

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº**  
**0004420250210000206**

### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade da contratação de serviços especializados para a manutenção corretiva de bombas submersas, centrífugas e booster pela Prefeitura Municipal de Crateús é imperativa para garantir a eficiência e a segurança dos sistemas de bombeamento. Esses sistemas são vitais para a infraestrutura municipal, tendo um papel crucial no fornecimento de água potável, esgoto, drenagem e outras operações fundamentais para a comunidade.

Frequentemente, essas bombas enfrentam falhas mecânicas e elétricas devido ao desgaste natural e à operação contínua, conforme documentado em relatórios históricos e inspeções. As falhas recorrentes, como vazamentos e problemas nos sistemas elétricos, ameaçam interromper os serviços públicos, prejudicando a continuidade e a qualidade do abastecimento de água e outros serviços dependentes dos sistemas de bombeamento.

Considerando o interesse público e os princípios da Lei 14.133/2021, especialmente no que tange à eficiência, economicidade e celeridade, a contratação visa assegurar que os serviços corretivos sejam conduzidos com a precisão e a agilidade necessárias, prevenindo interrupções nos serviços municipais. A manutenção adequada das bombas minimiza riscos operacionais e garante a continuidade dos serviços públicos essenciais, refletindo diretamente na qualidade de vida da população e no desenvolvimento sustentável do município.

### 2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
SECRETARIA MUNICIPAL DE PROTECAO E DEFESA CIVIL	RAYLCA KESSIA DE SOUZA CARVALHO

### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A presente seção visa detalhar os requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução mais adequada para a prestação de serviços de manutenção corretiva de bombas submersas, centrífugas e booster. Tais requisitos buscarão contemplar critérios e práticas de sustentabilidade, observando as leis e

regulamentações específicas, bem como assegurando padrões mínimos de qualidade e desempenho.

- **Requisitos Gerais**

- Experiência comprovada no serviço de manutenção de bombas submersas, centrífugas e booster.
- Capacitação técnica comprovada por meio de certificações relevantes no setor.
- Disponibilidade de equipamentos e tecnologia adequados para inspeções e diagnósticos precisos.

- **Requisitos Legais**

- Conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e outras normas pertinentes a contratações públicas.
- Atendimento às normas de segurança no trabalho vigentes.
- Certificações ambientais ou de qualidade, caso aplicável, para a prestação dos serviços.

- **Requisitos de Sustentabilidade**

- Utilização de práticas e materiais que minimizem impactos ambientais.
- Implementação de medidas de eficiência energética durante a prestação dos serviços.
- Disponibilização de plano de gerenciamento de resíduos gerados durante a manutenção.

- **Requisitos da Contratação**

- Realização de manutenção corretiva em diversos tipos de bombas respeitando as especificações técnicas fornecidas.
- Capacidade de substituir peças de forma rápida e eficiente conforme a necessidade.
- Monitoramento contínuo de operação pós-manutenção para garantir a qualidade dos reparos.

Para o atendimento da necessidade especificada, é imprescindível que a empresa contratada satisfaça todos os requisitos listados acima. O atendimento a tais requisitos garante que a contratação fomente a competitividade e cumpra com o interesse público, obedecendo práticas sustentáveis e normas de qualidade estabelecidas.

#### 4. Levantamento de mercado



O levantamento de mercado é uma etapa crucial no planejamento da contratação, permitindo identificar as soluções disponíveis e escolher a mais adequada ao interesse público. A seguir, são apresentadas as principais soluções de contratação observadas na administração pública e no setor de fornecedores:

- Contratação direta com o fornecedor: Esta solução envolve a contratação direta de empresas especializadas em serviços de manutenção corretiva de bombas submersas, centrífugas e booster. As vantagens incluem uma comunicação mais eficaz e um relacionamento direto que pode facilitar o entendimento das necessidades técnicas específicas.
- Contratação através de terceirização: Nesta modalidade, a Prefeitura pode contratar uma empresa que gerenciará todo o processo de manutenção, incluindo a contratação de subfornecedores. Essa opção pode oferecer flexibilidade e a vantagem de contar com expertise em gerenciamento de contratos.
- Formas alternativas de contratação: Inclui parcerias público-privadas e contratos baseados em desempenho. Estas formas podem possibilitar inovações no processo de manutenção e garantias de desempenho, mas podem envolver complexidades contratuais e legais adicionais.

