



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DATA	DESCRIÇÃO	AUTOR
15/07/2024	Futura e eventual aquisição de concreto usinado do tipo FCK (bombeável ou não bombeável e para piso polido).	Ricardo Augusto Gonçalves de Castro

### 1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Este documento trata da demanda por “Futura e eventual aquisição de concreto usinado do tipo FCK (bombeável ou não bombeável e para piso polido).”

1.2. Unidade Requisitante: Secretaria de Obras, Agricultura, Meio Ambiente e Integração Rural.

### 2. EQUIPE DE AGENTE DE CONTRATAÇÃO

2.1. Foram indicados os seguintes servidores para compor a comissão de agente de contratação:

INTEGRANTE			SETOR
FUNÇÃO	NOME	E-MAIL	
Agente de contratação	Marlo Oliveira de Lombardi	<a href="mailto:licitacao@tiradentes.mg.gov.br">licitacao@tiradentes.mg.gov.br</a>	Setor de Licitação
Membro	Adriana Silva Reis	<a href="mailto:rh@tiradentes.mg.gov.br">rh@tiradentes.mg.gov.br</a>	Setor de Recursos Humanos
Membro	Luzia Batista Silva	<a href="mailto:obras@tiradentes.mg.gov.br">obras@tiradentes.mg.gov.br</a>	Secretaria de Obras

### 3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1. A aquisição de concreto usinado do tipo FCK (bombeado ou não bombeado e para piso polido), se justifica, pois é imprescindível para a realização de benfeitorias como pavimentação, manutenção e conservação de vias públicas e estradas rurais/vicinais no município de Tiradentes.

3.2. Existiam contratações anteriores, no entanto foram encerradas por cumprirem o prazo total vigente (um ano).

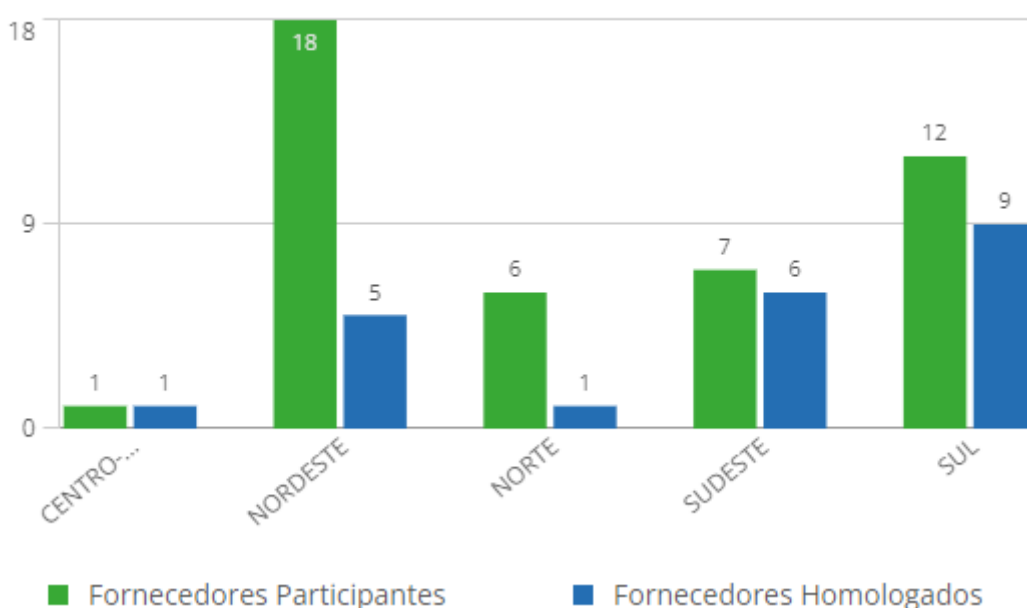
3.3. Sob essas circunstâncias, é imprescindível a realização de um novo processo licitatório, a fim de dar a continuidade de atender a alta demanda.



## 4 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. Em pesquisas relativas ao objeto deste estudo, por se tratar de bem muito comum na Administração Pública, foram verificadas diversos fornecedores e contratações similares, sendo que nesse ano até o presente momento (15 de Julho de 2024) foram identificados 44 fornecedores, dos quais 22 sucederam como homologadas, conforme o Painel de Preços.

QUANTIDADE DE FORNECEDORES



Fonte: <https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/analise-materiais>

4.2. A partir da análise mencionada, foram identificados diversos fornecedores capazes de atender a demanda da Administração, sendo um mercado bastante amplo e difuso.

