



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 28010001/25

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade de contratação dos serviços de manutenção com rebobinagem em motores, bombas, quadros elétricos e roçadeiras para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe/CE (SAAE Jaguaribe) surge da essencialidade de garantir a continuidade e a eficiência operacional das atividades de tratamento e distribuição de água e esgoto. Essa manutenção é vital para o adequado funcionamento dos sistemas que atendem a população, evitando interrupções nos serviços essenciais de abastecimento de água e saneamento básico.

- A manutenção preventiva e corretiva dos motores, bombas e quadros elétricos é imprescindível para assegurar a confiabilidade das operações e a segurança dos equipamentos, reduzindo riscos de falhas que possam comprometer a saúde pública e o meio ambiente.
- O serviço de rebobinagem é necessário para prolongar a vida útil dos motores e bombas, resultando em uma solução economicamente mais viável frente à substituição total dos equipamentos, promovendo a economicidade e o melhor aproveitamento dos recursos públicos, conforme os princípios da Lei 14.133.
- A manutenção das roçadeiras é essencial para a operação eficiente e segura das áreas verdes e proximidades dos reservatórios e estações de tratamento, prevenindo a proliferação de pragas e garantindo o acesso adequado para operações de rotina e situações de emergência.
- Atender ao interesse público é garantir que as operações do SAAE Jaguaribe sejam realizadas com presteza e segurança, visando a melhoria contínua dos serviços, conforme os princípios da eficiência e eficácia previstas na Lei de Licitações e Contratos.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Serviço Autônomo de Água e Esgoto-Saae	César Augusto Moreira Gonçalves

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A seguinte seção fundamenta a descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes para a escolha de uma solução eficaz, garantindo o cumprimento de critérios e práticas de sustentabilidade. Serão observadas todas as leis e

regulamentações aplicáveis, assim como serão mantidos padrões mínimos de qualidade e desempenho, assegurando que a contratação atenda plenamente às necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe/CE.

- **Requisitos Gerais:**
 - Os serviços devem ser executados por profissionais qualificados e certificados, garantindo a qualidade e a segurança das atividades realizadas.
 - Todos os procedimentos devem seguir as normas técnicas brasileiras em vigor, específicas para manutenção e rebobinagem de motores, bombas, quadros elétricos e roçadeiras.
- **Requisitos Legais:**
 - Conformidade com a Lei nº 14.133/2021, especialmente no que tange aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
 - Atendimento a todas as regulamentações ambientais pertinentes, assegurando que não ocorram danos ao meio ambiente.
 - Garantia de que todas as licenças e autorizações necessárias estejam atualizadas e disponíveis quando solicitadas.
- **Requisitos de Sustentabilidade:**
 - Implementação de práticas que minimizem impactos ambientais, como a correta gestão de resíduos gerados durante a prestação de serviços.
 - Utilização de materiais e produtos que promovam a eficiência energética e a redução de desperdícios.
 - Priorização de soluções que incentivem o uso de tecnologias limpas e sustentáveis.
- **Requisitos da Contratação:**
 - Diagnóstico detalhado de cada equipamento antes da execução dos serviços, documentando o estado e as necessidades de manutenção.
 - Execução de rebobinagem aderente às especificações do fabricante original dos motores e equipamentos.
 - Realização de testes de desempenho pós-serviço para garantir a eficácia das intervenções realizadas.
 - Documentação clara e detalhada das etapas do serviço e dos materiais utilizados.

Os requisitos necessários à contratação têm o objetivo de garantir que a solução atenda plenamente ao que foi especificado. Para tanto, concentramos-nos nos itens essenciais listados acima, evitando exigências supérfluas que poderiam limitar a competitividade da licitação futura. Todos os requisitos foram estabelecidos com base na premissa de promover uma contratação justa, transparente e eficientemente alinhada aos objetivos do SAAE de Jaguaribe/CE.

