

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP.

### DA INTRODUÇÃO

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) é a primeira etapa do planejamento da contratação, visando enquanto elemento essencial, cumprir as determinações legais relacionadas à sua elaboração, auxilia na elaboração do competente Termo de Referência (TR) e dos demais documentos integrantes do processo licitatório.

### 1. OBJETO.

1.1. Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção de bombas submersas, contemplando retirada e reposição de equipamento motobomba, submersa em poços acima de 100 metros (munck), com serviços de limpeza de poços tubulares profundos e manutenção e recuperação de chave de partida soft starder, para atender as necessidades do serviço autônomo de água e esgoto - saae, do município de icapuí-ce.

### 2. DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL:

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 - Normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- b) Lei nº 11.462, de 31 de março de 2023 – regulamenta sobre o sistema de registro de preços para contratação de bens e serviços;
- c) Lei nº 8.078, de 1990 – Código de defesa do Consumidor;
- d) Demais legislação aplicável ao objeto.

### 3. DA(S) UNIDADE ADMINISTRATIVA(S) REQUISITANTE(S) E EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

3.1. A equipe de Planejamento é composta pelos seguintes agentes públicos: Antônio Wígenes Lourenço Bezerra (Assessor Técnico), José Jadson da Silva (Coordenador Operacional) e João Maria Gama Rebouças (Supervisor de EletroMecânica).

### 4. DA DESCRIÇÃO DA(S) NECESSIDADE(S) DOS SERVIÇOS

4.1. A Coordenadoria de Operações do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Icapuí – SAAE, vem, com o respeito e acatamento devidos, à ilustre presença de Vossa Senhoria, justificar a necessidade da contratação de serviços de manutenção de bombas, destinado a atender as demandas do Saae, pelos fatos e fundamentos seguintes:

4.1.1. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Icapuí é uma Autarquia que tem como competência básica a operação, manutenção, conservação e exploração direta dos serviços públicos de água potável e de esgoto sanitário no Município de Icapuí, proporcionando saúde, conforto e qualidade de vida à população do município.

4.1.2. Atualmente, o Saae de Icapuí possui uma grande variedade de conjuntos de motobombas, bombas submersíveis para elevatórias de esgoto e água, bombas submersas para poços, entre outros equipamentos que são utilizados diariamente nos serviços de abastecimento e coleta de água potável e para o transporte e tratamento de esgoto, sendo assim, essenciais para que o Saae preste seus serviços à população.

4.1.3. Assim, visto que o Saae possui em seus sistemas, um número relativamente grande de equipamentos utilizados nestes serviços, e ainda, considerando que a oficina de manutenção desta autarquia não possui equipamentos que possibilitem a execução dos serviços de rebobinamento de motores elétricos, a presente contratação se faz necessária. Ressalta-se também que muitas vezes são necessárias manutenções corretivas de extrema urgência para que as máquinas possam funcionar, e com a falta dos equipamentos adequados para estas manutenções, o sistema de abastecimento fica prejudicado, impossibilitando assim, o seu funcionamento pleno e a execução efetiva dos serviços prestados pela Autarquia.

4.1.4. Além dos fatos citados acima, a contratação de empresa especializada na execução destes serviços possibilita que haja menores custos na operação dos sistemas de água e esgoto, visto que

na maioria dos casos em que estes equipamentos apresentam defeitos, estes são passivos de recuperação a um valor bem menor que a substituição por novos conjuntos, havendo assim, uma maior economicidade para a Administração Pública. Além disso, para empresas especializadas neste tipo de serviço, há uma maior facilidade, rapidez e eficácia na obtenção de peças, materiais e acessórios necessários à manutenção dos equipamentos.

4.1.5. Desse modo, a quantidade de manutenções estimada para cada item busca garantir que os serviços prestados pela autarquia não serão comprometidos por eventuais necessidades de manutenções, trazendo uma maior celeridade a estes serviços, sem causar maiores transtornos a seus usuários.

## **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO, ANÁLISE E ESCOLHA DA SOLUÇÃO ADEQUADA**

5.1. A partir dos estudos realizados para a contratação do objeto pretendido, foram identificadas as seguintes soluções de mercado:

**5.1.1. SOLUÇÃO 01:** O SAAE possui servidores técnicos, em cargos efetivos, para realizar a manutenção.

**5.1.2. SOLUÇÃO 02:** Realizar a contratação de empresa especializada para a realização dos serviços.

**5.1.3. SOLUÇÃO 03:** Não foi identificada uma terceira solução viável para análise, dado o contexto técnico e as restrições operacionais da Autarquia.

5.2. A solução 01, não é a mais indicada neste momento por;

5.2.1. O SAAE apesar de possuir servidores técnicos efetivos e contratados, os mesmos não possuem experiência na área de manutenção dos itens descritos no DFD.

5.2.2. A Autarquia não possui no momento oficina/laboratório ou espaço adequado para as manutenções pretendidas.

5.2.3. A Autarquia não possui em sua estrutura de transporte, veículo/caminhão com MUNK instalado para as finalidades propostas.

