

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2024.08.15.004-PE

#### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade da contratação para a aquisição de bombas submersas e motor bombas está diretamente ligada à manutenção e ao pleno funcionamento dos diversos poços artesianos do município de Chorozinho, Ceará. Esses equipamentos são fundamentais para garantir o abastecimento contínuo e adequado de água às comunidades locais, atendendo às demandas diárias de consumo e atividades produtivas, especialmente em áreas rurais.

A Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Município de Chorozinho é a responsável pela gestão e operação dos poços artesianos e tem registrado um aumento na demanda por manutenção dos mesmos. Este aumento é decorrente do desgaste natural das bombas e motor bombas atualmente em operação, já que muitas dessas unidades têm apresentado falhas frequentes devido ao longo tempo de uso e às condições operacionais adversas.

A substituição e aquisição de novas bombas submersas e motor bombas se faz imperativa para evitar a interrupção do fornecimento de água, que pode causar prejuízos significativos à população dependente desse recurso vital. A melhoria na infraestrutura dos poços artesianos, através da atualização e modernização dos equipamentos, permitirá a otimização do consumo energético, redução dos custos operacionais e a minimização do impacto ambiental, alinhando-se assim às políticas sustentáveis do município.

Além disso, a aquisição de bombas e motor bombas com tecnologias avançadas e características robustas garantirá uma maior durabilidade e eficiência dos poços. A integração desses novos equipamentos com os sistemas elétricos e hidráulicos existentes possibilitará uma transição suave e sem grandes adaptações, assegurando a continuidade dos serviços de abastecimento de água.

Por fim, é fundamental que esses novos equipamentos venham acompanhados de manuais de operação e instalação em língua portuguesa, e que haja disponibilidade de treinamento técnico para os operadores locais. Isso garantirá que a equipe responsável pela manutenção e operação dos poços artesianos esteja devidamente capacitada, reduzindo o tempo de resposta em eventuais falhas e prolongando a vida útil dos equipamentos adquiridos.

#### 2. Área requisitante



Área requisitante	Responsável
Sec.de Agric, M. Ambiente e Rec.Hidricos	COSMO VITAL LINO

### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A definição dos requisitos da contratação é de suma importância para assegurar que a solução escolhida atenda ao interesse público, seja eficiente e alinhada às práticas de sustentabilidade. A contratação de bombas submersas, motor bombas, e equipamentos relacionados deve observar leis e regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho. Tal procedimento garante a eficácia na utilização dos recursos públicos e o pleno atendimento das necessidades do município de Chorozinho-CE.

#### Requisitos Gerais

- Compatibilidade com os sistemas elétricos e hidráulicos existentes nos poços artesianos do município de Chorozinho.
- Facilidade de instalação e manutenção dos equipamentos.
- Material de fabricação resistente à corrosão, adaptado às características químicas da água e condições ambientais locais.

#### Requisitos Legais

- Compliance com normas técnicas nacionais e internacionais vigentes.
- Certificações de garantia e conformidade técnica dos produtos.
- Fornecimento de manuais de operação e instalação em língua portuguesa.

#### Requisitos de Sustentabilidade

- Equipamentos que possuam selo PROCEL de economia de energia ou equivalente.
- Bombas e motor bombas que operem com baixa manutenção, minimizando o impacto ambiental.
- Utilização de materiais recicláveis e de menor impacto ambiental na fabricação dos equipamentos.
- Tecnologias que promovam o uso eficiente da água e reduzam o consumo energético.

#### Requisitos da Contratação

- Potência adequada para profundidades variadas dos poços artesianos, garantindo uma vazão suficiente para o abastecimento.
- Inclusão de sistemas automatizados de proteção e controle nos quadros de comandos e chaves de partida.
- Estabelecimento de parâmetros específicos de pressão e temperatura para operação dos equipamentos.
- Provisão de treinamento técnico para operadores locais, se necessário.

Os requisitos listados acima são essenciais para garantir a viabilidade técnica e econômica da contratação, assegurando que os equipamentos adquiridos atendam



plenamente às necessidades do município de Chorozinho. Estas especificações foram cuidadosamente elaboradas para proporcionar a compatibilidade com a infraestrutura atual dos poços artesianos, observando critérios de sustentabilidade e eficiência. Deve-se evitar especificações desnecessárias que possam restringir excessivamente a competitividade no processo licitatório, preservando o caráter isonômico e competitivo da futura licitação.