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado é essencial para identificar as soluções disponíveis para a contratação dos serviços de manutenção com rebobinagem em motores, bombas, quadros elétricos e roçadeiras, garantindo que a melhor alternativa seja selecionada para atender às necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe/CE. As principais soluções de contratação identificadas entre fornecedores e

órgãos públicos são:

- Contratação direta com fornecedores especializados para garantir qualidade e agilidade nos serviços prestados.
- Contratação através de fornecedores terceirizados, fornecendo flexibilidade e potencial redução de custos operacionais.
- Participação em consórcios de compras públicas, proporcionando economia de escala e compartilhamento de conhecimento técnico.
- Utilização de ata de registro de preços para selecionar múltiplos fornecedores, assegurando competitividade e diversidade de soluções técnicas disponíveis.

Entre as alternativas levantadas, a solução mais adequada para o SAAE de Jaguaribe/CE é a utilização de ata de registro de preços. Esta modalidade oferece diversas vantagens, como:

- Maior competitividade entre fornecedores, resultando em propostas comercialmente vantajosas para a Administração.
- Flexibilidade para contratação de diferentes fornecedores, garantindo diversidade na execução e manutenção dos serviços.
- Possibilidade de ajustar e renovar a lista de fornecedores ao longo do tempo, de acordo com as variações de mercado e necessidades específicas da instituição.
- Racionalização dos processos de compras, proporcionando eficiência administrativa e atendimento ágil às necessidades do órgão.

Conclui-se que a adoção da ata de registro de preços é, portanto, a solução mais prática e econômica, alinhada com o planejamento estratégico do SAAE de Jaguaribe/CE, conforme as normas estabelecidas na Lei nº 14.133/2021.

5. Descrição da solução como um todo

A solução para a contratação dos serviços de manutenção com rebobinagem em motores, bombas, quadros elétricos e roçadeiras envolve um conjunto de atividades e etapas que asseguram a eficiência, prontidão e segurança das operações do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe/CE (SAAE). A seguir estão descritos os componentes principais da solução:

- **Motores Elétricos:**
 - Diagnóstico e avaliação completos dos motores para determinar o escopo da manutenção.
 - Rebobinagem dos motores conforme as especificações técnicas do fabricante, garantindo a conservação das características originais.
 - Realização de testes de desempenho pós-rebobinagem para garantir a qualidade e a funcionalidade do motor.
- **Bombas:**
 - Inspeção minuciosa para identificar vazamentos e falhas de vedação que possam comprometer o funcionamento.
 - Substituição de componentes danificados ou desgastados que afetam o desempenho da bomba.
 - Alinhamento e balanceamento das bombas para assegurar operação suave e eficiente.

- Quadros Elétricos:
 - Avaliação geral dos quadros elétricos para garantir que todos os componentes estejam em perfeito estado de funcionamento.
 - Manutenção e reparo de fiação e conectores, além da substituição de disjuntores quando necessário.
 - Adequação às normas de segurança elétrica vigentes para prevenir riscos e reduzir falhas.
- Roçadeiras:
 - Manutenção preventiva e corretiva, incluindo ajustes e afiação das lâminas de corte.
 - Substituição de componentes frequentemente sujeitos a desgaste, como correias e lâminas.
 - Teste do desempenho do motor e limpeza adequada dos filtros de ar e combustível para maior durabilidade.

Esta solução foi escolhida após uma análise detalhada das opções disponíveis no mercado, levando em consideração a viabilidade técnica e a eficiência econômica. A escolha priorizou fornecedores que apresentaram capacidade técnica comprovada e histórico de atendimento às demandas similares. O alinhamento com o planejamento estratégico e as metas de sustentabilidade do SAAE de Jaguaribe/CE também foram fatores críticos na seleção da solução.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRIFUGA DE 15 CV	2,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bombas centrífugas de 15 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
2	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 25 CV 4 POLOS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO	8,000	Serviço
Especificação: Serviço de rebobinagem de motor elétrico trifásico 25 cv 4 polos. motor elétrico do esgotamento sanitário, submerso com substituição de rolamento, selos e óleo.			
3	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRIFUGAS DE 12,5 CV	10,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bombas centrífugas de 12,5 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
4	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 10 CV 4 POLOS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO	4,000	Serviço
Especificação: Serviço de rebobinagem de motor elétrico trifásico 10 cv 4 polos. motor elétrico do esgotamento sanitário, submerso com substituição de rolamento, selos e óleo.			
5	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 5 CV 4 POLOS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO	10,000	Serviço
Especificação: Serviço de rebobinagem de motor elétrico trifásico 5 cv 4 polos. motor elétrico do esgotamento sanitário, submerso com substituição de rolamento, selos e óleo.			
6	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRIFUGAS DE 10 CV	11,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bombas centrífugas de 10 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
7	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRIFUGAS DE 5 CV	13,000	Serviço

