



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Rua XV de Novembro, 15 – Fone: (51) 3654.6014

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REGULARIZAÇÃO E OUTORGA DE POÇOS SUBTERRÂNEOS PARA ABASTECIMENTO HUMANO NO MUNICÍPIO

1 – OBJETO:

A presente licitação tem por objeto a seleção de propostas visando Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de regularização e outorga de poços subterrâneos situado em área urbana e rural do município de Triunfo, através de equipe multidisciplinar, na quantidade de 09 (nove) poços, conforme necessidade da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SMMA e Secretária Municipal da Saúde - SMS.

2 – JUSTIFICATIVA:

A outorga de direito de uso da água representa um instrumento, através do qual o Poder Público autoriza, concede ou ainda permite ao usuário fazer o uso deste bem público. É através deste, que o Estado exerce efetivamente o domínio das águas preconizado pela Constituição Federal, regulando o compartilhamento entre os diversos usuários.

A Lei Estadual 10.350, de 30 de dezembro de 1994, em seu artigo 29, explica que qualquer empreendimento ou atividade que alterar as condições quantitativas e/ou qualitativas das águas, superficiais ou subterrâneas, observando o Plano Estadual de Recursos Hídricos e os Planos de Bacia Hidrográfica, dependerá de outorga. Caberá ao Departamento de Recursos Hídricos a emissão de outorga para os usos que alterem as condições quantitativas das águas.

Também é mediante esse instrumento de gestão que a Política Estadual de Recursos Hídricos assegura que as atividades humanas se processem em um contexto de desenvolvimento socioeconômico sustentado, assegurando a disponibilidade dos recursos hídricos aos seus usuários atuais e às gerações futuras, em padrões adequados de qualidade e quantidade, inclusive a manutenção da vida.

O Decreto Estadual nº 37.033, de 21 de novembro de 1996, regulamentou este instrumento, estabelecendo os critérios para a concessão, "licença de uso" e "autorização", bem como para a dispensa. O Decreto Estadual nº 42.047, de 26 de dezembro de 2002,



SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

regulamenta disposições da Lei nº 10.350/1994, com alterações, relativas ao gerenciamento e à conservação das águas subterrâneas e dos aquíferos no Estado do Rio Grande do Sul.

Justificamos a presente contratação considerando todos os itens anteriormente apresentados e com o objetivo de permanecer fiel a legalidade, probidade, regularidade, responsabilidade e eficiência administrativa, além de reduzir custos e qualificar o serviço desta Prefeitura, a regularização dos poços evitará risco de penalização e eventuais multas, com enfoque na sustentabilidade e na preservação da qualidade da água, considerando que a Secretária Municipal da Saúde monitora e trata a água extraída dos poços para garantir que água consumida pela população atenda ao padrão de potabilidade estabelecidos na Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/2011 que estabelece procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seus padrões de potabilidade.

3 – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

3.1. - DESCRIÇÃO GERAL:

Contratação de serviço técnico especializado para execução, através de equipe multidisciplinar de projetos e obras de Engenharia/Geologia para elaboração/instrução/protocolização de processo de outorga junto aos órgãos competentes (DRH/SIOUT/SMMA/SMS) para regularização/operação/utilização de 09 (nove) poços subterrâneos no Município de Triunfo.

3.2. - DAS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS E LOCAIS DOS SERVIÇOS:

3.2.1. A contratada obriga-se a proceder na execução das atividades (item 3.2.2) com vistas a regularização dos poços conforme informações na Tabela 1 abaixo:

Poços	Coordenadas Geográficas G.M.S. (Datum Sirgas 2000)		Localização dos poços
	Latitude	Longitude	
PT01	-29°45'16.26"	-51°35'18.81"	Fortaleza – Viveiro da Tanac
PT02	-29°45'45.30"	-51°35'6.37"	Fortaleza – Escola
PT03	-29°48'23.61"	-51°30'9.02"	Vendinha – Escola
PT04	-29°48'31.95"	-51°30'4.81"	Vendinha 02
PT05	-29°53'49.72"	-51°29'10.54"	Passo Raso - Praça
PT06	-29°55'12.39"	-51°41'17.59"	Distrito Industrial 01



