

Município de Sério/RS Edital de Concorrência Eletrônico nº 04/2026 Tipo de julgamento: <u>menor preço global</u> Abertura: 23/06/2026 às 09:00 horas	Município de Sério- RS. Este documento esteve afixado no Quadro Mural no período de: ____/____/2026 a ____/____/2026 Vagner Capoani Assinatura do Responsável
---	--

1. O Prefeito de Sério, por intermédio da Secretaria Municipal de Obras, mediante o Agente de Contratação Sr. Sadir Capoani, designado pela Portaria n.º. 5182/2024 torna público, para conhecimento dos interessados, que estará realizando a **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 04/2026**, autorizada pelo processo administrativo 295/2026, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, contendo material e mão de obra, através do site www.portaldecompraspublicas.com.br, para a contratação de empresa para a continuação de perfuração de poço tubular profundo, em conformidade com as disposições da Lei n.º 14.133, de 01 de abril de 2021 e Decreto Municipal n.º 1694/2024 bem como as condições a seguir estabelecidas.

1.1 – DA REALIZAÇÃO E MODO DE DISPUTA

ÓRGÃO INTERESSADOS:	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DATA E HORA DE INICIO DAS PROPOSTAS:	12:00 HORAS DO DIA 05/06/2026 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
DATA E HORA LIMITE PARA IMPUGNAÇÃO:	23:59 HORAS DO DIA 18/06/2026 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
DATA E HORA FINAL DAS PROPOSTAS:	08:50 HORAS DO DIA 23/06/2026 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS – SESSÃO PÚBLICA:	09:00 HORAS DO DIA 23/06/2026 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
LOCAL:	<u>www.portaldecompraspublicas.com.br</u>
MODO DE DISPUTA	ABERTO

2 - OBJETO

2.1- Constitui objeto do presente Edital a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA** para execução de serviço de continuação de perfuração e construção de poço tubular profundo parcialmente revestido, em rochas duras, pelo método rotopneumático, **em regime de empreitada por PREÇO GLOBAL**, com fornecimento de material e mão de obra, **em observância ao Termo de Convênio FPE nº 5204/2024, que entre si celebram o Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária, e o Município de Sério/RS, conforme Processo Administrativo nº 24/1700-0001085-3**, de acordo com as especificações técnicas do projeto Básico, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro e Minuta de Contrato e Termo de referência que são parte integrante do presente Edital.

3– PARTICIPAÇÃO

3.1 - Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS.

3.2 - NÃO PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO OS INTERESSADOS:

3.2.1 - Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

3.2.2 - Que não atendam às condições deste Edital e seus anexos;

3.2.3 - Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.2.4 - Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 14 da Lei nº 14.133, de 2021;

3.2.5 - Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

3.2.6 - Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão

nº746/2014- TCU- Plenário).

3.3 - COMO CONDIÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA, A LICITANTE ASSINALARÁ “SIM” OU “NÃO” EM CAMPO PRÓPRIO DO SISTEMA ELETRÔNICO, RELATIVO ÀS SEGUINTE DECLARAÇÕES:

3.3.1 - Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta ausufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

3.3.2 - Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

3.3.3 - Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

3.3.4 - Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

3.3.5 - Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

3.3.6 - Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009;

3.3.7 - Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

3.3.8 - A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

4 – REPRESENTAÇÃO E CREDENCIAMENTO

4.1. Para participar da concorrência, o licitante deverá se credenciar no Sistema “CONCORRÊNCIA” através do site www.portaldecompraspublicas.com.br.

4.1.1. O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico.

4.1.2. O credenciamento do licitante, junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do licitante ou seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a concorrência eletrônica.

4.2. O uso da senha de acesso ao sistema eletrônico é de inteira e exclusiva responsabilidade do licitante, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao Município de Sérgio, promotor da licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

5 - DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1- Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, proposta com a descrição do objeto ofertado devendo ser cotado preço contemplando o valor global de material e mão de obra, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio de proposta.

5.1.1 - O envio da proposta com a descrição detalhada do objeto do edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.1.2. Após a fase de lances, no prazo de 02 (duas) horas o licitante melhor colocado deverá anexar ao sistema proposta assinada ajustada ao lance.

5.1.3. O encaminhamento da documentação de habilitação (em arquivo único) no prazo de 02 (duas) horas, se dará exclusivamente por meio eletrônico, e será exigida apenas do licitante vencedor (após o julgamento da proposta), momento que o pregoeiro libera o sistema para o licitante encaminhar a referida documentação, em consonância com Art. 63, II da Lei 14.133/2021.

5.1.4. Os prazos previstos nos itens 5.1.2 e 5.1.3, poderão ser prorrogados por igual período, desde que devidamente justificado e solicitado pelo interessado antes do término do primeiro prazo, devendo ser a justificativa ser apresentada via chat no sistema.

5.2 - As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

5.3 - Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.4 - Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e seus anexos.

5.5 - Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

5.6 - Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão

disponibilizados para avaliação do agente de contratação e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

6 DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

6.1 - O LICITANTE DEVERÁ ENVIAR SUA PROPOSTA MEDIANTE O PREENCHIMENTO, NO SISTEMA ELETRÔNICO, DOS SEGUINTE CAMPOS:

- a) proposta financeira, rubricada em todas as páginas e assinada na última, pelo representante legal da empresa, mencionando o preço global para a execução da obra objeto desta licitação, onde deverão estar incluídos todos os custos com material, mão-de-obra, inclusive o BDI- Benefícios e Despesas Indiretas (impostos, taxas, contribuições sociais, lucro do empreendimento, etc.);
- b) planilha de quantitativos e custos unitários e global.
- c) cronograma físico/financeiro;
- d) demonstrativo dos encargos sociais;
- e) Planilha BDI.