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bombas centrífugas de 5 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
8	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 4 CV 4 POLOS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO	8,000	Serviço
Especificação: ser Serviço de rebobinagem de motor elétrico trifásico 4 cv 4 polos. motor elétrico do esgotamento sanitário, submerso com substituição de rolamento, selos e óleo.			
9	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRIFUGAS DE 3 CV	10,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bombas centrífugas de 3 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
10	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 2 CV 4 POLOS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO	12,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 2 CV 4 POLOS. MOTOR ELÉTRICO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO, SUBMERSO COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTO, SELOS E ÓLEO.			
11	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL DE 25 CV	5,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível de 25 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
12	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 10 CV 4 POLOS	4,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 10 CV 4 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.			
13	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL DE 10 CV	3,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível de 10 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
14	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 5 CV 4 POLOS	6,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 5 CV 4 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.			
15	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL DE 7,5 CV	8,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível de 7,5 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
16	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 3 CV 2 POLOS	7,000	Serviço
Especificação: REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 3 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS			
17	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL DE 4,5 CV	6,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível de 4,5 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
18	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL DE 3 CV	5,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível de 3 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos			
19	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL DE 1 CV	5,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível de 1 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
20	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO 1 CV 2 POLOS	8,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO 1 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.			
21	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL TRIFÁSICA 20 CV	6,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível trifásica de 20 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
22	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 5 CV 2 POLOS	12,000	Serviço

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 5 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.			
23	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL TRIFÁSICA 4 CV	6,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível trifásica de 4 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos			
24	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 7,5 CV 2 POLOS	4,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 7,5 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS			
25	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL TRIFÁSICA 3 CV	6,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível trifásica de 3 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
26	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 10 CV 2 POLOS	12,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 10 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.			
27	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSA TRIFÁSICA 1 CV	6,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível trifásica de 1 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
28	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 12,5 CV 2 POLOS	6,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 12,5 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.			
29	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 1 CV	3,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersa monofásica de 1 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
30	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 15 CV 2 POLOS	4,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 15 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.			
31	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 20 CV 2 POLOS	2,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 20 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.			
32	MANUTENÇÃO DE MOTOR BOMBA A GASOLINA 5,5 HP 4 TEMPO	3,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva do motor Bomba a Gasolina 5,5 HP 4 tempo retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.			
33	MANUTENÇÃO DE ROÇADEIRA A GASOLINA 4 TEMPOS	7,000	Serviço
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva da roçadeira a gasolina 4 tempos, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos			
34	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 25 CV 2 POLOS	4,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 25 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.			
35	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 100 CV 4 POLOS	4,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 100 CV 4 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.			
36	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRÍFUGA DE 100 CV	4,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E/OU CORRETIVA DE BOMBA CENTRÍFUGA DE 100 CV, RETIFICAR EIXO - TROCAR ROLAMENTOS - ROTORES E SELOS.			
37	CONCERTO QUADRO DE COMANDO TIPO PARTIDA DIRETA ATÉ 10 CV	14,000	Serviço
Especificação: CONCERTO QUADRO DE COMANDO TIPO PARTIDA DIRETA ATÉ 10 CV			

