



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (Art. 18, §1º da Lei 14.133/2021)

SECRETARIA: GABINETE DA PREFEITA – DEFESA CIVIL

**I – Descrição do objeto e da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;**

Este documento apresenta Estudo sobre o objeto da contratação e a necessidade de sua execução, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público, conforme o cenário apresentado.

**1.1. Objeto da Contratação**

O objeto da presente contratação é a **Ampliação e Reestruturação de 13 (treze) Sistemas de Abastecimento de Água** em comunidades localizadas na área rural (interior) do município. O escopo inclui a **reforma completa das estruturas existentes**, com a instalação ou substituição de **torres de captação/reservação e caixas d'água** em cada um dos 13 sistemas, visando garantir a capacidade e a qualidade da distribuição hídrica.

**1.2. Necessidade da Contratação e Interesse Público**

A contratação se justifica pela **necessidade de mitigar os impactos da severa estiagem** que tem afetado cronicamente as comunidades do interior do estado do Rio Grande do Sul (RS), problema que se acentuou e motivou a destinação de **recursos oriundos da Defesa Civil do Estado do RS**.

**1.3. Problema a Ser Resolvido (Contexto da Estiagem)**

O problema central é a **insuficiência crônica** e a **fragilidade** dos atuais sistemas de abastecimento de água nas 13 comunidades rurais. Durante os períodos de estiagem, caracterizados pela redução drástica do volume de chuvas, os sistemas existentes:

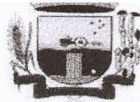
- **Não possuem capacidade de reservação** (caixas e torres) adequada para suportar a demanda da população durante os períodos de escassez, resultando em **acionamento e interrupção** do fornecimento.
- Apresentam **estruturas deterioradas** (torres e caixas antigas ou inadequadas), o que compromete a **qualidade sanitária** da água e causa **perdas** por vazamentos, agravando o déficit hídrico.

**1.4. Perspectiva do Interesse Público**

A execução desta obra é de **extrema relevância para o interesse público**, pois visa a garantia de um **direito fundamental** e a promoção da **saúde e segurança** das populações rurais:

- **Saúde Pública e Dignidade Humana:** A água potável é essencial para a higiene, alimentação e manutenção da vida. A falta de abastecimento regular e de qualidade expõe as famílias a **riscos sanitários** (doenças de veiculação hídrica) e viola a dignidade humana. A reforma garantirá o acesso contínuo a um recurso vital.
- **Segurança Hídrica e Defesa Civil:** Ao ampliar a capacidade de reservação com novas torres e caixas, o projeto cria uma **reserva estratégica**, aumentando a **resiliência** das comunidades frente a eventos climáticos extremos, como a estiagem. Isso se alinha diretamente com o objetivo dos recursos da Defesa Civil: **prevenir desastres** e restabelecer as condições normais de vida.
- **Desenvolvimento Social e Econômico:** O fornecimento de água estável e seguro é um fator crucial para a fixação da população no campo, apoiando as atividades agrícolas (mesmo que em escala de subsistência/doméstica) e melhorando a qualidade de vida geral, **evitando o êxodo rural** motivado pela falta de infraestrutura básica.

Portanto, a contratação é **imprescindível** para transformar uma situação de **vulnerabilidade e emergência** (estiagem crônica) em uma solução de **segurança e estabilidade** no abastecimento hídrico rural.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

**IV - Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;**

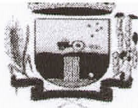
A quantidade de materiais e serviços, fora estimada conforme necessidade da administração, em projeto específico, conforme tabelas anexas ao projeto, ficando assim determinado:

