

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

---

9 de outubro de 2024

**OBJETO:** PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE DAS ESTRADAS VICINAIS NAS COMUNIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA LAGOA / MG.

**TIPOLOGIA:** PAVIMENTAÇÃO

**REF. DO PROJETO:** SJL-0047

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** LUCAS ALEXANDRE GOMES VELOSO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA LAGOA-MG**



## **INTRODUÇÃO**

---

As contratações públicas exercem um impacto significativo na dinâmica econômica, sendo imperativo um cuidadoso planejamento para assegurar a eficácia e eficiência na aplicação dos recursos envolvidos. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade fornecer uma análise detalhada à contratação para a execução do projeto de pavimentação de estradas vicinais do município de São João da Lagoa. As estradas destinadas são fundamentais para o atendimento a diversas fazendas, sítios e residências próximas a comunidade.

O presente estudo técnico foi elaborado com a obtenção de todo um conjunto de informações recebidas e disponibilizadas por diversos setores e servidores do município, tais como o setor financeiro, o setor jurídico e o setor de obras, dentre outros participantes, de forma a destrinchar sobre todos os aspectos que envolve a execução do contrato e do objeto.

O projeto abrange a pavimentação e execução de drenagem superficial, visando trazer uma maior segurança, melhoria de infraestrutura e interferência positiva direta também para a saúde dos munícipes.

As estradas ao qual o projeto foi destinado, os trechos das estradas vicinais de Abóboras, Boa Vista do Pacuí e Inhaúma. Atingindo diretamente dezenas de moradores nessas regiões.

O projeto também foi concebido de modo a atender aos padrões estéticos e normativos vigentes, considerando as demandas específicas da comunidade local.

Este documento visa fornecer uma visão abrangente sobre os aspectos fundamentais do projeto, desde a identificação da necessidade até a definição de soluções técnicas e econômicas. A escolha criteriosa dos materiais, a estimativa de preço embasada em referências confiáveis e a análise de alternativas descartadas são elementos essenciais para a eficácia do processo licitatório.

## **DESENVOLVIMENTO**

---

### **I. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO**

Diante da atual condição das estradas vicinais, torna-se imperativo o estabelecimento de um contrato para a execução integral do projeto. As mencionadas

estradas vicinais estão deterioradas, em chão de terra, principalmente pelos anos de uso contínuo e massivo.

A não execução do serviço tende a deteriorar cada vez mais as vias, até que chegue ao ponto de ser inviável a passagem de veículos, tendo que ser feito um trabalho muito mais oneroso e demorado.

A não execução também tende a ocasionar em diversos problemas para os moradores das comunidades, como acidentes, problemas de saúde, principalmente relacionados a poeira gerada, problema nos veículos que transitam nos locais e grande dificuldade na movimentação em dias chuvosos, etc.

A contratação abrangerá as etapas de execução de base das vias, pavimentação em bloquete sextavado e drenagem superficial.

Este processo de contratação visa não apenas suprir a carência atual das vias, mas também contribuir para o desenvolvimento e aprimoramento da qualidade de vida da comunidade. A contratação será regida por critérios de transparência, eficiência e rigor técnico, garantindo a entrega de estradas públicas que atendam às expectativas da população e se tornem pontos de referência na região.

Para a estimativa de preço, utilizado com base em referências como SINAPI e SETOP.

## **II. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A presente contratação encontra respaldo no Plano Anual de Contratação (PAC) do município.

## **III. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Os requisitos da contratação foram cuidadosamente delineados para assegurar a eficiência, qualidade e responsabilidade na execução dos serviços. Os seguintes elementos foram considerados:

### **1. Atestado de Visita:**

Apresentar atestado de visita técnica assinado pelo servidor responsável para que não haja alegação de desconhecimento das condições locais para execução do objeto, assumindo total responsabilidade pela não realização da vistoria.

### **2. Definição dos serviços, materiais e metodologia executiva:**

Detalhar os serviços a serem executados, os materiais a serem aplicados e/ou substituídos, conforme determinações dos projetos, memoriais descritivos e especificações técnicas.

