



# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

## AQUISIÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO – CALÇAMENTO ESTRADA DA TORRE

---

### 1. OBJETO

Aquisição de materiais de construção destinados à execução do calçamento da Estrada da Torre, localizada no bairro Bom Clima, zona rural/urbana do Município de São João Nepomuceno/MG (coordenada início 21°32'22.1078"S, 43°0'26.7129"W final 21°32'19.8159"S, 43°0'12.9403"W), compreendendo o fornecimento de insumos como pedra poliédrica, pó de pedra, areia, cimento, meio-fio, sarjetas e materiais para drenagem (bueiros), em conformidade com as normas técnicas da ABNT e com a Lei nº 14.133/2021.

---

### UNIDADE DEMANDANTE

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Obras

---

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A pavimentação de vias públicas constitui ação essencial para o desenvolvimento urbano e rural, sendo diretamente relacionada à mobilidade, segurança e qualidade de vida da população.

A Estrada da Torre apresenta atualmente:

- Trechos com solo exposto;
- Formação de lama em períodos chuvosos;
- Poeira excessiva em períodos secos;
- Processos erosivos;



- Dificuldade de acesso para veículos, transporte escolar e serviços de emergência.

A inexistência de pavimentação adequada pode ocasionar:

- Isolamento de moradores;
- Aumento de custos com manutenção emergencial;
- Riscos à segurança de pedestres e motoristas;
- Prejuízos econômicos à região.

Dessa forma, a aquisição de materiais de qualidade se torna etapa essencial para viabilizar a execução da obra de calçamento com durabilidade e eficiência.

---

## **MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

A presente contratação justifica-se pela necessidade de promover melhorias estruturais na Estrada da Torre, garantindo:

- Trafegabilidade segura em qualquer período do ano;
- Prevenção de erosões e degradação do solo;
- Redução de impactos climáticos na via;
- Acesso contínuo da população a serviços essenciais.

A escolha pela aquisição exclusiva dos materiais decorre da existência de equipe própria municipal apta à execução dos serviços, possibilitando:

- Redução significativa de custos;
- Maior controle sobre a execução;
- Flexibilidade operacional.

---

## **OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO**

### **Objetivo Geral**

Garantir o fornecimento de materiais adequados para execução do calçamento da Estrada da Torre.



### Objetivos Específicos

- Garantir insumos de qualidade conforme normas técnicas;
- Melhorar as condições de tráfego e segurança;
- Aumentar a acessibilidade da via;
- Reduzir custos contínuos com manutenção de estrada de terra;
- Promover qualidade de vida aos moradores;
- Assegurar maior durabilidade da infraestrutura viária.

---

## 3. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

A Prefeitura Municipal de São João Nepomuceno não conta com plano de contratação anual (em elaboração).

A contratação:

- Está prevista na **Lei Orçamentária Anual (LOA)**;
- É compatível com a **LDO e PPA**;
- Encontra respaldo na obrigatoriedade do ETP como instrumento da fase preparatória.

---

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação deverá observar requisitos técnicos e operacionais estritamente necessários ao atendimento da demanda, garantindo qualidade, eficiência, economicidade e ampla competitividade, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

### Requisitos Técnicos dos Materiais

- Os materiais deverão atender integralmente às normas técnicas da **ABNT** aplicáveis;
- Conformidade com as especificações do **SINAPI** e referências oficiais de engenharia;



- Os insumos deverão possuir qualidade compatível com uso em pavimentação poliédrica;
  - Os materiais deverão ser novos, sem uso, e livres de defeitos;
  - Granulometria e características físicas adequadas (no caso de brita, areia e pó de pedra);
  - Resistência adequada (cimento, blocos e pedras);
  - Compatibilidade com o projeto de engenharia.
- 