Item	Cód	Produto - Descrição	Unid	Quan	Preço Total
1.	77935	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da Comunidade de Rincão dos Moreiras.	CJ	01	18.522,64
	77936	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da localidade de Rincão dos Moreiras.	CJ	01	6.174,21
2.	77950	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da Localidade Bela Vista (Utar).	CJ	01	18.381,13
	77951	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da localidade de Bela Vista (UTAR).	CJ	01	6.127,05
3.	77952	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da localidade da Santinha.	CJ	01	22.249,50
	77953	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da localidade da Santinha.	CJ	01	6.275,50
4.	77954	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da localidade de São Valentim.	CJ	01	11.459,24
	77955	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da localidade de São Valentim.	CJ	01	3.819,75



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

Item	Cód	Produto - Descrição	Unid	Quan	Preço Total
5.	77956	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da localidade de Santo Antônio.	CJ	01	18.657,04
	77957	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da localidade de Santo Antônio.	CJ	01	6.219,01
6.	77958	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da localidade de Ponte Seca.	CJ	01	18.193,34
	77959	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da localidade de Ponte Seca.	CJ	01	6.064,45
7.	77960	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da localidade de Pinhalzinho.	CJ	01	18.861,13
	77961	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da localidade de Pinhalzinho.	CJ	01	6.287,05
8.	77962	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da localidade de Nossa Senhora da Saúde.	CJ	01	18.349,84
	77963	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da localidade de Nossa Senhora da Saúde.	CJ	01	6.116,61
9.	77964	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da localidade de João Francisco.	CJ	01	27.269,68



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

Item	Cód	Produto - Descrição	Unid	Quan	Preço Total
	77965	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da localidade de João Francisco.	CJ	01	6.817,42
	77966	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da localidade de Esquina Chiusa.	CJ	01	18.577,34
10.	77967	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da localidade de Esquina chiusa.	CJ	01	6.192,45
	77968	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da localidade de Linha Guimarães.	CJ	01	18.491,14
11.	77969	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da localidade de Linha Guimarães.	CJ	01	6.163,71
	77970	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da localidade do Reassentamento 19 de Abril.	CJ	01	22.364,52
12.	77971	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da localidade do Reassentamento 19 de abril.	CJ	01	6.307,94
	77972	Materiais necessários à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo ferramentas, material hidráulico e eventual material elétrico que se faça necessário, para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento da Comunidade anexa à Estância de Rodeios Nerci Liberato da Conceição.	CJ	01	18.349,84
13.	77973	Mão de obra especializada necessária à execução de Projeto de ampliação e remodelação de sistema de abastecimento de água, no interior do Município. Incluindo desinstalação e instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos para o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água da Comunidade anexa à Estância de Rodeios Nerci Liberato da Conceição.	CJ	01	6.116,61



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

Item	Cód	Produto - Descrição	Unid	Quan	Preço Total
14.		Valor total da Empreitada			R\$ 328.408,14

**V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;**

Dentre as alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar e levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, a administração optou em realizar a contratação para o fornecimento, por empreitada global, por respeitar os princípios da economicidade e efetividades da administração pública e considerando as características de utilização, as quantidades necessárias e os valores estimados. Conforme apresentado a seguir, conclui-se que a melhor opção e a mais vantajosa, adequada e disponível no mercado, sob a égide dos princípios da oportunidade e conveniência da Administração Pública.

### 5.1. Levantamento de Mercado e Justificativa de Solução

Com base na necessidade de **Ampliação e Reestruturação de 13 Sistemas de Abastecimento de Água** no interior, o presente levantamento de mercado e análise de alternativas justifica a escolha da solução e da modalidade de contratação de **Empreitada por Preço Global via Concorrência**.