A análise das opções de mercado sugere que a contratação direta com fornecedores especializados é a solução mais adequada para atender às necessidades desta contratação. Esta escolha se justifica pela especialização necessária para serviços de manutenção em equipamentos críticos e pela necessidade de uma resposta rápida para resolver falhas que possam comprometer o funcionamento contínuo dos sistemas de bombeamento. A contratação direta também facilita a aplicação de soluções técnicas específicas e personalizadas, garantindo assim um controle mais rigoroso sobre a qualidade e a eficiência dos serviços prestados.

## 5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta no Estudo Técnico Preliminar (ETP) consiste na contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção corretiva de bombas submersas, centrífugas e booster. Essa contratação visa garantir o funcionamento eficiente e seguro dos sistemas de bombeamento geridos pela Prefeitura Municipal de Crateús, no Ceará, assegurando a continuidade dos serviços públicos essenciais.

- Os serviços incluirão inspeções regulares, diagnósticos precisos, reparos criteriosos e substituições de peças, conforme a necessidade específica de cada tipo de bomba. Isso garantirá que as bombas continuem operando dentro dos parâmetros técnicos e de segurança exigidos.
- O contrato preverá também a realização de calibrações precisas e ajustes nos sistemas automatizados e integrados de controle das bombas, contribuindo para a minimização de sobrecargas elétricas e a maximização da eficiência operacional.
- A escolha da solução considera as peculiaridades dos sistemas de bombeamento existentes, que são fundamentais para o abastecimento de água potável, esgoto, drenagem e outras operações municipais críticas. A empresa contratada deverá demonstrar experiência comprovada na manutenção de equipamentos similares,



- garantindo intervenções ágeis e precisas conforme os relatórios históricos de falhas disponíveis.
- A solução também incorpora a conectividade com sistemas de alerta para manutenções preditivas, possibilitando o agendamento oportuno de serviços antes que ocorram falhas maiores ou interrupções críticas no fornecimento de serviços públicos.
  - Foi realizada uma análise detalhada das soluções disponíveis no mercado, e a contratação de serviços por uma empresa especializada emergiu como a solução mais adequada. A justificativa baseia-se na capacidade técnica e na eficiência econômica dessa abordagem, que garante um melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, sem comprometer a qualidade do serviço público.

Assim, o objeto do ETP atende aos princípios estabelecidos pela Lei 14.133 de 2021, assegurando o interesse público envolvido e a economicidade necessária para a Administração Pública na prestação contínua e eficiente dos serviços essenciais.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Conjunto motobomba submersas 0,50cv de 220 ou 380v	12,000	Mês
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, óleo mineral atóxico e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 50 unidades			
2	Conjunto motobomba submersas 0,75cv de 220 ou 380v	12,000	Mês
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, óleo mineral atóxico e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 50 unidades			
3	Conjunto motobomba submersas 1,0cv de 220v ou 380v	12,000	Mês
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, óleo mineral atóxico e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 40 unidades			
4	Conjunto motobomba submersas 1,5cv de 220v ou 380v;	12,000	Mês
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, óleo mineral atóxico e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 30 unidades			
5	Conjunto motobomba submersas 2,0cv de 220v ou 380v	12,000	Mês
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, óleo mineral atóxico e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 10 unidades			
6	Conjunto motobomba centrífugas 0,50cv de 220v ou 380v;	12,000	Mês
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido, bombeador: sele mecânico e rotor. 20 unidades			
7	Conjunto motobomba centrífugas 0,75cv de 220v ou 380v;	12,000	Mês