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
38	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRÍFUGAS DE 25 CV	4,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E/OU CORRETIVA DE BOMBAS CENTRÍFUGAS DE 25 CV, RETIFICAR EIXO - TROCAR ROLAMENTOS - ROTORES E SELOS.			
39	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRÍFUGA DE 20 CV	2,000	Serviço
Especificação: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E/OU CORRETIVA DE BOMBAS CENTRÍFUGAS DE 20 CV, RETIFICAR EIXO - TROCAR ROLAMENTOS - ROTORES E SELOS.			
40	CONCERTO QUADRO DE COMANDO TIPO ESTRELA TRIANGULO 25 CV	3,000	Serviço
Especificação: CONCERTO QUADRO DE COMANDO TIPO ESTRELA TRIANGULO 25 CV			
41	CONCERTO DE BANCO CAPACITOR DE 45KVAR-440VAC	3,000	Serviço
Especificação: CONCERTO DE BANCO CAPACITOR DE 45KVAR-440VAC.			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRIFUGA DE 15 CV	2,000	Serviço	780,51	1.561,02
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bombas centrífugas de 15 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
2	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 25 CV 4 POLOS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO	8,000	Serviço	4.271,86	34.174,88
Especificação: Serviço de rebobinagem de motor elétrico trifásico 25 cv 4 polos. motor elétrico do esgotamento sanitário, submerso com substituição de rolamento, selos e óleo.					
3	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRIFUGAS DE 12,5 CV	10,000	Serviço	752,11	7.521,10
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bombas centrífugas de 12,5 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
4	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 10 CV 4 POLOS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO	4,000	Serviço	2.029,55	8.118,20
Especificação: Serviço de rebobinagem de motor elétrico trifásico 10 cv 4 polos. motor elétrico do esgotamento sanitário, submerso com substituição de rolamento, selos e óleo.					
5	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 5 CV 4 POLOS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO	10,000	Serviço	1.272,92	12.729,20
Especificação: Serviço de rebobinagem de motor elétrico trifásico 5 cv 4 polos. motor elétrico do esgotamento sanitário, submerso com substituição de rolamento, selos e óleo.					
6	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRIFUGAS DE 10 CV	11,000	Serviço	744,47	8.189,17
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bombas centrífugas de 10 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
7	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRIFUGAS DE 5 CV	13,000	Serviço	358,89	4.665,57
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bombas centrífugas de 5 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
8	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 4 CV 4 POLOS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO	8,000	Serviço	1.232,50	9.860,00

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: serServiço de rebobinagem de motor elétrico trifásico 4 cv 4 polos. motor elétrico do esgotamento sanitário, submerso com substituição de rolamento, selos e óleo.					
9	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRIFUGAS DE 3 CV	10,000	Serviço	298,25	2.982,50
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bombas centrífugas de 3 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
10	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 2 CV 4 POLOS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO	12,000	Serviço	782,51	9.390,12
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 2 CV 4 POLOS. MOTOR ELÉTRICO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO, SUBMERSO COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTO, SELOS E ÓLEO.					
11	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL DE 25 CV	5,000	Serviço	4.353,32	21.766,60
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível de 25 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
12	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 10 CV 4 POLOS	4,000	Serviço	1.021,76	4.087,04
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 10 CV 4 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.					
13	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL DE 10 CV	3,000	Serviço	2.441,49	7.324,47
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível de 10 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
14	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 5 CV 4 POLOS	6,000	Serviço	644,34	3.866,04
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 5 CV 4 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.					
15	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL DE 7,5 CV	8,000	Serviço	2.134,37	17.074,96
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível de 7,5 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
16	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 3 CV 2 POLOS	7,000	Serviço	439,12	3.073,84
Especificação: REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 3 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS					
17	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL DE 4,5 CV	6,000	Serviço	1.921,51	11.529,06
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível de 4,5 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
18	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL DE 3 CV	5,000	Serviço	1.904,81	9.524,05
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível de 3 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos					
19	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL DE 1 CV	5,000	Serviço	859,44	4.297,20
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível de 1 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
20	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO 1 CV 2 POLOS	8,000	Serviço	347,93	2.783,44
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO 1 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.					

