



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUNDUVA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão requisitante: Secretaria de Obras, Viação e Serviços Urbanos;
Objeto: Aquisição de Concreto Usinado Bombeável, para o município de Tucunduva/RS.

Pedido de compra nº: 07/2025

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A aquisição de concreto usinado bombeável se faz necessário para atender a demanda de obras em execução pela administração pública, garantindo maior eficiência, produtividade e qualidade na execução de estruturas de concreto armado.

O concreto usinado bombeável é um material produzido em central dosadora, com controle tecnológico de traço, características e qualidade, que apresenta elevada fluidez e trabalhabilidade, podendo ser aplicado em situações que exijam melhor adensamento e acabamento.

A contratação visa garantir:

- Fornecimento de concreto usinado bombeável, com resistência característica especificada em projeto (fck 25 Mpa fck 30Mpa);
- Entrega no local da obra, conforme cronograma;
- Atendimento às condições de transporte e descarregamento no local;
- Controle tecnológico, com fornecimento de nota de entrega e traço certificado;
- Cumprimento das normas técnicas aplicáveis (como NBR 7212 e NBR 6118).

Obs: Importante destacar que, apesar de o concreto possuir características bombeáveis, a prefeitura não contratará nem utilizará serviços de bombeamento, ficando a cargo da própria administração a realização do lançamento e aplicação conforme os métodos disponíveis no local.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Tucunduva, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os bens têm natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº14.133/2021.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento do tipo menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei federal N° 14.133/2021.

A entrega do objeto será de forma fracionada conforme a necessidade da Administração ao longo da vigência desta Ata, conforme o Art. 82, §3º da Lei federal N° 14.133/2021.

Para fornecimento dos bens, conforme art. 62, inciso II da lei federal nº 14.133/2021, será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas do licitante vencedor, que deverá comprovar a atuação em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como, apresentar os documentos referentes a habilitação fiscal, social e trabalhista (art. 62, inciso III, da lei federal 14.133/2021)

A empresa interessada deverá oferecer proposta e produtos que atendam aos parâmetros definidos para o objeto da licitação com preço compatível com o de mercado e o apurado pela secretaria requisitante.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

O quantitativo estimado para a contratação pretendida segue no quadro abaixo:

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO DE DISPUTA
01	01	Concreto usinado (FCK = 25 MPA)	AMPLA CONCORRÊNCIA - DISPUTA PELO MENOR PREÇO UNITÁRIO DO LOTE
02	01	Concreto usinado (FCK = 25 MPA)	COTA RESERVADA (ME/EPP) - DISPUTA PELO MENOR PREÇO UNITÁRIO DO LOTE
03	01	Concreto usinado (FCK = 30 MPA)	AMPLA CONCORRÊNCIA - DISPUTA PELO MENOR PREÇO UNITÁRIO DO LOTE
04	01	Concreto usinado (FCK = 30 MPA)	COTA RESERVADA (ME/EPP) - DISPUTA PELO MENOR PREÇO UNITÁRIO DO LOTE

Obs: Considerando que o valor da contratação ultrapassa R\$ 80.000,00, em atenção ao disposto no art. 72, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021, foi realizada a avaliação quanto à possibilidade de adoção de cota reservada para microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP).

Diante da natureza do objeto — aquisição de concreto usinado FCK 25 MPa e FCK 30 MPa —, verifica-se tratar-se de fornecimento passível de divisão quantitativa, permitindo a destinação de 25% (vinte e cinco por cento) do total para contratação exclusiva de ME e EPP, conforme previsto no art. 48, inciso III, da Lei Complementar nº 123/2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538/2015.

Assim, fica estabelecida a reserva de cota correspondente a 25% do quantitativo total, com o objetivo de ampliar a participação e fomentar o desenvolvimento das micro e pequenas empresas, em conformidade com as diretrizes legais vigentes.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a

contratação de empresas especializadas no ramo da construção civil, para o fornecimento de concreto usinado bombeável.

Para tanto, a melhor opção trata-se da contratação realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento do tipo menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei federal N° 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de **VALOR TOTAL: R\$ 319.562,00** (trezentos e dezenove mil e quinhentos e sessenta e dois reais). Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal, N° 829, de 27 de março de 2024, que "Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Tucunduva, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021".

Em análise a contratações de outros municípios no Licitacon, pode-se constatar a compatibilidade de preços.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por objetivo a aquisição de concreto usinado bombeável, destinado ao atendimento das necessidades das obras públicas sob responsabilidade da administração municipal. Trata-se de uma solução técnica que visa assegurar maior qualidade, eficiência e controle na execução de serviços de concretagem, em conformidade com os projetos estruturais e com as normas técnicas vigentes.