### **Requisitos de Fornecimento**

- Entrega dos materiais no local da obra (Estrada da Torre – bairro Bom Clima);
  - Fornecimento parcelado conforme cronograma físico-financeiro;
  - Transporte, carga e descarga sob responsabilidade do fornecedor;
  - Cumprimento dos prazos definidos pela Administração;
  - Substituição imediata de materiais que não atendam às especificações;
  - Possibilidade de fiscalização no ato da entrega.
- 

### **Requisitos de Qualificação do Fornecedor**

- Regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária;
  - Capacidade de fornecimento compatível com os quantitativos;
  - Atendimento às exigências legais previstas na Lei nº 14.133/2021.
- 

### **Requisitos de Sustentabilidade (quando aplicável)**

- Preferência por materiais de origem regular;
  - Redução de desperdícios;
  - Atendimento à legislação ambiental vigente.
- 

### **Diretrizes para Garantia da Competitividade**

Os requisitos foram definidos de forma objetiva e essencial, evitando:



- Exigências excessivas;
- Restrições indevidas à participação;
- Especificações direcionadas.

Assim, garante-se ampla competitividade e isonomia entre os licitantes.

## 5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi elaborada com base em levantamento técnico da engenharia municipal, considerando o projeto de pavimentação da Estrada da Torre, as dimensões da via e os parâmetros técnicos de execução.

### Memória de Cálculo

A definição das quantidades considerou:

- Extensão da via a ser pavimentada;
- Largura média da pista;
- Espessura das camadas de assentamento;
- Consumo médio por m<sup>2</sup> de pavimentação poliédrica;
- Elementos de drenagem (sarjeta, meio-fio e bueiro).

Exemplo de metodologia aplicada:

- **Área estimada da via (m<sup>2</sup>) = extensão x largura**
- **Volume de materiais = área x espessura da camada**
- **Consumo de cimento = traço padrão de argamassa/concreto**
- **Meio-fio e sarjeta = metragem linear da via**

### Quantitativos Estimados

Item	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDA DE
1	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100	M <sup>3</sup>	392,70



	A 150 MM PARA PAVIMENTAÇÃO OU CALCAMENTO POLIEDRICO		
2	PÓ DE PEDRA	M <sup>3</sup>	376,20
3	AREIA MEDIA	M <sup>3</sup>	169,50
4	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	12.680
5	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM)	M <sup>3</sup>	23,78
6	BLOCO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO 14 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	100
7	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	130
8	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	126
9	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	80
10	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	20

### Fundamentação das Quantidades

As quantidades foram obtidas a partir de:

- Projeto técnico de engenharia;
- Planilha orçamentária baseada no **SINAPI**;
- Referências do **SICOR/MG**;
- Parâmetros técnicos usuais de pavimentação;
- Histórico de obras similares do Município.



---

### **Interdependência com Outras Contratações**

- A presente contratação está vinculada à execução da obra por equipe própria do Município;
- Não há dependência direta de outras contratações externas;
- Possível aquisição complementar poderá ocorrer, caso necessário, durante a execução.

---

### **Economia de Escala**

A definição das quantidades considerou:

- Aquisição em volume único para redução de custos unitários;
- Otimização logística de transporte;
- Redução de compras fragmentadas;
- Melhor negociação com fornecedores.

---

### **Adequação da Estimativa**

A estimativa:

- ✓ Reflete a real necessidade da obra
- ✓ Evita superdimensionamento
- ✓ Minimiza riscos de falta ou excesso de materiais
- ✓ Garante eficiência na execução

---

## **6. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES**

### **Solução 1 – Aquisição de materiais (adotada)**



- ✓ Menor custo
- ✓ Maior controle
- ✓ Execução com equipe própria

### **Solução 2 – Contratação completa (obra)**

- ✗ Maior custo
- ✗ Menor controle

### **Solução 3 – Registro de preços**

- ✗ Não adequado para obra específica

**Conclusão:** solução mais vantajosa → aquisição direta.

---

## **7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em levantamento técnico preliminar, utilizando referências oficiais de preços e parâmetros de mercado, com o objetivo de subsidiar a escolha da solução mais vantajosa e verificar a viabilidade econômica da contratação, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021.