### 5.2. Análise das Alternativas Possíveis (Solução Técnica)

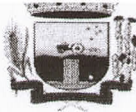
A solução técnica visa resolver o problema da insuficiência crônica e fragilidade estrutural dos sistemas hídricos rurais, agravada pela estiagem. A análise comparativa das alternativas possíveis é a seguinte:

Alternativa	Descrição	Vantagens	Desvantagens
<b>A. Solução Escolhida: Reforma e Ampliação de Sistemas Existentes (Torres e Caixas)</b>	Concentra a intervenção na substituição/ampliação de 13 torres e caixas de reservação e melhoria dos pontos de distribuição existentes.	<b>Custo-benefício superior</b> (aproveita infraestrutura de captação existente). <b>Execução mais rápida</b> (menor escopo civil). Foco na <b>reservação</b> , atacando o ponto mais crítico da estiagem.	Dependência da capacidade de captação atual (se a fonte secar, a reservação só mitiga o problema).
<b>B. Construção de Novos Sistemas Integrados (do zero)</b>	Implantação de novos poços, adutoras, estações de tratamento e reservatórios centrais, interligando todas as 13 comunidades.	<b>Maior segurança hídrica</b> (pode buscar fontes mais robustas). <b>Melhor escala e potencial de tratamento centralizado</b> .	<b>Custo proibitivo</b> (muito superior ao orçamento disponível da Defesa Civil). <b>Prazo de execução longo</b> , inviável para a urgência da estiagem.
<b>C. Solução Emergencial (Caminhão-Pipa)</b>	Abastecimento contínuo via transporte de água potável por caminhões.	Solução <b>imediate e flexível</b> .	<b>Custo operacional altíssimo</b> e recorrente (não resolve o problema estrutural). <b>Dependência logística</b> e interrupção frequente do fornecimento, sem garantia de volume.

A **Alternativa A** (Reforma e Ampliação de Sistemas Existentes) é a única que atende simultaneamente à **urgência** do problema (recursos de Defesa Civil), à **restrição orçamentária** (maximizando o uso dos fundos) e ao objetivo de **umentar a resiliência** das comunidades rurais. O foco na reservação (torres e caixas) resolve o principal gargalo durante os picos de estiagem, garantindo o fornecimento por mais tempo, de forma descentralizada e com o menor tempo de execução.

### 5.3 Justificativa Econômica e Escolha da Modalidade de Contratação

A escolha do regime de execução e da modalidade de licitação está fundamentada na busca pela **vantagem**



econômica e pela segurança jurídica e técnica, conforme a Lei nº 14.133/2021.

### 5.3.1. Regime de Execução: Empreitada por Preço Global

O regime de **Empreitada por Preço Global** (Art. 46, inciso I) é o mais adequado para o objeto:

- **Definição:** O valor da contratação é fixado em **preço certo e total** para a integralidade da obra, com base em um Projeto devidamente aprovado e anexado ao edital.
- **Justificativa Econômica:**
  - **Controle Orçamentário:** Permite à Administração Pública ter **previsibilidade total** do custo da obra (13 sistemas), minimizando o risco de aditivos de preço por variações de quantitativos não previstos.
  - **Transferência de Riscos:** O risco de eventuais erros de quantificação ou planejamento do projeto é **transferido parcialmente para o contratado**, que deverá entregar o objeto completo (as 13 obras) pelo preço contratado.
  - **Incentivo à Eficiência:** O contratado é incentivado a buscar a **máxima eficiência** na gestão de materiais e mão de obra, visando seu lucro dentro do preço fixo.

### 5.3.2. Modalidade: Concorrência

A modalidade de **Concorrência** (Art. 28, inciso I) é a escolha legal e economicamente mais vantajosa:

- **Definição:** Modalidade licitatória obrigatória para a contratação de obras e serviços de engenharia quando o valor estimado **superar o limite de dispensa/convite** e for compatível com a complexidade técnica e econômica de um projeto de grande porte, como a reforma simultânea de 13 sistemas.
- **Justificativa Econômica e Legal:**
  - **Maior Competitividade:** A concorrência atrai o **maior número possível** de empresas especializadas em obras hídricas e civis de grande e médio porte, fomentando a **procura pelo preço mais vantajoso** para a Administração.
  - **Segurança e Transparência:** É a modalidade que exige a **habilitação mais robusta** (técnica, jurídica e econômico-financeira), garantindo que apenas empresas plenamente qualificadas para gerenciar a complexidade de 13 canteiros de obra (descentralizados) e a aplicação dos recursos da Defesa Civil possam participar.