**5.3. SOLUÇÃO 2:** A contratação de empresa especializada para realização dos Serviços de Manutenção de Bombas Submersas, Contemplando Retirada e Reposição de Equipamento Motobomba, Submersa em Poços acima de 100 Metros (Munck), Com Serviços de limpeza de Poços Tubulares Profundos e Manutenção e Recuperação de Chave de Partida Soft Starter, para atender as Necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE

5.4. Contratação direta com fornecedor: Envolve selecionar um fornecedor específico por intermédio de processo licitatório, para realizar do objeto, onde a empresa interessada possa comprovar sua expertise na execução dos serviços iguais e/ou similares sendo capaz de atender as especificações técnicas e prazos necessários;

5.5. A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços e fornecimento das peças. Essa solução atende melhor ao interesse público e à eficiência operacional da Autarquia, visto que as manutenções das motobombas demandam alta especialização e equipamentos específicos que não estão disponíveis internamente. Além disso, garante maior agilidade na execução dos serviços e menor risco de interrupção nos serviços, reduzindo os transtornos relacionados a captação e distribuição de água aos municípios;

**5.6.** Ao avaliar as soluções, considerando as características específicas do SAAE do Município de Icapuí, como a acessibilidade e a necessidade de atenção nas condições essenciais e necessárias, conclui-se que a melhor solução é a contratação de empresa especializada (**Solução 2**), garantindo maior eficiência e qualidade na prestação dos serviços.

## **5.7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

5.7.1. A solução proposta envolve a prestação de serviços, a fim de atender as necessidades do órgão solicitante, atendendo às necessidades institucionais, com o fim de suprir as demandas correntes, possibilitando o adequado funcionamento das atividades de atendimento ao público externo.

5.7.2. Após a conclusão dos estudos a solução definitiva possui a seguinte descrição:

- 5.7.3. Foi visto que é mais vantajoso para esta administração a prestação de serviços conforme solução 2 citado neste termo;
- 5.7.4. Suprir necessidade do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Icapuí/CE;
- 5.7.5. Demanda para alta frequência e disponibilidade;
- 5.7.6. A solução, portanto, se mostra viável; é a prestação de serviços para manutenção corretiva e preventiva das motobombas especificadas neste processo.
- 5.7.7. No mínimo garantia de 1 (um) ano, ou aquela definido pelo manual do fabricante, referente as peças a serem utilizadas na manutenção dos equipamentos.
- 5.7.8. A demanda possui quantitativo previsto com precisão ou com certo grau de precisão, então a serviço será com fornecimento em único.
- 5.7.9. Prazo de execução dos servilios: Deverá obedecer à tabela constante no Termo de Referência, sendo o prazo contado em dias consecutivos a partir do recebimento da ordem de compra/ ordem de serviço pela adjudicatária. Demais requisitos do modelo de execução do objeto serão dispostos no Termo de Referência.

## **6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO**

- 6.1. Para que o objeto seja atendido na sua integralidade, faz-se necessário que alguns requisitos sejam preenchidos.
- 6.1.1. A contratada deverá estar apta a iniciar a prestação dos serviços após a assinatura do contrato.
- 6.1.2. A empresa contratada deverá ter experiência no mercado, comprovando a aptidão para a prestação dos serviços/entrega dos materiais, evitando assim, que ocorra interrupção da execução, ou até mesmo sua inexecução;
- 6.1.3. Possuir infraestrutura adequada, suficiente e compatível ao planejamento, programação, gestão, controle, administração, organização e execução dos serviços/fornecimento, utilizando-se de pessoal especializado e capacitado;
- 6.1.4. Manter, por si, por seus prepostos e empregados, irrestrito e total sigilo sobre quaisquer dados que lhe sejam fornecidos;
- 6.1.5. A empresa contratada deverá possuir boa situação financeira e regularidade fiscal, social e trabalhista;
- 6.1.6. A contratada deverá apresentar a proposta mais vantajosa para a Administração.
- 6.1.7. A prestação dos serviços deverá ser executada, quando da solicitação pela Contratante, nos endereços especificados no instrumento convocatório;
- 6.1.8. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme dispõe o art. 125 da Lei 14.133/21.
- 6.1.9. A execução dos serviços deverão ser executadas no prazo estabelecido pela administração;
- 6.1.10. Em sujeição às normas técnicas, os materiais devem atender aos requisitos mínimos de utilidade, resistência e segurança e atender às normas técnicas aplicáveis ao objeto e divulgadas por órgãos oficiais competentes.
- 6.1.11. Referente à embalagem dos materiais (quando aplicável), sempre que possível, os mesmos deverão ser acondicionados em materiais 100% recicláveis e em quantidade reduzida de volumes;
- 6.1.12. Referente a equipamentos energéticos, o demandante deverá observar a economicidade de consumo energético e correspondente eficiência.
- 6.1.13. A empresa deverá apresentar material constituído e embalado com critérios socioambientais vigentes decorrentes da Lei nº 6.938/81 e regulamentos, com os respectivos registros e comprovações oficiais, além de atentar para as exigências da Política de Resíduos Sólidos.
- 6.1.14. A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e a especificação dos materiais que serão entregues (quando aplicável).

6.1.15. A contratada deverá prestar os serviços diretamente com estabelecido no objeto, não podendo transferir responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza.

6.1.16. Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

6.1.17. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada (quando aplicável).

6.1.18. Para os materiais de consumo, o prazo de garantia será de no mínimo 90 dias a contar do recebimento definitivo do mesmo (quando aplicável).

6.1.19. Para os bens permanentes, o prazo de garantia será de no mínimo 12 meses a contar do recebimento definitivo do mesmo (quando aplicável).

## **7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OBRIGATÓRIAS /REQUISITOS NECESSÁRIOS**

7.1. A contratada deverá seguir os requisitos técnicos necessários para o atendimento da necessidade, executar todos os serviços de acordo com as especificações técnicas, procedimentos aplicáveis e de acordo com todas as normativas vigentes e as boas práticas técnicas.