---

### **Metodologia Utilizada**

A estimativa considerou:

- Base de dados do **SINAPI (Caixa/IBGE)**;
- Referências do **SICOR/MG**;
- Parâmetros do Decreto Municipal de pesquisa de preços ;
- Levantamento técnico da engenharia municipal;
- Planilha orçamentária da obra.

A metodologia adotada observa:

- Média de preços de mercado;
- Exclusão de valores inexecutáveis ou excessivos;



- Compatibilidade com práticas públicas de contratação.

### Planilha Orçamentária Estimada

### Planilha de Estimativa de Custos

### MEMÓRIA DE CÁLCULO – CALÇAMENTO ESTRADA DA TORRE

#### 1. MEIO-FIO (Item 1.1.1)

Valor total: R\$ 8.257,32

#### Composição dos insumos:

Insumo	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Total (R\$)
Brita nº 1	m <sup>3</sup>	8,28	126,92	1.050,90
Areia média	m <sup>3</sup>	10,00	171,50	1.715,00
Cimento CP II-32	kg	4.830,00	0,76	3.670,80
Tábua	m	115,00	13,02	1.497,30
Sarrafo	m	118,00	2,74	323,32

#### ✓ Soma:

☞ R\$ 8.257,32

#### 2. SARJETA (Item 1.1.2)

Valor total: R\$ 9.836,71

#### Composição:

Insumo	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Total (R\$)
Brita nº 1	m <sup>3</sup>	13,00	126,92	1.649,96



Insumo	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Total (R\$)
Areia média	m <sup>3</sup>	14,50	171,50	2.486,75
Cimento CP II-32	kg	7.500,00	0,76	5.700,00

✓ Soma:

☞ R\$ 9.836,71

### 3. PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA (Item 1.1.3)

Valor total: R\$ 124.025,28

Composição:

Insumo	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Total (R\$)
Pó de pedra	m <sup>3</sup>	376,20	119,89	45.102,62
Pedra poliédrica	m <sup>3</sup>	392,70	137,65	54.055,16
Areia média	m <sup>3</sup>	145,00	171,50	24.867,50

✓ Soma:

☞ R\$ 124.025,28

### 4. BUEIRO (Item 1.1.4)

Valor total: R\$ 2.515,62

Composição:

Insumo	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Total (R\$)
Brita nº 1	m <sup>3</sup>	2,50	126,92	317,30
Areia média	m <sup>3</sup>	3,00	171,50	514,50
Cimento CP II-32	kg	350,00	0,76	266,00



Insumo	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Total (R\$)
Tábua	m	15,00	13,02	195,30
Sarrafo	m	8,00	2,74	21,92
Aço CA-50 (6,3 mm)	kg	20,00	8,10	162,00
Bloco de concreto	un	100	4,25	425,00
Aço CA-50 (20-25 mm)	kg	80	7,67	613,60

✓ Soma:

👉 R\$ 2.515,62

---

## 5. CONSOLIDAÇÃO GERAL

Meio-fio: 8.257,32

Sarjeta: 9.836,71

Pavimentação: 124.025,28

Bueiro: 2.515,62

-----  
**VALOR TOTAL ESTIMADO:**

**R\$ 144.634,93**

---

## Memória de Cálculo

A composição dos quantitativos e valores considerou:

- **Área da via (m<sup>2</sup>)** = extensão x largura média;
- **Volume de materiais granulares (m<sup>3</sup>)** = área x espessura da camada;
- **Consumo de cimento (kg)** = traço padrão de argamassa;
- **Elementos lineares (meio-fio e sarjeta)** = extensão da via;
- **Materiais estruturais (bueiro)** conforme projeto técnico.



Os valores unitários foram obtidos diretamente das tabelas oficiais, garantindo aderência ao mercado.