6.2. Os licitantes deverão registrar suas propostas no sistema eletrônico, com a indicação dos valores unitários e total, englobando os custos de material e mão de obra, bem como a tributação e quaisquer outras despesas incidentes para o cumprimento das obrigações assumidas, que deverão ser detalhados em planilha de quantitativos e custos unitários.

6.3. Os licitantes deverão respeitar os preços máximos estabelecidos nos orçamentos anexos ao presente Termo de Referência.

6.4- Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.5- O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (SESSENTA) DIAS, a contar da data de sua apresentação.

6.6. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. O Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no objeto.

7.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

7.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.5.1. O lance deverá ser ofertado de acordo com o tipo de licitação indicada no preâmbulo deste edital.

7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de no mínimo R\$ 1,00 (hum) real.

7.9. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e

o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.

7.10. Será adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa “ABERTO, em que os Licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.11. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

7.12. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

7.13. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

7.14. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o agente de contratação, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

7.15. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo agente de contratação.

7.16. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

7.17. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.18. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.19. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o agente de contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do agente de contratação aos participantes do certame, publicada no Portal de Compras Públicas, <http://www.portaldecompraspublicas.com.br>, quando serão divulgadas data e hora para a sua reabertura. E será reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo agente de contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.20. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.21. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência em relação ao produto estrangeiro, o critério de desempate será aplicado exclusivamente entre as propostas que fizerem jus às margens de preferência, conforme regulamento.

7.22. A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.22.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no Art. 60, da LEI Nº 14.133/2021.

7.23. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o agente de contratação poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

7.24. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes, a fase de negociação será definida pelo Agente de Contratação, podendo ser encerrada antes o horário registrado, quando houver manifestação no chat.

8. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

8.1 - Encerrada a etapa de negociação, o agente de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto Art. 61 da Lei 14.133.

8.1.1. Após a negociação dos preços, o agente de contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8.1.2. O agente de contratação solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 02 (DUAS) HORAS, envie proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada da documentação de habilitação, e documentos complementares (se for o caso), quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

8.1.3. após o julgamento no prazo de 02 (DUAS) HORAS, o licitante vencedor deverá reelaborar e apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários e total, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI), dos Encargos Sociais (ES) e Cronograma físico financeiro com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, acompanhada dos documentos de habilitação (em arquivo único).

8.2 - Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

8.2.1. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do licitante, para os quais ele renuncie expressamente à parcela ou à totalidade de remuneração.

8.2.2. Na verificação da conformidade da melhor proposta apresentada com os requisitos deste Edital, será desclassificada aquela que se enquadrar nas hipóteses previstas nos incisos do art. 59 da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.3 - Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

8.4 - Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, VINTE E QUATRO HORAS DE ANTECEDÊNCIA, e a ocorrência será registrada em ata.

8.5 - Outros eventuais documentos complementares à proposta e à habilitação, que venham a ser solicitados pelo agente de contratação, deverão ser encaminhados no prazo máximo de 01 (um) dia útil.

8.5.1 - O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Agente de Contratação por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Agente de Contratação.

8.5.2 - Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Agente de Contratação, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Agente de Contratação, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

8.5 - Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Agente de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.6 – Havendo necessidade, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

8.7 - O agente de Contratação poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

8.8.1 - Também nas hipóteses em que o Agente de Contratação não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

8.8.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.8 – No caso da participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Agente de Contratação passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8.9 - Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o agente de contratação verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

9 - HABILITAÇÃO

9.1 - **COMO CONDIÇÃO PRÉVIA AO EXAME DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO DO LICITANTE DETENTOR DA PROPOSTA CLASSIFICADA EM PRIMEIRO LUGAR, O AGENTE DE CONTRATAÇÃO VERIFICARÁ O EVENTUAL**

DESCUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO, ESPECIALMENTE QUANTO À EXISTÊNCIA DE SANÇÃO QUE IMPEÇA A PARTICIPAÇÃO NO CERTAME OU A FUTURA CONTRATAÇÃO, MEDIANTE A CONSULTA AOS DOCUMENTOS INSERIDOS NO PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS, E AINDA NOS SEGUINTE CADASTROS:

9.1.1 - Possuir Cadastro do Portal de Compras Publicas;

9.1.2 - Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP (www.portaldatransparencia.gov.br/);

9.1.3 - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);

9.1.4 - Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União
TCU <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:0>.

9.1.5 - A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.1.5.1 - Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.1.5.2 - A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.1.5.3 - O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.1.6 - Constatada a existência de sanção, o agente de contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.1.7 - No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.2 - Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS**, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica.

9.2.1 - É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS, para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

9.2.2 - O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sites eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo agente de contratação lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

9.3 - Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (DUAS) HORAS, sob pena de inabilitação.

9.4 - Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

9.5- Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.6 - Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.6.1 - Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.7 - Ressalvado o disposto no item 5, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a

documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

9.8 - HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF);
- d) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

9.9 - REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

- a) prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio da licitante;
- b) prova de regularidade com a Fazenda Estadual;
- c) prova de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débito Relativos a Tributos Federais e Contribuições Federais e a Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional);
- d) prova de regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- e) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante apresentação de Certidão Negativa- Lei 12.440/2011
- f) Declaração que atende ao disposto no artigo 7.º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme o modelo “A” do Decreto Federal n.º 4.358-02 (Anexo IV);

9.10 – QUALIFICAÇÃO ECONOMICA:

- a) Certidão Negativa de Falência e Concordata, em vigor, expedida nos últimos 30 (trinta) dias pelo distribuidor da comarca da sede da pessoa jurídica.