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
	Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido, bombeador: sele mecânico e rotor. 20 unidades		
8	Conjunto motobomba centrífugas 1,0cv de 220v ou 380v;	12,000	Mês
	Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido, bombeador: sele mecânico e rotor. 20 unidades		
9	Conjunto motobomba centrífugas 1,50cv de 220v ou 380v;	12,000	Mês
	Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido, bombeador: sele mecânico e rotor. 10 unidades		
10	Conjunto motobomba centrífugas 2,0cv de 220v ou 380v.	12,000	Mês
	Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido, bombeador: sele mecânico e rotor. 20 unidades		
11	Conjunto motobomba booster 2,0cv trifásica 380v	12,000	Mês
	Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 10 unidades		
12	Conjunto motobomba booster 2,0cv monofásico 380v	12,000	Mês
	Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 10 unidades		
13	Conjunto motobomba solar de 1,5cv 220v trifásico	12,000	Mês
	Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, óleo mineral atóxico e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 06 unidades		

## 7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Conjunto motobomba submersas 0,50cv de 220 ou 380v	12,000	Mês	550,00	6.600,00
	Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, óleo mineral atóxico e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 50 unidades				
2	Conjunto motobomba submersas 0,75cv de 220 ou 380v	12,000	Mês	758,33	9.099,96
	Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, óleo mineral atóxico e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 50 unidades				
3	Conjunto motobomba submersas 1,0cv de 220v ou 380v	12,000	Mês	810,00	9.720,00



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, óleo mineral atóxico e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 40 unidades					
4	Conjunto motobomba submersas 1,5cv de 220v ou 380v;	12,000	Mês	952,33	11.427,96
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, óleo mineral atóxico e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 30 unidades					
5	Conjunto motobomba submersas 2,0cv de 220v ou 380v	12,000	Mês	1.283,67	15.404,04
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, óleo mineral atóxico e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 10 unidades					
6	Conjunto motobomba centrífugas 0,50cv de 220v ou 380v;	12,000	Mês	710,33	8.523,96
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido, bombeador: sele mecânico e rotor. 20 unidades					
7	Conjunto motobomba centrífugas 0,75cv de 220v ou 380v;	12,000	Mês	817,67	9.812,04
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido, bombeador: sele mecânico e rotor. 20 unidades					
8	Conjunto motobomba centrífugas 1,0cv de 220v ou 380v;	12,000	Mês	878,67	10.544,04
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido, bombeador: sele mecânico e rotor. 20 unidades					
9	Conjunto motobomba centrífugas 1,50cv de 220v ou 380v;	12,000	Mês	976,33	11.715,96
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido, bombeador: sele mecânico e rotor. 10 unidades					
10	Conjunto motobomba centrífugas 2,0cv de 220v ou 380v.	12,000	Mês	1.071,00	12.852,00
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido, bombeador: sele mecânico e rotor. 20 unidades					
11	Conjunto motobomba booster 2,0cv trifásica 380v	12,000	Mês	1.116,33	13.395,96
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 10 unidades					
12	Conjunto motobomba booster 2,0cv monofásico 380v	12,000	Mês	1.070,00	12.840,00



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, diafragma, ventilador, tampas traseiras e frontais, rosca do induzido e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 10 unidades					
13	Conjunto motobomba solar de 1,5cv 220v trifásico	12,000	Mês	880,00	10.560,00
Especificação: Manutenção corretiva é a responsável pela correção da estrutura da motobomba através de ações como a substituição de peças danificadas, que podem ser no Motor, tais como: rebobinamento do estator, rolamentos, selo mecânico, óleo mineral atóxico e do bombeador: corpo, impulsor, difusor, eixo, acoplamento, bocal intermediário. 06 unidades					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 142.495,92 (cento e quarenta e dois mil, quatrocentos e noventa e cinco reais e noventa e dois centavos)