4.3. ANÁLISE DAS CONTRATAÇÕES ANTERIORES. No levantamento das informações em relação à contratação anterior não foram identificados achados significativos.

## 5. REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Os materiais serão especificados conforme as necessidades e histórico de contratações da Secretaria Municipal de Obras, observadas mudanças tecnológicas, bem como tendências de mercado.

5.1.1. Os materiais deverão ser entregues adequadamente em seu transporte especializado.



5.1.2. O fornecimento deverá estar de acordo com a norma técnica da “execução de concreto dosado em central - ABNT NBR n°7211” - respeitando a padronização nacional.

5.2. NATUREZA. Considerando o descrito supra, verifica-se que se trata de bens comuns, nos termos do regulamento do inciso XIII do artigo 6º, Lei 14.133/2021, uma vez que as especificações adotadas são reconhecidas e usuais no mercado e indicam objetivamente os padrões de desempenho e qualidade dos itens que esta Administração pretende adquirir.

5.3. Vistoria obrigatória: não.

5.4. Necessidade de garantia de execução: não.

5.5. Participação de consórcio e possibilidade de subcontratação: pelo baixo grau de complexidade do objeto não será permitida a participação em consórcio, nem a subcontratação de parte ou de todo o objeto.

5.6. Necessidade de transição contratual: sim.

5.7. ESTRATÉGIA DE FORNECIMENTO. Por ter preferência o Sistema de Registro de Preços, o fornecimento deverá ser parcelado, sendo a quantidade definida pelo requisitante a cada empenho, a fim de adequar à demanda ao longo da vigência contratual.

5.8. A contratação é para aquisição de 11 (onze) itens, detalhados no quadro 4 do item 6.2. deste estudo.

5.9. REGIME DE EXECUÇÃO. Compra com aquisição remunerada de bens para fornecimento parcelada.

5.10. EXECUÇÃO. Prazo para recebimento provisório e definitivo, bem como critérios de pagamento serão detalhados no Termo de Referência.

5.10.1. As autorizações de fornecimento dos materiais contendo as notas de empenho serão enviadas pelos e-mails: [obras@tiradentes.mg.gov.br](mailto:obras@tiradentes.mg.gov.br) ou [compras@tiradentes.mg.gov.br](mailto:compras@tiradentes.mg.gov.br)

5.10.2. O pagamento à CONTRATADA será efetuado após o recebimento definitivo do objeto, mediante depósito bancário, estabelecida no art. 145 da Lei 14.133/2021;

5.10.3. Prazo de execução do objeto: conforme definido no modelo de execução do objeto.

5.10.4. Procedimentos e rotinas de execução serão detalhados no Termo de Referência.



5.11. Necessidade de disponibilizar materiais, equipamentos, ferramentas e instrumentos: não há.

5.12. Obrigações específicas da Contratada serão detalhadas no Termo de Referência.

5.13. EXAME DOS NORMATIVOS. Foram localizados e analisados os seguintes normativos que regulam especialmente os serviços a serem contratados, os quais produzirão impacto na contratação conforme as considerações respectivas:

Quadro 1 - Relação de normativos que impactam na demanda

<b>Normativo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Impacto na Demanda</b>
Lei Federal nº 14.133/2021	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública	Regula a contratação sob aspectos gerais
Decreto Federal nº 10.024, de 20 de setembro de 2019	Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica	Regula a contratação sob aspectos da modalidade licitatória pregão eletrônico
Lei Federal nº 14.133/2021 (art. 144)	Normas sobre critérios de sustentabilidade em contratações	Auxiliar na definição dos requisitos técnicos da demanda quanto à sustentabilidade

5.14. As condições de julgamento das propostas, bem como, critérios de qualificação técnica serão dispostas no Termo de Referência, considerando o quanto exposto no item 5.2.

5.15. Exigências relativas à habilitação jurídica, fiscal e trabalhista, bem como os critérios de qualificação econômico-financeira, serão de acordo com a legislação e constarão no Edital.