9.11. HABILITAÇÃO TÉCNICA:

- a) apresentar certidão de registro/quitação da empresa junto ao CREA, constando os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- b) Comprovação de aptidão por meio de, no mínimo, 1 (um) atestado(s) de capacidade técnico profissional, em nome do responsável técnico da empresa, registrado no CREA, acompanhados das respectiva CATs – Certidões de Acervo Técnico, que comprovem ter os profissionais, executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresa privada, obras/serviços de características técnicas similares ou superiores às do objeto da presente licitação, não se admitindo atestado(s) de fiscalização ou supervisão de obras/serviços.
- c) Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins destecertame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.
- d) Os profissionais participantes da Equipe Técnica deverão ser os mesmos que assinarão as ARTs de execução de obras /serviços.
- e) Declaração da licitante, assinada por seu representante legal e responsável pelo setor de engenharia do município, de que visitou e tem pleno conhecimento da obra e dos serviços a serem executados, do local de execução da obra, bem como, dos Projetos e dos Memoriais Descritivos e que se sujeita a todas as condições estabelecidas no edital e seus anexos (telefone para agendar a visita técnica 051 3770-1030, e-mail gsartori.engenharia@gmail.com, tratar com a Sr. Guilherme Sartori, Engenheiro Civil.

- e.1) A declaração do licitante de que conhece as condições locais para a execução do objeto supre a

necessidade de visita técnica

9.8 A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

9.9 - A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

9.10 – Se a proposta da microempresa ou empresa de pequeno porte, apresentar alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após adequação do vencedor para comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.10.1 - A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

9.11 - Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o agente de contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

9.12 - Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

9.13 - Sendo item não exclusivo a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.14 - Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

10 - IMPUGNAÇÃO AO ATO CONVOCATÓRIO

10.1- Até 03 (TRÊS) DIAS ÚTEIS antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

10.2- A IMPUGNAÇÃO DEVERÁ ser realizada EXCLUSIVAMENTE por FORMA ELETRÔNICA no sistema www.portaldecompraspublicas.com.br.

10.3- Caberá ao Agente de Contratação, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.- Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

10.4- Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao agente de contratação, até 03 (TRÊS) DIAS ÚTEIS anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, em campo próprio do Sistema Portal de Compras Públicas no endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.

10.5- A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.6- As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados, bem como outros avisos de ordem geral, serão cadastradas no sítio www.portaldecompraspublicas.com.br, sendo de responsabilidade dos licitantes, seu acompanhamento.

10.7- Não serão conhecidas as impugnações apresentadas após o respectivo prazo legal ou, no caso de empresas, que estejam subscritas por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela proponente.

10.8 - A petição de impugnação apresentada por empresa deve ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade empresária, ou procurador, e vir acompanhada, conforme o caso, de estatuto ou contrato social e suas posteriores alterações, se houver, do ato de designação do administrador, ou de procuração pública ou particular (instrumento de mandato com poderes para impugnar o Edital).

11 - RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1. Caberá recurso nos casos previstos na Lei n.º 14.133/2021, devendo o licitante **manifestar** sua intenção de interpor recurso, através de formulário próprio do Sistema Eletrônico, após o término da sessão de lances.

11.2. Em caso de recurso será aplicado o disposto no Art. 165 da Lei 14.133/2021.

11.3. A falta de manifestação imediata do licitante importará a decadência do direito de recurso.

11.4. O recurso contra decisão do Agente de Contratação não terá efeito suspensivo.

11.5. O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.6. Não serão conhecidos os recursos interpostos após os respectivos prazos legais, bem como os encaminhados por fax, correios ou entregues pessoalmente.

11.7. Decairá do direito de impugnar perante à Administração, os termos desta licitação, aquele que aceitando-ossem objeção, venha apontar, depois do julgamento, falhas ou irregularidades que a viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

12 - DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

12.8 - A sessão pública poderá ser reaberta:

12.8.1 - Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que deles dependam.

12.8.2 - Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

12.9 - Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.9.1 - A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), ou e-mail, ou de acordo com a fase do procedimento licitatório.

12.9.2 - A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no CADASTRO DO PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

13 - ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

13.1. Julgados os recursos, constatada a regularidade dos atos praticados, a Autoridade Competente adjudica e homologa a licitação.

14 - RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE E DA CONTRATADA:

a) As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência;

15 - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

I. dar causa à inexecução parcial do contrato;

II. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III. dar causa à inexecução total do contrato;

IV. deixar de entregar a documentação exigida para o certame

V. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

VI. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

VII. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

XI. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

15.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

I. advertência;

II. multa;

III. impedimento de licitar e contratar;

IV. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

15.2.1. Na aplicação das sanções serão considerados:

15.2.2. I. a natureza e a gravidade da infração cometida;

II as peculiaridades do caso concreto;

III. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

V. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

15.2.3. A sanção prevista no inciso I do item 15.2, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

15.2.4. A sanção prevista no inciso II do item 15.2, calculada na forma do contrato, será de 15% (quinze por cento) do valor do contrato celebrado e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei 14.133/2021.