### **3. Metodologia executiva de acordo com normas técnicas:**

Para garantia do cumprimento do objeto, pautando sempre pelas legislações, é vital observar e exigir que a metodologia executiva se baseie nas normas técnicas necessárias, principalmente observando os procedimentos relativos aos itens de maior peso e relevância, sendo:

- NBR 11.171/2015, quanto das normas a serem seguidas para os serviços de pavimentação.

Estas normas tratam dos aspectos relacionados aos materiais utilizados que podem ser relevantes para o projeto em questão. É importante consultar todas as normas aplicáveis e garantir que o projeto esteja em conformidade com as regulamentações vigentes.

### **4. Certidão de Registro/Quitação do CREA/CAU:**

Apresentar certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA/CAU, constando os nomes dos profissionais que atuarão como responsáveis técnicos pelos serviços.

### **5. Comprovação de aptidão técnica:**

Apresentar certidões de acervo técnico profissional expedidas pelo CREA/CAU, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, podendo ocorrer a soma de atestados.

### **6. Atestado de capacidade técnico-operacional:**

Fornecer pelo menos 01 (um) atestado de capacidade técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços semelhantes.

Caso necessário, anexar os documentos comprobatórios, tais como contratos, laudos, relatórios fotográficos, entre outros, que evidenciem a experiência técnica da contratada em empreendimentos similares.

#### **IV. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

A estimativa das quantidades para o projeto foi realizada considerando a área medida no local que ocorrerá a intervenção, a partir do comprimento do eixo das vias desejadas.

##### **1. Método utilizado para definir as estimativas das quantidades:**

O método adotado baseou-se na utilização de medida estimada pelo Google Earth, para medir o comprimento e largura das vias desejadas para o presente projeto.

##### **2. Possibilidade de ocorrências futuras que possam impactar o quantitativo:**

Foi realizada uma análise para identificar possíveis ocorrências que possam impactar o quantitativo, considerando fatores como variações no tráfego, alterações climáticas e problemas com materiais fornecidos.

##### **3. Documento da Memória de Cálculo:**

A memória de cálculo encontra-se no documento anexo [Memória de Cálculo - ESTIMATIVA DE CUSTO], o qual inclui as fórmulas utilizadas e as considerações relevantes.

##### **4. Análise Crítica dos Quantitativos Indicados:**

Não foi realizado uma análise crítica para as quantidades visto a simplicidade do projeto.

##### **5. Possibilidade de Contratação de Quantidade Superior à Estimada:**

Foi avaliada a possibilidade de contratação de quantidade superior à estimada, sendo que tal ocorrência será justificada apenas em casos excepcionais e devidamente fundamentados.

#### **V. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

No processo de levantamento de mercado, foram consideradas as seguintes informações para embasar a escolha dos materiais:

##### **1. Alternativas possíveis no mercado:**

Foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado, para atender à demanda, considerando as mais usuais, para a execução de pavimentação das vias em bloquete sextavado, PMF ou CBUQ.

## 2. Necessidade de audiência prévia ou consulta pública:

Não foi considerada a necessidade de audiência prévia com fornecedores ou consulta pública, uma vez que a opção pelos materiais foi embasada em critérios técnicos e econômicos bem definidos.

## 3. Possibilidade de contratar startup:

Não se aplica à contratação de startup, uma vez que a solução escolhida envolve tecnologias e métodos consolidados no mercado de construção.

## VI. LOCAL OBJETO DE ESTUDO



**Imagem 01:** Croqui de localização das vias.  
**Fonte:** Google Earth Pro.



**Imagem 02:** Croqui de localização das vias.  
**Fonte:** Google Earth Pro.



**Imagem 03:** Croqui de localização das vias.  
**Fonte:** Google Earth Pro.

## VII. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi baseada em informações obtidas a partir dos valores dos serviços verificados nas tabelas públicas, como SINAPI e SETOP da região de Minas Gerais.