#### 4. Levantamento de mercado

Para a aquisição de bombas submersas, motores bombas, quadros de comandos e chaves de partidas, destinados à manutenção e ao pleno funcionamento dos diversos poços artesianos do município de Chorozinho-CE, foram identificadas as seguintes soluções de contratação no mercado:

- **Contratação direta com o fornecedor:** A contratação é realizada diretamente com fabricantes ou distribuidores especializados. Essa modalidade permite a negociação direta dos preços e prazos de entrega, além de possibilitar a obtenção de garantias específicas e suporte técnico especializado.
- **Contratação através de terceirização:** Assegura a contratação de serviços externos para a entrega, instalação e manutenção dos equipamentos. A terceirização pode envolver empresas que fornecem tanto os produtos quanto os serviços associados, como instalação, manutenção e suporte técnico, de maneira integrada.
- **Formas alternativas de contratação:** Inclui opções como consórcios públicos, adesão a atas de registro de preços existentes ou utilização de plataformas de compras públicas. Essas alternativas podem proporcionar economia de escala e simplificação nos processos de aquisição.

Dentre as soluções analisadas, avaliamos que a contratação direta com o fornecedor se apresenta como a alternativa mais adequada para atender às necessidades específicas desta contratação, pelos seguintes motivos:

- **Garantia de Qualidade:** A contratação direta permite ao município de Chorozinho negociar diretamente com fabricantes ou distribuidores, garantindo que os produtos adquiridos atendam às especificações técnicas e padrões de desempenho exigidos.
- **Suporte Técnico Especializado:** Uma relação direta com os fornecedores possibilita acesso a suporte técnico especializado e serviços de manutenção diretamente do fabricante, o que facilita a resolução de eventuais problemas e a realização de ajustes necessários.
- **Garantias e Certificações:** Os fornecedores podem oferecer garantias específicas e certificar a conformidade dos produtos com as normas técnicas nacionais e internacionais vigentes, assegurando a longevidade e eficiência dos equipamentos adquiridos.
- **Customização das Soluções:** A comunicação direta com os fornecedores possibilita a customização das soluções conforme as necessidades específicas dos poços artesianos, garantindo maior compatibilidade e eficiência na operação dos sistemas existentes.
- **Transparência e Competitividade:** O processo de contratação direta, quando realizado através de pregão eletrônico, assegura maior transparência e competitividade, possibilitando a seleção da proposta mais vantajosa para a



Administração Pública em termos de custo-benefício.

Portanto, a solução recomendada é a contratação direta com os fornecedores através da modalidade de Pregão Eletrônico, visando garantir a qualidade, suporte técnico, e eficiência energética necessárias para a manutenção e o pleno funcionamento dos poços artesianos do município de Chorozinho-CE.

## 5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a aquisição de bombas submersas e motor bombas, destinada à manutenção e ao pleno funcionamento dos diversos poços artesianos do município de Chorozinho, fundamenta-se em uma análise detalhada e fundamentada pela nova Lei de Licitações, Lei 14.133/2021. Esta análise compreende a avaliação técnica, mercadológica e de gestão, a fim de garantir que a contratação atende ao interesse público, proporcionando eficiência, economicidade, e sustentabilidade.

As bombas submersas e motor bombas especificadas foram identificadas como soluções adequadas para atender às necessidades dos poços artesianos do município, considerando os seguintes aspectos:

- **Potência e Desempenho:** Equipamentos com potências variadas (0,75 HP, 1 HP, 1 ½ HP, 2 HP, 3 HP) foram selecionados para assegurar o atendimento às diferentes profundidades e capacidades de vazão dos poços, garantindo a eficiência do abastecimento de água.
- **Resistência e Durabilidade:** Materiais de fabricação resistentes à corrosão e aptos a suportar as características químicas da água e as condições ambientais locais foram especificados, aumentando a vida útil e diminuindo os custos de manutenção.
- **Compatibilidade e Integração:** Equipamentos compatíveis com os sistemas elétricos e hidráulicos existentes nos poços artesianos, evitando a necessidade de adaptações significativas, o que reduz custos e tempo de implantação.
- **Facilidade de Instalação e Manutenção:** A escolha por equipamentos que permitam uma instalação e manutenção simplificadas reduz custos operacionais e facilita eventuais reparos, contribuindo para a continuidade do fornecimento de água.
- **Eficiência Energética:** Adoção de tecnologias que otimizam o consumo energético, compatíveis com as políticas de sustentabilidade e eficiência energética do município, promovendo a redução do impacto ambiental e dos custos operacionais.
- **Sistemas de Proteção e Controle:** Inclusão de quadros de comandos e chaves de partidas com sistemas de proteção e controle automatizados, proporcionando segurança operacional e prevenção de falhas.
- **Compliance:** Equipamentos conformes às normas técnicas nacionais e internacionais vigentes, assegurando qualidade, segurança e conformidade regulatória.
- **Certificados de Garantia e Conformidade Técnica:** Exigência de certificados dos fornecedores, garantindo que os produtos atendam aos critérios estabelecidos e possuam vida útil prolongada, reduzindo a frequência de manutenções.
- **Manuais e Treinamento:** Todos os equipamentos devem ser acompanhados de manuais de operação e instalação em língua portuguesa, além da oferta de treinamento técnico para operadores locais, se necessário.