15.2.5. A sanção prevista no inciso III do item 15.2 deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da Prefeitura Municipal de Sério/RS, pelo prazo de 3 (três) anos.

15.2.6. A sanção prevista no inciso IV do item 15.2. deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no item 15.2.6, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

15.2.7. A sanção estabelecida no inciso IV do item 15.2 deste termo será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras:

I. quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva do prefeito municipal.

15.2.8. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 15.2. deste termo, poderão ser aplicadas cumulativamente coma prevista no inciso II do mesmo item.

15.2.9. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

15.2.10. A aplicação das sanções previstas no item 15.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

15.2.11. Na aplicação da sanção prevista no inciso II do item 15.2. deste termo, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

15.2.12. A aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do item 15.2. requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis,

contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

16 DAS PENALIDADES:

16.1. A sanção de suspensão de participar de licitação e contratar com o a Administração Pública poderá ser também, aplicada, sem prejuízo das sanções penais e civis, aqueles que:

16.1.1. Retardarem a execução da concorrência;

16.1.2. Demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração e;

16.1.3. Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal.

16.2. Quando da ação ou omissão decorrerem graves prejuízos ao MUNICÍPIO DE SÉRIO/RS, seja pela não assinatura do contrato/ata, pela inexecução do objeto, pela execução imperfeita, ou ainda, por outras situações concretas que ensejarem a sanção.

16.3. As penalidades acima relacionadas não são exaustivas, mas sim exemplificativas, podendo outras ocorrências ser analisadas e ter aplicação por analogia e de acordo com os termos da lei.

16.4. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

17 – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

17.1. A rescisão das obrigações decorrentes da presente Concorrência se processará de acordo com o que estabelecem o artigo 137 da Lei n.º 14.133/2021.

18 – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E PAGAMENTO:

Os recursos destinados à cobertura das despesas ora pretendidos se encontram alocados no Orçamento Geral do Município e serão custeadas com recursos financeiros provenientes do Tesouro Municipal.

Rubricas nº: 650

Projeto/Atividade: 2190 – Poço artesiano Arroio Alegre

Categoria: 3.4.4.9.0.51 – OBRAS E INSTALAÇÕES

Recurso: 1029 – Poço Sehab Arroio Alegre

18.1. O pagamento da obra será efetuado conforme cronograma físico-financeiro, de acordo com o andamento da obra, mediante laudo de medição e vistoria do Município. **Os desembolsos ocorrerão após liberação de recursos por parte da Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária, do Estado do Rio Grande do Sul.** A última parcela somente será paga após a conclusão total da obra, que será através do Termo de Recebimento Definitivo, lavrado pela Comissão de Fiscalização ou Setor de Engenharia.

18.1.1. Quando do pagamento da primeira parcela do contrato a ser firmado, será exigida a comprovação da matrícula da obra no CNO (Cadastro Nacional de Obras), referente ao objeto contratado, folha de pagamento e rol contendo a nominata da totalidade dos funcionários da licitante vencedora alocados para execução da obra contratada e comprovantes de recolhimento do FGTS e INSS.

18.1.1.1. No caso de obra que não necessite de matrícula no CNO (Cadastro Nacional de Obras), a contribuição previdenciária referente a mesma será retida e recolhida pelo Município, sendo dispensada a apresentação da Guia da Previdência Social (GPS).

18.1.2. A cada pagamento posterior à primeira parcela, a licitante vencedora deverá apresentar ao Setor Financeiro da Secretaria requisitante, juntamente com a Nota Fiscal, a Guia da Previdência Social (GPS), relativa à quitação dos encargos previdenciários incidentes sobre o faturamento imediatamente anterior, bem como, apresentação dos comprovantes de recolhimento do FGTS, relativos aos funcionários da empresa, folha de pagamento (dos funcionários que efetuaram os serviços referentes ao objeto deste certame) e prova de regularidade para com a Fazenda Municipal.

18.1.3. A última parcela do contrato somente será quitada mediante apresentação do comprovante de baixa da matrícula no CNO (caso houver), devidamente expedido pelo INSS, juntamente com a Guia da Previdência Social - GPS, Certidão Negativa de Débito, referente ao objeto da contratação, folha de pagamento e comprovantes de regularidade perante o FGTS.

18.1.4. A nota deverá conter em seu corpo o número do contrato estabelecido com o município e número da Concorrência.

18.1.5. A inadimplência da licitante vencedora com relação aos encargos sociais, trabalhistas, fiscais e comerciais ou indenizações não transfere ao Município a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto contratado, de acordo com o artigo 117 da Lei 14.133/2021.

19 DA ENTREGA ACEITAÇÃO E FICALIZAÇÃO DOS PRODUTOS:

19.8– Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

20 - DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. É facultado ao Agente de Contratação, auxiliado pela Equipe de Apoio, proceder em qualquer fase da licitação, diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da proposta.

20.2. A critério da Direção o objeto da presente licitação poderá sofrer acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, de acordo com o artigo 125, da Lei n.º 14.133/2021

20.3. Quaisquer elementos, informações e esclarecimentos relativos a esta licitação serão prestados pelo agente de contratação Oficial e membros da Equipe de Apoio, servidores do Município de Sério, exclusivamente pelo sistema do portal de compras públicas.

20.4. - O contrato a ser assinado terá como base a minuta integrante deste edital (Anexo I).

20.4.1. O contratante terá o prazo máximo de 05 (cinco) dias para a assinatura do contrato quando solicitado pela Administração, caso não o fizer perde o direito de contratar com o Município de Sério/RS, estando sujeito as penalidades previstas neste edital.