### 1. Valor total do contrato:

*[Handwritten signature]*

Estima-se o valor total do contrato em **R\$ 512.724,77**, conforme detalhamento nas memórias de cálculo e documentos anexos, valor já incluindo o cálculo de BDI em 29,77%, conforme Acórdão Número 2622/2013, LEI Número 13.161 de 31/08/2015.

## **VIII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A contratação compreende o projeto de pavimentação em bloquete sextavado nos trechos das estradas vicinais de Abóboras, Boa Vista do Pacuí e Inhaúma, comunidades do município de São João da Lagoa, Minas Gerais, abrangendo os seguintes aspectos:

### **1. Descrição detalhada dos serviços:**

O projeto abrange uma gama específica de elementos, visando a execução das vias, tornando-a apta ao tráfego local.

O projeto foi concebido de modo a atender aos padrões estéticos e normativos vigentes, considerando as demandas específicas do espaço público e da comunidade local, contemplando todas as etapas desde a preparação até a conclusão da obra.

### **2. Elementos Produzidos/Contratados/Executados:**

Foram detalhados todos os elementos a serem produzidos, contratados ou executados para que a execução atenda aos requisitos estabelecidos pela Administração.

### **3. Solução que representa o menor dispêndio:**

A solução foi escolhida com base na análise do ciclo de vida do bem, considerando custos indiretos, despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental.

### **4. Justificativa da solução adotada no ETP:**

A solução adotada, foi devidamente justificada com base no levantamento de mercado, considerando aspectos de economicidade, eficácia, eficiência, padronização e sustentabilidade.

### **5. Soluções Descartadas com Justificativas:**

Durante o processo de levantamento de mercado, as soluções alternativas para o tipo de piso para a pavimentação, que seriam em piso PMF e piso CBUQ, foram consideradas, mas descartadas com base em análises técnicas e econômicas. As justificativas para a escolha dos em detrimento dessas opções são as seguintes:



#### **a) Sustentabilidade e impacto ambiental**

- i) Permeabilidade: O bloquete sextavado permite maior permeabilidade ao solo, ajudando na drenagem das águas pluviais e reduzindo o risco de enchentes e acúmulo de água em áreas urbanas.
- ii) Reciclabilidade: É mais fácil reaproveitar ou realocar os bloquetes em obras futuras, reduzindo o desperdício.
- iii) Menor emissão de poluentes: A produção e a aplicação de bloquetes geram menos emissões de CO<sub>2</sub> em comparação ao uso de asfalto, especialmente o CBUQ, que requer aquecimento de materiais.

#### **b) Manutenção e durabilidade**

- i) Facilidade de manutenção: No caso de reparos, como intervenções para manutenção de redes subterrâneas (água, esgoto, energia), o bloquete pode ser removido e recolocado sem causar grandes danos ou desperdício de material.
- ii) Resistência: Os bloquetes possuem alta resistência a cargas pontuais, sendo adequados para vias com tráfego moderado de veículos pesados.
- iii) Vida útil: Geralmente têm boa durabilidade e não são tão suscetíveis à deterioração por variações térmicas quanto os pavimentos asfálticos.

#### **c) Custo-benefício**

- i) Custo de implantação: Apesar de o custo inicial poder ser comparável ou ligeiramente maior, o bloquete exige menor investimento em manutenção ao longo do tempo.
- ii) Mão de obra local: A instalação dos bloquetes é mais manual, permitindo o uso de mão de obra local, o que pode impulsionar a economia do município.

#### **d) Estética e conforto urbano**

- i) Versatilidade estética: Os bloquetes sextavados possuem diferentes cores e formatos, permitindo uma pavimentação mais agradável visualmente.
- ii) Conforto térmico: Como refletem mais calor do que o asfalto, contribuem para reduzir o efeito de ilha de calor urbana.

#### **e) Contexto de São João da Lagoa**

- i) Condições locais: Caso a cidade enfrente problemas relacionados à drenagem ou tenha áreas de clima quente, o bloquete pode ser uma solução mais eficiente do que o asfalto.