### 5.4. Conclusão do Levantamento

O levantamento de mercado e a análise das alternativas demonstram que a solução de **Reforma e Ampliação dos 13 Sistemas de Abastecimento** é a única que concilia urgência e viabilidade orçamentária. A contratação dessa solução, sob o regime de **Empreitada por Preço Global**, via modalidade **Concorrência**, assegura a **vantagem econômica** (preço fixo) e a **qualificação técnica** necessária para a execução eficaz e célere da obra, no estrito interesse público e em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

**VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;**

Considerando a orçamentação realizada por meio da tabela SINAPI, entendemos que o preço cotado reflita os praticados no mercado.

**VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à pagamento, manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;**

A solução contratual visa a execução integral e a entrega funcional de **13 Sistemas de Abastecimento de Água reformados e ampliados** no interior do município, combatendo o problema da estiagem. A contratação, por **Empreitada por Preço Global via Concorrência**, abrange a totalidade das obras e, também, requisitos de garantia e suporte pós-entrega.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

### 7.1. Solução como um Todo (Escopo da Obra)

A solução consiste na **intervenção física completa** nos 13 pontos de abastecimento existentes, com o objetivo principal de maximizar a capacidade de reservação e garantir a qualidade da água distribuída:

- **1.1. Fornecimento e Instalação de Reservatórios:** O ponto central é o fornecimento e a instalação de novas **torres de reservação e caixas d'água** em cada um dos 13 sistemas. Esses reservatórios devem ter volume e especificações técnicas (materiais, altura e diâmetro) conforme detalhado no Projeto Básico/Executivo, garantindo uma reserva hídrica estratégica para os períodos de estiagem.
- **1.2. Obras Cíveis Complementares:** Execução de todas as obras cíveis necessárias para a funcionalidade do sistema, incluindo:
  - **Fundações:** Construção de bases sólidas para as novas torres e caixas, dimensionadas de acordo com as características do solo local.
  - **Conexões Hidráulicas:** Readequação e interligação das novas caixas d'água à rede de captação (poço/fonte) e à rede de distribuição das comunidades.
  - **Proteção e Acesso:** Instalação de cercas de proteção, escadas de acesso e plataformas de manutenção nas torres, conforme normas de segurança.
- **1.3. Testes e Comissionamento:** A entrega da obra só será considerada completa após a realização de **testes de estanqueidade** dos reservatórios e a comprovação da **qualidade da água** distribuída, atestando a plena funcionalidade dos 13 sistemas.

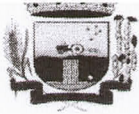
### 7.2. Exigências de Manutenção e Assistência Técnica

Considerando a natureza essencial da obra (abastecimento de água) e a aplicação de recursos de Defesa Civil, a contratação deve prever cláusulas rigorosas de garantia e suporte pós-entrega, conforme o Art. 40, inciso X, da Lei 14.133/2021:

- **7.2.1. Prazo de Garantia da Obra:**
  - O Contratado deverá oferecer uma **Garantia Mínima de 5 (cinco) anos** para toda a obra, especialmente para a estrutura civil e os reservatórios instalados (torres e caixas), conforme o Art. 618 do Código Civil Brasileiro e a prática para obras de engenharia civil.
  - Durante este período, a empresa será responsável por reparar, sem ônus para o Contratante, qualquer vício ou defeito de construção, material ou instalação que comprometa a funcionalidade, estanqueidade ou segurança dos sistemas.
- **7.2.2. Assistência Técnica e Suporte Imediato:**
  - A empresa deverá fornecer **assistência técnica gratuita** pelo prazo mínimo de **12 (doze) meses** após o recebimento definitivo da obra, para cobrir falhas operacionais ou mau funcionamento decorrentes da execução.
  - Deverá ser apresentado um **Plano de Atendimento Técnico** que especifique o tempo máximo de resposta para chamados emergenciais (ex: falha estrutural, vazamento grave), que não poderá exceder **48 horas** em virtude da essencialidade do serviço.

