



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Restinga Sêca

Secretaria Municipal de Obras, Mobilidade e Serviços

Necessidade: Aquisição de tampas para uso em sistemas de drenagem pluvial urbana do Município de Restinga Sêca/RS.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Restinga Sêca/RS enfrenta demandas recorrentes relacionadas à manutenção e adequação dos sistemas de drenagem pluvial urbana, especialmente no que se refere à substituição e instalação de tampas em bocas de lobo e demais estruturas de captação de águas pluviais. Atualmente, observa-se que muitas dessas estruturas encontram-se com tampas danificadas, inexistentes ou fora de padrão, o que compromete o adequado escoamento das águas, além de representar risco à segurança de pedestres e veículos. Além disso, a ausência de padronização nos materiais utilizados ao longo do tempo tem gerado dificuldades operacionais para a equipe de manutenção, tanto na reposição quanto na adaptação das estruturas existentes, ocasionando retrabalho, aumento de custos e perda de eficiência nos serviços executados. Outro fator relevante é a expansão urbana do Município, com destaque para a implantação do loteamento Bela Vista II, que demandará a execução de novas estruturas de drenagem pluvial, ampliando significativamente a necessidade por tampas adequadas e compatíveis com o tráfego local. Somado a isso, verifica-se que as demandas por esse tipo de material são contínuas e variáveis ao longo do tempo, dificultando a definição precisa de quantitativos para aquisições pontuais, o que pode resultar em falta de material em momentos críticos ou em aquisições emergenciais. Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de planejamento adequado para garantir o atendimento das demandas de manutenção e expansão da infraestrutura de drenagem urbana, assegurando condições mínimas de segurança, funcionalidade e eficiência nos serviços prestados à população.

### 2. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para atendimento à necessidade identificada, foram analisadas as seguintes alternativas disponíveis no mercado, tanto sob o aspecto técnico dos materiais utilizados nas tampas de drenagem pluvial, quanto sob o aspecto do modelo de contratação.

#### Alternativas Técnicas para Tampas de Drenagem Pluvial

- a) **Aquisição de tampas de concreto armado pré-moldadas com grelha metálica integrada:** Solução amplamente utilizada em sistemas de drenagem urbana, com elevada resistência mecânica, adequada para suportar tráfego de veículos leves e pesados. Apresenta boa durabilidade, facilidade de reposição, padronização das estruturas e compatibilidade com as condições operacionais do Município. A grelha metálica central integrada contribui para a captação eficiente das águas pluviais, reduzindo riscos de obstrução.
- b) **Aquisição de tampas de ferro fundido:** Embora apresentem alta resistência e durabilidade, possuem custo significativamente superior em relação às tampas de concreto, o que impacta diretamente na viabilidade econômica da contratação. Além disso, são mais suscetíveis a furtos, gerando prejuízos ao erário e riscos à segurança da população.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE RESTINGA SÊCA**

EDUCAÇÃO E PROGRESSO

- c) **Execução de tampas moldadas “in loco”**: Alternativa que demanda maior tempo de execução, necessidade de mão de obra especializada e controle rigoroso das condições de concretagem. Apresenta dificuldades na padronização das peças, maior possibilidade de falhas construtivas e menor eficiência operacional para atendimento de demandas recorrentes de manutenção.

**Alternativas de Contratação**

**a) Execução direta pela Secretaria de Obras**

- Consistiria na fabricação das tampas pela própria equipe do Município, utilizando mão de obra e estrutura próprios.
- No entanto, atualmente a Secretaria de Obras não dispõe de equipe técnica especializada, nem de estrutura física adequada (formas, equipamentos e espaço apropriado) para a produção padronizada de peças pré-moldadas em concreto armado.
- Há, ainda, dificuldades relacionadas ao controle de qualidade das peças (resistência do concreto, acabamento e padronização), o que pode resultar em produtos com desempenho inferior e menor durabilidade.
- Além disso, a produção própria poderia gerar aumento de custos indiretos, como aquisição de insumos em pequena escala, perdas de material e necessidade de retrabalho.

**b) Dispensa de Licitação por Valor**

- Inviável, considerando que a demanda estimada para o período ultrapassa os limites previstos na Lei nº 14.133/2021.
- A utilização recorrente dessa modalidade caracterizaria fracionamento indevido de despesa, contrariando os princípios da legalidade, planejamento e economicidade.
- Também não atende adequadamente à necessidade de planejamento e padronização do fornecimento, podendo resultar em aquisições pontuais com variação de qualidade entre os fornecedores.