PT07	-29°55'10.33"	-51°41'13.38"	Distrito Industrial 02
PT08	-29°55'34.09"	-51°41'58.80"	Ponte Seca
PT09	-29°48'33.51"	-51°30'8.76"	Vendinha 03 – Campo

Tabela 1 - descritivo da localização com informações preliminares dos poços a serem outorgados.

3.2.2 – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS CONFORME DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELO DRH/SEMA/RS:

3.2.2.1. Relatório fotográfico: aspectos gerais, detalhes do hidrômetro, selo sanitário, tubos auxiliares para a medição de níveis, tampa de proteção, cercamento do poço, sistema de cloração, etc.;

3.2.2.2. Elaboração de documentos: Requerimento; Vazão Requerida; Solicitação de Urgência; Solicitação da Portaria em caráter precário, Declaração sobre a existência de rede pública de abastecimento e demais documentos que se fizerem necessários para o processo de regularização dos poços;

3.2.2.3. Fornecimento de modelos de documentos: Declaração da inexistência da legislação no município;

3.2.2.4. Fornecimento de materiais e execução de todas as adequações necessárias (levantamento do revestimento, hidrômetros, tampa de proteção, cercamento e outros);

3.2.2.5. Caracterização hidrogeológica contendo perfil geológico e entrada(s) de água(s), quantificando a(s) vazão(ões) relativa(s) existente(s) (se estes dados não estiverem disponíveis, o requerente deverá apresentar relatório elaborado a partir de dados de poços próximos e observações feitas em teste de vazão e inspeção “in loco” ou relatório elaborado a partir de dados de perfilagem ótica);

3.2.2.6. Descrição da geologia regional;

3.2.2.7. Perfil Geológico e Construtivo detalhado (quando disponível) do poço;

3.2.2.8. Localização dos poços em carta do exército 1:50.000. Será aceita cópia da carta onde se localiza o poço, desde que preservada a escala original e apresentada com legenda, fonte, e grade de coordenadas em tamanho de folha A4 ou A3;

3.2.2.9. Emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico pelo projeto e execução do processo de outorga (geólogo ou eng. de minas);



SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

- 3.2.2.10. Cadastramento dos Poços no Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul - SIOUT;
- 3.2.2.11. Responsabilidade Técnica pela regularização dos poços (geólogo ou engenheiro de minas);
- 3.2.2.12. Montagem dos processos de regularização e outorga, através do cadastramento dos poços (DRH/SEMA/Porto Alegre) via sistema online SIOUT/RS, com acompanhamento, orientação, correção de eventuais falhas do procedimento e complementações até a emissão da Portaria de Outorga, declaração ou documento similar, com apresentação para SMMA/SMS/Prefeitura, de cópias parciais ou integrais dos processos junto ao Órgão estadual;
- 3.2.2.13. Construção de laje sanitária de proteção em concreto, com dimensões mínima de 1,00m x 1,00m (1,00m²), espessura mínima de 15 cm concêntrica ao tubo de revestimento e com declividade para as bordas;
- 3.2.2.14. Construção de um cercado de proteção do poço, medindo no mínimo 3,00x3,00m (9,00m²) contendo: mourão de concreto armado pré-moldado reto, 10x10cm, com altura mínima de 2,50m, tela arame nº 16, malha 6x6cm, altura mínima da tela de 1,50m, tela está fixada sobre o arame galvanizado ovalado nº 14, arame este disposto em 3 linhas equidistantes, portão de no mínimo 3,00 metros de largura, com duas (02) folhas de 1,5m cada, com armação de metal e espera para colocação cadeado;
- 3.2.2.15. Fornecimento dos materiais necessários para construção de laje e cercamento do poço;
- 3.2.2.16. Dimensionamento, fornecimento e instalação definitiva de hidrômetros para medição de volume de água extraído dos poços;
- 3.2.2.17. Fornecimento e instalação de Tampa de vedação do poço acompanhada de tubo para monitoramento de 25mm em PVC soldável, ancorado paralelamente a tubulação adutora até a profundidade em que se encontrar a bomba submersa;
- 3.2.2.18. Fornecimento e mão de obra para aplicação de tinta epóxi anticorrosiva atóxico nos tubos de revestimento, conexões hidráulicas e na tampa de vedação externas dos poços na cor azul;