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
21	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL TRIFÁSICA 20 CV	6,000	Serviço	4.359,82	26.158,92
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível trifásica de 20 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
22	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 5 CV 2 POLOS	12,000	Serviço	570,70	6.848,40
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 5 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.					
23	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL TRIFÁSICA 4 CV	6,000	Serviço	1.921,51	11.529,06
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível trifásica de 4 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos					
24	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 7,5 CV 2 POLOS	4,000	Serviço	760,32	3.041,28
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 7,5 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS					
25	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL TRIFÁSICA 3 CV	6,000	Serviço	1.921,51	11.529,06
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível trifásica de 3 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
26	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 10 CV 2 POLOS	12,000	Serviço	854,78	10.257,36
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 10 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.					
27	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSA TRIFÁSICA 1 CV	6,000	Serviço	557,79	3.346,74
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersível trifásica de 1 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
28	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 12,5 CV 2 POLOS	6,000	Serviço	1.021,76	6.130,56
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 12,5 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.					
29	MANUTENÇÃO DE BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 1 CV	3,000	Serviço	559,95	1.679,85
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva de bomba submersa monofásica de 1 cv, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
30	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 15 CV 2 POLOS	4,000	Serviço	1.113,80	4.455,20
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 15 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.					
31	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 20 CV 2 POLOS	2,000	Serviço	1.386,26	2.772,52
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 20 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.					
32	MANUTENÇÃO DE MOTOR BOMBA A GASOLINA 5,5 HP 4 TEMPO	3,000	Serviço	518,37	1.555,11
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva do motor Bomba a Gasolina 5,5 HP 4 tempo retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos.					
33	MANUTENÇÃO DE ROÇADEIRA A GASOLINA 4 TEMPOS	7,000	Serviço	520,22	3.641,54

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: Serviço de manutenção preventiva e/ou corretiva da roçadeira a gasolina 4 tempos, retificar eixo - trocar rolamentos - rotores e selos					
34	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 25 CV 2 POLOS	4,000	Serviço	1.966,66	7.866,64
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 25 CV 2 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.					
35	REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 100 CV 4 POLOS	4,000	Serviço	8.126,80	32.507,20
Especificação: SERVIÇO DE REBOBINAGEM DE MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 100 CV 4 POLOS COM SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS.					
36	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRÍFUGA DE 100 CV	4,000	Serviço	3.198,44	12.793,76
Especificação: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E/OU CORRETIVA DE BOMBA CENTRÍFUGA DE 100 CV, RETIFICAR EIXO - TROCAR ROLAMENTOS - ROTORES E SELOS.					
37	CONCERTO QUADRO DE COMANDO TIPO PARTIDA DIRETA ATÉ 10 CV	14,000	Serviço	168,88	2.364,32
Especificação: CONCERTO QUADRO DE COMANDO TIPO PARTIDA DIRETA ATÉ 10 CV					
38	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRÍFUGAS DE 25 CV	4,000	Serviço	1.072,31	4.289,24
Especificação: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E/OU CORRETIVA DE BOMBAS CENTRÍFUGAS DE 25 CV, RETIFICAR EIXO - TROCAR ROLAMENTOS - ROTORES E SELOS.					
39	MANUTENÇÃO DE BOMBA CENTRÍFUGA DE 20 CV	2,000	Serviço	1.072,31	2.144,62
Especificação: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E/OU CORRETIVA DE BOMBAS CENTRÍFUGAS DE 20 CV, RETIFICAR EIXO - TROCAR ROLAMENTOS - ROTORES E SELOS.					
40	CONCERTO QUADRO DE COMANDO TIPO ESTRELA TRIANGULO 25 CV	3,000	Serviço	227,67	683,01
Especificação: CONCERTO QUADRO DE COMANDO TIPO ESTRELA TRIANGULO 25 CV					
41	CONCERTO DE BANCO CAPACITOR DE 45KVAR-440VAC	3,000	Serviço	341,50	1.024,50
Especificação: CONCERTO DE BANCO CAPACITOR DE 45KVAR-440VAC.					

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\$ 341.137,35 (trezentos e quarenta e um mil, cento e trinta e sete reais e trinta e cinco centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão sobre o parcelamento do objeto da licitação foi analisada considerando diversos aspectos técnicos, econômicos e mercadológicos, conforme orientações da Lei nº 14.133/2021. A seguir, detalhamos as justificativas para a não adoção do parcelamento da contratação dos serviços de manutenção com rebobinagem em motores, bombas, quadros elétricos e roçadeiras para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe/CE:

1. Avaliação da Divisibilidade do Objeto:

- Embora o objeto seja teoricamente divisível, sua divisão poderia comprometer a funcionalidade e os resultados esperados, pois os serviços requerem uma abordagem integrada para garantir a uniformidade na

manutenção e reparos.