Fundamentando a escolha dos equipamentos na Lei 14.133/2021, especialmente nos artigos que destacam a economicidade, eficiência e sustentabilidade das contratações públicas, a análise das alternativas de mercado revelou que as opções especificadas são as que melhor atendem às necessidades do município. O levantamento de mercado e as jurisprudências apontam para a robustez, eficiência e compatibilidade dos equipamentos selecionados, além de oferecerem a melhor relação custo-benefício disponível.

Portanto, de acordo com os princípios estabelecidos na Lei 14.133/2021, a solução proposta é a mais adequada para garantir a manutenção e o pleno funcionamento dos poços artesianos do município de Chorozinho, atendendo ao interesse público e promovendo a eficiência administrativa, técnica e econômica.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	BOMBA SUBMERSA TRIFÁSICA 380 V - 2 HP (4" POLEGADAS)	5,000	Unidade
Especificação: BOMBA SUBMERSA TRIFÁSICA 380 V - 2 HP (4" POLEGADAS)			
2	BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V - 1 HP (4" POLEGADAS)	5,000	Unidade
Especificação: BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V - 1 HP (4" POLEGADAS)			
3	BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V - 0,75 HP (4" POLEGADAS)	5,000	Unidade
Especificação: BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V - 0,75 HP (4" POLEGADAS)			
4	BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V - 2 HP (4" POLEGADAS)	5,000	Unidade
Especificação: BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V - 2 HP (4" POLEGADAS)			
5	BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V - 1 HP (3" POLEGADAS)	5,000	Unidade
Especificação: BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V - 1 HP (3" POLEGADAS)			
6	MOTOR BOMBA CENTRIFUGA (PERIFERICA) MONOFÁSICA 3 HP	5,000	Unidade
Especificação: MOTOR BOMBA CENTRIFUGA (PERIFERICA) MONOFÁSICA 3 HP			
7	MOTOR BOMBA ANAUGER 4" POLEGADAS H60 MONOFÁSICA 220V.	5,000	Unidade
Especificação: MOTOR BOMBA ANAUGER 4" POLEGADAS H60 MONOFÁSICA 220V.			
8	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFÁSICA 3HP (CV)	5,000	Unidade
Especificação: BOMBA SUBMERSA 4" MONOFÁSICA 3HP (CV)			
9	BOMBA SUBMERSA 3" MONOFÁSICA 1 ½ HP (CV)	5,000	Unidade
Especificação: BOMBA SUBMERSA 3" MONOFÁSICA 1 ½ HP (CV)			

## 7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	BOMBA SUBMERSA TRIFÁSICA 380 V - 2 HP (4" POLEGADAS)	5,000	Unidade	2.300,11	11.500,55
Especificação: BOMBA SUBMERSA TRIFÁSICA 380 V - 2 HP (4" POLEGADAS)					
2	BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V - 1 HP (4" POLEGADAS)	5,000	Unidade	2.070,83	10.354,15
Especificação: BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V - 1 HP (4" POLEGADAS)					



