

SECRETARIA DA SAÚDE E SANEAMENTO
DIVISÃO DE SANEAMENTO
TERMO DE REFERÊNCIA/ESPECIFICAÇÕES
CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO PARA REGULARIZAÇÃO DE POÇOS TUBULARES
PROFUNDOS (ARTESIANO) JUNTO A SEMA-RS (SIOUT)

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa e ou profissional habilitado (geólogo e ou Engenheiro de Minas) para a prestação de serviços técnicos para regularização de poços tubulares profundo (artesianos), e instalação de equipamentos conforme descrito na planilha de serviços e materiais abaixo: A regularização será feita nos poços localizados nas comunidades de Encruzilhada Gaúcha 1, Encruzilhada Gaúcha 2, São Domingos, São Miguel, Lagoa da Turca 1, Lagoa da Turca 2, Barão do Rio Branco e Barra Bonita.

2. JUSTIFICATIVA

Regularização dos poços já perfurados (instalados ou improdutivos); junto ao SIOUT-RS – conforme Programa de Regularização de Poços (Poço Legal –RS);

O município não tem em seu quadro de servidores, profissionais (geólogo e ou Engenheiro de Minas), os quais são habilitados pelo CREA para deter a responsabilidade técnica de poços profundos;

Necessidade de Regularização para Prestação de Contas junto ao estado do RS, programa Avançar Poços.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Item	Descrição	UND	Qtde
1	Serviço de perfuração do Flange de aço (tampa) para instalação do tubo de monitoramento	Unidade	3
2	Serviço de Instalação do tubo de monitoramento	Unidade	3
3	Realização do Teste de Vazão 24 conforme norma NBR 12212 e 12246/2006 sem gerador	Unidade	5
4	Realização da análise de água físico-química e microbiológica com coleta e transporte para laboratório (conforme exigência SIOUT-RS)	Unidade	5
5	Serviços geológicos para confecção de processo de outorga: Projeto Operacional; Relatório de ensaio; Perfil; Memorial de Cálculo Laudo Hidrogeológico e ART e demais documentos pertinentes. Encaminhamento e monitoramento junto ao SIOUT (Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul) até a emissão de portaria de outorga	Unidade	5
6	Projeto de Tamponamento de poço junto ao SIOUT, com elaboração de laudos, pareceres e documentos necessários para o tamponamento com emissão de ART. Encaminhamento e monitoramento junto ao SIOUT (Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul) até a emissão de portaria de Portaria.	Unidade	3
7	Serviço de orientação e acompanhamento (in loco) na	Unidade	3

	atividade de preenchimento (cimentação) do poço		
8	Encaminhamento de Taxas para Outorga e Tamponamento	Unidade	5

4. DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS

Item	Descrição	UND	Qtde
1	Cano PVC Soldável 20mm Atendendo a BBR	Metros	638

5. ESCOPO DOS SERVIÇOS

5.1. Serviço de perfuração do Flange de aço (tampa) para instalação do tubo de monitoramento:

Realizar a perfuração do flange de aço com broca que possibilite a passagem do tubo PVC 20mm.

5.2. Serviço de Instalação do tubo de monitoramento:

Baixar o tubo de monitoramento (cano PVC 20mm) até a base da bomba soldando um barra a outra.

5.3. Realização do Teste de Vazão 24 conforme norma NBR 12212 e 12246/2006 sem gerador:

Realizar o teste com auxílio da bomba já instalada;

Planilha do teste de vazão, padrão DRH, completamente preenchida;

Gráficos <rebaixamento x tempo> e <recuperação x tempo> em escala semi-logarítmica e com a reta de inclinação das curvas de rebaixamento e recuperação, respectivamente;

Relatório técnico contendo as seguintes informações: tempo de bombeamento, profundidade da bomba, características do equipamento de bombeamento (tipo da bomba, número de estágios, potência do motor e altura manométrica), vazão, nível estático, nível dinâmico, rebaixamento, memória de cálculo dos parâmetros hidráulicos (transmissividade, capacidade específica e vazão ótima) e método de análise do teste;

OBS.: estes poços contem teste de vazão realizados, sendo que deverá ser feito uma análise se os mesmos cumprem os requisitos solicitados pelo SIOUT, em caso de conformidade deverão ser utilizados e não será necessário a realização de um novo teste.