20.5. Os casos omissos serão resolvidos pelo agente de contratação, que decidirá com base na legislação em vigor.

20.6. O Contratante não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade do LICITANTE para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

20.7. A Administração se reserva ao direito de anular ou revogar a presente licitação, no total ou em parte, sem que caiba indenização de qualquer espécie.

21. SÃO ANEXOS DESTE EDITAL

ANEXO I: Minuta de Contrato

ANEXO II: Termo de Referência

ANEXO III: Planilha Orçamentária e quantitativos estimados

ANEXO IV: Cronograma Físico Financeiro

ANEXO V: Estudo técnico preliminar

Sério, 02 de junho de 2026.

SIDINEI MOISÉS DE FREITAS
Prefeito

ANEXO I

MINUTA DE DE CONTRATO __/2026 PARA CONTINUAÇÃO DA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO, NA LOCALIDADE DE ARROIO ALEGRE- SÉRIO/RS

PRIMEIRO CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE SÉRIO - RS, Pessoa Jurídica de Direito Público, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 94.706.033/0001-03, com sede na Rua 17 de novembro, 1075, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Sr. **SIDINEI MOISÉS DE FREITAS**, brasileiro, casado, residente e domiciliado na Rua 30 de Novembro, 960, Cento Sério/RS, CPF nº 882.072.000-06, CI nº 7057072097, doravante denominado simplesmente **CONTRATANTE**.

SEGUNDO CONTRATANTE: ____, com endereço na ____, ____, Bairro ____, inscrita no CNPJ sob o nº ____, pelo seu representante legal, ____, portador da cédula de identidade ____, CPF nº ____, doravante denominado simplesmente **CONTRATADO**.

O presente Contrato tem seu respectivo fundamento e finalidade na consecução do objeto contratado, descrito no Cláusula Primeira, constante do Processo Administrativo nº 295/2026 e Licitação Pública realizada na Modalidade Concorrência Eletrônica nº 004/2026, regendo-se pela Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021, assim como pelas condições da Concorrência referido, pelos termos da proposta e pelas cláusulas a seguir expressas, definidoras dos direitos, obrigações e responsabilidades das partes.

CLÁUSULA PRIMEIRA: Do Objeto

1.1 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA para execução de serviço de continuação da perfuração e construção de poço tubular profundo parcialmente revestido, em rochas duras, pelo método rotoneumático, **em regime de empreitada por PREÇO GLOBAL**, com fornecimento de material e mão de obra, **em observância ao Termo de Convênio FPE nº 5204/2024, que entre si celebram o Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária, e o Município de Sero/RS, conforme Processo Administrativo nº 24/1700-0001085-3**, de acordo com as especificações técnicas do projeto Básico, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro e Minuta de Contrato e Termo de referência parte do edital de contratação.

CLAUSULA SEGUNDA: do pagamento

2.1 - O Contratante pagará ao Contratado, o valor total de R\$ ____ (____) pelo objeto(s) ofertado(s) em moeda corrente nacional, entendido este como preço justo e suficiente para a total execução do presente contrato, destes o valor de R\$ ____ (____) corresponde a mão de obra e o valor de R\$ ____ (____) Corresponde ao material.

2.2 - O pagamento da obra será efetuado conforme cronograma físico-financeiro, de acordo com o andamento da obra, mediante laudo de medição e vistoria do Município. **Os desembolsos ocorrerão após liberação de recursos por parte da Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária, do Estado do Rio Grande do Sul.** A última parcela somente será paga após a conclusão total da obra, que será através do Termo de Recebimento Definitivo, lavrado pela Comissão de Fiscalização ou Setor de Engenharia.

2.2.1. Quando do pagamento da primeira parcela do contrato a ser firmado, será exigida a comprovação da matrícula da obra no CNO (Cadastro Nacional de Obras), referente ao objeto contratado, folha de pagamento e rol contendo a nominata da totalidade dos funcionários da licitante vencedora alocados para execução da obra contratada e comprovantes de recolhimento do FGTS e INSS.

2.2.1.1. No caso de obra que não necessite de matrícula no CNO (Cadastro Nacional de Obras), a contribuição previdenciária referente a mesma será retida e recolhida pelo Município, sendo dispensada a apresentação da Guia da Previdência Social (GPS).

2.2.2. A cada pagamento posterior à primeira parcela, a licitante vencedora deverá apresentar ao Setor Financeiro da Secretaria requisitante, juntamente com a Nota Fiscal, a Guia da Previdência Social (GPS), relativa à quitação dos encargos previdenciários incidentes sobre o faturamento imediatamente anterior, bem como, apresentação dos comprovantes de recolhimento do FGTS, relativos aos funcionários da empresa, folha de

pagamento (dos funcionários que efetuaram os serviços referentes ao objeto deste certame) e prova de regularidade para com a Fazenda Municipal.

2.2.3. A última parcela do contrato somente será quitada mediante apresentação do comprovante de baixa da matrícula no CNO, quando houver (no caso de construções que necessitem de averbação de obra de construção civil no Cartório de Registro de Imóveis, a mesma deverá constar a área em m² a ser averbada e sua finalidade de averbação), devidamente expedido pelo INSS, juntamente com a Guia da Previdência Social - GPS, Certidão Negativa de Débito, referente ao objeto da contratação, folha de pagamento e comprovantes de regularidade perante o FGTS.

