



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE GALVÃO**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

Trata-se de Estudo Técnico Preliminar para a primeira etapa do planejamento da contratação visando auxiliar na elaboração do Termo de Referência.

2. INFORMAÇÕES DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

Secretaria	Secretaria Municipal de Agricultura e Infraestrutura
Responsável	Ivar Junior Gabriel
Fiscal	Sidnei Bertuzzi
Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS E FORNECIMENTO DE COMPONENTES PARA PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS, TESTE DE VAZÃO E QUALIDADE DE ÁGUA, INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE BOMBA E INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA BIFÁSICO EM COMUNIDADES DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE GALVÃO, CONFORME PROCESSO Nº SCC – 5497/2024.

3. RELATÓRIO

3.1. Da Legislação:

Lei nº 14.133/2021.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

4.1 O objeto da presente licitação é contratação de empresa para prestação de serviços e fornecimento de componentes para perfuração de poços artesianos, teste de vazão e qualidade da água, instalação de conjunto de bomba e instalação de padrão de energia bifásico em comunidades da zona rural do Município de Galvão.

4.2 A presente contratação tem por objetivo a prestação de serviços especializados e o fornecimento de materiais para a perfuração de poços artesianos, realização de testes de vazão e qualidade da água, instalação de conjuntos de bombeamento e implantação de padrões de energia elétrica bifásicos, beneficiando diretamente comunidades localizadas na zona rural do Município de Galvão/SC.

A necessidade da contratação se dá em virtude da falta de acesso adequado à água potável em diversas localidades rurais, o que compromete a qualidade de vida dos moradores, a segurança hídrica e o desenvolvimento de atividades agrícolas e pecuárias.



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GALVÃO

Tais comunidades, em sua maioria, dependem de fontes de água superficiais ou de poços rasos com baixa qualidade e quantidade, o que acarreta riscos sanitários e limitações para uso produtivo.

Além da perfuração dos poços, é essencial realizar testes de vazão e análises físico-químicas e microbiológicas da água, conforme exigências da Vigilância Sanitária e normas técnicas vigentes (como NBR 12244, NBR 5626, entre outras), garantindo que a fonte hídrica seja segura e adequada para o consumo humano.

A instalação dos conjuntos de bombas submersas se faz necessária para viabilizar a extração da água de maneira eficiente e contínua, enquanto a implantação dos padrões de energia elétrica bifásicos é indispensável para o funcionamento dos sistemas de bombeamento em áreas onde não há estrutura elétrica adequada.

Trata-se, portanto, de uma medida de caráter emergencial, essencial e de interesse público, visando promover saúde, dignidade, cidadania, desenvolvimento rural e justiça social. Além disso, a execução dos serviços exige expertise técnica e equipamentos específicos, o que justifica a contratação de empresa especializada, devidamente registrada no CREA e com responsabilidade técnica compatível.

A iniciativa está alinhada com as diretrizes de políticas públicas de abastecimento rural, saneamento básico e promoção da saúde, conforme preconizado pela Lei Federal nº 11.445/2007 (Política Nacional de Saneamento Básico), bem como pelas metas do Plano Municipal de Saneamento e pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 6 – Água potável e saneamento para todos.

Diante do exposto, justifica-se plenamente a contratação dos serviços e fornecimentos em questão, como forma de assegurar o acesso à água de qualidade e garantir o bem-estar das populações rurais do município de Galvão.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 Os serviços serão prestados por mão de obra especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento, nos projetos e memoriais descritivos e Termo de Referência que farão a composição do processo de contratação.

5.2 A contratada deverá possibilitar a fiscalização pela contratante quanto à distribuição, controle e qualidade do serviço executado e dos materiais.



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GALVÃO

5.3 A execução dos serviços deverá ser efetuada conforme normas e parâmetros legais da construção civil para atendendo a administração pública devidamente identificados.

5.4 Os serviços a serem executados devem atender a qualificações e habilitações exigidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Para atender à demanda identificada nas comunidades rurais do Município de Galvão/SC, foi realizado levantamento de mercado com empresas atuantes no setor de perfuração de poços artesianos, instalação de sistemas de bombeamento e infraestrutura elétrica para abastecimento hídrico. A pesquisa contemplou preços médios praticados, especificações técnicas dos serviços ofertados, experiência comprovada das empresas e capacidade operacional para execução das etapas necessárias.

Os resultados evidenciaram que a solução mais eficiente, segura e economicamente viável para suprir a carência de água potável na zona rural consiste na contratação integrada de serviços especializados com fornecimento de materiais para:

- Perfuração de poços artesianos profundos, com revestimento, cimentação e proteção sanitária conforme normas técnicas (ex: NBR 12244);
- Testes de vazão e análises da qualidade da água (físico-química e microbiológica), como previsto nas normas da Vigilância Sanitária e da ABNT;
- Instalação de conjuntos de bombeamento, incluindo bombas submersas dimensionadas para as vazões requeridas;
- Implantação de padrões bifásicos de energia elétrica, com postes, disjuntores, aterramento e demais componentes, em locais sem infraestrutura elétrica compatível.