3.2.2.19. Deverá a empresa contratada responsabilizar-se por todo o transporte de materiais e equipamentos necessários para realização/adequação dos serviços, bem como, a instalação dos equipamentos necessários para regularização dos poços no padrão DRH/RS.

3.2.3. Responsabilidade Técnica pelo Teste de Vazão e Elaboração de Relatórios:

3.2.3.1. Execução e Responsabilidade Técnica pelo teste de vazão conforme as normas NBR 12212 e 12244, com apresentação de relatório constando 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, capacidade específica calculada a partir da transmissividade, método de análise do teste, planilhas de cálculo e gráficos (rebaixamento x tempo, recuperação x tempo e memória de cálculo), com análise e recomendação da vazão de exploração (vazão ótima). Sempre que possível deverão ser observados os níveis em poços adjacentes;

3.2.3.2. Regime de Bombeamento: vazão de exploração, nível dinâmico, número de horas diárias de bombeamento (contínuo ou intermitente);

3.2.3.3. Caracterização do equipamento de bombeamento (tipo da bomba, número de estágios, potência do motor, vazão e altura manométrica, número de horas diárias de bombeamento) e do hidrômetro (com a especificação técnica de cada equipamento).

3.2.4. Análise Físico-Química e Bacteriológica:

3.2.4.1. Coleta em campo e fornecimento das análises físico-químicas e bacteriológicas completa das águas em todos os parâmetros exigidos pelo DRH/SEMA, com posterior parecer técnico sobre a análise laboratorial;

a) 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 (01) 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. Parâmetros a serem apresentados na primeira análise físico-química:

- | | |
|--------------------------|------------|
| - Dureza total | - Nitratos |
| - Condutividade elétrica | - Flúor |
| - Alcalinidade Total | - Cromo |
| - pH | - Chumbo |
| - Turbidez | - Zinco |



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIUNFO
Rua XV de Novembro, 15 – Fone: (51) 3654.6014

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| - Cor | - Cobre |
| - Sólidos totais dissolvidos | - Alumínio |
| - Cálcio | - Cádmi |
| - Magnésio | - Sódio |
| - Ferro total | - Potássio |
| - Manganês total | - Temperatura |
| - Cloreto | - Nitrogênio Total |
| - Sulfato | |

b) Parâmetros a serem apresentados na primeira análise bacteriológica:

- Coliformes Totais
- Termotolerantes
- Bactérias Heterotróficas

3.2.5. O pagamento das taxas de serviços para ano de 2022 de R\$ 340,69 (Lei Estadual nº 15.017, de 13 de julho de 2017) para avaliação de processos de outorga de água subterrânea junto ao DRH/RS será por conta do município de Triunfo.

4 - FORMA DE APRESENTAÇÃO:

4.1. Os processos de outorga deverão ser apresentados em uma via, de formato/mídia digital, para a SMMA/SMS contendo cópia de todos os documentos originais encaminhados ao DRH/RS, acompanhado de comprovante cadastral no órgão correspondente (DRH/SEMA/RS).