7.3. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no memorial descritivo e edital, assumindo como exclusivamente seus, os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- I) Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Projeto e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal.
- II) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- III) Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste ETP, o objeto com as devidas correções, caso se façam necessários;
- IV) Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- V) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.



O recebimento provisório se dará na entrega do objeto em perfeitas condições de acordo com o edital, juntamente com a respectiva nota fiscal. O recebimento definitivo se dará pela conferência do objeto pelo fiscal administrativo designado neste documento, com a devida ratificação do secretário da pasta.

#### 7.4. Da Execução E Do Recebimento Dos Serviços:

Os serviços serão prestados em função das necessidades do Município, manifestadas mediante solicitação à contratada, a qual fica obrigada a manter estrutura organizacional e pessoal habilitado à prestação dos serviços, atendendo com eficiência e presteza as solicitações que lhe forem encaminhadas pelo Município, observando que:

- a) Os serviços solicitados deverão ser executados nas localidades constantes no processo, considerados entregues mediante aceite do Coordenador da Defesa Civil, sem quaisquer ônus adicionais ao Município, no prazo máximo de até **02 (dois) meses**, contados do recebimento da Ordem de Compra;
- b) O prazo previsto no subitem anterior poderá ser excepcionalmente prorrogado, quando solicitado pela contratada, mediante documento protocolado no Protocolo Geral, sito no *hall* de entrada do Centro Administrativo Municipal ou via sistema web, no endereço [www.santoaugusto.rs.gov.br](http://www.santoaugusto.rs.gov.br) (autoatendimento-cidadão-emissão de protocolo digital), durante o seu transcurso, e desde que devidamente justificado, comprovado e aceito pelo Município;
- c) A contratada somente poderá iniciar a execução do objeto após o recebimento da Ordem de Compra, que será enviada através do e-mail informado pela contratada em sua proposta

Estas exigências garantem que o investimento da Defesa Civil não apenas resolve o problema da estiagem no curto prazo (entrega da obra), mas também assegura a **durabilidade e a sustentabilidade** do fornecimento de água potável às comunidades rurais no longo prazo.

### VIII - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

A decisão de não parcelar a contratação das obras de Ampliação e Reestruturação dos 13 Sistemas de Abastecimento de Água está fundamentada nos princípios da **viabilidade técnica** e da **vantajosidade econômica**, conforme estabelecido no Art. 40, inciso V, alínea "a" da Lei nº 14.133/2021, que exige o parcelamento exceto quando este for **tecnicamente inviável** ou **economicamente desvantajoso**.

#### 8.1. Inviabilidade Técnica

O parcelamento das 13 obras em lotes distintos resultaria em inviabilidade técnica e operacional, comprometendo a eficácia da solução:

- **Necessidade de Visão Sistêmica:** O objeto (13 reformas de torres e caixas) está interligado por um **objetivo único e urgente:** mitigar os efeitos da estiagem em todo o interior com recursos específicos da Defesa Civil e contrapartida do Município. Parcelar a obra entre diferentes empresas geraria uma **descontinuidade de gestão e fiscalização**, dificultando a aplicação uniforme dos padrões técnicos e de qualidade em todos os 13 pontos.
- **Coordenação e Logística Complexas:** As 13 intervenções, embora fisicamente separadas, exigem um **planejamento logístico centralizado** e uma **execução coordenada**. Entregar a obra a múltiplos contratados exigiria da Administração uma capacidade de fiscalização e coordenação exponencialmente maior, aumentando o **risco de atrasos** e de **incompatibilidade** entre os cronogramas das diferentes comunidades.
- **Responsabilidade Técnica Única:** Contratar uma única empresa, sob o regime de **Empreitada por Preço Global**, garante que a **responsabilidade técnica pela funcionalidade de todos os 13 sistemas** seja atribuída a um só Contratado. O parcelamento diluiria essa responsabilidade, dificultando a aplicação das garantias (5 anos) e da assistência técnica no pós-obra.