**c) Pregão Eletrônico, com Sistema de Registro de Preços**

- Modalidade mais adequada para aquisição de bens comuns, cujos padrões de qualidade e desempenho podem ser objetivamente definidos, conforme dispõe a Lei nº 14.133/2021.
- O Sistema de Registro de Preços mostra-se apropriado diante da necessidade de fornecimento parcelado e contínuo, permitindo que as aquisições ocorram conforme a demanda da Secretaria de Obras, sem obrigatoriedade de contratação integral do quantitativo estimado.
- Assegura maior competitividade, transparência e isonomia entre os fornecedores, ampliando a possibilidade de obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.
- Proporciona melhor planejamento e gestão orçamentária, evitando aquisições emergenciais, descontinuidade no fornecimento e acúmulo desnecessário de estoque.

A alternativa escolhida neste Estudo Técnico Preliminar é a adoção do Sistema de Registro de Preços, por meio da modalidade pregão eletrônico, para aquisição parcelada de tampas de





concreto armado pré-moldadas com grelha metálica central integrada, para uso em sistemas de drenagem pluvial urbana do Município de Restinga Sêca/RS.

A escolha justifica-se pela flexibilidade operacional, compatibilidade com a estrutura administrativa, viabilidade orçamentária, eficiência na gestão de recursos e atendimento ao interesse público, garantindo o fornecimento contínuo e padronizado de materiais essenciais às demandas recorrentes de manutenção e implantação dos sistemas de drenagem pluvial urbana no município.

As demais alternativas foram descartadas por apresentarem limitações operacionais, técnicas ou legais, conforme exposto.

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

A contratação pretendida não está prevista no Plano de Contratações Anual do Município, visto que o planejamento da Secretaria de Obras Mobilidade e Serviços está em fase de elaboração para o exercício. A demanda será aditada no planejamento do exercício de 2026.

### **4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos, visando garantir o adequado fornecimento dos materiais e o atendimento das necessidades da Administração Pública:

#### **Natureza do objeto**

A contratação pretendida refere-se ao registro de preços para aquisição parcelada de tampas de concreto armado pré-moldadas com grelha metálica central integrada, destinadas à utilização em sistemas de drenagem pluvial urbana do Município de Restinga Sêca/RS.

O objeto possui natureza de bem comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **Requisitos técnicos dos materiais**

Os materiais fornecidos deverão atender integralmente às especificações técnicas definidas no Termo de Referência, especialmente quanto às dimensões, espessura, resistência do concreto, armação interna e características da grelha metálica integrada.

As tampas deverão ser fabricadas em concreto armado pré-moldado, possuir resistência compatível com utilização em sistemas de drenagem urbana sujeitos ao tráfego de veículos pesados e apresentar padrão adequado de acabamento, estabilidade e durabilidade.

Os itens deverão ser novos, sem uso anterior, entregues em perfeitas condições de utilização e livres de trincas, fissuras, deformações, falhas estruturais ou quaisquer defeitos que possam comprometer sua segurança, funcionalidade ou vida útil.

Os materiais empregados deverão atender às normas técnicas aplicáveis e possuir qualidade compatível com a finalidade pública da contratação, garantindo segurança e adequado funcionamento das estruturas de drenagem pluvial urbana.

#### **Requisitos de fornecimento e execução**

O fornecimento ocorrerá de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração, durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços, não havendo obrigação de contratação integral dos quantitativos estimados.

A entrega deverá ser realizada nos locais indicados pela Administração, dentro do Município de Restinga Sêca/RS, no prazo definido no Termo de Referência, contados do recebimento da Nota de Empenho e da respectiva Ordem de Fornecimento.

A contratada será responsável pelo transporte, carga, descarga e demais custos necessários ao





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE RESTINGA SÊCA**

EDUCAÇÃO E PROGRESSO

fornecimento dos materiais, bem como pelos danos eventualmente causados durante o transporte e manuseio até a entrega definitiva.

Os itens fornecidos serão submetidos à conferência e fiscalização por servidor(es) designado(s) pela Administração, podendo ser rejeitados, no todo ou em parte, caso estejam em desacordo com as especificações técnicas ou apresentem defeitos de fabricação, devendo a contratada providenciar sua substituição sem ônus adicional ao Município, nos prazos estabelecidos no Termo de Referência.