---

### Documentos de Suporte

A estimativa encontra respaldo nos seguintes documentos:

- Planilha orçamentária detalhada;
  - Memória de cálculo da engenharia;
  - Referências do SINAPI e SICOR;
  - Levantamento técnico da Secretaria de Obras.
- 

### Análise da Estimativa

A estimativa apresentada:

- ✓ Reflete os preços praticados no mercado
  - ✓ Atende aos princípios da economicidade e eficiência
  - ✓ Evita sobrepreço e risco de inexecução
  - ✓ É compatível com contratações públicas similares
- 

### Finalidade da Estimativa

A presente estimativa tem caráter:

- **Preliminar** (fase de planejamento – ETP);
  - **Referencial** (não vinculante para o julgamento);
  - **Instrumental**, para:
    - Definição da viabilidade da contratação;
    - Escolha da melhor solução;
    - Subsídio à elaboração do Termo de Referência.
- 

O valor estimado de **R\$ 144.634,93** mostra-se:



- ✓ Compatível com o mercado
- ✓ Adequado à solução escolhida
- ✓ Viável sob o ponto de vista orçamentário

Reforçando a viabilidade da contratação pretendida.

---

## 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após análise das alternativas disponíveis no mercado, concluiu-se que a solução mais vantajosa para atendimento da necessidade da Administração é a **aquisição de materiais de construção, com execução da obra de calçamento pela equipe própria do Município.**

---

### Definição da Solução Final

A solução consiste na contratação de empresa(s) para fornecimento de materiais de construção destinados à execução do calçamento da Estrada da Torre, localizada no bairro Bom Clima, no Município de São João Nepomuceno/MG.

A execução dos serviços será realizada pela equipe da Secretaria Municipal de Obras, utilizando os insumos adquiridos, conforme projeto técnico previamente elaborado.

---

### Escopo da Solução

A solução contempla:

- Aquisição de materiais essenciais para pavimentação poliédrica;
- Fornecimento de insumos para base, assentamento e acabamento;
- Materiais para drenagem superficial e profunda (sarjetas e bueiros);
- Entrega dos materiais diretamente no local da obra;
- Fornecimento parcelado conforme cronograma físico-financeiro.



---

### Características Principais da Solução

- **Modelo de contratação:** aquisição de bens (materiais de construção);
- **Execução:** direta pelo Município;
- **Natureza do objeto:** divisível (aquisição por itens);
- **Fornecimento:** parcelado, conforme demanda;
- **Critério técnico:** atendimento às normas da ABNT e referências do SINAPI;
- **Local de entrega:** Estrada da Torre – bairro Bom Clima;
- **Responsabilidade logística:** do fornecedor.

---

### Requisitos da Solução

A solução deverá atender aos seguintes requisitos:

#### Requisitos técnicos

- Materiais conforme normas da ABNT;
- Compatibilidade com o projeto de engenharia;
- Qualidade e durabilidade dos insumos;

#### Requisitos operacionais

- Entrega conforme cronograma;
- Fornecimento parcelado;
- Substituição de materiais inadequados;

#### Requisitos legais

- Atendimento integral à Lei nº 14.133/2021 ;
- Regularidade fiscal do fornecedor;
- Observância aos princípios da Administração Pública.

---

### Ciclo de Vida da Solução

A solução considera todo o ciclo de vida do objeto:



1. Aquisição dos materiais;
2. Entrega no local da obra;
3. Aplicação pela equipe municipal;
4. Consolidação da pavimentação;
5. Redução de custos de manutenção futura;
6. Aumento da vida útil da via.

---

### **Manutenção e Assistência Técnica**

Por se tratar de aquisição de materiais de construção:

- **Não se aplica assistência técnica continuada;**
- A responsabilidade do fornecedor restringe-se à qualidade dos materiais entregues;
- Eventuais defeitos ou inconformidades deverão ser sanados mediante substituição imediata;

Quanto à manutenção:

- Será realizada pela própria Administração, após a execução da obra;
- A qualidade dos materiais impacta diretamente na durabilidade e redução de custos futuros.