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
3	BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V - 0,75 HP (4" POLEGADAS)	5,000	Unidade	2.257,55	11.287,75
Especificação: BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V - 0,75 HP (4" POLEGADAS)					
4	BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V -2 HP (4" POLEGADAS)	5,000	Unidade	2.074,74	10.373,70
Especificação: BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V -2 HP (4" POLEGADAS)					
5	BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V -1 HP (3" POLEGADAS)	5,000	Unidade	2.001,48	10.007,40
Especificação: BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA 220 V -1 HP (3" POLEGADAS)					
6	MOTOR BOMBA CENTRIFUGA (PERIFERICA) MONOFÁSICA 3 HP	5,000	Unidade	2.850,20	14.251,00
Especificação: MOTOR BOMBA CENTRIFUGA (PERIFERICA) MONOFÁSICA 3 HP					
7	MOTOR BOMBA ANAUGER 4" POLEGADAS H60 MONOFÁSICA 220V.	5,000	Unidade	1.153,33	5.766,65
Especificação: MOTOR BOMBA ANAUGER 4" POLEGADAS H60 MONOFÁSICA 220V.					
8	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFÁSICA 3HP (CV)	5,000	Unidade	4.423,16	22.115,80
Especificação: BOMBA SUBMERSA 4" MONOFÁSICA 3HP (CV)					
9	BOMBA SUBMERSA 3" MONOFÁSICA 1 ½ HP (CV)	5,000	Unidade	3.012,67	15.063,35
Especificação: BOMBA SUBMERSA 3" MONOFÁSICA 1 ½ HP (CV)					

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\$ 110.720,35 (cento e dez mil, setecentos e vinte reais e trinta e cinco centavos)

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

A Lei nº 14.133/2021 estabelece como regra geral o parcelamento do objeto nas licitações para ampliar a competitividade, permitir um melhor aproveitamento do mercado e assegurar a viabilidade técnica e econômica do objeto licitado. Sendo assim, a decisão para este processo administrativo é SIM para o parcelamento da solução, conforme detalhado a seguir:

### Avaliação da Divisibilidade do Objeto

Verificou-se que o objeto da licitação – bombas submersas e motor bombas – é tecnicamente divisível sem prejuízos para a sua funcionalidade ou para os resultados pretendidos pela Administração. Esses itens podem ser adquiridos em lotes separados, dado que não há necessidade de uma única fonte para garantir o pleno funcionamento dos diversos poços artesanais do município de ChoroZinho.

### Viabilidade Técnica e Econômica

A divisão do objeto mostrou-se técnica e economicamente viável. Esta separação em lotes garantirá que a qualidade e a eficácia dos resultados não sejam comprometidas, mantendo o pleno funcionamento dos sistemas de bombeamento de água nos poços artesanais.

### Economia de Escala



Foi assegurado que o parcelamento não resultará em perda de economia de escala. A divisão dos itens da licitação não acarretará em aumento proporcional dos custos que supere os benefícios da distribuição em lotes. Pelo contrário, espera-se que a aquisição parcelada aporte benefícios econômicos às aquisições globais.

### Competitividade e Aproveitamento do Mercado

A tendência é que o parcelamento contribua para uma maior competitividade, permitindo a participação de mais fornecedores, incluindo os de menor porte. Essa prática não só propicia um melhor aproveitamento do mercado, como também assegura maior equidade entre os fornecedores potenciais.

### Análise do Mercado

Uma análise detalhada do mercado foi conduzida. Os resultados indicaram que a decisão pelo parcelamento está alinhada com as práticas do setor econômico em questão, onde fornecedores especializados em equipamentos hidráulicos e elétricos podem atender aos diferentes lotes conforme especificações técnicas pré-definidas.

### Consideração de Lotes

Para garantir uma gestão eficiente e a prestação de um serviço ininterrupto, a divisão dos itens foi organizada em lotes distintos. Esta abordagem permite a participação de fornecedores que não possuam a capacidade de entregar a totalidade dos equipamentos, sem comprometer a economia de escala.

### Documentação e Transparência

Documentou-se cada passo do processo, abordando todos os pontos mencionados acima com análises detalhadas e justificativas fundamentadas. Isso garante que o processo seja transparente e conforme com as normativas vigentes, documentando todas as etapas da decisão para facilitar a compreensão e a fiscalização posterior.

## 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação para aquisição de bombas submersas e motor bombas destinada à manutenção e pleno funcionamento dos diversos poços artesanais do município de Chorozinho está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Chorozinho para o exercício financeiro de 2024. Esta adequação é primordial para assegurar que as necessidades operacionais da Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos sejam atendidas de maneira eficiente e compatível com os objetivos estratégicos da administração municipal.