#### 8.2. Desvantagem Econômica

O parcelamento resultaria em um encarecimento desnecessário da contratação, sendo, portanto,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

economicamente desvantajoso:

- **Perda de Economia de Escala:** A contratação única (não parcelada) permite que a empresa vencedora usufrua de uma **economia de escala** significativa. A aquisição centralizada de materiais padronizados (torres, caixas d'água, tubulações) e a mobilização de equipes e equipamentos para múltiplas frentes de trabalho **reduzem o custo unitário** de cada sistema. Parcelar o objeto forçaria cada empresa a incorrer em custos fixos e de logística próprios, aumentando o valor final da licitação.
- **Custos de Gestão Multiplicados:** A Administração teria que arcar com custos administrativos e de fiscalização (emissão de ordens de serviço, medições, análise de documentos, gestão de contratos) **multiplicados por cada lote**, onerando os recursos públicos e desviando a força de trabalho da gestão essencial.
- **Risco de Licitações Fracassadas:** A divisão do objeto em lotes menores poderia torná-los menos atrativos para grandes empresas especializadas, aumentando o risco de lotes **desertos ou fracassados**, forçando o poder público a realizar novas licitações, com custos e atrasos adicionais.

Em suma, a contratação em **lote único** (não parcelada) é a solução mais eficaz, pois assegura a **sinergia técnica**, o **controle de qualidade uniforme** e a **máxima economia de escala**, garantindo que os recursos da Defesa Civil sejam aplicados de forma célere e vantajosa para resolver a situação emergencial das 13 comunidades rurais.

**IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;**

A contratação da Ampliação e Reestruturação dos 13 Sistemas de Abastecimento de Água, com um investimento estimado total de **R\$ 328.408,14** (R\$ 250.000,00 da Defesa Civil do Estado e R\$ 78.408,14 de contrapartida municipal), visa alcançar resultados expressivos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos.

O investimento inicial na infraestrutura **evita e substitui** gastos recorrentes e emergenciais, gerando economicidade a longo prazo:

Tipo de Gasto Atual (Evitado)	Impacto no Orçamento Público	Economicidade Pretendida
Abastecimento Emergencial Caminhão-Pipa por	Alto custo operacional por viagem e contratação contínua de frete.	<b>Redução drástica</b> da necessidade de contratação de caminhões-pipa em períodos de estiagem, canalizando esses recursos para outras prioridades.
Tratamento de Doenças de Veiculação Hídrica	Custos hospitalares, medicamentos e afastamentos de servidores/cidadãos.	<b>Melhoria da saúde pública</b> devido ao fornecimento de água de melhor qualidade (reservatórios novos/reformados), diminuindo a pressão sobre o sistema municipal de saúde.
Manutenção Corretiva Constante	Reparos emergenciais de vazamentos e falhas em estruturas antigas/deterioradas.	<b>Diminuição dos gastos com reparos caros e urgentes</b> ao substituir 13 sistemas por infraestrutura nova e robusta, reduzindo a frequência de falhas.
Perda de Água	Desperdício de água tratada devido a vazamentos nas caixas e conexões antigas.	<b>Aumento da eficiência hídrica</b> e redução das perdas, otimizando o recurso hídrico já captado.

O investimento é, portanto, um **custo único** para evitar um ciclo contínuo de **despesas emergenciais e improdutivas**, liberando recursos municipais para outras áreas.