5.4. Realização da análise de água físico-química e microbiológica com coleta e transporte para laboratório (conforme exigência SIOUT-RS):

Realizar a coleta para as análises microbiológicas e físico-químicas conforme padrão outorga e encaminhar para o laboratório para a realização das análises, parâmetros a serem apresentados na primeira análise físico-química: -Dureza total -Condutividade Elétrica -Alcalinidade Total -pH -Turbidez -Cor -Sólidos totais dissolvidos -Cálcio -Magnésio -Ferro

total -Manganês total -Cloreto -Sulfato -Nitratos -Flúor -Cromo -Chumbo -Zinco -Cobre - Alumínio -Cádmio -Sódio -Potássio -Temperatura -Nitrogênio Total.

Parâmetros a serem apresentados na primeira análise bacteriológica: -Coliformes Totais - Coliformes Termotolerantes -Bactérias Heterotróficos.

OBS.: estes poços contêm Análises realizadas, sendo que deverá ser feito uma avaliação se as mesmas são válidas e cumprem os requisitos solicitados pelo SIOUT, em caso de conformidade deverão ser utilizados e não será necessário a realização de uma nova análise.

5.5. Serviços geológicos para confecção de processo de outorga: Projeto Operacional; Relatório de ensaio; Perfil; Memorial de Cálculo Laudo Hidrogeológico e ART e demais documentos pertinentes. Encaminhamento e monitoramento junto ao SIOUT (Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul) até a emissão de portaria de outorga:

Preenchimento dos formulários e informações para instrução de processo junto ao SIOUT, elaboração de TODOS os laudos, documentos, análises, pareceres, projetos e etc., necessários para a obtenção da outorga ou tamponamento de cada poço artesiano, conforme descrito abaixo:

Requerimento check-list (informar o nº do processo de anuência prévia se for o caso);

Cópia do Cartão do CNPJ (pessoa jurídica) ou CPF (pessoa física) do proprietário da terra onde se localiza o poço, ou do arrendatário com procuração do proprietário (mesmo da assinatura do ofício de requerimento). O documento deverá ter sido emitido no mês de instrução do processo;

Ficha de cadastro do usuário, padrão DRH, completamente preenchida e assinada pelo responsável técnico;

Declaração de propriedade do imóvel onde se localiza o poço ou autorização do proprietário do imóvel. Caso seja enviada a escritura do imóvel, a mesma deve ser atualizada e autenticada;

Informar se existe rede pública de abastecimento disponível para conexão. Caso houver, apresentar planta hidráulica da separação total das redes de distribuição e dos reservatórios destinados ao armazenamento da água proveniente da rede pública e do poço, existentes ou projetados (apresentar cada rede com cores diferentes). A planta deve mostrar inclusive a separação total interna das redes. Apresentar ART do responsável técnico habilitado pela execução e/ou levantamento hidráulico;

Planta de localização em escala disponível ou croqui (pode ser em imagem de satélite), com indicação das medidas de distâncias de lindeiros, cursos de água próximos, outros empreendimentos que se relacionem com a captação de água ou pontos de lançamento de efluentes, fontes atuais e potenciais de poluição e poços num raio mínimo de 500m, incluindo polígono de delimitação da propriedade;

Comprovante (certificado, certidão, atestado, etc) de cadastro do poço junto ao município quando a execução do poço ocorrer em município onde houver legislação referente ao tema. Caso contrário deverá ser anexada declaração da inexistência da legislação no município emitido no ano de instrução do processo;