7.2. A contratada deverá ter, em seu corpo técnico, profissional devidamente habilitado. Deverá cumprir os prazos estabelecidos e fornecer garantia de todos os serviços conforme as leis e normativas vigentes e aplicáveis, executando os serviços com esmero e perfeição.

7.3. A contratada deverá assumir toda a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, responsabilizando-se, ainda, por qualquer dano ocorrido em decorrência da má realização destes serviços, causados tanto ao contratante como a terceiros, desde que a responsabilidade lhe seja imputável.

7.4. A contratada deverá, ainda, entre outras causas estipuladas:

I. adotar critérios de sustentabilidade (ambiental, econômica e social) durante todo o período de execução do serviço;

II. Manter, durante a vigência deste Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

III. Arcar com os tributos e contribuições federais, estaduais e municipais que incidirem sobre os serviços;

IV. Cumprir todas as normas, posturas e regulamentos: municipal, estadual e federal e outros que porventura venham a incidir no fornecimento do objeto licitado;

V. Executar os serviços determinados nas Ordens de Serviço dentro dos prazos estipulados no Termo de Referência, Edital e Estudo Técnico Preliminar;

VI. Executar os serviços determinados nas Ordens de Serviço dentro dos prazos estipulados neste Termo de Referência;

VII. Garantir as peças quanto a eventuais defeitos de fabricação, de acordo com o estipulado pelo fabricante;

VIII. Refazer os serviços executados com falhas e imperfeições de qualquer natureza, sempre às suas expensas, desde que solicitado pelo SAAE;

IX. Permitir e facilitar a qualquer tempo, a fiscalização pelo SAAE dos serviços a serem executados, por funcionários e ou por prepostos por ela indicados, facultando-lhes o livre acesso às instalações em que os trabalhos forem desenvolvidos. O exercício da fiscalização não desobriga a Contratada de sua total responsabilidade quanto aos serviços executados;

X. Responsabilizar-se por todos os danos ou prejuízos que causarem ao SAAE, seus bens, pessoas ou bens de terceiros, em decorrência do descumprimento das condições aqui definidas ou por falhas na execução dos serviços;

XI. Responsabilizar-se pela remuneração de seus empregados, que jamais serão considerados do SAAE, bem como todos os encargos trabalhistas, sociais previdenciários, tributários e quaisquer outros decorrentes da execução dos serviços contratados, não podendo ser debitada ao SAAE

nenhuma despesa, quer para transportes, diária, alimentação ou qualquer fim que não tenha sido incluído no preço proposto;

XII. Responsabilizar-se pelo integral cumprimento de todas as obrigações legais, fiscais, parafiscais, sociais, tributárias, trabalhistas, previdenciárias, de seguro, higiene e segurança do trabalho decorrentes execução do Contrato, à segurança e saúde no trabalho;

XIII. Utilizar equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados, necessários e suficientes à boa execução do objeto, devendo utilizar somente pessoal qualificado; arcar com todos os prejuízos resultantes de ações judiciais a que o SAAE for compelido a responder por força da futura contratação, incluindo despesas judiciais e honorários advocatícios;

XIV. No caso de promoções/descontos de preços de serviços e peças, estendê-las ao SAAE, desde que em condições mais vantajosas do que o preço ofertado pelos serviços e peças;

XV. Comparecer à sede do contratante, sempre que solicitado, por meio do preposto, no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas da convocação para esclarecimento de quaisquer problemas relativos aos serviços contratados.

XVI. Comunicar imediatamente ao SAAE qualquer irregularidade ou dificuldade que impossibilite a execução do objeto licitado.

XVII. Indicar, imediatamente após à assinatura do Contrato ou emissão de documento substitutivo e sempre que ocorrer alteração, um Preposto com plenos poderes para representá-la, administrativa ou judicialmente, assim como decidir acerca de questões relativas aos serviços, e atender aos chamados do SAAE.

XVIII. Dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos acerca da execução do Contrato, durante toda a sua vigência, a pedido do SAAE.

XIX. Assegurar e facilitar o acompanhamento e a fiscalização dos serviços objeto do Contrato pela equipe do SAAE, durante a sua execução.

XX. Observar, atender, respeitar, cumprir e fazer cumprir a legislação vigente, especialmente a indicada no Contrato, e suas cláusulas, de modo a favorecer e a buscar a constante melhoria dos serviços e dos resultados obtidos, preservando o SAAE de qualquer demanda ou reivindicação que seja de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

7.5 A Contratada será responsável pela segurança de todos os serviços executados e deverá cumprir as disposições legais referentes à higiene e medicina do trabalho, de todos os profissionais a ela vinculados, e obedecer às normas de segurança previstas para execução dos serviços contratados, procurando observar os critérios internos de Segurança do Trabalho do SAAE e as normas adotadas.

7.6. Os serviços executados com vícios ou defeitos, em virtude de ação ou omissão involuntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão refeitos sob exclusiva e integral responsabilidade da contratada. A participação neste certame implica a aceitação de todas as condições estabelecidas neste instrumento convocatório.

7.7. O licitante está sujeito às penalidades previstas no Art. 299 do Código Penal que tipifica como sendo crime, sujeito a pena de reclusão de 01 a 05 anos: "Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre fato juridicamente relevante".

7.8. As condições compromissos, objeto e demais termos a serem observados, estarão formalizados no Termo de Referência, Edital, Ata de Registro de Preços e eventual contrato administrativo que venha a ser celebrado entre as partes.

7.9. A contratada deverá emitir orçamento, constando a causa real do(s) dano(s) no equipamento e a descrição dos serviços a serem executados e as peças a serem substituídas/reparadas. Os serviços de manutenção a serem executados bem como as peças a serem substituídas/reparadas pela contratada de acordo com o orçamento apresentado serão analisados pelo SAAE para sua aprovação através da emissão da Ordem de Serviço.