2. Viabilidade Técnica e Econômica:

- A divisão do objeto não é tecnicamente viável, pois a necessidade de serviços uniformes e coordenados é crucial para a eficácia da manutenção e rebobinagem, o que não seria assegurado com fornecedores distintos realizando partes segregadas do serviço.

3. Economia de Escala:

- O parcelamento poderia resultar em perda de economia de escala, uma vez que a contratação em bloco permite negociar melhores condições de preço e prazos, além de reduzir custos administrativos associados a múltiplos contratos.

4. Competitividade e Aproveitamento do Mercado:

- A contratação única atrai fornecedores que possuem a capacidade técnica e operacional para atender a totalidade do objeto, assegurando que todos os serviços sejam realizados dentro dos padrões exigidos. Isso pode, inclusive, otimizar o número de participantes qualificados.

5. Decisão pelo Não Parcelamento:

- A decisão pelo não parcelamento foi embasada na necessidade de garantir a não ocorrência de prejuízos à economia de escala e de manter a qualidade integral dos serviços, conforme demonstrado em análises preliminares do setor econômico relevante.

6. Análise do Mercado:

- Estudos de mercado indicam que as práticas do setor recomendam a contratação integrada dos serviços de manutenção e que a fragmentação do objeto não é uma prática comum entre as entidades do mesmo porte.

Portanto, a conclusão é que a não adoção do parcelamento, conforme documentado acima, melhor atende às necessidades da Administração e dos objetivos estabelecidos para a contratação, assegurando o alinhamento com a legislação vigente e as práticas de mercado.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação dos serviços de manutenção com rebobinagem em motores, bombas, quadros elétricos e roçadeiras para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe/CE está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da entidade para o exercício financeiro vigente. Este alinhamento foi estabelecido com base nos seguintes pontos:

- Identificação da necessidade dos serviços de manutenção dentro dos objetivos estratégicos da entidade, conforme detalhado no plano anual.
- Previsão orçamentária adequada e disponibilidade de recursos financeiros no plano anual para suportar a execução desta contratação.
- Prioridade atribuída a este processo de contratação no plano anual, destacando a importância dos serviços para a operação eficiente e segura do Serviço Autônomo de Água e Esgoto.
- Consideração das metas estabelecidas para melhoria dos serviços prestados pela entidade, conforme refletido nos objetivos do planejamento estratégico.
- Alinhamento com as diretrizes de sustentabilidade e eficiência operacional

destacadas no plano anual, garantindo que a contratação contribua para o desenvolvimento sustentável da entidade.

Portanto, o processo de contratação foi planejado para ser executado em conformidade com as prioridades estabelecidas no Plano de Contratações Anual, assegurando a coerência com os planejamentos estratégicos e operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe.

10. Resultados pretendidos

- **Eficiência Operacional:** Garantir a operação eficiente e contínua dos serviços de abastecimento de água e esgoto por meio da manutenção adequada dos equipamentos essenciais, como motores, bombas, quadros elétricos e roçadeiras.
- **Economia de Recursos:** Maximizar a utilização dos recursos financeiros, adotando práticas de manutenção preditiva e preventiva que diminuam a necessidade de reparos emergenciais e o consequente aumento de custos.
- **Qualidade do Serviço:** Assegurar que a manutenção esteja alinhada com os padrões de qualidade exigidos, resultando em melhores índices de satisfação dos usuários finais dos serviços de saneamento.
- **Sustentabilidade Ambiental:** Reduzir o impacto ambiental dos serviços de manutenção por meio da implementação de práticas sustentáveis, como a gestão adequada de resíduos e a utilização de insumos que minimizem a emissão de poluentes.
- **Segurança Jurídica e Conformidade:** Assegurar que todo o processo de contratação e execução dos serviços esteja em conformidade com as disposições da Lei 14.133 de 2021, promovendo a transparência, a competitividade e a legalidade no processo licitatório.
- **Desenvolvimento Local:** Fomentar o desenvolvimento econômico e social na região de Jaguaribe/CE, ao possibilitar a participação de fornecedores locais e regionais no processo de licitação, e incentivar o emprego e a capacitação de mão de obra local.