- ii) Infraestrutura limitada: Para municípios menores, com recursos limitados para manutenção de pavimentos asfálticos, o bloquete é uma opção viável e prática.

Aspecto	Bloquete Sextavado	CBUQ/PMF
<b>Custo inicial</b>	Moderado	Moderado/alto (CBUQ > PMF)
<b>Manutenção</b>	Simple e barata	Mais complexa e cara
<b>Drenagem</b>	Boa (permeável)	Baixa (impermeável)
<b>Durabilidade</b>	Alta, especialmente em vias moderadas	Moderada (depende de uso e clima)
<b>Sustentabilidade</b>	Melhor para o meio ambiente	Maior impacto ambiental
<b>Estética</b>	Variável, personalizável	Uniforme

Esses fatores podem fundamentar a escolha do bloquete sextavado como a solução mais adequada para pavimentação em São João da Lagoa, atendendo às necessidades locais de maneira sustentável e econômica.

#### 6. Benefícios a serem alcançados:

Os benefícios incluem proporcionar ao município, vias de tráfego seguro e bem executadas, além de conformes e sem desníveis e similares. A busca pela transparência e eficiência norteou cada decisão técnica e orçamentária, visando à concretização de um projeto que atenda plenamente às necessidades e expectativas da população local.

#### 7. Necessidade de apresentação de amostras ou protótipo:

Não se identifica a necessidade de apresentação de amostras ou protótipos antes da execução, visto o serviço ser muito específico e de que os projetos foram elaborados de forma que possibilitem verificar a melhor maneira de atender às necessidades da Administração ou até mesmo poder prever e ou solucionar os problemas que podem surgir durante o processo construtivo.

#### 8. Serviços existentes com caráter continuado:

Não há serviços existentes com caráter continuado relacionados ao presente projeto.

## **IX. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO**

A presente solução não demanda parcelamento, sendo contratada de maneira global. A justificativa para a não divisibilidade da solução é apresentada da seguinte forma:

### **1. Análise Técnica das viabilidade do Parcelamento:**

Após análise técnica, conclui-se que a divisibilidade da execução da Pavimentação não é viável, uma vez que o projeto demanda a execução integrada de todas as etapas para garantir a eficácia do resultado final.

### **2. Análise Econômica das viabilidade do Parcelamento:**

Do ponto de vista econômico, a contratação global se apresenta como a opção mais vantajosa, evitando custos adicionais e garantindo a coerência na execução do projeto.

### **3. Formato de Contratação:**

A contratação será realizada de forma global, considerando a integralidade da execução e assegurando a máxima eficiência e eficácia do objeto.

## **X. RESULTADOS PRETENDIDOS**

O projeto visa alcançar diversos resultados positivos e impactantes para a comunidade e a infraestrutura local. Entre os resultados pretendidos destacam-se:

- Melhoria do tráfego local;
- Maior segurança para os motoristas;
- Maior segurança para os pedestres;
- Melhoria em saúde do local.

Esses resultados destacam o impacto positivo que o projeto de pavimentação pode ter um impacto significativo no desenvolvimento socioeconômico e na qualidade de vida da região.

## **XI. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO**

Para a plenitude da solução contratada, faz-se necessária a adoção de providências específicas, conforme descrito a seguir:

### **1. Adaptações em Espaço Físico e Elétrico:**

- Não se vislumbram adaptações necessárias no espaço físico e elétrico.
- 2. Atualização de Infraestrutura Tecnológica:**
- Não há necessidade de atualização de infraestrutura tecnológica para a execução do serviço.
- 3. Capacitação de Servidores:**
- Não é requerida a capacitação de servidores para a gestão e fiscalização do contrato, dado que a execução da obra é de responsabilidade exclusiva da contratada.

## **XII. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO**

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos.

Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP n° 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

Os referidos serviços produzirão resíduos sólidos, sendo tal fato comum em obras de engenharia realizadas em nossa região. Entretanto, é imperativo que estes resíduos sejam armazenados e descartados adequadamente, a fim de evitar a contaminação do solo e águas superficiais e alteração da paisagem, dentre outros impactos ambientais. Para tanto, recomenda-se as seguintes medidas:

Observar as determinações da Resolução n° 307/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Observar a Cartilha de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para Construção Civil elaborada pelo Grupo de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil SINDUSCON.

Destinar adequadamente os resíduos produzidos, devendo a contratada cumprir integralmente o que prevê a Cartilha de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para Construção Civil elaborada pelo Grupo de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil SINDUSCON.

Racionalizar o processo construtivo, por meio soluções construtivas adequadas pautadas na redução da produção de resíduos.

A contratada deverá, também, executar a atividade buscando sempre mitigar os impactos ambientais decorrentes da construção, devendo, para isso, dentre outras ações:

Destinar adequadamente os efluentes produzidos durante a execução dos serviços.

Adotar práticas sustentáveis, como as previstas no art. 4º do Decreto 7.746, especialmente:

Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local.

Maior eficiência na utilização de recursos naturais como, água e energia.

Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra.

A contratada deverá priorizar o emprego de mão de obra local, contribuindo, assim, com a geração de emprego e renda por meio do desenvolvimento sustentável.

O construtor de obras civis de implantação, pavimentação ou ampliação de rodovias, ferrovias, hidrovias, metropolitanos; construção de barragens e diques; construção de canais para drenagem; retificação do curso de água; abertura de barras, embocaduras e canais; transposição de bacias hidrográficas, construção de obras de arte e outras obras de infraestrutura também deve estar registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, de sorte que as disposições específicas deste Guia sobre CTF/APP também devem ser seguidas. Vide (Ficha Técnica de Enquadramento-FTE- Categoria: Atividades sujeitas a controle e fiscalização ambiental não relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938/1981 – Obras civis; Código: 22-1 a 22-81;

---

<sup>1</sup> GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS - SETEMBRO 2023 - 6ª EDIÇÃO, REVISTA, ATUALIZADA E AMPLIADA - EDIÇÃO APROVADA PELA CÂMARA NACIONAL DE SUSTENTABILIDADE E PELA CONSULTORIA-GERAL DA UNIÃO, PÁG. 201/207

Os geradores de resíduos da construção civil devem ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

- Os pequenos geradores devem seguir as diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, elaborado pelos municípios e pelo Distrito Federal, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local.

- Os grandes geradores deverão elaborar e implementar Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil próprio, a ser apresentado ao órgão competente, estabelecendo os procedimentos necessários para a caracterização, triagem, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.

- Os resíduos não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas. Ao contrário, deverão ser destinados de acordo com os seguintes procedimentos:

- I. Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;

- II. Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

- III. Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

- IV. Classe D: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

- O Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil - PGRCC, nas condições determinadas pela Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, deverá ser estruturado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes.

- Os contratos de obras e serviços de engenharia deverão exigir o fiel cumprimento do PGRCC, sob pena de multa, estabelecendo, para efeitos de fiscalização, que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de

Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos.

A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.

A Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, em seu art. 3º, § 2º, determina que “As embalagens de tintas usadas na construção civil serão submetidas a sistema de logística reversa, conforme requisitos da Lei nº 12.305/2010, que contemple a destinação ambientalmente adequados dos resíduos de tintas presentes nas embalagens. (Redação dada pela Resolução nº 469/2015).”

O destinador final dos resíduos da construção civil deve estar registrado e regular no CTF-Ibama, de sorte que as disposições específicas deste Guia sobre CTF/APP também devem ser seguidas. Vide (Categoria: Serviços de Utilidade; Código: 17-65; Descrição: Construção civil. Disposição de resíduos especiais: Lei nº 12.305/2010: art. 13, I, “h”)

A pessoa jurídica que executa a atividade de gerenciamento de resíduos sólidos não perigosos e de gerenciamento de resíduos sólidos perigosos (na geração, operação, transporte, armazenamento e destinação final) também deve estar registrada e regular no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA). Essa mesma pessoa jurídica deve possuir um responsável técnico também inscrito no CTF/AIDA, nos termos da Lei nº 6.938, de 1981 e Anexo I e II da Instrução Normativa IBAMA nº 10, de 27/05/2013. Sendo assim, as disposições específicas deste Guia sobre CTF/AIDA também devem ser seguidas.