Trata-se de uma solução consolidada no setor, com comprovação técnica de eficiência, durabilidade e custo-benefício, quando comparada a alternativas como transporte de água por caminhões-pipa (solução emergencial e onerosa), construção de reservatórios com captação de água da chuva (insuficiente em períodos de estiagem) ou abertura de poços rasos (de menor rendimento e maior risco de contaminação).

O levantamento revelou que a solução mais adequada e vantajosa é a contratação de empresa especializada para a execução conjunta dessas etapas técnicas, com



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GALVÃO

fornecimento dos materiais necessários, uma vez que essa abordagem garante eficiência, padronização e responsabilidade técnica unificada, conforme exigido pela legislação e normas técnicas (ex: NBR 12244 e normas da Vigilância Sanitária).

Contudo, verificou-se que a implantação dos padrões de energia elétrica trifásicos – etapa indispensável para viabilizar o funcionamento dos sistemas de bombeamento – não é fornecida pelas mesmas empresas que realizam os serviços de perfuração de poços. Além disso, observou-se que a contratação direta de empresas do ramo elétrico para essa finalidade se mostra mais econômica, devido à especialização, disponibilidade local de fornecedores e à possibilidade de orçamentos mais competitivos, pois não há subcontratação.

Assim, optou-se por criar dois lotes, para que seja possível a contratação específica para empresas habilitadas na área elétrica, garantindo maior economia, melhor qualidade técnica e conformidade com os regulamentos da concessionária de energia. Esta foi a configuração mais vantajosa para a Administração, tanto do ponto de vista técnico-operacional quanto econômico, permitindo que cada etapa seja executada por empresas com expertise específica, otimizando custos e garantindo a qualidade da solução como um todo.

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

7.1. A quantidade será de 02 poços artesianos, conforme firmado em convênio com o Estado.

7.2 Para a obtenção do **valor** previamente estimado em processo licitatório, foi utilizado a consulta local, de 03 (três) orçamentos, com levantamento de valores da mão de obra da região, este parâmetro é definido na lei e pode ser utilizado como forma de subsidiar a decisão da autoridade demandante quanto a autorização ou não da contratação. O orçamento estimativo final para a contratação deverá compor o TERMO DE REFERENCIA ou o PROJETO BÁSICO.

7.3 A partir do quantitativo e os parâmetros obtidos através das pesquisas de preços realizadas no presente estudo, que intentaram o valor mais próximo possível do praticado no mercado, segue estimativa do valor da contratação conforme documentos anexos.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE GALVÃO

ITEM 01	Perfuração de Poço Tubular Profundo: Projeto de autorização prévia para perfuração de poço; Transporte e montagem de equipamentos; Perfuração em 10" de 00 a 12 metros; Perfuração em 6.1/2" de 12 a 300 metros; Tubo revestimento geomecânico Standart 6.1/2" Tubo de revestimento aço preto se necessário com o diâmetro necessário; Cimentação do espaço anular, laje de proteção e tampa do poço; Limpeza e desinfecção; Relatório Técnico (perfil construtivo, ensaio de bombeamento).
ITEM 02	Teste de vazão do poço: Teste de vazão 24 horas (até 300 metros), com gerador e equipamento próprio, com teste de recuperação de no mínimo de 97% do rebaixamento total; Análise da água – bacteriológica; Análise da água – Físico-Química (para autorga); Relatório técnico necessário.
ITEM 03	Bomba Submersa: Tipo: Centrífuga multistágio, submersa para bombeamento de água limpa Modelo equivalente a: VPBOP44, 30 estágios (ou desempenho equivalente) Vazão nominal mínima: 5.000 L/h Altura manométrica total (HMT) mínima: 50 m.c.a Potência nominal do motor: 6,5 HP (4,8 kW) Alimentação: 380 V trifásico Frequência: 60 Hz Número de estágios: 30 Carcaça, eixo e rotores em aço inoxidável AISI 304 ou superior Grau de proteção do motor: IP68 ou superior Classe de isolamento: F Certificação: INMETRO ou equivalente Garantia mínima: 12 meses contra defeitos de fabricação Procedência: fabricação nacional, com assistência técnica autorizada em território nacional e fornecimento garantido de