## 6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

6.1. Soluções passíveis de atender à demanda:

<b>SOLUÇÃO 1:</b> Aquisição de forma única do concreto usinado	
<b>VANTAGENS</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Material disponível para ser utilizado a qualquer hora do tempo por não ter validade;</li><li>2. Redução de tempo no que se refere à utilização do material, por estar armazenado na</li></ol>	<b>DESVANTAGENS</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Com a quantidade e a alta frequência de demanda, o custo torna a aquisição única inviável.</li><li>2. Para armazenar grandes quantidades de material, seria</li></ol>



própria Secretaria, dispensando burocracia.	necessário criação de uma logística e construção de um local que exige espaços maiores. 3. Mesmo com a quantidade reduzida, seria necessário abertura de novos processos licitatórios em curto período, resultando em burocracia excessiva.
<b>ENCAMINHAMENTO:</b> A solução não atende as necessidades da Administração	

<b>SOLUÇÃO 2:</b> Aquisição de forma parcelada do concreto usinado	
<b>VANTAGENS</b> 1. Suprir necessidade da Administração 2. Demanda para alta frequência e possibilidade de adaptação no que se refere à quantidade empenhada. 3. Otimização financeira por se tratar de fornecimento parcelado, sendo feito o pagamento equivalente à quantidade parcelada dos materiais.	<b>DESVANTAGENS</b> 1. Maior demanda de tempo referindo a disponibilidade de material para ser utilizada, exigindo um planejamento prévio para a realização do empenho.
<b>ENCAMINHAMENTO:</b> Solução que atende a demanda.	

6.2. CONCLUSÃO. A solução 2, portanto, se mostra viável; que é a aquisição de forma parcelada do concreto usinado, uma contratação comum em órgãos da Administração Pública.

Quadro 4 - Detalhamento da especificação e quantitativo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO / DESCRIÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANT
1	Concreto usinado tipo FCK 15 mpa	m <sup>3</sup>	2000
2	Concreto usinado tipo FCK 20 mpa	m <sup>3</sup>	2000
3	Concreto usinado tipo FCK 25 mpa	m <sup>3</sup>	2000
4	Concreto usinado tipo FCK 30 mpa	m <sup>3</sup>	2000
5	Concreto usinado tipo FCK 35 mpa	m <sup>3</sup>	2000
6	Concreto usinado tipo FCK 40 mpa	m <sup>3</sup>	2000



7	Concreto usinado bombeável tipo FCK 20 mpa	m <sup>2</sup>	2000
8	Concreto usinado bombeável tipo FCK 25 mpa	m <sup>3</sup>	2000
9	Concreto usinado bombeável tipo FCK 30 mpa	m <sup>3</sup>	2000
10	Concreto usinado bombeável tipo FCK 35 mpa	m <sup>3</sup>	2000
11	Concreto usinado bombeável tipo FCK 40 mpa	m <sup>3</sup>	2000

6.3. Justificativa pela estratégia de contratação: A demanda possui quantitativo previsto com precisão, então a aquisição será com fornecimento único.

6.4. NATUREZA Considerando o descrito supra, verifica-se que se trata de bens comuns, nos termos do regulamento do artigo 20, da Lei 14.133/2021, uma vez que as especificações adotadas no presente Termo são usuais no mercado e indicam de forma objetiva os padrões de desempenho e qualidade dos itens que esta Administração pretende adquirir.

6.5. REGIME DE EXECUÇÃO. Da reunião em lote – não se aplica por ausentar peculiaridade de característica entre os itens, sendo possível englobar todos eles em um único grupo.

6.6. Prazo de entrega do material: A entrega deve obedecer à tabela constante no Termo de Referência, sendo o prazo contado em dias consecutivos a partir do recebimento da nota de empenho pela adjudicatária. Demais requisitos do modelo de execução do objeto serão dispostos no Termo de Referência.

## **7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES**

7.1. Para esta contratação as quantidades foram estimadas com base nos históricos de pedidos nas contratações anteriores.

## **8. ESTIMATIVAS DE VALOR**

8.1. Com base na escolha pela solução da aquisição do material, o método para estimativa prévia de preços, seguindo as diretrizes dos normativos do Poder Executivo, do Tribunal de Contas da União (TCU) e do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE - MG), foi a obtenção de valores das mais diversas fontes, formando uma cesta de preços exequíveis com o devido tratamento estatístico. Esta pesquisa poderá ser aprimorada para efeito de estimativa dos valores de referência para a licitação.