Buscando um melhor aproveitamento de Recursos Financeiros Disponíveis, o investimento total de **R\$ 328.408,14** está sendo estruturado para maximizar seu rendimento através da escolha do regime de contratação:

- **Maximização do Repasse Estadual:** A contrapartida municipal (R\$ 78.408,14) garante a **liberação e plena execução** do recurso da Defesa Civil (R\$ 250.000,00), que, se não utilizado de forma eficiente, pode ser perdido (devolvido) ou subutilizado.
- **Vantagem da Empreitada por Preço Global:** A escolha deste regime garante um **preço fixo e final** para as 13 obras. Isso blinda o orçamento contra surpresas de custos adicionais de quantitativos e **transfere o risco de execução** para o contratado, assegurando que o valor investido resulte na entrega completa do objeto.
- **Economia de Escala:** O não parcelamento das obras garante que o valor contratado inclua a **economia gerada pela compra de materiais em volume** (13 torres/caixas) e pela mobilização única de equipes, resultando em um **custo unitário por sistema mais baixo** do que se fossem licitadas separadamente.

Para melhor aproveitamento de Recursos Humanos e Materiais:

- **Recursos Humanos Municipais (Servidores):**
  - O investimento permite que os **servidores municipais** dedicados à área de água e saneamento **saíam do modo de crise** (atendimento a emergências por falta de água e reparos constantes) e se concentrem em **atividades de fiscalização preventiva e gestão** dos novos sistemas.
- **Recursos Materiais (Infraestrutura):**
  - O projeto garante a substituição de materiais obsoletos e danificados por **infraestrutura durável** (novas caixas e torres), cuja vida útil é significativamente maior. Isso significa que o material investido terá um **melhor ciclo de aproveitamento** e menor taxa de depreciação, exigindo pouca ou nenhuma substituição nos próximos anos, conforme a garantia exigida de 5 anos.

A solução contratada representa a conversão de um **custo operacional elevado e incerto** (crises de estiagem) em um **investimento de capital produtivo e seguro** (infraestrutura hídrica), gerando benefícios diretos de saúde e economia para as comunidades rurais.

**X - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;**

Os fiscais da referida contratação serão: Administrativos: Wilian Rafael Alves Rodrigues/Ivete Seidel Rader (titular/suplente), Técnicos: Ademir Schmadecke Milnikel / Mateus Fucks Aduati, titular e suplente respectivamente.

Gestor: Marcos Adriel Hirsch da Silva

**XI - Contratações correlatas e/ou interdependentes;**

Não se aplica.

**XII - 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;**

Com base na obra de Ampliação e Reestruturação dos 13 Sistemas de Abastecimento de Água, os principais impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras a serem exigidas do contratado são detalhados a seguir, focando em requisitos de sustentabilidade e gestão de resíduos.

Os impactos decorrem principalmente da fase de execução da obra, que envolve movimentação de terra,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

construção civil e instalação de equipamentos:

Fase da Obra	Impacto Ambiental Potencial
Movimentação de Terra e Obras Civas	<b>Degradação do Solo:</b> Erosão, compactação e alteração do perfil do solo nas 13 áreas de instalação/reforma das torres e caixas.
	<b>Geração de Poeira e Ruído:</b> Afeta a qualidade do ar e o bem-estar das comunidades rurais vizinhas durante a concretagem e escavações.
Instalação e Desfazimento de Estruturas	<b>Geração de Resíduos da Construção Civil (RCC):</b> Descarte inadequado de concreto, metal, madeiras e outros entulhos das estruturas antigas e da obra nova.
	<b>Contaminação Hídrica:</b> Risco de descarte de efluentes (água de lavagem de equipamentos, cimento) em cursos d'água próximos durante a instalação.
Operação dos Novos Sistemas	<b>Consumo Energético:</b> Gasto de eletricidade nas bombas de captação e recalque (se aplicável), gerando custos e pegada de carbono.