---

### **Vantagens da Solução Adotada**

- Redução de custos em relação à contratação completa;
- Maior controle da execução;
- Flexibilidade operacional;
- Aproveitamento da estrutura municipal;
- Melhor relação custo-benefício;
- Atendimento ao interesse público.

---

A solução definida atende de forma plena:



- ✓ À necessidade da Administração
- ✓ Aos requisitos técnicos e operacionais
- ✓ À economicidade e eficiência
- ✓ À legislação vigente

Sendo, portanto, a alternativa mais vantajosa para o Município

---

## 9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DO OBJETO

A definição da forma de adjudicação do objeto foi realizada com base em análise técnica, econômica e operacional, considerando a natureza da contratação, o mercado fornecedor e os princípios da Lei nº 14.133/2021 .

---

### Forma de Parcelamento Adotada

A contratação será realizada **por item**, tendo em vista que os materiais de construção constituem bens:

- **Divisíveis;**
- Com ampla oferta no mercado;
- Comercializados de forma independente;
- Sem necessidade de fornecimento conjunto obrigatório.

---

### Fundamentação Legal

A decisão pelo parcelamento do objeto encontra respaldo na Lei nº 14.133/2021:

- **Art. 18, §1º, inciso VI** – determina a análise do parcelamento como forma de ampliar a competitividade;
- **Art. 40, inciso V, alínea "b"** – estabelece que o planejamento da contratação deve considerar o parcelamento do objeto, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso;



- **Art. 23, §1º** – orienta a adoção de metodologia que assegure preços compatíveis com o mercado.

Tais dispositivos visam garantir:

- Ampliação da competitividade;
- Melhor aproveitamento dos recursos públicos;
- Seleção da proposta mais vantajosa.

---

### **Justificativa Técnica e Econômica**

A adoção do critério **por item** apresenta as seguintes vantagens:

#### **a) Ampliação da competitividade**

Permite a participação de fornecedores especializados em determinados materiais, inclusive microempresas e empresas de pequeno porte.

#### **b) Economicidade**

Possibilita a obtenção de menores preços unitários, decorrentes da especialização dos fornecedores.

#### **c) Flexibilidade contratual**

Permite aquisições conforme a necessidade real da obra, evitando desperdícios.

#### **d) Redução de riscos**

Evita dependência de um único fornecedor para todos os insumos.

---

### **Análise de Outras Formas de Contratação**

#### **a) Contratação por lote**

Não se mostra vantajosa, pois:

- Pode restringir a competitividade;



- Exige que o fornecedor atenda a todos os itens;
- Pode elevar os preços finais.

## b) Contratação global

Inadequada para o caso, pois:

- Os materiais são independentes entre si;
- Não há interdependência técnica que justifique fornecimento conjunto;
- Reduz a concorrência.

---

## Registro de Preços (quando aplicável)

Caso a Administração opte pelo Sistema de Registro de Preços:

- Mantém-se a adjudicação **por item**;
- O critério de julgamento será **menor preço por item**, conforme art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 ;
- Não se recomenda agrupamento em lotes, salvo justificativa técnica específica.

---

Diante da análise técnica e econômica, conclui-se que:

A contratação **por item** é a forma mais adequada e vantajosa para a Administração, pois:

- ✓ Amplia a competitividade
- ✓ Garante economicidade
- ✓ Atende à legislação vigente
- ✓ Reduz riscos contratuais

Não se identificam elementos técnicos que justifiquem a adoção de contratação por lote ou global.

---



## 10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação visa alcançar resultados concretos sob os aspectos de economicidade, eficiência administrativa e melhoria da infraestrutura pública, em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021.