### Requisitos administrativos e legais

A contratação será realizada por meio de pregão eletrônico, utilizando o Sistema de Registro de Preços, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a natureza contínua e variável da demanda da Secretaria Municipal de Obras, Mobilidade e Serviços.

A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada, desde que comprovada a vantajosidade para a Administração, podendo os quantitativos originalmente registrados serem renovados, nos termos da legislação vigente.

A futura contratada deverá manter, durante toda a execução da contratação, as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório, bem como observar as obrigações fiscais, trabalhistas, previdenciárias, ambientais e demais disposições legais aplicáveis ao objeto.

### 5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa dos quantitativos foi definida com base nas demandas recorrentes de manutenção e implantação dos sistemas de drenagem pluvial urbana, considerando o histórico de intervenções realizadas pela Secretaria de Obras, bem como a necessidade de substituição de tampas danificadas e implantação de novas.

Considerando a necessidade de garantir o fornecimento contínuo do material durante a vigência da ata de registro de preços, estimou-se a aquisição conforme tabela abaixo:

Item	Resumo	Unidade	Quantidade
1	Tampa de concreto armado pré-moldada retangular, dimensões externas 1,20m x 1,00m, espessura de 10 a 12cm, resistência do concreto fck 25 MPa, armação interna em malha dupla com barras de 8mm, suporte para tráfego de veículo pesado, com grelha metálica central integrada de 80cm x 60cm, barras de ferro de 16mm com espaçamento de 7cm entre barras, borda de concreto de 20cm, sem alça.	Unidade	40
2	Tampa de concreto armado pré-moldada quadrada, dimensões externas 1,00m x 1,00m, espessura de 10 a 12cm, resistência do concreto fck 25 MPa, armação interna em malha dupla com barras de 8mm, suporte para tráfego de veículo pesado, com grelha metálica central integrada de 60cm x 60cm, barras de ferro de 16mm com espaçamento de 7cm entre barras, borda de concreto de 20cm, sem alça.	Unidade	60

A estimativa visa garantir a precisão técnica, a economicidade e a compatibilidade com os parâmetros de qualidade exigidos pela Administração, atendendo aos princípios da razoabilidade, eficiência e interesse público, conforme estabelece a Lei nº 14.133/2021.





O quantitativo indicado representa estimativa máxima de consumo, não constituindo obrigação de aquisição integral por parte da Administração, sendo as contratações realizadas conforme a necessidade e disponibilidade orçamentária.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 90.907,00 (noventa mil novecentos e sete reais).

Vislumbra-se que o valor estimado foi definido com base em pesquisa direta de mercado, por meio da solicitação e análise de 03 (três) propostas comerciais de empresas regionais especializadas no fornecimento de artefatos de concreto pré-moldado.

Considerando as especificações técnicas particulares e padronização própria dos itens, especialmente quanto às dimensões, resistência do concreto, capacidade de suporte a tráfego pesado e integração com grelha metálica, não foi possível identificar contratações plenamente comparáveis em portais de compras públicas ou sistemas oficiais de pesquisa de preços.

Dessa forma, o valor de referência foi definido a partir da média dos preços obtidos nas propostas válidas, consideradas compatíveis com as especificações técnicas exigidas, refletindo os valores praticados no mercado para este tipo de fornecimento.

A metodologia adotada atende aos princípios da economicidade, razoabilidade e vantajosidade para a Administração, bem como observa o disposto no Decreto Municipal nº 105/2023, que dispõe sobre a regulamentação da Lei nº 14.133/2021 no âmbito municipal.

Os orçamentos utilizados para a estimativa encontram-se devidamente anexados ao processo.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta é o registro de preços para aquisição parcelada de tampas de concreto armado pré-moldadas com grelha metálica central integrada, para uso em sistemas de drenagem pluvial urbana do Município de Restinga Sêca/RS.

A solução contempla o fornecimento de materiais destinados à manutenção, substituição e implantação de estruturas de drenagem pluvial urbana, visando atender às demandas contínuas da Secretaria Municipal de Obras, Mobilidade e Serviços relacionadas à conservação e ampliação da infraestrutura urbana do Município.

As tampas em concreto armado pré-moldado com grelha metálica integrada apresentam resistência, durabilidade e capacidade estrutural compatíveis com a utilização em vias urbanas sujeitas ao tráfego de veículos leves e pesados, além de contribuir para maior padronização das estruturas de drenagem existentes, facilitando os serviços de manutenção, reposição e adaptação executados pela Administração.