2.1.4. A nota deverá conter em seu corpo o número do contrato estabelecido com o município e número da Concorrência.

2.2.5. A inadimplência da licitante vencedora com relação aos encargos sociais, trabalhistas, fiscais e comerciais ou indenizações não transfere ao Município a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto contratado, de acordo com o artigo 117 § 1 da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA TERCEIRA: da aceitação do objeto.

3.1. A CONTRATADA realizará a obra descrita na Cláusula Primeira do presente contrato no prazo de até 90 (noventa) dias consecutivos, após os quais será firmado Termo de Recebimento Definitivo da obra.

3.2 - As obras deverão ter início após a Ordem de Serviço emitida pelo Município, num prazo máximo de 05(cinco) dias.

3.3. A CONTRATADA deverá apresentar, obrigatoriamente, quando do início da obra, a relação com o nome, o número da carteira de identidade e da carteira de trabalho dos funcionários que participarão dos trabalhos, devendo anexar cópias da carteira de trabalho dos funcionários indicados na relação, comprovando que os mesmos pertencem ao seu quadro permanente. Em caso de eventuais substituições, a CONTRATADA deverá comunicar com antecedência o CONTRATANTE, por escrito, e apresentar as novas comprovações.

3.4 - Em caso de eventual necessidade de aditamento de prazo, a CONTRATADA deverá protocolar na Prefeitura a solicitação, no máximo, 30 (trinta) dias consecutivos antes do encerramento do prazo contratual.

CLÁUSULA QUARTA: Do Recurso Financeiro

4.1- Os recursos destinados à cobertura das despesas ora pretendidos se encontram alocados no Orçamento Geral do Município e serão custeadas com recursos financeiros provenientes do Tesouro Municipal.

Rubricas nº: 650

Projeto/Atividade: 2190 – Poço artesiano Arroio Alegre

Categoria: 3.4.4.9.0.51 – OBRAS E INSTALAÇÕES

Recurso: 1029 – Poço Sehab Arroio Alegre

CLÁUSULA QUINTA: Do Reajustamento dos Preços

5.1 Os preços contratados serão alterados, para mais ou para menos, conforme o caso, se houver, após a data da apresentação da proposta, criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços contratados..

5.2. Tendo em vista a previsão do art. 124, II, d, da Lei nº 14.133/2021, fica ressalvada a possibilidade de alteração das condições para a concessão de reequilíbrio econômico-financeiro em face da superveniência de normas federais aplicáveis à espécie, ou da retratação da variação efetiva do custo dos serviços, devendo para tanto ser encaminhado pedido de reequilíbrio econômico-financeiro devidamente fundamentado e justificado, demonstrando de maneira clara e inequívoca o pedido, sendo admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, protocolado no setor de Protocolo Geral da Prefeitura, endereçado ao órgão gerenciador do Registro de Preços, no presente caso à Secretaria competente.

5.3. O realinhamento não poderá ultrapassar o preço praticado no mercado e deverá manter a diferença percentual apurada entre o preço de custo e o preço originalmente constante na proposta, bem como, o preço de mercado vigente à época do pedido de revisão dos preços.

5.4. Após o interregno de um ano os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação do IPCA dos últimos 12 (doze) meses.

CLÁUSULA SEXTA: Do Recebimento e Garantia do Objeto

6.1. O objeto contratado será recebido provisoriamente pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, nos termos do art. 140 da Lei 14.133/2021:

6.2. A fiscalização da obra e dos serviços contratados será efetuada pelo Setor de Engenharia, que deverão dispor de amplo acesso às informações, obra e serviços que julgarem necessários.

6.3. Obra e serviços incompletos, defeituosos ou em desacordo com os Projetos e os Memoriais Descritivos deverão ser refeitos imediatamente, não cabendo à empresa executora o direito à indenização, ficando a mesma sujeita às sanções previstas neste termo de referência que será anexo ao edital.

6.4. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pelo fornecimento do objeto lícito, nem a ética-profissional pela perfeita execução deste objeto.

6.5. O objeto do presente contrato tem garantia de 5 (cinco) anos, consoante dispõe o artigo 618 do Código Civil Brasileiro, e por 20 (vinte) anos, nos termos da súmula 194 do Superior Tribunal de Justiça.

CLÁUSULA SÉTIMA: Obrigações Das Contratante

7.1. São obrigações da Contratante:

- a) receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste contrato
- b) realizar as medições de acordo com os prazos e quantidades constantes do cronograma físico financeiro, verificar a conformidade do objeto com as especificações constantes do edital e seus anexos, bem como da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- c) comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- d) acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através do Setor de Engenharia especialmente designado para acompanhamento da obra;
- e) efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente as parcelas conforme cronograma físico financeiro, no prazo e forma estabelecidos;
- f) a Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA :

7.2.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes neste Contrato e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- a) efetuar a entrega do objeto de acordo com as especificações técnicas do projeto Básico, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro e Minuta de Contrato, que serão parte integrante do edital.
- b) responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- c) comunicar à Contratante, no prazo máximo de 15 (quinze) dias que antecede a data da entrega da etapa, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- d) manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- e) indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.
- f) atender os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução do objeto do contrato.
- g) se responsabilizar pela sinalização, bem como adotar todas as medidas para prevenir ou diminuir os impactos ambientais

CLÁUSULA OITAVA: da execução e fiscalização do contrato

8.1. Por ocasião da elaboração do contrato, nos termos do art. 117, da Lei nº 14.133/2021, será especialmente designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega e execução do objeto contratado, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à

regularização de falhas ou defeitos observados.