7.10. Os serviços deverão ser prestados nas dependências da Contratada, em oficinas adequadas. Eventualmente, e acordado entre as partes, os serviços poderão ser prestados em outro local em que as circunstâncias recomendarem. Nesse caso o transporte do equipamento e todo o ônus será por conta da contratada. A Contratada não poderá executar quaisquer serviços e/ou substituir/reparar peças que não constem no orçamento aprovado por meio da ordem de serviço.

7.11. A Contratada deverá acondicionar o equipamento a ser reparado, bem como todas as peças devidamente identificado.

7.12. A Contratada deverá proteger com produto específico os eixos, superfícies usinadas e partes não ferrosas internas e externas expostas a intempéries imediatamente após a desmontagem, inspeção e avaliação das peças a serem substituídas e serviços necessários.

7.13. Os equipamentos recebidos pela Contratada ficarão sob sua exclusiva responsabilidade para todos os efeitos, até o recebimento pelo SAAE.

7.14. O SAAE, durante a execução dos serviços, realizará, a seu critério, inspeções nas dependências da Contratada para verificação, acompanhamento e comprovação dos procedimentos adotados desde a abertura e o fechamento dos equipamentos, aferição dos instrumentos, reparos, peças utilizadas e testes.

7.15. Havendo incremento de novos modelos de bombas submersíveis das marcas contratadas, estas deverão ser incluídas no contrato.

7.16. No processo de pintura interna/externa deverão ser obedecidas no mínimo as seguintes etapas:

I. Remoção de materiais estranhos mediante escova de aço;

II. Remoção de óleos e graxas mediante uso de solventes apropriados;

III. Duas demãos de fundo “primer” epoxi poliamida / óxido de ferro, com película seca (imersão/pistola);

V. Duas demãos de tinta de acabamento esmalte epoxi curado + poliamida.

7.17. As atividades de transporte, carga e descarga, manuseio e movimentação dos conjuntos motobombas, tanto aqueles a serem reparados como a aqueles que sofreram a manutenção é de responsabilidade da empresa contratada, incluindo mão de obra e equipamentos.

7.17.1. Antes do manuseio do equipamento, caberá à contratada atentar para os padrões de segurança e saúde ocupacional de seus empregados e/ou prepostos. O SAAE poderá emitir relatório descrevendo a provável causa da falha do conjunto motobomba assim como das condições visuais em que se encontra o equipamento. A nota fiscal de remessa do equipamento, emitida pelo SAAE, deverá ser devidamente assinada pela empresa contratada no ato do recebimento do equipamento.

## 8. DO QUANTITATIVO ESTIMADO E DA ESTIMATIVA DO VALOR

### 8.1. Demanda Atual e Projeções Futuras:

**Volume de Atendimentos:** A quantidade dos serviços foi calculada com base no volume atual de atendimentos diários e nas projeções de crescimento para os próximos anos. Isso garante que a capacidade de atendimento seja suficiente para atender à demanda sem sobrecarregar os recursos existentes.

#### **Manutenção e Substituição:**

**Ciclo de Vida dos Equipamentos:** A quantidade de materiais inclui uma margem para substituição de dispositivos que eventualmente apresentem defeitos ou que estejam no fim de sua vida útil, assegurando a continuidade do serviço sem interrupções.

**Manutenção Preventiva:** A serviço de uma quantidade adequada de materiais permite a realização de manutenções preventivas sem comprometer a capacidade de atendimento.

#### **Custo-Benefício:**

**Economia de Escala:** A compra de uma quantidade maior de materiais pode resultar em economia de escala, reduzindo o custo unitário e proporcionando uma melhor relação custo-benefício.

**Orçamento Disponível:** A quantidade de materiais foi planejada de acordo com o orçamento disponível, garantindo que a serviço seja financeiramente viável e sustentável.

### Conclusão

Os serviços a serem contratados foi cuidadosamente planejada com base em uma análise detalhada da demanda atual e futura, eficiência operacional, capacidade de atendimento, manutenção e custo-benefício. Essa abordagem garante que a administração pública esteja preparada para atender às necessidades dos cidadãos de forma eficiente, segura e sustentável.

## 8.2. DA ESTIMATIVA DO VALOR (Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, IV).

8.1. Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a única solução para a contratação é a execução indireta, realizada por empresa especializada na prestação dos aludidos serviços.

8.2. O parâmetro utilizado pela Administração para levantamento do valor de mercado se deu mediante obtenção de orçamento junto a 3 fornecedores do ramo, tendo em vista que não conseguimos encontrar esse tipo de objeto na Plataforma do Governo e/ou banco de dados até a data deste Estudo, dada a especificidade do objeto.