Destaca-se que esta contratação atende às diretrizes de planejamento estabelecidas, considerando:

- A identificação e priorização das necessidades referentes à manutenção dos poços artesanais, fundamentais para o abastecimento de água da população local.
- A compatibilização com as previsões orçamentárias e a programação financeira



do município, garantindo a alocação adequada de recursos para esta finalidade específica.

- A integração com outras iniciativas planejadas pela Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, visando a melhoria contínua dos serviços prestados à comunidade.
- O compromisso com a sustentabilidade e a eficiência energética, de acordo com as políticas ambientais vigentes no município.

Portanto, a aquisição ora proposta não só se justifica pela necessidade operacional, mas também contribui para a consecução dos objetivos estratégicos do município, conforme definidos no plano de contratações anual.

## 10. Resultados pretendidos

Os resultados pretendidos com a aquisição de bombas submersas e motor bombas para a manutenção e pleno funcionamento dos diversos poços artesianos do município de Chorozinho são detalhados conforme segue:

1. **Garantia da continuidade do abastecimento de água:** A aquisição visa assegurar que os poços artesianos mantenham seu funcionamento ininterrupto, evitando quaisquer interrupções no fornecimento de água à população local.
2. **Melhoria na qualidade e eficiência dos serviços:** Pretende-se melhorar significativamente a capacidade operacional dos poços artesianos, através do uso de equipamentos modernos e de alta eficiência, resultando em uma melhor qualidade do abastecimento de água.
3. **Redução de custos operacionais e de manutenção:** Com a utilização de bombas e motor bombas mais eficientes e duráveis, espera-se uma redução nos custos relacionados à manutenção e ao consumo de energia, em conformidade com o princípio da economicidade estabelecido pela Lei 14.133.
4. **Conformidade com normas de sustentabilidade:** Equipamentos selecionados deverão atender a requisitos de sustentabilidade, como eficiência energética e materiais recicláveis, alinhando-se com as políticas ambientais do município e com os objetivos de desenvolvimento sustentável previstos na Lei 14.133.
5. **Segurança e confiabilidade dos sistemas de abastecimento:** A inclusão de sistemas de proteção e controle automatizados busca promover a segurança operacional dos poços, reduzindo a incidência de falhas e aumentando a confiabilidade do sistema de abastecimento de água, em conformidade com o princípio da eficiência e segurança jurídica da Lei 14.133.
6. **Capacitação técnica e suporte contínuo:** A aquisição prevê treinamento técnico para operadores locais e suporte contínuo, assegurando que os profissionais estejam aptos a manejar e manter os equipamentos adequadamente, conforme os requisitos de qualificação e capacitação estabelecidos na Lei 14.133.

Fundamentando a busca desses resultados na legislação vigente, em especial na Lei 14.133, art. 5º, que estabelece princípios como a economicidade, a eficiência, o desenvolvimento sustentável e a segurança jurídica, a contratação visa cumprir os objetivos da referida lei, que inclui promover uma gestão pública eficiente e responsável.



## 11. Providências a serem adotadas

Para garantir a eficácia e a viabilidade da contratação da aquisição de bombas submersas, motor bombas, quadros de comandos e chaves de partidas, destinados à manutenção e ao pleno funcionamento dos diversos poços artesanais do Município de Chorozinho, as seguintes providências deverão ser adotadas:

- **11.1. Elaboração e Divulgação do Edital de Licitação:**

- Preparar o edital de licitação com todas as especificações técnicas detalhadas dos equipamentos a serem adquiridos, conforme os requisitos previamente definidos.
- Incluir cláusulas que garantam a conformidade com as normas técnicas nacionais e internacionais, além de condições de entrega, instalação e treinamento.
- Divulgar o edital no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e em outros meios oficiais de comunicação, garantindo ampla publicidade e transparência do processo.

- **11.2. Formação da Comissão de Licitação:**

- Designar membros capacitados e com conhecimento técnico em bombas submersas e motor bombas para compor a comissão de licitação.
- Garantir a segregação de funções e a imparcialidade dos membros envolvidos, conforme estabelecido na Lei 14.133, para evitar conflitos de interesse.

- **11.3. Realização de Pesquisa de Mercado:**

- Conduzir pesquisas de mercado detalhadas para identificar fornecedores potenciais e verificar os preços praticados para equipamentos similares, estabelecendo comparativos e estimativas de custos.
- Documentar todas as cotações obtidas, assegurando a transparência e justificativas para a definição dos valores de referência.