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE GALVÃO**

	peças de reposição por no mínimo 5 anos Manual técnico em português, com curvas de desempenho (vazão x altura) e certificação de testes Atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis (ex.: ABNT NBR 14096 ou equivalente)
ITEM 04	Instalação de Poço Tubular Profundo: Quadro de comando 6,5 HP 380V Cabo submersível de 3 x 6 mm Bucha de red galvanizada de 1 1/2" x 1 1/4" Tubo galvanizado de 1 1/4" barra de 6m Luva galvanizada de 1 1/4" Caninho galvanizado de 1 1/4" Válvula de retenção de 1 1/4" Curva galvanizada de 1 1/4" União galvanizada de 1 1/4" Niple galvanizado de 1 1/4" Flange boca de poço de 6" x 1 1/4" x 25mm (m) Haste de aterramento e 5 m fio terra Mangueira corrugada de 1" Transporte e mão de obra de instalação dos equipamentos Hidrômetro de 38mm x 1 1/2" x 1 1/2" x 1 1/4" - 20m ³ Tubo de Medição de Nível PVC sold. CL15 25mm CAP PVC sold 25mm Fio boia 2 x 1,5mm Boia elétrica superior Cercado de proteção do poço metálico 2x2 metros; Estação de tratamento dosagem de cloro com bomba dosadora elétrica; Projeto de outorga do poço. QUAISQUER OUTROS ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO POÇO SÃO DE RESPONSABILIDADE DO CONTRATADO. CANOS PARA ADUTORA E CAIXA D'ÁGUA SÃO FORNECIDOS PELO CONTRATANTE.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICIPIO DE GALVÃO**

Lote 01											
		Água Limpa		BioÁgua		Leão				Média	
Item	Quant.	V. Unit	V. Total	V. Unit	V. Total	V. Unit	V. Total			V. Unit	V. Total
01- Perfuração	02	R\$ 39.040,00	R\$ 78.080,00	R\$ 52.750,00	R\$ 105.500,00	R\$ 56.000,00	R\$ 112.000,00			R\$ 49.263,33	R\$ 98.526,66
02-Teste de vazão	02	R\$ 2.800,00	R\$ 5.600,00	R\$ 6.500,00	R\$ 13.000,00	R\$ 7.860,00	R\$ 15.720,00			R\$ 5.720,00	R\$ 11.440,00
03-Bomba Submersa	02	R\$ 37.702,66	R\$ 75.405,32	R\$ R\$ 82.382,20	R\$ 164.764,40	R\$ 14.679,70	R\$ 29.359,40			R\$ 44.921,52	R\$ 89.843,04
04- Instalação	02	R\$ 7.650,00	R\$ 15.300,00	R\$ 12.450,00	R\$ 24.900,00	R\$ 34.837,97	R\$ 69.675,94			R\$ 18.312,65	R\$ 36.625,30
									R\$118.217,50	R\$236.435,00	

Lote 02			Deconto		NP		Projetel		Média	
Item	Quant.	Descrição	V. Unit	V. Total	V. Unit	V. Total	V. Unit	V. Total	V. Unit	TOTAL
01	02	Padrão de energia trifásico 7 metros com disjuntor 50A, incluso haste de aterramento, conector cunha e tubo de inspeção e cabo	R\$ 3.490,00	R\$ 6.980,00	R\$ 4.045,80	R\$ 8.091,60	R\$ 3.842,03	R\$ 7.684,06	R\$ 3.792,61	R\$ 7.785,22



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICIPIO DE GALVÃO

		multiplexado 10,00 mm neutro isolado (20 metros)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7.3.1 O valor total estimado da contratação para os 2 poços é de R\$ 244.220,22 (Duzentos e Quarenta e Quatro Mil e Duzentos e Vinte Reais e Vinte e Dois Centavos), levando em consideração que o critério de contratação será a proposta de menor valor.



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GALVÃO

8. JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA POR ITEM, LOTE OU GLOBAL.

8.1. O parcelamento se aplica ao presente ETP, tendo o julgamento da contratação escopo no critério das ofertas como "**menor preço por Lote**" mostrando-se tecnicamente e economicamente viável, tendo em vista o princípio da economicidade, não se utilizando da subcontratação.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

9.2 Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobre preço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

9.3 A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos.

10. DA DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE

10.1. Devido à necessidade do objeto pretendido neste estudo e após análise das informações apresentadas pela unidade demandante, consideramos **VIÁVEL** a contratação, **seguindo as orientações técnicas contidas neste estudo.**

11. DA EQUIPE TÉCNICA

O Estudo Técnico foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação:

Galvão, 30 de abril de 2026.

Sidnei Bertuzzi
Secretario de Urbanismo



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE GALVÃO**

12. DA CIÊNCIA DA AUTORIDADE COMPETENTE

Recebido o presente estudo, verifico que ele está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão, no mais, atende as demandas formuladas da melhor maneira, pelo que autorizo a contratação nos termos concluídos.

Galvão, 30 de abril de 2026.

Hilário José Rosiak
Prefeito Municipal