---

### Resultados em Termos de Economicidade

- Redução de custos em comparação à contratação de obra completa (material + mão de obra);
  - Aquisição de insumos com base em preços de referência oficiais (SINAPI/SICOR);
  - Otimização de recursos financeiros mediante compra por item;
  - Diminuição de despesas futuras com manutenção da via.
- 

### Melhor Aproveitamento de Recursos

#### Recursos Humanos

- Utilização da equipe própria da Secretaria de Obras;
- Valorização da mão de obra municipal;
- Redução de dependência de terceiros.

#### Recursos Materiais

- Uso eficiente dos materiais adquiridos;
- Planejamento de consumo conforme cronograma da obra;
- Redução de desperdícios.

#### Recursos Financeiros

- Aplicação racional do orçamento público;
  - Melhor custo-benefício na aquisição;
  - Controle direto sobre execução e gastos.
-



### **Benefícios Esperados**

- Melhoria significativa da trafegabilidade;
  - Redução de riscos de acidentes;
  - Diminuição de impactos causados por chuvas;
  - Aumento da durabilidade da via;
  - Redução de poeira e lama;
  - Valorização da região atendida.
- 

### **Impacto Institucional**

- Fortalecimento da capacidade operacional da Prefeitura;
  - Melhoria na prestação de serviços públicos;
  - Aumento da credibilidade da gestão municipal;
  - Atendimento às demandas da população.
- 

### **Metas a Serem Alcançadas**

- Execução integral do calçamento da Estrada da Torre;
  - Garantia de qualidade da pavimentação;
  - Cumprimento do cronograma físico-financeiro;
  - Redução de custos de manutenção em médio e longo prazo;
  - Atendimento pleno à necessidade da população local.
- 

### **Conclusão dos Resultados**

Os resultados pretendidos demonstram que a contratação:

- ✓ É economicamente vantajosa
- ✓ Maximiza o uso de recursos públicos
- ✓ Gera benefícios sociais e estruturais relevantes
- ✓ Atende ao interesse público



# 11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização da contratação, o Município deverá adotar as seguintes providências, garantindo a adequada execução do objeto e a regularidade do processo administrativo:

---

## Providências Administrativas

- Aprovação formal do Estudo Técnico Preliminar;
- Elaboração do Termo de Referência;
- Realização da pesquisa de preços;
- Verificação da disponibilidade orçamentária;
- Definição da modalidade de licitação;
- Inserção do processo no sistema oficial de compras.

---

## Providências Técnicas

- Validação do projeto de engenharia;
- Conferência da planilha orçamentária;
- Definição do cronograma físico-financeiro;
- Verificação das especificações técnicas dos materiais;
- Planejamento logístico para recebimento e armazenamento.

---

## Designação de Fiscal e Gestor do Contrato

Serão designados os seguintes servidores:

- **Fiscal do Contrato:** Anderson José de Lima Rabelo
  - **Gestora do Contrato:** Paula Pinto Danelon
-



### **Capacitação dos Servidores**

Caso necessário, deverão ser adotadas medidas de capacitação para:

- Fiscalização do fornecimento dos materiais;
- Controle de qualidade dos insumos;
- Acompanhamento da execução da obra;
- Gestão contratual conforme a Lei nº 14.133/2021 .

---

### **Providências Operacionais**

- Definição do local adequado para recebimento dos materiais;
- Organização do armazenamento;
- Planejamento da utilização conforme cronograma;
- Definição de rotinas de controle e fiscalização.

---

### **Conclusão das Providências**

As providências listadas garantem:

- ✓ Regularidade do processo
- ✓ Segurança jurídica
- ✓ Eficiência na execução
- ✓ Controle adequado da contratação

---

## **12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES**

A análise do planejamento da unidade demandante foi realizada com o objetivo de identificar a existência de contratações correlatas ou interdependentes que possam impactar a presente contratação.



---

### Contratações Correlatas

Consideram-se correlatas as contratações com objetos similares ou complementares.

No presente caso:

- Existem contratações similares relacionadas à aquisição de materiais de construção para manutenção de vias públicas;
- Tais contratações, no entanto, possuem objeto distinto e não interferem diretamente na execução do calçamento da Estrada da Torre;
- Não há sobreposição de objeto que comprometa a presente contratação.