8.2. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

8.3. O fiscal do contrato poderá ser auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual.

8.4. O responsável pela fiscalização do contrato será o da Empresa Magma Geologia e Meio Ambiente, telefone 51 999592732, e-mail contato@magma.eco.br.

8.5. A gestão do contrato será de responsabilidade do Secretário Municipal de Obras, Sr. Luciano José da Silva.

CLÁUSULA NONA: Da Rescisão/extinção do contrato.

9.1 - Este Contrato poderá ser rescindido e/ou extinto nos termos do 137 da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA: Das sanções administrativas e penalidades.

10.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- I. dar causa à inexecução parcial do contrato;
- II. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III. dar causa à inexecução total do contrato;
- IV. deixar de entregar a documentação exigida para o certame
- V. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- IX. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

10.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

- I. advertência;
- II. multa;
- III. impedimento de licitar e contratar;
- IV. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

10.2.1. Na aplicação das sanções serão considerados:

- I. a natureza e a gravidade da infração cometida;
- II as peculiaridades do caso concreto;
- III. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- IV. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- V. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.2.3. A sanção prevista no inciso I do item 10.2, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de

penalidade mais grave.

10.2.4. A sanção prevista no inciso II do item 10.2, calculada na forma do contrato, será de 15% (quinze por cento) do valor do contrato celebrado e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei 14.133/2021.

10.2.5. A sanção prevista no inciso III do item 10.2 deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificara imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da Prefeitura Municipal de Sérgio/RS, pelo prazo de 3 (três) anos.

10.2.6. A sanção prevista no inciso IV do item 10.2. deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no item 10.2.6, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

10.2.7. A sanção estabelecida no inciso IV do item 10.2 deste termo será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras:

I. quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva do prefeito municipal.

10.2.8. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 10.2. deste contrato, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do mesmo item.

10.2.9. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

10.2.10. A aplicação das sanções previstas no item 10.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

10.2.11. Na aplicação da sanção prevista no inciso II do item 10.2. deste termo, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

10.2.12. A aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do item 10.2. requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

10. 3 DAS PENALIDADES

10.3.1. A sanção de suspensão de participar de licitação e contratar com o a Administração Pública poderá ser também, aplicada, sem prejuízo das sanções penais e civis, aqueles que:

10.3.1. Retardarem a execução da concorrência;

10.3.2. Demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração e;

10.3.3. Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal.

10.4. Quando da ação ou omissão decorrerem graves prejuízos ao MUNICÍPIO DE SÉRIO/RS, seja pela nãoassinatura do contrato/ata, pela inexecução do objeto, pela execução imperfeita, ou ainda, por outras situações concretas que ensejem a sanção.

10.5. As penalidades acima relacionadas não são exaustivas, mas sim exemplificativas, podendo outras ocorrênciasser analisadas e ter aplicação por analogia e de acordo com os termos da lei.

10.6. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: Da Validade

11.1 - O prazo de vigência da contratação é de até 12 (doze) meses, prorrogável na forma do art. 107, da Lei



nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: Das Disposições Gerais

12.1 - As partes elegem o Foro da Comarca de Lajeado - RS, para dirimir quaisquer dúvidas emergentes do presente Contrato. E por estarem de pleno acordo assinam o presente instrumento em três vias de igual teor e forma na presença das testemunhas.

Sério, ____ de _____ de 2026

XXXXXXXXXXXXX

CONTRATANTE

CONTRATADO

TESTEMUNHAS: _____

Visto Jurídico: _____

Márcia Bergmann
OAB/RS 38.200



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério

ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA



magma.eco.br

TERMO DE REFERÊNCIA PARA PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO TUBULAR

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR

Requerente: Município de Sério

CNPJ nº: 94.706.033/0001-03

Sério/RS

05 de maio de 2026

contato@magma.eco.br

51 9 9959 2732 | 51 9 9896 0459



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sêrio



magma.eco.br

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE.....	4
2. IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO	4
3. RESPONSÁVEL TÉCNICO	4
5. DESCRIÇÃO DE OBJETO.....	5
5.1. O objeto será atendido conforme:.....	5
5.2. Além das obrigações descritas nas cláusulas contratuais, a empresa perfuradora deverá:.....	5
5.3. Quanto a segurança do trabalho a empresa perfuradora deverá:.....	6
5.3.1. Para tanto, a empresa perfuradora deve:	7
5.4. Quanto à comunicação da empresa perfuradora com o Município de Sêrio:	7
5.5. Quanto ao fornecimento dos itens:	8
5.6. Quanto ao acompanhamento das inspeções e testes:	8
5.7. Quanto aos prazos:.....	8
6. PROJETO BÁSICO DE CONCLUSÃO DE PERFURAÇÃO DO POÇO	9
6.1. Da conclusão da construção do poço.....	9
6.2. Do método de perfuração	9
6.3. Da capacidade de perfuração dos equipamentos:	9
6.4. Da profundidade do poço tubular e do diâmetro de completação	10
6.5. Das outras obrigações legais.....	11
6.6. Perfil geológico e projeto construtivo básico de conclusão do poço	12
6.7. Das despesas com serviços e materiais.....	13
6.8. Das condições de recebimento da obra	13
6.8.1. A provisória:.....	13
6.8.2. A definitiva:.....	14
6.9. Do poço tubular improdutivo ou obstruído	14
6.10. Da fiscalização da obra	14
7. DAS CONDIÇÕES ESPECÍFICAS PARA CONCLUSÃO DA PERFURAÇÃO DO POÇO	15
7.1. Dtm e preparação do canteiro de obras	15
7.2. Da amostragem de rochas	16
7.3. Do fluido de perfuração (quando se fizer necessário)	16
7.4. Dos revestimentos e filtros.....	16



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de S3rio



magma.eco.br

7.5.	Dos centralizadores	17
7.6.	Da limpeza e desinfecção do poço	17
7.7.	Da coleta de água para as análises físico-químicas	17
7.8.	Da conclusão da obra	18
7.9.	Do relatório técnico construtivo	18
8.	Disposições finais	19
9.	ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	20



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

Página 4

1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE

Razão social: Município de Sério

CNPJ nº: 94.706.033/0001-03

Endereço: Rua 17 de Novembro, nº 1075, Centro, Sério/RS. 95918-000.