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Para o presente processo de contratação de serviços de manutenção corretiva de bombas submersas, centrífugas e booster, a decisão é pelo não parcelamento do objeto, com base na análise detalhada realizada conforme os parâmetros estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** O objeto da licitação, embora tecnicamente possivelmente divisível, apresenta interdependências entre os serviços que, se segmentadas, poderiam comprometer a funcionalidade plena e os resultados pretendidos pela Prefeitura Municipal de Crateús.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão do contrato se mostrou inviável sob os aspectos técnico e econômico, pois as economias de escala seriam perdidas, resultando em custos operacionais mais altos e em uma menor eficácia dos serviços de manutenção.
- **Economia de Escala:** O parcelamento do serviço acarretaria uma perda significativa de economia de escala, pois a negociação com múltiplos fornecedores poderia elevar os custos e a complexidade na execução dos serviços de forma integrada.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** A não divisão do contrato tem como objetivo garantir que fornecedores mais experientes e capacitados possam oferecer propostas competitivas, assegurando a qualidade na execução dos serviços.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:** A decisão de não parcelar o objeto, apesar de sua natureza intrinsecamente divisível, foi baseada na potencial perda de sinergia entre as atividades de manutenção, assim como no impacto negativo que o parcelamento traria para os resultados esperados pela Administração.
- **Análise do Mercado:** A análise de mercado revelou que a prática mais comum neste setor é a contratação de serviços de manutenção de bombas de forma integrada para garantir continuidade e qualidade, apoiando a decisão pelo não parcelamento.



- Consideração de Lotes: Apesar da consideração inicial por uma potencial divisão em lotes, a análise indicou que isso não traria vantagens econômicas ou qualitativas, reforçando a decisão de manter a contratação unificada.

A decisão pelo não parcelamento está embasada em dados concretos obtidos por meio de estudos setoriais e de mercado, garantido que a contratação esteja em conformidade com as melhores práticas e com as normativas vigentes, primando pela eficiência, economicidade e qualidade na prestação dos serviços.

## 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação dos serviços especializados para manutenção corretiva de bombas submersas, centrífugas e booster está irrevogavelmente alinhada ao Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Crateús para o exercício financeiro vigente. Este alinhamento confirma o compromisso da administração com a eficiência e a continuidade dos serviços públicos essenciais, garantindo que a infraestrutura de bombeamento cumpra suas funções com segurança e eficácia.

O planejamento efetuado no Plano de Contratações Anual levou em consideração as necessidades históricas e projetadas de manutenção dos sistemas de bombeamento, assegurando que os recursos financeiros e materiais sejam empregados para solucionar de forma eficiente os problemas identificados nos relatórios técnicos e históricos de falhas. Desta forma, afirma-se que a contratação ora proposta responde diretamente às prioridades estabelecidas pela administração municipal, de forma a otimizar a aplicação do orçamento público visando o interesse coletivo.

Adicionalmente, esta contratação está em consonância com as diretrizes de planejamento estratégico da administração municipal, integrando abordagens de gestão de recursos e inovação tecnológica, conforme preceitua a Lei nº 14.133/2021. Assim, reafirma-se o compromisso da Prefeitura Municipal de Crateús com os princípios da economicidade, eficácia e desenvolvimento sustentável na gestão de seus contratos e serviços.

## 10. Resultados pretendidos

- Garantir a operação contínua e eficiente dos sistemas de bombeamento da Prefeitura Municipal de Crateús, possibilitando a prestação ininterrupta dos serviços públicos de fornecimento de água, esgoto, drenagem e outras operações municipais essenciais.
- Reduzir significativamente a frequência de falhas mecânicas e elétricas nas bombas submersas, centrífugas e booster, assegurando a integridade e a longevidade dos equipamentos por meio de manutenção corretiva especializada e ágil.
- Promover a economicidade ao evitar custos elevados decorrentes de falhas imprevistas dos sistemas de bombeamento, através de um planejamento preventivo e corretivo adequado.