- **11.4. Análise e Qualificação das Propostas:**

- Avaliar minuciosamente as propostas recebidas quanto à conformidade técnica e financeira, considerando o custo-benefício e a capacidade dos fornecedores de atender aos requisitos estabelecidos.
- Incluir no processo de avaliação a verificação de certificados de garantia e conformidade técnica dos produtos ofertados.

- **11.5. Contratação e Formalização do Contrato:**

- Selecionar a proposta vencedora com base nos critérios estabelecidos no edital, visando a melhor solução técnica e econômica para o município.
- Elaborar e formalizar o contrato de aquisição, contemplando todas as condições de execução, pagamento e garantias necessárias.

- **11.6. Capacitação dos Servidores Locais:**



- 11.6. Capacitação dos Servidores Locais:
  - Programar e realizar treinamentos técnicos para os operadores locais sobre a instalação, operação e manutenção das bombas e motor bombas adquiridos, conforme necessário.
- 11.7. Supervisão e Fiscalização:
  - Designar equipe de fiscalização para acompanhar a entrega e instalação dos equipamentos, garantindo que estejam em conformidade com as especificações técnicas e operacionais estabelecidas.
- 11.8. Avaliação e Relatório de Desempenho:
  - Realizar avaliações periódicas do desempenho dos equipamentos adquiridos, registrando informações sobre a eficiência, durabilidade e qualquer problema técnico identificado.
  - Gerar relatórios de desempenho que subsidiem futuras aquisições e melhorias nos processos de manutenção.

## 12. Justificativa para adoção do registro de preços

No presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) para a aquisição de bombas submersas e motor bombas destinados à manutenção e ao pleno funcionamento dos diversos poços artesianos do município de Chorozinho, foi analisada a viabilidade da adoção do sistema de registro de preços, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021. No entanto, concluiu-se pela não adoção desse sistema, fundamentando-se nos seguintes pontos:

- **1. Baixa Frequência de Aquisição:** A demanda por bombas submersas e motor bombas não apresenta uma alta frequência que justificaria a adoção de um sistema de registro de preços, que é mais adequado para casos onde há necessidade constante e regular de aquisição de bens.
- **2. Características Específicas dos Equipamentos:** As especificações técnicas e de desempenho exigidas para os equipamentos são detalhadas e específicas, o que dificulta a padronização necessária para o sistema de registro de preços, uma vez que a diversidade dos modelos e capacidades das bombas depende das condições específicas dos poços artesianos.
- **3. Economia de Escala e Diversidade de Fornecedores:** O sistema de registro de preços visa aproveitar a economia de escala e ampliar a competitividade entre fornecedores. Contudo, para os itens específicos como bombas submersas e motor bombas, a especialização dos fornecedores e a especificidade dos produtos não garantem um benefício substancial em termos de preço ou condições de fornecimento.
- **4. Complexidade na Gestão de Contratos:** A administração de um sistema de registro de preços demanda uma gestão contínua e complexa, com a necessidade de atualizações periódicas e controle rigoroso de quantidades e preços registrados. No caso específico da Prefeitura de Chorozinho, a demanda pontual e específica dos equipamentos torna esta abordagem menos eficiente em termos administrativos e operacionais.
- **5. Prazo de Vigência e Necessidades Flexíveis:** O prazo de vigência da ata de registro de preços é de 1 (um) ano, conforme o Art. 84 da Lei nº 14.133/2021.



Contudo, a variabilidade das necessidades de manutenção e reposição dos equipamentos nos poços artesianos poderia resultar em períodos sem demanda, comprometendo a efetividade do registro de preços.

- **6. Alinhamento com o Interesse Público:** A não adoção do sistema de registro de preços está coerente com o princípio da economicidade e com a missão de atender às necessidades públicas de forma eficaz e eficiente, ao priorizar uma contratação planejada e direcionada para necessidades específicas, proporcionando respostas mais ágeis e precisas às demandas da Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos do município.

Portanto, fundamentados nos aspectos destacados e conforme o Art. 24 da Lei nº 14.133/2021, a adoção do sistema de registro de preços não se apresenta como a solução mais adequada para a aquisição em questão. A contratação direta através do pregão eletrônico é a modalidade mais viável, visando assegurar a melhor relação custo-benefício e o atendimento qualificado às necessidades do município.