Informar a situação do empreendimento, onde se localiza o poço, junto ao órgão ambiental e apresentar, se for o caso, a licença vigente. A licença deve autorizar a atividade para a qual a água está sendo requerida. Caso não tenha licença ambiental, anexar o extrato de solicitação junto ao órgão ambiental. Salientamos que o licenciamento deverá estar no mínimo em fase de Licença de Instalação (L.I.);

ART(s) do(s) responsável(eis) técnico(s) habilitado(s) pelo projeto de regularização e outorga do poço tubular devidamente preenchida. Enviar o comprovante de pagamento da ART;

Caracterização hidrogeológica contendo:

- Poços novos: perfil geológico e construtivo indicando a(s) entrada(s) de água(s), quantificando a(s) vazão(ões) relativa(s) existente(s).
- Poços Antigos: perfil geológico e construtivo elaborado a partir de informações de poços próximos e observações feitas em teste de vazão e inspeção “*in loco*”.

Projeto operacional do poço:

(a) Vazão de operação (requerida), nível dinâmico, número de horas diárias de bombeamento;

Relatório ou fluxograma detalhado apresentando a demanda de água para cada etapa e finalidade de uso, justificando a vazão requerida no processo.

Caracterização detalhada do equipamento de bombeamento (tipo da bomba, número de estágios, potência do motor, vazão e altura manométrica);

Apresentar especificações técnicas completas do hidrômetro (fabricante, modelo, vazão máxima, vazão nominal, vazão mínima);

Documentação fotográfica do poço contendo:

- Cercamento completo de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas ao poço;
- Laje de proteção sanitária;
- Tubo auxiliar para a medição de níveis;
- Hidrômetro instalado na saída da boca do poço;
- Detalhe do painel do hidrômetro;
- Sistema de cloração.

Análise Físico-Química e bacteriológica da água do poço (relação em anexo) de acordo com o Standart Methods for the Examination of Water and Wastewater. A coleta de água deverá ser feita no final do ensaio de bombeamento, de acordo com as normas para amostragem e armazenamento de água. Serão aceitas análises com até um ano a partir da emissão do laudo. No laudo deverá ser apresentado parecer do laboratorista sobre a

qualidade da água para o fim a que se destina. Análises incompletas não serão aceitas;

Anexar os documentos adicionais com base na finalidade de uso no qual será utilizada a água da captação: Consumo Humano: (a) Informar o número de pessoas que serão abastecidas pelo poço; (b) enviar documentação fotográfica do sistema de cloração;

Obs.: Para execução da regularização deve-se levar em consideração que cada poço tem processo em andamento no SIOUT, portanto deverá ser feita análise dos mesmos juntamente com o setor de saneamento para dar sequência ao mesmo cadastro.

5.6 Projeto de Tamponamento de poço junto ao SIOUT, com elaboração de laudos, pareceres e documentos necessários para o tamponamento com emissão de ART. Encaminhamento e monitoramento junto ao SIOUT (Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul) até a emissão de portaria de Portaria:

Encaminhar projeto para aprovação de tamponamento junto ao SIOUT –RS;
Após tamponamento físico anexar documentação (relatórios, laudo, relatório fotográfico, ART do responsável técnico devidamente Preenchida, etc.) com acompanhamento até emissão de portaria junto ao SIOUT-RS .

5.7 Serviço de orientação e acompanhamento (in loco) na atividade de preenchimento (cimentação) do poço:

Realizar orientação de quantidade e tipos de materiais a serem utilizados e forma de execução do tamponamento com a necessidade de acompanhamento in loco.

OBS: Os materiais necessários e os profissionais para realizar as atividades serão fornecidas pelo município.

5.8 Encaminhamento de Taxas para Outorga e tamponamento:

O profissional emitirá a guia e enviará ao Departamento de Saneamento do Município para execução;

6. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

O critério de julgamento será menor preço global, abrangendo todos os trabalhos realizados.

