os serviços.

| Grupo           | Item | Descrição dos serviços                                                                                                                                                      | Especificação  | COD CAT SERV | Unidade | Quantidade | Preço (R\$) | Preço Total (R\$) |
|-----------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------|------------|-------------|-------------------|
| 1               | 1    | Fiscalização por técnico de campo, incluso veículo, hospedagem, alimentação, internet demais equipamentos como celular e notebook.                                          | Nível Técnico  | 23060        | mês     | 240,00     | 21.398,33   | 5.135.599,20      |
|                 | 2    | Fiscalização por engenheiro civil, incluso veículo, hospedagem, alimentação, internet demais equipamentos como celular e notebook.                                          | Nível Superior | 23060        | mês     | 66,00      | 39.631,43   | 2.615.674,38      |
|                 | 3    | Assistente administrativo para gestão do contrato, incluso internet, notebook e celular.                                                                                    | Nível médio    | 24503        | mês     | 24,00      | 6.583,41    | 158.001,84        |
|                 | 4    | Serviços de topografia por equipe, incluso veículo, hospedagem, alimentação, equipamentos, celular, notebook e internet.                                                    | Equipe técnica | 922          | mês     | 24,00      | 34.829,89   | 835.917,36        |
|                 | 5    | Serviços de laboratório de solos, concreto e asfalto por equipe, incluso veículo, hospedagem, alimentação, internet, equipamentos e insumos de ensaios, celular e notebook. | Equipe técnica | 19461        | mês     | 24,00      | 44.848,74   | 1.076.369,76      |
| Grupo 1 - 1ª/SR |      |                                                                                                                                                                             |                |              |         |            |             | 9.821.562,54      |

O valor previsto para 16ª/SR é de R\$ 9.032.231,28, cerca de 6,6% dos preços das obras, está um pouco acima dos 5%, mas coerente com as previsões necessárias pela estrutura menor da 16ª/SR em relação à 1ª/SR para gestão dos serviços.



End.: Av. Geraldo Athayde, 483 - Alto São João CEP 39.400-292 - MONTES CLAROS-MG



Tel.: (38) 2104-7845

Fax: (38) 2104-7868

www.codevasf.gov.br

e-mail: 1sr-gb@codevasf.gov.br



**Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional – MIDR**  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Superintendência Regional

| Grupo            | Item | Descrição dos serviços                                                                                                                                                      | Especificação  | COD CAT SERV | Unidade | Quantidade | Preço (R\$) | Preço Total (R\$) |
|------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------|------------|-------------|-------------------|
| 2                | 6    | Fiscalização por técnico de campo, incluso veículo, hospedagem, alimentação, internet demais equipamentos como celular e notebook.                                          | Nível Técnico  | 23060        | mês     | 192,00     | 21.398,33   | 4.108.479,36      |
|                  | 7    | Fiscalização por engenheiro civil, incluso veículo, hospedagem, alimentação, internet demais equipamentos como celular e notebook.                                          | Nível Superior | 23060        | mês     | 72,00      | 39.631,43   | 2.853.462,96      |
|                  | 8    | Assistente administrativo para gestão do contrato, incluso internet, notebook e celular.                                                                                    | Nível médio    | 24503        | mês     | 24,00      | 6.583,41    | 158.001,84        |
|                  | 9    | Serviços de topografia por equipe, incluso veículo, hospedagem, alimentação, equipamentos, celular, notebook e internet.                                                    | Equipe técnica | 922          | mês     | 24,00      | 34.829,89   | 835.917,36        |
|                  | 10   | Serviços de laboratório de solos, concreto e asfalto por equipe, incluso veículo, hospedagem, alimentação, internet, equipamentos e insumos de ensaios, celular e notebook. | Equipe técnica | 19461        | mês     | 24,00      | 44.848,74   | 1.076.369,76      |
| Grupo 2 - 16ª/SR |      |                                                                                                                                                                             |                |              |         |            |             | 9.032.231,28      |

O valor total estimado para os 2 (dois) grupos é 18.853.793,82 (dezoito milhões oitocentos e cinquenta e três mil setecentos e noventa e três reais e oitenta e dois centavos).

8 – Justificativa para o parcelamento ou não parcelamento (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - VII).

O parcelamento regional foi realizado em grupos, mas a nível executivo os itens integrantes de cada grupo não poderão ser parcelados pela natureza do objeto que precisa ser integrado a execução do serviço por região.

O parcelamento executivo por itens da solução não é recomendável, devendo optar-se, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da fiscalização em seus níveis e relações de serviços permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade fiscalização e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

9 – Justificativa da escolha da solução a contratar (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - X).





A maior justificativa desse modelo de contratar é buscar solução alternativa vantajosa em face das necessidades de fiscalização e pelas contratações de obras de pavimentações.

#### 10 - Providências Prévias

Licença Ambiental (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - XI).

Serviço de supervisão não necessita de licença.

Impactos Ambientais (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - XII).

Não se aplica.

#### 11 – Análise de riscos

Devido à natureza do objeto das ações/intervenções a serem executadas, disponibilidade de empresas e profissionais no mercado, ampla utilização da metodologia e a impossibilidade de inovação ou alteração da padronização da especificação não será avaliado neste momento a necessidade da elaboração da Matriz de Risco, ficando para ser avaliado quando da elaboração do Termo de Referência.

As contratações anteriores pela Codevasf foram analisadas e realizadas melhorias processuais em relação a especificação, controle de execução, medições, cronograma (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - VIII).

A viabilidade técnica e orçamentária (Instrução Normativa nº 58 SEGES – Art.9º - XIII) será feita pela área técnica através de Notas Técnicas.

#### 12 – Declaração de viabilidade ou não da contratação

Declaro que a contratação é viável conforme apresentado neste Estudo Técnico Preliminar – ETP.

Montes Claros/MG, 21/11/2023.

Responsável(is) pelas informações:

Pedro Henrique Vilanova Nunes – Cadastro nº 9047-08

De acordo com a elaboração do referido Estudo Técnico Preliminar - ETP e aprovação:

Superintendente Regional da 1ª/SR

