



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 05/2025

SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

[Lei Federal nº 14.133/2021: art. 6º, XX c/c art. 18, §§ 1º e 2º](#)

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO.

A gestão eficiente dos recursos hídricos é fundamental para garantir a sustentabilidade e a qualidade de vida da população. Para isso, é indispensável a contratação de uma empresa especializada na locação de software e fornecimento de equipamentos necessários para a medição da rede de água da Barra da Taquarina. Essa solução tecnológica é a melhor alternativa para otimizar a administração do sistema de abastecimento, garantindo eficiência e precisão no monitoramento. Uma resposta ágil é essencial para assegurar a continuidade dos serviços, o cumprimento das normas e a preservação dos recursos hídricos. A permanência do problema pode impactar diretamente a economia local, principalmente se houver falhas no abastecimento que afetem o cotidiano da população. A insatisfação dos moradores diante de interrupções no fornecimento de água reforça a necessidade de uma solução rápida e eficaz. Dessa forma, a contratação de uma empresa especializada se torna essencial, visto que o município não dispõe da infraestrutura, tecnologia ou equipamentos necessários para gerenciar a medição da rede de abastecimento de forma autônoma. Com essa parceria, o município terá acesso a expertise, ferramentas e suporte técnico indispensáveis para uma gestão eficiente e sustentável da rede hídrica. Além disso, a empresa contratada oferecerá um sistema moderno e preciso de medição de água, impactando positivamente a administração dos recursos hídricos e a qualidade de vida da comunidade. Assim, investir nessa solução não é apenas uma necessidade, mas uma prioridade para garantir um serviço público eficiente e confiável.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (art. 12, VII da Lei n. 14.133/2021), SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO.

No presente momento da estruturação do Estudo Técnico Preliminar (ETP) - 05/2025, não foi constatado o Plano de Contratação Anual (PCA) vigente.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

É essencial definir requisitos claros e específicos para a contratação. Para a contratação da empresa responsável pela locação do software e fornecimento dos equipamentos de medição da rede de água, é essencial que ela atenda a uma série de requisitos técnicos e operacionais. A empresa deve ser especializada na área de tecnologia para gestão de recursos hídricos, com experiência comprovada na implantação de sistemas de medição. O software fornecido deve permitir o monitoramento em tempo real do consumo e distribuição de água, oferecendo uma



interface intuitiva e acessível para os gestores municipais. A tecnologia empregada deve ser compatível com a infraestrutura existente no município, garantindo fácil instalação e manutenção. O suporte técnico deve ser especializado, com atendimento eficiente para manutenção corretiva e preventiva, além de treinamento adequado para a equipe responsável pela operação do sistema. O contrato deve especificar prazos claros para implantação do sistema, condições de pagamento e garantias dos serviços prestados, além de definir a responsabilidade pela manutenção e atualização contínua da tecnologia. Dessa forma, a contratação garantirá uma gestão eficiente e sustentável da rede de água, promovendo maior segurança hídrica e qualidade de vida para a população.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHES DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	IMPRESSORA ZEBRA	UND	01
02	W. BREZA ZEBRA CAPA PARA COM ALÇA DE OMBRO	UND	01
03	IMPLANTAÇÃO SISTEMA COBRANÇA <i>IN LOCO</i>	UND	01
04	TABLET 4GB RAM/64GB/8,7"ANDROID 11.0 – PELICULA E CAPA-76	ANO	01
05	SUORTE/ATUALIZAÇÕES/VERSÕES NOVA SISTEMA ONLINE LEITURA	MÊS	12
06	BOBINA TÉRMICA ESPECÍFICA PARA COBRANÇA <i>IN-LOCO</i>	UND	30

Tab.: 01 Descrição da solicitação do orçamento e quantidades.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR.