8.2.2. Tabela com quantitativo e demais informações:

LOTE I- MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS MOTOBOMBA					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEDIA	TOTAL
1	Desmontagem, Reparo e Montagem de Bomba Submersa Monofásica até 2,9Hp	Serv.	45	R\$ 2.269,00	R\$ 102.105,00
2	Desmontagem, Reparo e Montagem de Bomba Submersa Monofásica de 3,0 até 4,0Hp	Serv.	20	R\$ 2.907,00	R\$ 58.140,00
3	Desmontagem, Reparo e Montagem de Bomba Submersa Trifásica até 1,5Hp	Serv.	20	R\$ 1.865,00	R\$ 37.300,00
4	Desmontagem, Reparo e Montagem de Bomba Submersa Trifásica até 1,6 até 3,5Hp	Serv.	45	R\$ 2.268,00	R\$ 102.060,00
5	Desmontagem, Reparo e Montagem de Bomba Submersa Trifásica até 3,6 até 5Hp	Serv.	40	R\$ 3.098,00	R\$ 123.920,00
6	Desmontagem, Reparo e Montagem de Bomba Submersas Trifásica até 5,1 até 7,5Hp	Serv.	40	R\$ 3.950,00	R\$ 158.000,00
7	Desmontagem, Reparo e Montagem de Bomba Submersas Trifásica até 7,6 até 10Hp	Serv.	30	R\$ 4.433,00	R\$ 132.990,00
8	Desmontagem, Reparo e Montagem de Bomba Submersas Trifásica até 10,1 até 15Hp	Serv.	40	R\$ 5.191,00	R\$ 207.640,00
9	Desmontagem, Reparo e Montagem de Bomba Submersas Trifásica até 15,1 até 25Hp	Serv.	30	R\$ 8.306,00	R\$ 249.180,00
10	Desmontagem, Reparo e Montagem de Bomba Submersas Trifásica até 25,1 até 35Hp	Serv.	30	R\$ 9.844,00	R\$ 295.320,00
11	Mão de Obra Especializada com Fornecimento de Tintas para Jateamento e Pintura (se necessário) das Bombas Submersas.	Serv.	200	R\$ 826,00	R\$ 165.200,00
TOTAL					R\$ 1.631.855,00
LOTE II- SERVIÇOS COM O USO DO MUNCK					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEDIA	TOTAL
1	Retirada e Reposição de Equipamentos Motobomba Submersa em Poços acima de 100m	Serv.	18	R\$ 7.240,00	R\$ 130.320,00
2	Limpeza de poços profundos com uso de compressor e/ou equipamentos motobomba de pressão. O serviço de Limpeza incluir todos os materiais e equipamentos necessários à	Serv.	25	R\$ 15.480,00	R\$ 387.000,00

<p>execução dos trabalhos, conforme descrito a Seguir: Bombeamento/Circulação interna utilizando um compressor de ar. Nesse procedimento deve ser aplicado sabão biodegradável para retirada das partículas mais grossas. Em seguida, durante o descarte da água, são aplicados produtos químicos biodegradáveis para reforçar a limpeza (Bicarbonato de Sódio, por exemplo). Esses produtos podem ser diluídos dentro do poço, com intuito de desincrustar as sujeiras mais finas. Por fim é feita uma desinfecção do poço utilizando-se normalmente Hipoclorito de Sódio</p>				
<b>VALOR TOTAL</b>				R\$ 517.320,00

**LOTE II- SERVIÇOS COM O USO DO MUNCK**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEDIA	TOTAL
1	CHAVE DE PARTIDA SOFT-STARTER microprocessada de 20cvr, 380V, montada em cubículo metálico (modelo econômico), com contator de by-pass, proteção de curto através de disjuntor tripolar, proteção de falta de fase, proteção de sobre e subcorrente, proteção de sobre e subtensão, botão liga/desliga, chave seleção manual/automático, sinalização indicando motor ligado, monitoração via IHM de: amperímetro, voltímetro e horímetro, timer 9programador horário) e banco capacitor.	Serv.	4	R\$ 3.110,00	R\$ 12.440,00
2	CHAVE DE PARTIDA SOFT-STARTER microprocessada de 30cv, 380V, montada em cubículo metálico (modelo econômico), com contator de by-pass, proteção de curto através de disjuntor tripolar, proteção de falta de fase, proteção de sobre e subcorrente, proteção de sobre e subtensão, botão liga/desliga, chave seleção manual/automático, sinalização indicando motor ligado, monitoração via IHM de: amperímetro, voltímetro e horímetro, timer 9programador horário) e banco capacitor.	Serv.	4	R\$ 4.128,00	R\$ 16.512,00
3	CHAVE DE PARTIDA SOFT-STARTER microprocessada de 50cv, 380V, montada em cubículo metálico (modelo econômico), com contator de by-pass, proteção de curto através de disjuntor tripolar, proteção de falta de fase, proteção de sobre e subcorrente, proteção de sobre e subtensão, botão liga/desliga, chave seleção manual/automático, sinalização indicando motor ligado, monitoração via IHM de: amperímetro, voltímetro e horímetro, timer 9programador horário) e banco capacitor.	Serv.	2	R\$ 6.215,00	R\$ 12.430,00
4	CHAVE DE PARTIDA DIRETA TRI-STARTER microprocessada de 5cv a 7,5 cv, 380v em caixa metálica, com proteções contra curto, proteção contra falta de fase, contração contra	Serv.	6	R\$ 826,00	R\$ 4.956,00

sobre e subcorrente, proteção contra sobre e subtensão, botão liga/desliga, sinaleiro indicando motor ligado, monitoração via IHM de amperímetro, voltímetro.				
<b>VALOR TOTAL</b>				<b>R\$ 46.338,00</b>

8.2.3. Os valores foram extraídos de pesquisas de preços/consultas realizado pelo SAAE, conforme tabela, servindo para o Estudo e demais peças subsequentes.

8.2.4. Destarte, somando-se os valores de todos os lotes, tem-se que o custo estimado total da contratação é de R\$ 2.195.513,00 (Dois Milhoes, cento e noventa e cinco mil, quinhentos e treze reais), e encontra-se pormenorizado em planilha demonstrativa de preços unitários e totais acostada aos autos do processo, o qual é meramente estimativo.