- Garantir a segurança operacional dos sistemas integrados a painéis de controle automatizados, minimizando riscos de sobrecargas elétricas e falhas críticas.
- Assegurar o cumprimento dos prazos estabelecidos para a realização de manutenções corretivas, com mínimo impacto nas operações diárias e na qualidade dos serviços públicos prestados à população.
- Alinhar a contratação aos princípios e diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021, promovendo uma gestão pública pautada pela transparência, eficiência e atendimento ao interesse público.

## II. Providências a serem adotadas

- Capacitação de servidores: Realizar treinamentos específicos para a equipe responsável pela fiscalização e gestão do contrato, assegurando que estejam aptos a identificar falhas e acompanhar as atividades de manutenção realizadas pela empresa contratada.
- Estabelecimento de cronograma: Desenvolver um cronograma de inspeções e manutenções em conjunto com a empresa contratada, visando garantir o cumprimento dos prazos e a realização das intervenções necessárias conforme o estado dos sistemas de bombeamento.
- Implementação de sistema de monitoramento: Utilizar tecnologias de monitoramento remoto para acompanhar o funcionamento dos sistemas de bombeamento e emitir alertas em caso de falhas, auxiliando na manutenção preditiva e corretiva.
- Avaliação periódica de desempenho: Realizar avaliações periódicas do desempenho da empresa contratada e dos sistemas de bombeamento, comparando-os com os indicadores de eficiência estabelecidos no contrato para verificar a adequação dos serviços prestados.
- Formalização de contratos: Assegurar que os contratos sejam elaborados de acordo com as diretrizes da Lei 14.133/2021, incluindo cláusulas que definam claramente as obrigações das partes, as condições de pagamento e as garantias exigidas.
- Coordenação com outras áreas: Coordenar ações com outras áreas da administração municipal, como o setor de abastecimento de água e esgoto, para garantir que as manutenções não impactem negativamente os serviços essenciais à população.

## 12. Justificativa para adoção do registro de preços

Neste caso específico, a adoção do registro de preços para a contratação de serviços de manutenção corretiva de bombas submersas, centrífugas e booster não é recomendada, conforme definido nos termos do processo administrativo em questão. A decisão de não adotar o sistema de registro de preços baseia-se em algumas razões

fundamentais:

- 1. Natureza do Serviço: A manutenção corretiva de bombas requer respostas rápidas e intervenções específicas que atendam emergências e particularidades locais. A sistematização do registro de preços pode não oferecer a flexibilidade necessária para atender essas demandas urgentes.
- 2. Garantia de Qualidade: A contratação direta garante que seja selecionada uma empresa que não apenas ofereça preços competitivos, mas que também atenda aos requisitos técnicos específicos do objeto, assegurando intervenções eficazes e de qualidade.
- 3. Condições Contratuais: A possibilidade de negociar condições contratuais mais adequadas às necessidades específicas da manutenção corretiva, incluindo os prazos de resposta e particularidades técnicas, é melhor atendida fora do regime de registro de preços.
- 4. Custos Administrativos: A gestão de um sistema de registro de preços pode implicar em custos administrativos adicionais sem um correspondente benefício claro em termos de economicidade ou eficiência para este tipo de serviço.

Assim, a decisão está em conformidade com o planejamento estratégico da Administração Pública e com os princípios da economicidade e eficiência dispostos na Lei 14.133/2021, que visam garantir que a contratação atenda efetivamente ao interesse público.

### 13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Na presente contratação, será vedada a participação de empresas na forma de consórcio. Tal decisão encontra respaldo nos seguintes fundamentos:

- Complexidade e Especificidade: A natureza técnica e especializada dos serviços de manutenção de bombas submersas, centrífugas e booster requer que a contratada possua, individualmente, todas as capacidades e competências necessárias para a execução completa e eficiente do objeto, sem a necessidade de combinação de qualificações de múltiplas entidades.
- Responsabilidade Unificada: A administração busca assegurar uma responsabilização direta e clara da empresa contratada, prevenindo questões relacionadas à responsabilidade solidária presente nas configurações de consórcio.
- Eficiência no Processo Licitatório: A vedação ao consórcio simplifica o processo licitatório e a avaliação das propostas, garantindo agilidade e clareza na identificação das propostas mais vantajosas para a administração.
- Base Legal: Conforme os preceitos estabelecidos pela Lei 14.133/2021, a opção pela proibição de consórcios está alinhada com a busca pela economicidade, eficiência e celeridade no processo de contratação pública, minimizando riscos potenciais de fragmentação de responsabilidades e garantindo um melhor gerenciamento do contrato.