A utilização do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada em razão da natureza contínua e variável da demanda, permitindo que as aquisições ocorram de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração, durante a vigência da ata, sem obrigatoriedade de contratação integral dos quantitativos estimados.

O modelo adotado também proporciona maior eficiência administrativa e operacional, melhor planejamento das aquisições, redução da necessidade de contratações emergenciais e maior agilidade no atendimento das demandas relacionadas à drenagem pluvial urbana.

Além disso, a solução contribui para o adequado funcionamento do sistema de drenagem urbana do Município, auxiliando no escoamento das águas pluviais, redução de pontos de alagamento, melhoria das condições de segurança de pedestres e veículos e suporte às demandas decorrentes da expansão urbana e implantação de novos loteamentos.

A contratação pretendida mostra-se tecnicamente adequada, operacionalmente viável e compatível com as necessidades da Administração Pública, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público previstos na Lei Federal nº





14.133/2021.

## 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 devam ser considerados 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.

No presente caso, o parcelamento mostra-se técnica e economicamente viável, considerando que os itens possuem especificações distintas e podem ser fornecidos de forma independente, sem prejuízo à execução contratual. Além disso, o julgamento por item amplia a competitividade e favorece a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Dessa forma, o objeto será parcelado e o julgamento da licitação ocorrerá por item.

## 9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com a presente contratação, garantir o fornecimento contínuo e padronizado de tampas para utilização nos sistemas de drenagem pluvial urbana do Município, assegurando melhores condições de manutenção, segurança e funcionamento das estruturas existentes e futuras.

Busca-se proporcionar maior eficiência no atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Obras, Mobilidade e Serviços, permitindo aquisições conforme a necessidade da Administração e reduzindo a ocorrência de contratações emergenciais.

Com a execução da contratação, espera-se melhorar as condições de escoamento das águas pluviais, reduzir riscos de acidentes ocasionados por estruturas danificadas ou inadequadas e contribuir para a adequada conservação da infraestrutura urbana do Município.

O processo licitatório também visa assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, garantindo competitividade, economicidade, isonomia entre os fornecedores e observância das disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida, não se verificam providências prévias relevantes no âmbito da Administração além das atividades administrativas necessárias à instrução do processo licitatório e formalização da Ata de Registro de Preços.

A Secretaria Municipal de Obras, Mobilidade e Serviços indicará servidor(es) responsável(is) pela gestão e fiscalização da futura contratação.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para o perfeito fornecimento do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. A contratação que se pretende, portanto, é autônoma e prescinde de contratações correlatas ou interdependentes.

## 12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Conforme análise do Departamento de Meio Ambiente, a aquisição parcelada de tampas de concreto armado pré-moldadas com grelha metálica central integrada para uso em sistemas de drenagem pluvial urbana apresenta impactos ambientais indiretos, principalmente relacionados à fabricação, transporte e armazenamento dos materiais, como consumo de recursos naturais (cimento, agregados e aço), emissão de poluentes atmosféricos e geração de





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE RESTINGA SÊCA**

EDUCAÇÃO E PROGRESSO

resíduos industriais. Durante o armazenamento e manuseio, podem ocorrer geração de resíduos sólidos, risco de contaminação do solo por materiais inadequadamente acondicionados e interferências locais, como poeira e ocupação de área. Por outro lado, trata-se de componente essencial para o adequado funcionamento da drenagem, contribuindo para a captação eficiente das águas pluviais, redução de alagamentos e melhoria das condições sanitárias urbanas, desde que sua utilização e eventual descarte ao final da vida útil ocorram de forma ambientalmente adequada.

### 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, declara-se que a contratação mostra-se técnica e economicamente viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Restinga Sêca, 15 de maio de 2026.

**Brunna da Silva Weirich**  
Oficial Administrativo

**Marissom Beladona**  
Secretário de Obras, Mobilidade e Serviços

Assinado por 2 pessoas: MARISSOM BELADONA e BRUNNA DA SILVA WEIRICH  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://restingaseca.1doc.com.br/verificacao/AE3D-CAB6-52B2-F47A> e informe o código AE3D-CAB6-52B2-F47A





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: AE3D-CAB6-52B2-F47A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **MARISSOM BELADONA** (CPF 006.XXX.XXX-65) em 15/05/2026 15:53:52 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ **BRUNNA DA SILVA WEIRICH** (CPF 030.XXX.XXX-09) em 15/05/2026 16:03:40 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://restingaseca.1doc.com.br/verificacao/AE3D-CAB6-52B2-F47A>