## 9. CONDIÇÕES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E RECEBIMENTO

9.1. O objeto contratual deverá ser executado no(a) no Serviço Autônomo de Água e Esgoto, em conformidade com as especificações e condições estabelecidas neste termo, no prazo de 05 (cinco) dias, contado do recebimento da ordem de serviço ou instrumento equivalente, nos horários e dias estabelecidos no respectivo documento;

9.2. A quantidade ou prazo da prestação dos serviços excepcionalmente poderão sofrer alterações por parte do contratante, devendo o contratado ser informado de forma antecipada de no mínimo 05 (Cinco) dias antes do prazo previsto para execução.

9.3. Caso não seja possível a execução dos serviços na data assinalada, o contratado deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 03 (Três) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

9.3.1. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados e aceitos pelo contratante, não serão considerados como inadimplemento contratual.

## 10. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

10.1. A execução contratual será acompanhada e fiscalizada, através do servidor designado para este fim pela CONTRATANTE, de acordo com o estabelecido no art. 117, da Lei Federal nº 14.133/2021.

## 11. DO PRAZO DE VIGÊNCIA

11.1. O prazo de vigência do contrato é de até 12 (Doze) Meses, contado do(a) sua assinatura, na forma do art. 105 c/c o art. 94 ambos da Lei nº 14.133/2021, admitindo-se a sua prorrogação desde que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração.

## 12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, X).

12.1. As contratações correlatas são aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si; já as contratações interdependentes são aquelas que, por guardarem relação direta na execução do objeto, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração. Portanto, após verificação dos itens a serem contratados, observou-se que não se faz necessária a realização de demais contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido.

## 13. DOS IMPACTOS AMBIENTAIS (Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, XII)

13.1. Justifica-se a exigência de critérios de sustentabilidade tendo em vista que, conforme Manual Implementando Licitações e Contratos. PARTE II, Marcos Bliacheris. Cadernos da Consultoria-

Geral da União) [http://www.agu.gov.br/page/content/detail/id\\_conteudo/327966](http://www.agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/327966) , a melhor proposta não é simplesmente a de menor preço, mas é aquela que melhor atende ao interesse público, considerando- se inclusive seus aspectos ambientais.

13.2. A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal de 1988.

13.3. Aplicar as normas técnicas referente ao uso de materiais atóxicos, biodegradáveis e recicláveis.

13.4. Utilizar materiais (fornecidos na manutenção dos equipamentos), preferencialmente, reciclados e na impossibilidade desses materiais que tenham sido fabricados com a utilização de recursos renováveis ou extraídos da natureza de forma sustentável e que não agridam o meio ambiente.

13.5. Preferencialmente, que os produtos não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

13.6. Que os produtos devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento (conforme o caso).

13.8. Sempre que possível (Quando houver a possibilidade), os produtos contratados deverão ser provenientes de reflorestamento, cultivados com rigoroso controle de qualidade e manejo florestal.

13.9. Conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à Saúde dos trabalhadores e envolvidos na execução do objeto contratual.

13.10. Orientar seus empregados para a destinação dos resíduos recicláveis descartados aos devidos coletores de resíduos recicláveis existentes nos locais da execução do objeto contratual.

13.11. Não se vislumbra a ocorrência de significativos impactos ambientais gerados pela contratação objeto deste estudo.

#### **14. DO ALINHAMENTO COM OS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL (Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, II).**

14.1. A contratação está contida na elaboração do Plano de Contratação Anual. Todavia, esclarecemos que o Serviço/contratação tem previsão na Lei Orçamentária Anual Vigente, conforme se demonstrado na própria LOA e nos autos do Procedimento Licitatório, conforme dotação orçamentária,

#### **15. DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Lei Federal 14.133/2021, art. 18, VIII)**

15.1. O parcelamento faz-se necessário na medida em que os serviços somente serão contratados na medida da necessidade desta Autarquia, eis que não há como prever quando será necessário eventuais substituições ou reparos, demonstrando o sistema de Registro de Preços como a opção mais viável para a consecução do objeto.

15.2. Ademais, a licitação foi dividido por lotes, os quais foram separados de acordo com o tipo de serviço, onde muitas das vezes os defeitos somente podem ser identificados por pessoas especializadas.

15.3. Por fim, entende-se que o parcelamento, da forma tal como posta, amplia o interesse do mercado e favorece a competitividade.

#### **16. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (§ 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)**

16.1. Dentre os resultados pretendidos citamos os seguintes:

16.1.1. Manter as bombas de submersas em bom estado de funcionamento, aumentando a durabilidade e performance delas;

16.1.2 Economia de recursos: Através da licitação e formação de uma Ata de registro de preços, a autarquia poderá contratar apenas os serviços que forem necessários em razão das atividades mantenedoras.

16.1.3. Agilidade nos processos: Com o Registro de Preços, a autarquia pode agilizar os processos uma vez que não será necessário realizar novas licitações sempre que precisar adquirir os serviços, bastando utilizar os preços registrados e realizar a contratação conforme a demanda.

16.1.4. Atender ao interesse da população do Município de Icapuí, garantindo o abastecimento adequado, gerando a população uma melhor qualidade de vida.

## **17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

17.1. Com base nas informações levantadas ao longo do presente Estudo Técnico Preliminar, notadamente, quanto a escolha da solução baseada em critérios técnicos e levando em consideração o contexto da realidade da(s) administração; a pesquisa de mercado realizada; verifica-se que a contratação em epígrafe é a solução mais viável, e se faz necessária em razão dos resultados propostos em aderência ao Planejamento Estratégico da Autarquia.