---

### Contratações Interdependentes

Consideram-se interdependentes aquelas que influenciam diretamente a execução da contratação.

No caso em análise:

- A execução da obra dependerá diretamente da **disponibilidade da equipe própria da Secretaria de Obras**;
- Poderá haver necessidade complementar de:
  - Aquisição de materiais adicionais;
  - Apoio logístico (transporte interno, equipamentos);
- Não há contratos externos imprescindíveis à execução da contratação.

- 
- Não foram identificadas contratações que impeçam ou prejudiquem a presente contratação;
  - A execução depende essencialmente de planejamento interno do Município;
  - A contratação é **autônoma**, embora integrada ao planejamento da Secretaria de Obras.
-



## 13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução do objeto pode gerar impactos ambientais típicos de obras de pavimentação, os quais foram avaliados previamente.

---

### Possíveis Impactos Ambientais

- Movimentação de solo e alteração da superfície natural;
- Geração de resíduos de construção civil;
- Emissão de poeira durante a execução;
- Possível interferência no escoamento natural de águas pluviais;
- Uso de recursos naturais (areia, pedra, cimento).

---

### Medidas Mitigadoras

Para minimizar os impactos identificados, deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- Controle de erosão e drenagem adequada (implantação de sarjetas e bueiros);
- Destinação correta dos resíduos de construção;
- Umidificação do solo para controle de poeira;
- Uso racional dos materiais;
- Aquisição de insumos de fornecedores regularizados ambientalmente.

---

### Sustentabilidade e Uso de Recursos

- Preferência por materiais com menor impacto ambiental;
- Redução de desperdícios durante a execução;
- Planejamento adequado para evitar retrabalho;
- Uso eficiente de insumos.



---

### Logística Reversa e Reciclagem

- Reaproveitamento de resíduos quando possível;
- Destinação adequada de sobras e rejeitos;
- Não se aplica logística reversa formal, por se tratar de insumos consumíveis.

---

### Ações de Prevenção e Contingência

- Monitoramento contínuo da execução da obra;
- Correção imediata de falhas de drenagem;
- Intervenções rápidas em caso de erosões;
- Fiscalização ambiental durante a execução.

---

### Conclusão Ambiental

Os impactos ambientais são **controláveis e mitigáveis**, não representando impedimento à execução da obra, desde que observadas as medidas propostas.

---

## 14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Após a realização dos estudos técnicos, conclui-se que a contratação pretendida é plenamente adequada sob os aspectos técnico, operacional, econômico e legal.

---

### Viabilidade Técnica

- A solução adotada é compatível com o objeto;



- Os materiais atendem às normas técnicas;
  - O Município possui capacidade de execução.
- 

### **Viabilidade Operacional**

- Existe estrutura administrativa e equipe técnica disponível;
  - O fornecimento parcelado atende às necessidades da obra;
  - O modelo adotado garante controle e eficiência.
- 

### **Viabilidade Orçamentária**

- Há previsão na Lei Orçamentária Anual;
  - O valor estimado é compatível com o mercado;
  - A solução apresenta economicidade.
- 

### **Adequação ao Interesse Público**

A contratação atende diretamente ao interesse público, pois:

- Melhora a infraestrutura viária;
  - Promove segurança e mobilidade;
  - Beneficia a população local;
  - Contribui para o desenvolvimento econômico.
- 

### **Conclusão Final**

Diante do exposto, conclui-se que a contratação:

- ✓ É **necessária**
- ✓ É **viável**
- ✓ É **adequada**
- ✓ Está em conformidade com a Lei nº 14.133/2021



## 15. ASSINATURA

São João Nepomuceno – MG 01 de abril de 2026.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above a horizontal line.

Paula Pinto Danelon

Secretária Municipal de Desenvolvimento Urbano e Obras.