O fornecimento do concreto usinado bombeável contempla:

- Produção em central dosadora licenciada e com controle tecnológico;
- Garantia das especificações técnicas do traço, conforme resistência característica exigida (fck 25 Mpa e fck 30 MPa);
- Transporte até o local da obra, com caminhões betoneira adequados, obedecendo às condições e prazos previamente definidos no cronograma;
- Entrega do material pronto para aplicação, com trabalhabilidade apropriada para facilitar o lançamento e adensamento, mesmo sem a utilização de bombas;
- Fornecimento de documentação de controle tecnológico, incluindo nota de entrega, traço e comprovação de resistência, quando solicitado.

A adoção dessa solução contribui para:

- Reduzir perdas e desperdícios de material na obra;
- Otimizar o tempo de execução das atividades de concretagem;
- Garantir maior uniformidade e qualidade das estruturas de concreto;
- Cumprir os requisitos de segurança, desempenho e durabilidade previstos nos projetos e normas (como NBR 7212, NBR 6118 e demais aplicáveis).

Importante: A solução contratada abrange apenas o fornecimento do concreto bombeável, não incluindo serviços de bombeamento, lançamento, aplicação, adensamento ou cura, que serão realizados pelo próprio contratante ou por equipe designada.

Essa contratação é essencial para garantir a continuidade e a qualidade das obras públicas municipais, dentro dos prazos estabelecidos, contribuindo para a adequada execução e finalização das intervenções planejadas.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO



Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que o parcelamento do objeto desta contratação será conforme a necessidade desta Administração.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição de concreto usinado bombeável, a administração municipal pretende alcançar a melhoria da qualidade técnica das obras públicas, assegurando que o concreto aplicado nas estruturas tenha resistência, trabalhabilidade e durabilidade compatíveis com os projetos e normas vigentes. Espera-se reduzir desperdícios e retrabalhos, já que o concreto usinado é produzido com controle tecnológico e entregue pronto para uso, minimizando erros de dosagem, mistura e preparo no canteiro de obras.

Além disso, busca-se otimizar o tempo de execução das atividades, garantindo maior agilidade nas etapas de concretagem e permitindo o cumprimento dos cronogramas previstos para cada obra. Outro resultado esperado é o aumento da produtividade das equipes, pois o fornecimento do material pronto possibilita que a mão de obra local concentre seus esforços no lançamento, adensamento e acabamento, sem a necessidade de preparo manual do concreto.

Também será possível garantir melhor controle e rastreabilidade, por meio do fornecimento de notas fiscais, laudos de traço e certificados de controle tecnológico, permitindo comprovar a qualidade e a conformidade do material utilizado. Por fim, pretende-se assegurar o atendimento a todos os requisitos legais e normativos, especialmente no que se refere às normas da ABNT e às exigências dos órgãos de controle, garantindo a regularidade, a conformidade e a segurança das obras realizadas com recursos públicos.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

A Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato, de acordo com o Decreto Municipal N° 757, de 24 de março de 2023.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária (conforme o caso);
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta de contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) assinatura e publicação da ata de registro de preços; e
- k) realização de empenho (conforme o caso).

1

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição dos objetos supracitados podem ser fornecidos apenas com a contratação ora proposta.

Os objetos que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

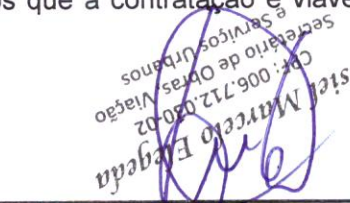
12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Existem impactos ambientais provenientes desta contratação, dessa forma, orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente, conforme Parecer Ambiental em anexo.



13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Tucunduva, 12 de maio de 2025.




Josiel Marcelo Elegeda
Secretaria de Obras, Viação e
Serviços Urbanos

De acordo


Laerte José Perassolo
CPF: 005.089.190-10
Coordenador Departamento
de Trânsito

PESQUISA DE PREÇOS
Conforme Decreto Municipal nº 829, de 27 de março de 2024, e Lei Federal
14.133/2021

I- DESCRIÇÃO DO OBJETO
Registro de preços visando a aquisição Concreto usinado (FCK = 25 MPA) Bombeável e Concreto usinado (FCK = 30 MPA) Bombeável, para atender às demandas das obras públicas sob responsabilidade da administração municipal, cujas descrições e condições de entrega estão detalhadas no estudo técnico preliminar, documento de formalização de demanda, termo de referência e planilha de pesquisa de preços.
II- IDENTIFICAÇÃO DO AGENTE RESPONSÁVEL PELA PESQUISA, OU EQUIPE DO PLANEJAMENTO:
Laerte José Perassolo
III- CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES CONSULTADAS:
Foram coletados preços formalmente pelo LicitaCon.
IV- SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS:
Segue tabela e documentos comprobatórios em anexo.
V- MÉTODO ESTATÍSTICO APLICADO PARA DEFINIÇÃO DO VALOR ESTIMADO:
Método utilizado é o da Média.
VI- JUSTIFICATIVA DE METODOLOGIA UTILIZADA:
Foi utilizado somente os orçamentos com menor preço, excluindo os valores excessivamente elevados e inexequíveis.
VII- MÉMORIA DE CÁLCULO DO VALOR ESTIMADO E DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE:
VIII- JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DOS FORNECEDORES, NO CASO DA PESQUISA DIRETA:
II - Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;
III - Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;
V - Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Tucunduva, 23 de maio de 2025.