6. DOCUMENTAÇÃO E ETAPAS DE PAGAMENTO

Todos os documentos necessários para a outorga e ou tamponamento deverão ser entregues junto ao SIOUT – RS com cópia ao Departamento de Saneamento do Município.

O Pagamento dos serviços e materiais será autorizado conforme etapas abaixo:

Item	Descrição	Pagamento
1	Serviço de perfuração do Flange de aço (tampa) para instalação do tubo de monitoramento	Após Relatório fotográfico da instalação do tubo de monitoramento
2	Serviço de Instalação do tubo de	Após Relatório fotográfico da

	monitoramento	instalação do tubo de monitoramento
3	Realização do Teste de Vazão 24 conforme norma NBR 12212 e 12246/2006 sem gerador	Após Apresentação do Laudo de Análise de água e Laudos do Teste de Bombeamento
4	Realização da análise de água físico-química e microbiológica com coleta e transporte para laboratório (conforme exigência SIOUT-RS)	Após Apresentação do Laudo de Análise de água e Laudos do Teste de Bombeamento
5	Serviços geológicos para confecção de processo de outorga: Projeto Operacional; Relatório de ensaio; Perfil; Memorial de Cálculo Laudo Hidrogeológico e ART e demais documentos pertinentes. Encaminhamento e monitoramento junto ao SIOUT (Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul) até a emissão de portaria de outorga	Após Portaria de Outorga
6	Projeto de Tamponamento de poço junto ao SIOUT, com elaboração de laudos, pareceres e documentos necessários para o tamponamento com emissão de ART. Encaminhamento e monitoramento junto ao SIOUT (Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul) até a emissão de portaria de Portaria.	Após Portaria de Tamponamento
7	Serviço de orientação e acompanhamento (in loco) na atividade de preenchimento (cimentação) do poço	Após Relatório fotográfico da cimentação
8	Encaminhamento de Taxas para Outorga e Tamponamento	Após encaminhamento das mesmas.

DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS

Item	Descrição	Pagamento
1	Cano PVC Soldável 20mm Atendendo a BBR	Após Relatório fotográfico da instalação do tubo de monitoramento

8. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A fiscalização dos serviços será feita pelo Departamento de Saneamento quem caberá o fornecimento dos elementos necessários, o recebimento e a aprovação dos serviços realizados.

O recebimento dos Serviços por parte do município não exime o(s) responsável(eis) pela elaboração do(s) projeto(s) por erros de compatibilização, quantitativos ou outros elementos que impliquem em adequações na obra bem como de custos que eventualmente possam ocorrer.

9. PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

O prazo para execução dos serviços pela contratada será de 30 dias. Eventuais falhas percebidas extemporaneamente são de responsabilidade da licitante vencedora.

10. APROVAÇÃO

A Aprovação dos serviços será feita pelo departamento de Saneamento através de relatório documental e fotográfico sendo anexado junto a nota fiscal para pagamento relacionando ao local de execução do mesmo.

Concluído o projeto, o mesmo deverá ser entregue ao Setor de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo do Município de Alpestre, juntamente com a ART/RRT, onde deverá ser analisado.

11. OBRIGAÇÕES

11.1 Obrigações da Contratada

- a) Assumir total responsabilidade pela execução e eficiência dos trabalhos propostos, objeto deste contrato;
- b) Prover profissional habilitado no CREA-RS para responsabilidade técnica dos trabalhos;
- c) Responder por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, tributária e trabalhista para com os profissionais indicados pela contratada;
- d) Respeitar todas as normas relativas à legislação ambiental vigente;
- e) Apresentação de ART CREA – RS para os serviços do contrato

11.2. Obrigações da Contratante

- a) Efetuar os pagamentos no prazo estipulado;
- b) Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços por meio do Departamento de Saneamento

12. RESCISÃO

A inexecução, total ou parcial, deste contrato, ensejará em sua rescisão.

Alpestre 12 de maio de 2025



Anderlei Cezar Vanzella
Diretor do Departamento de Saneamento