11. Providências a serem adotadas

- **Capacitação de Servidores:** Implementar um programa de capacitação para os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, garantindo compreensão adequada dos requisitos técnicos e operacionais dos serviços de manutenção e rebobinagem.
- **Procedimentos de Fiscalização:** Estabelecer um protocolo detalhado de fiscalização regular, documentando inspeções, conformidade com especificações técnicas e avaliação de desempenho dos serviços prestados.
- **Documentação e Relatórios:** Criar um sistema de documentação e geração de

relatórios para acompanhar a execução dos serviços, facilitando auditorias e controle interno.

- **Definição de Responsabilidades:** Especificar claramente as responsabilidades das equipes envolvidas no processo de execução e controle dos serviços contratados, assegurando accountability e eficiência.
- **Monitoramento de Impactos Ambientais:** Desenvolver um plano integrado para monitorar possíveis impactos ambientais decorrentes das atividades de manutenção, assegurando a implementação das medidas mitigadoras planejadas.
- **Atualização Tecnológica:** Garantir que o equipamento e as tecnologias utilizadas nas atividades de manutenção estejam atualizadas e em conformidade com as normas vigentes, promovendo eficiência e segurança.
- **Acompanhamento de Preços:** Implementar uma rotina de acompanhamento de preços praticados no mercado, garantindo que o valor da contratação se mantenha competitivo e vantajoso.
- **Análise de Riscos:** Conduzir uma análise contínua dos riscos associados à execução dos serviços contratados e desenvolver estratégias de mitigação para minimizar possíveis desvios e problemas.
- **Manutenção de Registros:** Assegurar que todos os registros e dados relacionados ao contrato sejam mantidos organizados e disponíveis para consulta, garantindo transparência e compliance.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços para a contratação dos serviços de manutenção com rebobinagem em motores, bombas, quadros elétricos e roçadeiras junto ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Jaguaribe/CE é justificada pelos seguintes motivos, conforme previsto na Lei 14.133/2021:

- **Flexibilidade e Eficiência:** O registro de preços permite maior flexibilidade e eficiência na gestão dos serviços a serem contratados, garantindo que os recursos sejam alocados conforme a demanda, sem a necessidade de realizar múltiplos processos licitatórios, conforme o art. 82 da Lei 14.133/2021.
- **Economia de Recursos:** A centralização da demanda e a realização de uma única licitação para o registro de preços pode resultar em economia de escala, reduzindo custos administrativos e possibilitando melhores condições de preços, conforme o estabelecido no art. 23.
- **Atendimento às Necessidades Contínuas:** A manutenção de equipamentos, como motores e bombas, é uma necessidade contínua do SAAE de Jaguaribe/CE, e o registro de preços permite o atendimento gradual dessas necessidades, conforme o art. 85.
- **Segurança no Suprimento:** O sistema de registro de preços assegura que o fornecimento de serviços essenciais não seja interrompido, garantindo previsibilidade e segurança na manutenção dos equipamentos, conforme o art. 83.

- Capacidade de Aderência a Necessidades Futuras: Além de atender às necessidades atuais, o registro de preços permite a adequação a eventuais aumentos na demanda por serviços, ao possibilitar adesões posteriores por órgãos participantes ou não participantes, dentro dos limites legais, conforme o art. 86.
- Prorrogação da Vigência: A possibilidade de prorrogação da vigência da ata de registro de preços por mais um ano, caso seja comprovado o preço vantajoso, traz estabilidade ao planejamento da entidade, conforme previsto no art. 84.

Essas condições demonstram que o uso do sistema de registro de preços é a solução mais adequada e vantajosa para a Administração Pública no atendimento eficaz das necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe/CE.