8.1.1. O quadro com os preços dos aparelhos consta a seguir



ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	MÉDIA (R\$)	Valor total estimado (R\$)
1	Concreto usinado tipo FCK 15 mpa	m <sup>3</sup>	2000	R\$ 580,5033	R\$ 1.161.006,6667
2	Concreto usinado tipo FCK 20 mpa	m <sup>3</sup>	2000	R\$ 635,0000	R\$ 1.270.000,0000
3	Concreto usinado tipo FCK 25 mpa	m <sup>3</sup>	2000	R\$ 598,9967	R\$ 1.197.993,3333
4	Concreto usinado tipo FCK 30 mpa	m <sup>3</sup>	2000	R\$ 467,4100	R\$ 934.820,0000
5	Concreto usinado tipo FCK 35 mpa	m <sup>3</sup>	2000	R\$ 745,4700	R\$ 1.490.940,0000
6	Concreto usinado tipo FCK 40 mpa	m <sup>3</sup>	2000	R\$ 508,4000	R\$ 1.016.800,0000
7	Concreto usinado bombeável tipo FCK 20 mpa	m <sup>2</sup>	2000	R\$ 615,0000	R\$ 1.230.000,0000
8	Concreto usinado bombeável tipo FCK 25 mpa	m <sup>3</sup>	2000	R\$ 647,5000	R\$ 1.295.000,0000
9	Concreto usinado bombeável tipo FCK 30 mpa	m <sup>3</sup>	2000	R\$ 626,5000	R\$ 1.253.000,0000
10	Concreto usinado bombeável tipo FCK 35 mpa	m <sup>3</sup>	2000	R\$ 832,5900	R\$ 1.665.180,0000
11	Concreto usinado bombeável tipo FCK 40 mpa	m <sup>3</sup>	2000	R\$ 609,0000	R\$ 1.218.000,0000
				<b>Valor Global Estimado (R\$)</b>	R\$ 13.732.740,0000

## 9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. A adesão do fornecimento parcelado é necessária para atender à demanda dinâmica assim como justificado no tópico 6 deste estudo.

## 10. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO

10.1. Obedecendo o Inciso VII do art. 12 da Lei Federal 14.133, a futura contratação está alinhada ao Planejamento Anual de Contratações do ano de 2024, na categoria “Aquisição e fornecimento de concreto usinado”.

## 11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS



11.1. A aquisição dos materiais está relacionada à continuidade de realizar manutenção das vias públicas no município de Tiradentes.

## **12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

12.1. Por se tratar de um fornecimento parcelado e contínuo, será nomeado os servidores capacitados para as funções de um gestor e um fiscal de contrato, que exercerão até o fim da vigência do contrato. As indicações serão detalhadas no Termo de Referência.

## **13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

13.1. Não se verificam contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

## **14. POSSÍVEIS IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

14.1. A utilização dos materiais desta contratação pode gerar os seguintes impactos:

14.1.1. A instalação incorreta dos materiais nas vias públicas pode ocasionar transtornos como:

- a) degradação das áreas de manancial e de proteção permanente,
- b) proliferação de agentes transmissores de doenças;
- c) assoreamento de rios e córregos;
- d) obstrução dos sistemas de drenagem, tais como piscinões, galerias e sarjetas;
- e) ocupação de vias e logradouros públicos por resíduos, com prejuízo à circulação de pessoas e veículos, além da própria degradação da paisagem urbana;
- f) existência e acúmulo de resíduos que podem gerar risco por sua periculosidade;
- g) indução de escorregamentos; aumento da turbidez e da quantidade de sólidos em suspensão em corpos d'água receptores;
- h) modificações do lençol freático com rebaixamento ou elevação do nível de base local;
- i) mudanças na dinâmica de movimentação das águas subterrâneas;
- j) inundações à jusante.



Como medida de prevenção, todas as atividades serão planejadas e inspecionadas pelo fiscal técnico responsável.

14.1.2. Os itens desta futura contratação são considerados como recursos naturais, logo o seu desperdício impacta diretamente no meio ambiente, assim como a otimização financeira. Para mitigar esse efeito, a quantidade de materiais será estimada em cada empenho, de forma que evite o desperdício. Mesmo que ocorra eventuais excessos de material, será armazenado devidamente para que seja reutilizado posteriormente, por se tratar de material durável, bem como sugere a Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

## **15. CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

15.1. O responsável técnico e o requisitante, após concluir os Estudos Técnicos Preliminares aqui registrados, posiciona-se pela viabilidade da aquisição, fornecimento parcelada, de concreto usinado.

Diante da declaração de viabilidade da contratação neste documento, encaminhe-se para, com base neste Estudo Técnico Preliminar, a elaboração do Termo de Referência.

Tiradentes/MG, 15 de julho de 2024

---

Carlos Neto dos Santos  
Secretário de Obras