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

A participação de empresas na forma de consórcio no processo licitatório para a aquisição de bombas submersas, motor bombas destinados à manutenção e ao pleno funcionamento dos diversos poços artesianos do município de Chorozinho está vedada. Tal vedação fundamenta-se no art. 15 da Lei nº 14.133/2021 e nas jurisprudências correlatas, que preveem a possibilidade da participação de consórcios em determinadas condições, mediante justificativa técnica aprovada pela autoridade competente.

Considerando as específicas condições técnicas e operacionais da presente licitação, a vedação está assentada nas seguintes justificativas técnicas e econômicas:

#### 1. Complexidade Técnica e Uniformidade do Fornecimento:

Dado que as bombas submersas e motor bombas necessitam de uma uniformidade técnica e características de desempenho bem definidas para a adequada integração aos sistemas existentes dos poços artesianos do município de Chorozinho, a adoção de consórcios poderia resultar em problemas de interoperabilidade e inconsistências no fornecimento, comprometendo a qualidade final e a eficiência operacional dos equipamentos adquiridos.

#### 2. Responsabilidade e Gestão:

A gestão de contratos com consórcios pode apresentar desafios adicionais na delimitação de responsabilidades e no gerenciamento de riscos, especialmente em casos de manutenção e garantia dos equipamentos. A administração do município decidiu por uma contratação direta de fornecedores únicos que possam garantir uma linha clara de responsabilidade e suporte técnico, facilitando assim a resolução de quaisquer problemas técnicos e operacionais que possam surgir.

#### 3. Padronização e Simplificação:

A padronização dos equipamentos a serem adquiridos é essencial para garantir a manutenção simplificada e a intercambialidade das peças e componentes. Permitir a participação de consórcios poderia levar a uma fragmentação das



especificações técnicas e dificultar a padronização, aumentando os custos e complexidade das atividades de manutenção e operação dos poços artesianos.

#### 4. Custo-Benefício:

Análises de contratações similares indicam que a aquisição direta, sem o uso de consórcios, tende a resultar em um melhor custo-benefício para a administração pública, considerando tanto os custos de aquisição quanto os custos de operação e manutenção ao longo do ciclo de vida dos equipamentos.

Em conformidade com os princípios da legalidade, da eficiência e do interesse público, e com base nas condições específicas desta contratação, conclui-se pela vedação da participação de empresas na forma de consórcio, conforme embasado no art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

## 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Conforme a Lei 14.133, a fase preparatória do processo licitatório visa compatibilizar a contratação com as leis orçamentárias e abordar considerações técnicas, mercadológicas e de gestão, inclusive os impactos ambientais que possam ocorrer durante a execução do contrato e as respectivas medidas mitigadoras (§1º, art. 18).

A aquisição das bombas submersas e motor bombas, destinadas à manutenção e ao pleno funcionamento dos diversos poços artesianos do município de Chorozinho, apresenta potenciais impactos ambientais. O levantamento desses possíveis impactos e as medidas mitigadoras são detalhados a seguir:

### 14.1 Possíveis Impactos Ambientais

- **Poluição da Água:** Em caso de vazamentos de óleo ou outros fluidos dos equipamentos, há risco de contaminação dos lençóis freáticos e dos corpos d'água subterrâneos.
- **Alteração da Qualidade da Água:** Certos materiais e agentes químicos utilizados nos componentes das bombas submersas podem se dissolver na água, alterando sua qualidade química.
- **Consumo Excessivo da Água:** O uso ineficiente das bombas pode levar à captação excessiva de água, afetando a disponibilidade de água subterrânea.
- **Descarte Inadequado de Equipamentos:** Equipamentos obsoletos ou danificados podem ser descartados de forma inadequada, causando poluição do solo e da água.
- **Impacto na Fauna Aquática:** Operações mal geridas podem afetar organismos aquáticos, caso estes estejam presentes nas áreas de captação de água subterrânea.

### 14.2 Medidas Mitigadoras

- **Uso de Materiais de Alta Durabilidade e Resistência:** Garantir que todos os equipamentos sejam fabricados com materiais de alta durabilidade, preferencialmente recicláveis, e resistentes à corrosão, minimizando possíveis vazamentos e a contaminação da água.
- **Selos e Certificações de Qualidade:** Exigir que os fornecedores apresentem



equipamentos com selos de eficiência energética, como o selo PROCEL, e conformidade com normas técnicas nacionais e internacionais.