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

A participação de empresas em consórcio para esta contratação será vedada com base em critérios objetivos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, visando assegurar o atendimento às exigências técnicas e econômicas estabelecidas. A decisão para a vedação do consórcio considera os seguintes pontos fundamentais:

- Complexidade Técnica: A natureza dos serviços requeridos para a manutenção e rebobinagem em motores, bombas, quadros elétricos e roçadeiras demanda um nível de especialização que pode ser mais eficientemente assegurado por empresas atuando de forma isolada. Espera-se que as empresas participantes demonstrem capacidade técnica para executar integralmente o serviço sem a necessidade de formar consórcios.
- Responsabilidade Solidária: Conforme estabelece a Lei nº 14.133, art. 15, a formação de consórcios implica responsabilidade solidária sobre os atos praticados, o que poderia complicar a fiscalização e a responsabilização em caso de não conformidade. A ausência de consórcios torna mais direta a responsabilização e o controle pela administração contratante.
- Eficiência e Celeridade: A restrição a consórcios visa garantir maior eficiência e celeridade nos processos, eliminando a necessidade de coordenação entre múltiplas entidades, o que pode atrasar a execução do contrato e complicar o monitoramento dos prazos.
- Competitividade: A permissão para participação de consórcios poderia limitar a competitividade do processo licitatório, visto que grandes empresas, em conjunto, poderiam ter uma vantagem desproporcional frente a empresas menores, contrariando o princípio da isonomia.

Dessa forma, com base na Lei nº 14.133/2021, opta-se pela vedação de consórcios para garantir que a contratação atenda de forma mais direta e eficiente aos princípios de legalidade, competitividade e responsabilidade definidos pela legislação.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

- Impactos Ambientais Previstos:

- Geração de resíduos sólidos durante o processo de manutenção e rebobinagem, como cobre, aço, plásticos e outros materiais.
- Possibilidade de descarte inadequado de resíduos, com risco de contaminação do solo e dos recursos hídricos locais.
- Emissão de ruídos que podem afetar negativamente a fauna local e comunidades próximas.
- Uso de solventes e lubrificantes, que podem gerar vapores ou resíduos perigosos para o meio ambiente.
- Medidas Mitigadoras:
 - Implementação de um plano de gestão de resíduos sólidos, assegurando o manuseio, armazenamento e destinação adequados de materiais recicláveis e não recicláveis, conforme estipulado pela legislação ambiental vigente.
 - Utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) por trabalhadores para minimizar impactos à saúde humana a partir de resíduos e substâncias químicas.
 - Manutenção e calibração regular de máquinas e equipamentos para reduzir emissões de ruídos e aumentar a eficiência energética dos processos.
 - Adoção de produtos químicos alternativos e menos agressivos sempre que possível, além de controle rigoroso no armazenamento e descarte de substâncias químicas, alinhado à Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após análise criteriosa dos elementos que compõem este Estudo Técnico Preliminar (ETP), é possível afirmar que a contratação dos serviços de manutenção com rebobinagem em motores, bombas, quadros elétricos e roçadeiras é viável e razoável. A seguir estão os principais pontos que fundamentam essa conclusão:

- Interesse Público: A contratação atende ao interesse público, uma vez que garante a operação eficiente e contínua dos equipamentos críticos para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe/CE, impactando diretamente na qualidade dos serviços prestados à população.
- Conformidade com a Lei 14.133: O processo de contratação foi planejado em conformidade com a Lei 14.133, respeitando os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e economicidade.
- Alinhamento com o Planejamento: A contratação está integrada ao planejamento estratégico da entidade, conforme previsto no art. 12, VII, da referida lei, garantindo que as ações sejam alinhadas com as metas administrativas e orçamentárias.



- **Levantamento de Mercado:** O levantamento de mercado indicou a existência de fornecedores qualificados e um ambiente concorrencial favorável, o que reforça a viabilidade de obter uma proposta economicamente vantajosa.
- **Impactos Ambientais:** As medidas mitigadoras para os potenciais impactos ambientais foram adequadamente planejadas, assegurando a sustentabilidade das operações, conforme os requisitos descritos no art. 18, §1º, XII.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A solução técnica proposta foi avaliada como a mais adequada para atender às necessidades específicas da entidade, com justificativa clara e suporte em dados de mercado para a estimativa de custos, conforme art. 23.

Portanto, conclui-se que a contratação é não apenas viável do ponto de vista técnico e econômico, mas também essencial para a manutenção e potencial melhoria dos serviços oferecidos pelo SAAE de Jaguaribe/CE.

Jaguaribe / CE, 13 de março de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO


CRISTIANE BOTÃO FERNANDES

PRESIDENTE


Erica Maria de Aquino Queiros

MEMBRO