O levantamento de mercado consiste na análise das alternativas disponíveis para a locação de software e fornecimento de equipamentos destinados à medição da rede de água da Barra da Taquarinha, considerando aspectos técnicos, operacionais e econômicos. Deste modo, visa identificar as melhores soluções disponíveis no setor, garantindo que a escolha atenda às necessidades específicas do município, promovendo eficiência, sustentabilidade e custo-benefício. A justificativa técnica para a escolha da solução baseia-se na necessidade de um monitoramento contínuo e preciso da rede de abastecimento, algo que métodos tradicionais não conseguem



oferecer com a mesma eficácia. A tecnologia a ser contratada possibilita um controle detalhado da distribuição de água, assegurando a conformidade com as normas regulatórias e melhorando a qualidade do serviço prestado à população. Dessa forma, a contratação de uma solução tecnológica especializada se justifica tanto pelo seu alto desempenho técnico quanto pelo benefício econômico gerado, garantindo um abastecimento de água mais seguro, eficiente e sustentável para a comunidade.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE.

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisas de mercado, considerando os preços praticados por empresas especializadas no fornecimento de software e equipamentos para medição da rede de água.

Item	Descrição	Qdade Total	Forn. 1	For n 2	For n 3	Valor Médio Unit.	Valor Total Item
01	IMPRESSORA ZEBRA	01 UND	Online LTDA	-	-	R\$:6.981,00	R\$:6.981,00
02	W. BREZA ZEBRA CAPA PARA COM ALÇA DE OMBRO	01 UND	Online LTDA	-	-	R\$:372,89	R\$:372,89
03	IMPLANTAÇÃO SISTEMA COBRANÇA IN LOCO	01 UND	Online LTDA	-	-	R\$:10.654,00	R\$:10.654,00
04	TABLET 4GB RAM/64GB/8,7"ANDROID 11.0/PELICULA/CAPA-76	01 ANO	Online LTDA	-	-	R\$:1.890,00	R\$:1.890,00
05	SUPORTE/ATUALIZAÇÕES/VERSÕES NOVA SISTEMA ONLINE LEITURA	12 MÊS	Online LTDA	-	-	R\$:345,19	R\$:345,19
06	BOBINA TÉRMICA ESPECÍFICA PARA COBRANÇA IN-LOCO	30 UND	Online LTDA	-	-	R\$:22,90	R\$:687,00
VALOR TOTAL R\$: 24.727,17							

Tab.02: Descrição com quantidades necessárias vinculadas ao valor unitário e valor total do orçamento solicitado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO.

A solução proposta para o desafio da medição da rede de água na Barra do Taquarinha envolve a contratação de uma empresa especializada que ofereça tecnologia de ponta, equipamentos de alta precisão e expertise técnica. Essa escolha é fundamentada em critérios técnicos, considerando a necessidade de soluções inovadoras para garantir a eficiência e confiabilidade do sistema, além de aspectos econômicos que analisam o custo-benefício e os impactos financeiros



a longo prazo. A decisão visa otimizar a gestão dos recursos públicos, aprimorar a eficiência operacional e assegurar a conformidade com as normas vigentes, proporcionando benefícios tanto para a administração pública quanto para a comunidade.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO.

Contratação emergencial por Dispensa de Licitação.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS.

A proposta permitirá um gerenciamento mais eficiente e sustentável dos recursos hídricos, utilizando dados em tempo real que facilitam a tomada de decisões e otimizam o consumo de água. Isso diminui as chances de falhas e assegura que a solução funcione de maneira ideal desde o início. A proposta incentiva o uso responsável dos recursos hídricos, ajudando a minimizar desperdícios e contribuindo para a proteção ambiental. Além disso, isso fortalece a imagem do município como uma administração consciente e comprometida com o meio ambiente.

A implementação da solução não só irá solucionar o problema de medição da rede de água de forma mais eficiente, mas também resultará em economias expressivas para o município em diversas áreas. A economia de energia, material, espaço/arquivo, e limpeza/conservação representa uma gestão mais sustentável dos recursos públicos e um retorno financeiro a longo prazo, além de contribuir para um ambiente de trabalho mais eficiente e organizado.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL.

Dentro desse cenário, o município possui a infraestrutura física, técnica, administrativa e financeira necessária, estando apto para acolher e implementar o objeto da contratação de forma bem-sucedida.