Para atendimento às exigências de diminuição do impacto ambiental, o contratado deverá incluir, em seu plano de execução, as seguintes medidas para mitigar os impactos e garantir a sustentabilidade do projeto:

#### *Gestão de Resíduos e Logística Reversa (RCC)*

- **Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC):** Obrigação de o contratado apresentar e executar um PGRCC para todas as 13 frentes de trabalho, garantindo a separação e destinação adequada dos resíduos (Conama nº 307/2002).
- **Logística Reversa e Reciclagem de Metais/Concreto:**
  - **Estruturas Antigas:** Os restos de metal (ferragem, tubulações antigas) e concreto das estruturas desfeitas devem ser segregados e encaminhados a **empresas recicladoras** licenciadas ou a **aterros de resíduos inertes** homologados.
  - **Refugos:** Exigência de priorizar o **reaproveitamento** de materiais onde for tecnicamente viável.
- **Descarte de Produtos Perigosos:** Óleos, graxas e materiais de pintura devem ser acondicionados separadamente e destinados a empresas especializadas, conforme a legislação.

#### *Controle de Erosão e Qualidade do Ar/Água*

- **Controle de Erosão:** Implementação de medidas preventivas nas áreas de escavação, como instalação de **barreiras de sedimentos** e **revegetação** imediata das áreas de solo exposto após a conclusão das fundações.
- **Controle de Poeira e Ruído:** Utilização de técnicas de **irrigação** para mitigar a poeira e restrição de atividades ruidosas a horários comerciais definidos, conforme as normas municipais.
- **Proteção Hídrica:** Proibição de descarte de qualquer efluente ou resíduo químico próximo a fontes de captação ou cursos d'água.

#### **Requisitos de Baixo Consumo de Energia e Recursos**

- **Eficiência Energética das Bombas (Quando Aplicável):** O contratado deverá fornecer e instalar **bombas hidráulicas de alta eficiência energética** (motores com Selo PROCEL/INMETRO A ou superior), minimizando o consumo de eletricidade durante a operação do sistema.
- **Otimização do Consumo Hídrico:** Durante a obra, o contratado deverá utilizar a água de forma racional e, se necessário, utilizar água de reuso para atividades como lavagem e umidificação de vias.
- **Materiais Sustentáveis:** Priorização do uso de **cimento com adição de materiais pozolânicos** e outros materiais de construção que demandem menor energia incorporada em sua produção, quando técnica e economicamente viável.

A inclusão destes requisitos no Edital garante que a obra, embora essencial para a saúde pública, seja



executada com o máximo de responsabilidade ambiental, promovendo a sustentabilidade dos recursos naturais do município.

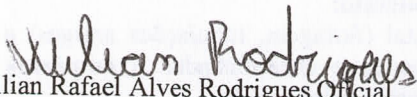

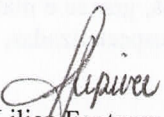
Além disso empresa contratada deve realizar procedimentos que priorizem a economia da manutenção e operacionalização das atividades, cumprir integralmente todas as normativas legais relativas à proteção ambiental, quer sejam federais, estaduais ou municipais, responsabilizando-se a mesma por quaisquer penalidades decorrentes de sua inobservância, bem como, fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços, cumprindo a legislação vigente e as Normas Brasileiras-NBRs.

**XIII - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina;**

Após análise, com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, bem como na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é **viável**, que atende ao interesse público e aos padrões e preços de mercado.

OBS: ETP alterado nesta data, conforme solicitação da SEAD – Setor de Compras e Licitações.

Santo Augusto-RS, 11 de dezembro de 2025.

 Wilian Rafael Alves Rodrigues Oficial Coordenador Defesa Civil	 Marcos Adriel Hirsch da Silva Chefe de Gabinete
De acordo. Autorizo a instauração do procedimento licitatório:	
 Lilian Fontoura Depiere Prefeita Municipal	