- **Manutenção Preventiva e Corretiva:** Implementar um rigoroso programa de manutenção preventiva e corretiva para minimizar o risco de falhas operacionais e vazamentos.
- **Monitoramento da Qualidade da Água:** Realizar monitoramentos periódicos da qualidade da água nos poços artesianos, verificando a presença de contaminantes e tomando ações corretivas quando necessário.
- **Capacitação de Operadores:** Incluir treinamento técnico para os operadores locais sobre a operação eficiente das bombas, práticas de manutenção e descarte adequado de resíduos.
- **Gestão Sustentável de Recursos Hídricos:** Implementar sistemas de automação nos quadros de comandos e chaves de partidas para otimizar o uso da água, evitando desperdícios e garantindo operações eficientes.
- **Logística Reversa:** Adotar políticas de logística reversa, onde os fornecedores ou fabricantes são responsáveis pelo descarte ecologicamente correto dos equipamentos obsoletos ou danificados.
- **Avaliação de Impacto Ambiental:** Realizar avaliações adicionais dos impactos ambientais específicos para cada localidade onde as bombas serão instaladas, ajustando as medidas mitigadoras conforme necessário.

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

Após uma análise detalhada dos elementos que compõem o Estudo Técnico Preliminar (ETP) para a aquisição de bombas submersas e motor bombas destinados à manutenção e ao pleno funcionamento dos diversos poços artesianos do município de Chorozinho, a contratação mostra-se viável e razoável desde que adequadamente fundamentada nos preceitos da Lei nº 14.133/2021 e atendendo aos interesses públicos prioritários.

Os elementos avaliados incluem a descrição da necessidade da contratação, os requisitos específicos de compatibilidade técnica, sustentabilidade, eficiência energética e as especificações detalhadas dos equipamentos. A necessidade de manter um fornecimento contínuo e eficaz de água à população, principalmente nas áreas mais vulneráveis, reafirma a importância desta contratação.

- Conforme o Art. 18, §1º, I, a descrição da necessidade da contratação evidencia a solução de um problema público relevante: a manutenção de um abastecimento de água eficaz e ininterrupto, considerado um serviço essencial para a população. A contratação das bombas submersas e motor bombas atinge diretamente essa necessidade, garantindo o adequado funcionamento dos poços artesianos.
- O levantamento de mercado, conforme Art. 18, §1º, V, demonstra a escolha de soluções técnicas eficientes e alinhadas às melhores práticas do setor, evidenciando que a solução proposta é tecnicamente viável e economicamente vantajosa. Equipamentos resistentes à corrosão, com compatibilidade com a infraestrutura atual e certificações de eficiência energética e durabilidade foram priorizados.
- A estimativa do valor da contratação, conforme Art. 18, §1º, VI, foi realizada com base em preços de mercado atualizados e precedida por uma rigorosa pesquisa de preços. Isso assegura a conformidade com o Art. 23, caput, no que diz respeito



à compatibilidade dos valores estimados com as práticas mercadológicas, garantindo economicidade.

- A descrição da solução como um todo, conforme Art. 18, §1º, VII, aborda todas as fases de uso e manutenção dos equipamentos, garantindo que a operação dos poços artesianos seja contínua e eficiente. A presença de garantias de fábrica, manuais em português e oferta de treinamento para técnicos locais reforça a viabilidade técnica e operacional.
- Para o parcelamento ou não da contratação, conforme Art. 18, §1º, VIII, decidiu-se pela aquisição em lotes únicos, considerando a maior vantagem econômica e técnica da obtenção dos itens do mesmo fornecedor, assegurando uniformidade e padronização técnica, conforme recomendado pelos princípios do Art. 40, §3º, I.

Posicionamo-nos favoravelmente à contratação, com base na jurisprudência e nos princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, garantindo que todos os requisitos legais e técnicos foram devidamente considerados e atendidos. Portanto, concluímos que a aquisição das bombas submersas e motor bombas é não somente viável e razoável, mas essencial para o interesse público do município de Chorozinho-CE, promovendo a eficiência, economicidade e sustentabilidade, conforme fundamentado nos Art. 5º e Art. 11, I da referida lei.

Chorozinho / CE, 27 de agosto de 2024

#### EQUIPE DE PLANEJAMENTO

*assinado eletronicamente*

IGOR DA SILVA ALBANO  
PRESIDENTE

*assinado eletronicamente*

MAYARD SAVIO DE LIMA GOMES  
MEMBRO

*assinado eletronicamente*

GLAILSON SALDANHA MACIEL  
MEMBRO