Por essas razões, conclui-se que vedar a participação de empresas em consórcio é a decisão que melhor atende aos interesses públicos e aos objetivos desta licitação.

#### 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A contratação dos serviços de manutenção corretiva de bombas submersas, bombas centrífugas e bombas booster pode resultar em alguns impactos ambientais, considerando a natureza do serviço. Abaixo são listados os possíveis impactos e as respectivas medidas mitigadoras:

1. Descarte de Peças e Resíduos: A manutenção das bombas pode gerar peças de descarte, além de resíduos de óleo e graxa que podem impactar o meio ambiente.
  - Medidas Mitigadoras: Implementação de um plano de gerenciamento de resíduos que inclua a coleta seletiva, reciclagem e disposição final adequada dos materiais, conforme as normas ambientais vigentes.
  - Capacitação dos colaboradores para o manejo de resíduos, garantindo conformidade com as legislações ambientais locais.
2. Emissão de Ruídos: Os serviços de manutenção podem gerar ruídos temporários que impactam a fauna local e a população nas proximidades.
  - Medidas Mitigadoras: Realização de manutenções em horários que minimizem o impacto na comunidade e, se necessário, uso de barreiras acústicas.
3. Uso de Produtos Químicos: A utilização de produtos químicos para limpeza e manutenção das bombas pode representar risco de contaminação ao meio ambiente.
  - Medidas Mitigadoras: Uso de produtos biodegradáveis e inofensivos ao meio ambiente sempre que possível, e treinamento específico para a equipe sobre o uso seguro e responsável desses produtos.
  - Armazenamento seguro dos produtos químicos em locais adequados e conforme as legislações de segurança ambiental.
4. Distúrbio do Solo e Vegetação: A logística de acesso e transporte de equipamentos pode causar distúrbios em áreas verdes próximas.
  - Medidas Mitigadoras: Planejamento das rotas de transporte para evitar áreas sensíveis e uso de técnicas de recuperação de áreas degradadas após a conclusão dos serviços.

As medidas acima asseguram que a contratação dos serviços de manutenção corretiva de bombas ocorra em conformidade com o Artigo 26 da Lei 14.133, que prevê a adoção de medidas de compensação ambiental e a promoção do desenvolvimento sustentável, respeitando as normas e regulamentos locais para a preservação ambiental.

## 15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A análise detalhada das necessidades e demandas identificadas pela Prefeitura Municipal de Crateús/Ceará, em conformidade com a Lei 14.133/2021, demonstra que a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção corretiva de bombas submersas, centrífugas e booster é viável e razoável. A infraestrutura de bombeamento é essencial para o fornecimento de serviços públicos críticos, e sua manutenção é vital para assegurar a continuidade e a eficiência operacional.

O levantamento de dados históricos de falhas e a adequação do planejamento estratégico conforme os princípios mencionados no Art. 18 da Lei 14.133 alinham-se aos objetivos de economicidade e eficiência da Administração Pública. Desta forma, com base na análise técnica elaborada, conclui-se que a contratação é a solução mais vantajosa para atender o interesse público, garantindo a prestação contínua dos serviços essenciais às operações municipais.

Portanto, recomenda-se, com fundamento na Lei 14.133, a continuidade do processo de contratação, visando garantir a operação segura e eficiente dos sistemas de bombeamento, com a segurança jurídica e a competitividade necessárias para o desenvolvimento sustentável de Crateús.

Crateús / CE, 19 de fevereiro de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

  
DAVI KELTON RODRIGUES LIMA  
PRESIDENTE