Laerte José Perassolo
CPF: 005.089.190-10
Coordenador Departamento
de Trânsito


Laerte José Perassolo

PESQUISA DE MERCADO PARA A EVENTUAL COMPRA DE PEDRAS DE CALÇAMENTO

Item	Descrição	Unidade	Qnt Mínima	Qnt Máxima	PM PORTO ALEGRE	DEP. DE ÁGUA E ESGOTOS SANTANA DO LIVRAMENTO	PM ALPESTRE	PM BARRA DO RIO AZUL	PM BARRA FUNDA	MÉDIA	VALOR DE REFERÊNCIA
1	Concreto usinado (FCK = 25 MPA)	M³	7	200	R\$ 638,00	R\$ 816,72	R\$ 949,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 801,24	R\$ 801,24
2	Concreto usinado (FCK = 30 MPA)	M³	7	200	R\$ -	R\$ -	R\$ 990,00	R\$ 734,71	R\$ 665,00	R\$ 796,57	R\$ 796,57
Total											


Laerte José Perassolo
 CPF: 005.089.190-10
 Coordenador Departamento
 de Trânsito

VALOR TOTAL	CV
R\$ 160.248,00	0,1947941
R\$ 159.314,00	0,2147997
R\$ 319.562,00	



Laerte José Perassolo
CPF: 005.089.190-10
Coordenador Departamento
de Trânsito

PARECER AMBIENTAL

O presente parecer tem como objetivo cumprir os termos do Art. 18, § 1º, XII da Lei Federal nº 14133/2021, que dispõe sobre a descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

Este parecer ambiental tem como objetivo a análise dos impactos ambientais relacionados à Aquisição de Concreto Usinado Bombeável e serviço de Bomba tipo lança, para o Município de Tucunduva/RS, através da Secretaria de Obras, e a proposição de medidas mitigadoras para reduzir ou eliminar os impactos negativos.

POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

1. CONSUMO DE MATÉRIAS-PRIMAS E RECURSOS NATURAIS

Extração de areia e brita pode causar degradação de áreas naturais.

Uso excessivo de cimento Portland contribui para emissões de CO₂, devido ao processo de produção.

Elevado consumo de água no preparo do concreto.

Medidas Mitigadoras:

Priorizar fornecedores que possuam matéria prima proveniente de áreas licenciadas.

Implementar o reuso de água no processo produtivo, incluindo o uso de água residual tratada.

2. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E POLUIÇÃO DO AR

Geração de poeira no transporte e manuseio de agregados.

A atividade pode gerar grande quantidade de poeira, o que pode afetar a qualidade do ar, além da emissão de CO₂ na produção de cimento.

A emissão de gases poluentes ocorre também no processo de logística e de transporte por caminhões-betoneira e bombas de concreto.

Medidas Mitigadoras:

Controlar a umidade dos agregados para minimizar a dispersão de partículas no ar.

Incentivar o uso de caminhões e bombas com motores mais eficientes e menos poluentes.

Otimizar rotas de transporte para reduzir o consumo de combustível.

3. DESCARTE DE SOBRAS E EXCESSO DE PRODUTO

Existe a possibilidade de sobrar concreto já pronto para uso e, quando descartado de maneira irregular ou em local inapropriado, gera grandes impactos ambientais.

Medidas Mitigadoras:

Tentar ser o mais preciso possível no cálculo de volume de concreto a ser usado nas dependências da obra, de modo a otimizar a carga.

LOGÍSTICA REVERSA E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS

A adoção de logística reversa é essencial para minimizar os impactos ambientais e otimizar o reaproveitamento de materiais, onde:

- Resíduos de Concreto: Moagem e reaproveitamento como agregado reciclado.
- Óleos Hidráulicos e Lubrificantes: Coleta seletiva e encaminhamento para reciclagem em locais autorizados.
- Bombas de Concreto e Equipamentos Obsoletos: Descarte adequado ou encaminhamento para reuso/recondicionamento.
- Embalagens de Produtos Químicos: Devolução aos fabricantes ou destinação em locais licenciados.

RECOMENDAÇÕES FINAIS

1. Adoção de melhores tecnologias disponíveis para reduzir os impactos gerados.
2. Adoção de tecnologias para redução do consumo de água e energia, como sistema fotovoltaico.

Tucunduva, 25 de Fevereiro de 2025.

Vanessa Alba Da Silva

Engenheira Florestal

Crea RS 267515