A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

As obrigações da Contratante e da Contratada serão, posteriormente, integralmente previstas no Projeto Básico da contratação.

### **XIII. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Os estudos técnicos preliminares evidenciaram que a contratação da solução mostra-se possível e necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

### **XIV. DE FISCALIZAÇÃO DO PREPOSTO**

Indica-se como gestor do contrato, o secretário de obras e infraestrutura, o Sr. Bruno Colares Dias e como fiscal técnico do contrato, o Engenheiro Civil, Adilson Martins Pereira Júnior.

A Contratada designará formalmente, no prazo máximo de 05 (cinco) dias após a formalização do contrato, o preposto da empresa, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

A Contratada deverá manter preposto da empresa à disposição dos contratantes durante toda a vigência do contrato, no modo "online", e quando solicitado, presencial.

Quando for solicitada a presença do preposto, este deverá comparecer na sede do município no prazo máximo de 03 (três) dias úteis;

A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica por e-mail, para esse fim.

O órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

### **XV. INDICAÇÃO DA MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO**

Tendo em vista o objeto da contratação, OBRA, sugere-se a realização de Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma presencial, uma vez que, o município possui menos de 20.000 habitantes, observando o critério de julgamento de menor preço total, nos termos do inciso XXXVIII do art 6º e art. 29 da Lei 14.133/2021:

*Art. 6º Para fins desta Lei, consideram-se:*

*XXXVIII - concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais*



de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser: a) menor preço;  
(...)

*Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o art. 17 desta Lei, adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.*

## **XVI. GERENCIAMENTO DE RISCOS**

Assim como toda contratação, vislumbram-se alguns riscos em curso na presente contratação. Não se incluem, neste mapa de riscos, aqueles voltados à gestão do contrato e execução dos serviços, mas apenas os que tangiam o processo que permeia até a formalização da contratação.

Entende-se por ação preventiva, ações a serem tomadas, com base no desenho do mapa de riscos, de forma a prevenir a ocorrência dos riscos. Ações de contingência, no entanto, são ações a serem tomadas na ocasião dos danos começarem a ocorrer com a materialização dos riscos previstos.

### **1. DA ANÁLISE DE RISCOS VOLTADOS À GESTÃO DOS CONTRATOS**

Gerenciamento de riscos se refere ao processo para identificar, avaliar, administrar e controlar potenciais eventos ou situações, para fornecer razoável certeza quanto ao alcance dos objetivos da Administração Pública.

A Administração deverá implementar, manter, monitorar e revisar o processo de gestão de riscos, compatível com sua missão e seus objetivos estratégicos.

As avaliações de risco deverão ser acompanhadas pelo Controle interno e fiscalização, gerando um conjunto de regras, procedimentos, diretrizes, protocolos, rotinas de sistemas informatizados, conferências e trâmites de documentos e informações, entre outros, operacionalizados de forma integrada pela direção e pelo corpo de servidores, destinados a enfrentar os riscos e fornecer segurança razoável na execução dos serviços.

**Engenheiro (a) Civil  
responsável pelo projeto:**

*Lucas Alexandre Gomes Veloso*

Engenheiro Civil

CREA-MG 373.195/D

*Lucas Alexandre Gomes Veloso*

Lucas Alexandre Gomes Veloso  
Eng. Civil - CREA: 373.195/D

**Objeto:**

Contratação de empresa de engenharia para a  
pavimentação / calçamento de estradas vicinais  
em bloquete sextavado no município de São João  
da Lagoa/MG.

**Responsável do setor de  
convênios/ propostas:**

*[Assinatura]*

**Secretário de obras  
e infraestrutura:**

*Bruno*

Bruno Colares Dias