17.2. A Contratação dos serviços será inserida no PAC/2026

17.3. Há previsão orçamentária, conforme consignado no Orçamento do SAAE.

Icapuí/CE, 23 de maio de 2025.

Antônio Wigenes Lourenço Bezerra  
Equipe de Planejamento da Contratação.

José Jadson da Silva  
Equipe de Planejamento da Contratação.

João Maria Gama Rebouças  
Equipe de Planejamento da Contratação.

## MAPA DE RISCOS

### Dados do Processo:

<b>Objeto:</b>	Registro de Preços para Futura e Eventual Contratação de Empresa para Prestação de Serviços de Manutenção de Bombas Submersas, Contemplando Retirada e Reposição de Equipamento Motobomba, Submersa em Poços acima de 100 Metros (Munck), Com Serviços de limpeza de Poços Tubulares Profundos e Manutenção e Recuperação de Chave de Partida Soft Starder, para atender as Necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, Do Município De Icapuí-Ce.
----------------	--

### Fase de Análise:

<input checked="" type="checkbox"/>	Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestão do Contrato
-------------------------------------	---	-------------------------------------	--------------------

## PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR

<b>Risco 01:</b>	<b>VALORES ESTIMADOS OU PREÇOS DE REFERÊNCIA PARA A CONTRATAÇÃO FORA DA REALIDADE DO MERCADO:</b>		
<b>Probabilidade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
<b>Impacto:</b>	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Alto
<b>Dano(s):</b> VALORES APRESENTADOS PELOS LICITANTES ACIMA DO PREÇO DE MERCADO.			
<b>Ação(ões) Preventiva(s):</b> ELABORAR PESQUISA DE PREÇOS COM ORÇAMENTOS CONFIÁVEIS QUE REPRESENTEM A REALIDADE MERCADOLÓGICA ATUAL COMO OS OBTIDOS ATRAVÉS DE EMPRESAS ILIBADAS DO RAMO DO OBJETO PRETENSO E/OU CONTRATAÇÕES SIMILARES FEITAS POR OUTROS ÓRGÃOS PÚBLICOS			<b>Responsável:</b>
			SETOR DE COMPRAS E

	SERVIÇOS DO SAAE
<b>Ação(ões) de Contingência:</b> ESTANDO OS VALORES OFERTADOS DENTRO DA REALIDADE DE MERCADO, PROCEDER COM A PUBLICAÇÃO DO PROCESSO LICITATÓRIO	<b>Responsável:</b>
	ORDENADOR DE DESPESAS.

**Risco 02: PLANEJAMENTO INSUFICIENTE**

**Probabilidade:**      Baixa       Média      Alta

**Impacto:**      Baixo       Médio      Alto

**Dano(s):**

- Não atendimento ao princípio da motivação dos atos administrativos;
- Execução do objeto em desconformidade com às necessidades da Unidade Administrativa;
- Impossibilidade ou atraso da contratação;
- Contratação tardia;
- Equipamentos/Bens/Produtos incompatíveis ou insuficientes.

**Ação(ões) Preventiva(s):**

- Justificar a necessidade dos requisitos técnicos exigidos, alinhando-se às necessidades da contratação, principalmente quando implicarem em redução da competitividade do processo de seleção do fornecedor;
- Elaborar Termo de Referência estabelecendo as devidas especificações previamente ao envio dos autos para elaboração da pesquisa mercadológica de preços;
- Avaliar se os requisitos exigidos são os estritamente necessários e justificáveis para o atendimento das expectativas da contratação proposta.

**Responsável:**

Equipe de Planejamento

**Ação(ões) de Contingência:**

- Supressão dos critérios restritivos e elaboração de novo planejamento da contratação e promover uma nova contratação;

**Responsável:**

<p>➤ Aperfeiçoar a elaboração dos documentos de planejamento da contratação exigindo apenas os requisitos estritamente necessários e justificáveis para o atendimento das expectativas da contratação proposta.</p>	
	Equipe de Planejamento e Ordenador de Despesa

<b>Risco 03:</b>	<b>RESTRIÇÃO ILEGAL À COMPETITIVIDADE</b>		
<b>Probabilidade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
<b>Impacto:</b>	<input type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto
<b>Dano(s):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Direcionamento da contratação;</li> <li>➤ Menor incentivo à competitividade;</li> <li>➤ Prática de ato antieconômico.</li> </ul>		
<b>Ação(ões) Preventiva(s):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conhecer previamente o mercado fornecedor do objeto, com o fim de verificar existência ou não de fornecedor exclusivo;</li> <li>➤ Estabelecer requisitos de habilitação com especificações precisas e correlatas com o objeto;</li> <li>➤ Submeter os autos à Assessoria Jurídica, previamente a contratação.</li> </ul>		
	Equipe de Planejamento, Comissão de contratações e Assessoria Jurídica		
<b>Ação(ões) de Contingência:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Redigir minuta de Edital se for o casou ou estipular no termo de referência regras de habilitação precisas e correlatas com o objeto;</li> </ul>		
	Ordenador de Despesas, Comissão de Contratações e Assessoria Jurídica		
<b>RISCO 04: ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA INADEQUADO</b>			

<b>Probabilidade:</b>		Baixa	<input checked="" type="checkbox"/> Média	Alta
<b>Impacto:</b>		Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	Alto
<b>Dano(s):</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilização, por parte da CONTRATADA, de materiais de baixa qualidade, bem como emprego de produtos que não possuem nutrientes necessários.;</li> </ul>				
<b>Ação(ões) Preventiva(s):</b>				<b>Responsável:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaborar adequadamente o termo de referência conforme as características do objeto contratado e solicitar a revisão deste, pelo setor competente.</li> </ul>				
				Equipe de Planejamento
<b>Ação(ões) de Contingência:</b>				<b>Responsável:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Refazer o Termo de Referência.</li> </ul>				
				Equipe de Planejamento e Ordenador de Despesa
<b>RISCO 05: INDISPONIBILIDADE FINANCEIRA</b>				