A gestão e fiscalização do contrato será conforme o Decreto Municipal 191/2023, onde se encontra como:

Gestor de Contratos: Milton Zavistanovicz – **Matrícula:** 11263

Fiscal de Contratos: Everson Schonberger – **Matrícula:** 11156

Essas ações preventivas são essenciais para assegurar a transparência, a eficiência e a sustentabilidade da contratação.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.

Não há outro contrato/processo correlato vigente.



12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL.

A implementação da solução para medição da rede de água na Barra do Taquarinha pode gerar impactos ambientais que devem ser identificados e mitigados por meio de medidas adequadas. Entre os principais impactos potenciais, destaca-se o consumo de energia dos equipamentos utilizados, a geração de resíduos eletrônicos e o descarte de materiais ao longo do ciclo de vida dos dispositivos. Para minimizar o impacto ambiental, é fundamental que os equipamentos fornecidos possuam requisitos de eficiência energética, priorizando tecnologias de baixo consumo. Além disso, é essencial estabelecer diretrizes para a logística reversa, garantindo que, ao final da vida útil dos equipamentos, eles sejam descartados de forma responsável. A empresa contratada deverá prever a destinação correta de sensores, baterias e demais componentes eletrônicos, priorizando a reciclagem e reutilização de materiais sempre que possível, se a mesma utilizar. Para isso, devem ser seguidas normas ambientais vigentes, evitando o descarte inadequado e a contaminação do solo e da água.

Outro ponto relevante é a redução do uso de materiais descartáveis na operação do sistema. A contratação deve priorizar soluções digitais para armazenamento e compartilhamento de dados, eliminando a necessidade de impressão de relatórios físicos e promovendo a adoção de plataformas online para a gestão das informações.

Por fim, a solução contribuirá positivamente para a preservação dos recursos hídricos, pois permitirá um monitoramento mais eficiente da distribuição de água, reduzindo perdas e desperdícios. Isso impactará diretamente na sustentabilidade do abastecimento, promovendo o uso racional da água e garantindo maior segurança hídrica para a população.

Com essas medidas, a implementação da tecnologia ocorrerá de forma ambientalmente responsável, alinhada às boas práticas de sustentabilidade e conservação dos recursos naturais.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

A contratação da empresa especializada para a locação do software e fornecimento dos equipamentos necessários à medição da rede de água na Barra da Taquarinha está plenamente alinhada com a **Lei Municipal nº 2.202/2024**, que dispõe sobre a regulamentação, gestão e cobrança tarifária dos serviços de fornecimento de água aos usuários beneficiados. Esta lei estabelece os parâmetros para a gestão eficiente dos serviços de água, buscando a melhoria contínua do abastecimento e a aplicação justa e transparente das tarifas aos consumidores. A implementação da solução proposta atende diretamente aos objetivos da **Lei Municipal nº 2.202/2024**, pois visa aprimorar a medição do consumo de água, garantir maior precisão na distribuição e possibilitar a detecção precoce de vazamentos e perdas na rede, conforme as



exigências de gestão eficiente da água previstas na legislação. A utilização de tecnologia avançada para o monitoramento da rede de água é essencial para cumprir os princípios estabelecidos pela lei, como a transparência, a eficiência na gestão dos recursos hídricos e a equidade no processo de cobrança tarifária. Além disso, a solução contribui para a conformidade, ao proporcionar dados confiáveis para a elaboração das faturas e o controle adequado da cobrança, assegurando que os usuários sejam cobrados de acordo com o consumo real e evitando distorções nos valores de tarifa. Portanto, a contratação proposta é técnica e operacionalmente adequada, oferecendo uma solução eficaz e eficiente para a gestão hídrica de Águas de Chapecó, atendendo às necessidades da comunidade e proporcionando benefícios a longo prazo para o município.

Águas de Chapecó, 27 de fevereiro de 2024.

Milton Zavistanovicz
Secretário de Agricultura e Meio Ambiente
Mat.:11263