5 – DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:

5.1. A fiscalização da execução do objeto será exercida pela(s) servidora(s) **Bióloga Maria Luísa Krever Conzatti, CRBio nº 25.184-03**, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da **Bióloga Henriette Rosa, CRBio nº 25.181-03**, da Secretaria Municipal da Saúde do Município; toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e fiscalização da execução contratual, a qual competirá dirimir dúvidas que surgirem no curso da prestação do serviço, para posterior atesto da Nota Fiscal e pagamento.

6 - DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO:

6.1. O bem que for entregue será analisado pela Fiscalização, e estando em desacordo com o objeto contratado, deverá ser substituído ou complementado. Nestes casos, o prazo para



SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

reposição e/ou substituição e/ou complementação será determinado pela Fiscalização e sua inobservância implicará a aplicação das penalidades previstas.

6.2. O recebimento definitivo do objeto deste Termo, não exclui a responsabilidade da licitante vencedora quanto aos vícios ocultos, ou seja, só manifestados quando da sua normal utilização pelo Município de Triunfo, nos termos do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90).

7- DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

O pagamento deverá ser efetuado em 02 (duas) parcelas:

7.1. A **primeira parcela**, correspondente ao **valor de 50% (cinquenta por cento)**, por ocasião da apresentação do protocolo da solicitação de outorga junto a SEMA/DRH/RS e cópia de toda documentação protocolada e;

7.2. A **segunda parcela**, correspondente ao **valor de 50% (cinquenta por cento)**, por ocasião da apresentação da Portaria de outorga, mediante apresentação da Nota Fiscal - NF condicionado a emissão de laudo técnico pelos fiscais do contrato.

8 – FOTOS DOS LOCAIS DAS CAPTAÇÕES SUBTERRÂNEAS:



Imagem 01 – vista geral do Poço PT01 na localidade de Fortaleza, próximo ao viveiro da Tanac.

Observações:

- Necessário fornecer e instalar hidrômetro e demais conexões hidráulicas;
- Realizar o cercamento do poço de 9,00m²;
- Adequar a tampa de vedação existente na boca do poço;
- Instalação de tubo de monitoramento 25mm em PVC soldável ancorado a tubulação adutora da bomba submersa.



Imagem 02 – sistema de dosagem com hipoclorito de sódio automático, reservatório de água, e quadro de comando da bomba utilizado no poço PT01.

- Adequar a saída da boca do poço, conforme padrão do DRH;
- Adequar construção de laje sanitária existente as dimensões de 1,0m² solicitadas pelo DRH.



SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE



Imagem 01 – vista geral do Poço PT02 na localidade de Fortaleza – Escola

Observações:

- Necessário fornecer e instalar hidrômetro e cercamento (9,00m²);
- Adequar a tampa de vedação existente da boca do poço com instalação de tubo de monitoramento 25mm em PVC soldável ancorado a tubulação adutora da bomba submersa;



Imagem 02 – vista da saída da boca do poço PT02.

- Realizar todas as adequações necessárias de construção do poço existente, conforme padrão DRH.



Imagem 01 – vista para saída do Poço PT03 na localidade de Vendinha – Escola.

Observações:

- Necessário fornecer e instalar hidrômetro, cercamento (9,00m²) e laje de proteção sanitária (1,00m²);
- Adequar a tampa de vedação existente da boca do poço com instalação de tubo de monitoramento 25mm em PVC soldável ancorado a tubulação adutora da bomba submersa;



Imagem 02 – vista geral do local onde se encontra poço PT03.

- Realizar todas as adequações de construção do poço existente, conforme padrão DRH.



SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

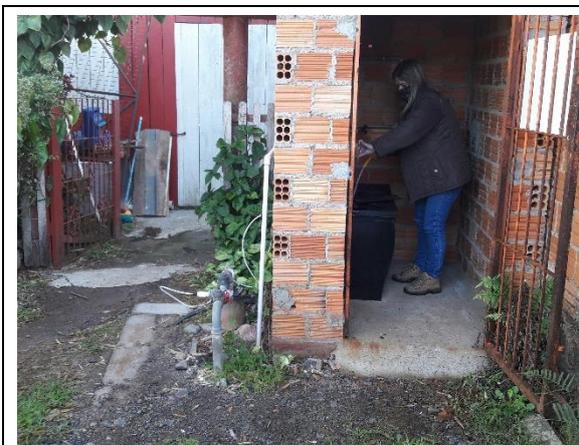


Imagem 01 – vista geral do Poço **PT04** na localidade de Vendinha 02.

Observações:

- Necessário fornecer e instalar hidrômetro, cercamento e laje de proteção sanitária (1,00m²);
- Instalar nova tampa de vedação na boca do poço com tubo para monitoramento de 25mm em PVC soldável, conforme padrão DRH;



Imagem 02 – detalhe da saída da boca do poço **PT04**.

- Realizar todas as adequações de construção do poço existente, conforme padrão DRH.



Imagem 01 – vista geral do Poço **PT05** na localidade de Passo Raso – Praça Central.

Observações:

- Necessário instalar hidrômetro e laje de proteção sanitária de 1,00m²;
- Realizar conserto do cercamento existente, conforme padrão DRH;
- Instalação de nova tampa de vedação na boca do poço com tubo para monitoramento 25mm em PVC soldável, conforme padrão DRH;



Imagem 02 – sistema de dosagem com hipoclorito de sódio automático, reservatório de água, e quadro de comando da bomba utilizado no poço **PT05**.

- Adequar a saída da boca do poço, conforme padrões do DRH;
- Realizar todas as adequações de construção do poço existente, conforme padrão DRH.



SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE



Imagem 01 – vista geral do Poço PT06 - Distrito Industrial.

Observações:

- Necessário instalar hidrômetro, laje de proteção sanitária, cercamento e nova tampa de vedação na boca do poço com tubo para monitoramento de 25mm em PVC soldavel, conforme padrão DRH;



Imagem 02 – sistema de dosagem com hipoclorito de sódio automático e reservatório de água utilizado no poço PT06.

- Adequar a saída da boca do poço, conforme padrões do DRH;
- Realizar todas as adequações de construção do poço existente, conforme padrão DRH.



Imagem 01 – vista geral do Poço PT07 situado no Distrito Industrial.

Observações:

- Necessário instalar hidrômetro, laje de proteção sanitária e cercamento;



Imagem 02 – detalhe da saída da boca do poço PT07.

- Adequar tampa de vedação da boca do poço com instalação de tubo para monitoramento de 25mm conforme padrão DRH.
- Realizar todas as adequações necessárias do poço existente, conforme padrão DRH.



Imagem 01 – vista geral da boca do **Poço PT08** situado na localidade de Ponte Seca.

Observações:

- Necessário instalar hidrômetro, laje de proteção sanitária;
- Realizar conserto do cercamento existente, conforme padrão DRH;



Imagem 02 – vista geral do acesso ao poço **PT08** com cercamento existente no local.

- Adequar tampa de vedação da boca do poço com instalação de tubo para monitoramento de 25mm conforme padrão DRH.
- Realizar todas as adequações necessárias do poço existente, conforme padrão DRH.



Imagem 01 – vista geral da boca do **Poço PT09** situado na vendinha 03 - campo

Observações:

- Necessário instalar hidrômetro, laje de proteção sanitária, cercamento do poço, conforme padrão DRH;



Imagem 02 – vista geral do Poço **PT09** na localidade de Vendinha 03 – campo.

- Adequar tampa de vedação da boca do poço com instalação de tubo para monitoramento de 25mm conforme padrão DRH.
- Realizar todas as adequações necessárias do poço existente, conforme padrão DRH.

Triunfo, 30 de junho de 2022.

Tadeu de Paula
Geólogo CREA/RS 223428