<b>Probabilidade:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Baixa	Média	Alta
<b>Impacto:</b>		Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	Alto
<b>Dano(s):</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Não contratação do objeto.</li> </ul>				
<b>Ação(ões) Preventiva(s):</b>				<b>Responsável:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planejamento financeiro para Contratações.</li> </ul>				
				Ordenador de Despesas

<b>Ação(ões) de Contingência:</b>				<b>Responsável:</b>	
➤ Reprogramação de Planejamento financeiro.					
				Ordenador de Despesas	
<b>RISCO 06: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA QUE NÃO TENHA CAPACIDADE DE EXECUTAR O CONTRATO.</b>					
<b>Probabilidade:</b>		Baixa	<input checked="" type="checkbox"/> Média		Alta
<b>Impacto:</b>		Baixo	Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Alto	
<b>Dano(s):</b>					
➤ Prejuízo ao atendimento das necessidades da população.					
<b>Ação(ões) Preventiva(s):</b>				<b>Responsável:</b>	
➤ Avaliação da capacidade técnica Operacional da empresa.					
				Ordenador de Despesas	
<b>Ação(ões) de Contingência:</b>				<b>Responsável:</b>	
➤ Rescisão do contrato e iniciar outro processo ou adotar medidas necessárias de urgência para atendimento do interesse público.					
				Ordenador de Despesas	

## GESTÃO DE CONTRATOS

<b>Risco 01:</b>	<b>DESCUMPRIMENTO DE CLÁUSULAS CONTRATUAIS PELA CONTRATADA</b>				
<b>Probabilidade:</b>		Baixa	<input checked="" type="checkbox"/> Média		Alta
<b>Impacto:</b>		Baixo	Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Alto	
<b>Dano(s): DESPERDÍCIO DE RECURSO PÚBLICO LIMITAÇÃO DA CONTINUIDADE DAS AÇÕES DA UNIDADE ADMINISTRATIVA.</b>					

<b>Ação(ões) Preventiva(s):</b> ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE E CUMPRIMENTOS DOS SERVIÇOS DE ACORDO COM O PACTUADO NO PROJETO BÁSICO/CONTRATO.	<b>Responsável:</b>
	FISCAL DO CONTRATO
<b>Ação(ões) de Contingência:</b> APLICAÇÃO DE SANÇÕES PREVISTAS NO CONTRATO.	<b>Responsável:</b>
	GESTOR DO CONTRATO.

<b>Risco 02:</b>	<b>ATRASOS DO INÍCIO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL</b>			
<b>Probabilidade:</b>	<input type="checkbox"/> Baixa	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta	
<b>Impacto:</b>	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Alto	
<b>Dano(s):</b> ATRASOS NO INÍCIO DO FORNECIMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO.				
<b>Ação(ões) Preventiva(s):</b> ACOMPANHAR O PRAZO PARA INÍCIO DA ENTREGA DOS BENS/SERVIÇOS ATRAVÉS DAS DATAS PREVIAMENTE DEFINIDAS NO EDITAL/TERMO DE REFERÊNCIA/CONTRATO/ORDEM DE FORNECIMENTO.	<b>Responsável:</b>			
	FISCAL DO CONTRATO			
<b>Ação(ões) de Contingência:</b> APLICAR AS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS PREVISTAS NO EDITAL/CONTRATO.	<b>Responsável:</b>			
	GESTOR DO CONTRATO.			
<b>Risco 03:</b>	OS SERVIÇOS/MATERIAIS NÃO ATENDEM AS ESPECIFICAÇÕES DETERMINADAS NO DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA/TERMO DE REFERÊNCIA DA CONTRATAÇÃO, É INCOMPATÍVEL COM AS ESPECIFICAÇÕES DETERMINADAS OU APRESENTE BAIXA QUALIDADE.			
<b>Probabilidade:</b>	<input type="checkbox"/> Baixa	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta	
<b>Impacto:</b>	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Alto	

**Dano(s):** A SOLUÇÃO NÃO ATENDER AS NECESSIDADES DAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

**Ação(ões) Preventiva(s):** DEFINIR CLARAMENTE AS ESPECIFICAÇÕES DOS PRODUTOS. **Responsável:**

EQUIPE DE PLANEJAMENTO.

**Ação(ões) de Contingência:** GARANTIR QUE OS SERVIÇOS/MATERIAIS ENTREGUES/EXECUTADOS ESTEJAM DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NOS INSTRUMENTOS LEGAIS (DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA/PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA E/OU CONTRATO), REALIZAR DILIGÊNCIA, INSPEÇÃO TÉCNICA E FISCALIZANDO A EXECUÇÃO DO SERVIÇOS. **Responsável:**

GESTOR DO CONTRATO.

#### 4. Responsáveis pela elaboração do Mapa de Riscos:

CERTIFICAMOS que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que materializa o Gerenciamento de Riscos da presente contratação e que o mesmo traz os conteúdos previstos para a contratação pretendida.

Icapuí-CE, 23 de maio de 2025.

Antônio Wigenes Lourenço Bezerra  
Equipe de Planejamento da  
Contratação.

José Jadson da Silva  
Equipe de Planejamento da Contratação.

João Maria Gama Rebouças  
Equipe de Planejamento da Contratação