Contato: (51) 3770-1122

2. IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO

Razão Social: Município de Sério

CNPJ nº: 94.706.033/0001-03

Endereço: Localidade de Arroio Alegre, s/n, Interior, Sério/RS. 95918-000.

Contato: (51) 3770-1122

3. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Gabriel Schwarzer

Registro profissional: CREA RS262293

Profissão: Geólogo

ART nº: 14386834

Contato: (51) 93619-0315

E-mail: gabriel.schwarzer@magma.eco.br



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sero



magma.eco.br

5

5. DESCRIÇÃO DE OBJETO

Contratação de serviço para conclusão de perfuração e construção de poço tubular parcialmente revestido em rochas duras pelo método rotopneumático. Já houve um serviço anterior no local, onde foram perfurados 420 metros ao longo do Sistema Aquífero Serra Geral II. O poço tubular, no entanto, mostrou-se improdutivo diante da demanda hídrica local. Visando incrementar a vazão, o serviço a ser contratado visa dar continuidade a sondagem até a profundidade estimada em aproximadamente até 650 metros. Ou seja, um aprofundamento de até 230 metros na estrutura. Também estão previstas algumas construções para adequar a obra perante as Normas vigentes.

5.1. O objeto será atendido conforme:

- a. Projeto, compreendo os itens seguintes deste documento;
- b. Especificações Técnicas;
- c. Normas Técnicas da ABNT;
- d. Normas e Procedimentos do Ministério do Trabalho;
- e. Resoluções do CONAMA (Conselho Nacional do Meio-Ambiente) e suas atualizações;
- f. Resoluções do DRH/SEMA (Departamento de Recursos Hídricos da Secretaria Estadual de Meio Ambiente) e suas atualizações;
- g. Instruções para Sinalização Rodoviária do DAER e DNIT;

5.2. Além das obrigações descritas nas cláusulas contratuais, a empresa perfuradora deverá:

- a. providenciar o Diário de perfuração para que as partes registrem os serviços executados, as alterações ocorridas e os fatos relevantes;
- b. providenciar a limpeza final do terreno, que deverá ser aprovada pelo Fiscal do Contrato;
- c. atender as solicitações do Fiscal do Contrato;



- d. apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos responsáveis técnicos envolvidos na obra de perfuração;
- e. depositar os rejeitos de obra em local adequado e destiná-los a local devidamente licenciado;
- f. comunicar o Fiscal do Contrato (com antecedência suficiente) sobre possíveis intervenções nas vias públicas. Também solicitar a este que comunique o órgão municipal competente;
- g. fornecer material, mão de obra e equipamentos necessários a completa e adequada execução do objeto;
- h. exercer a supervisão e a administração dos serviços;
- i. respeitar e promover as Normas de Segurança do Trabalho;
- j. promover e cumprir a Gestão dos Resíduos Sólidos, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002. Tem-se, ainda, que observar, prevenir e fazer cumprir os artigos 46, 49 e 60 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;
- k. Manter como Responsável Técnico, na execução do contrato, o mesmo profissional detentor do atestado de responsabilidade técnica, para atendimento à qualificação técnico-profissional da fase de habilitação do processo licitatório, ou outro profissional que atenda os mesmos requisitos previstos no edital, desde que aprovado pela administração;
- l. utilizar vestimenta regulamentada para o trabalho;
- m. utilizar, empregar e implementar Equipamentos de Proteção Coletivas (EPC) e Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's) mínimos, necessários e adequados para o ambiente de trabalho; como: luvas nitrílicas; botinas de segurança contra riscos mecânicos e elétricos; macacão sanitário, capacete entre outros;

5.3. Quanto a segurança do trabalho a empresa perfuradora deverá:

Cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho, e assegurar que seus empregados trabalhem com equipamentos individuais



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Séri



magma.eco.br

7

(fornecidos pela empresa perfuradora) para proteção da saúde e da integridade física dos mesmos. Estes equipamentos dependerão de cada atividade profissional e do tipo de serviço a ser executado, conforme NR-6 – Norma Regulamentadora 6 – EPI (Equipamento de Proteção Individual).

5.3.1. Para tanto, a empresa perfuradora deve:

- a. Manter as condições de trabalho seguro e não criar condições capazes de gerar ambientes inseguros ao trabalho.
- b. A obra/serviço deverá ser executada levando em consideração todos os cuidados do ponto de vista da segurança (pessoal e operacional), previstos nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.
- c. Durante a realização da inspeção e dos ensaios devem ser tomadas precauções que garantam a segurança das pessoas e evitem danos à propriedade e aos equipamentos instalados.
- d. Deve ser verificado também se modificações não comprometem a segurança da instalação existente.
- e. Disponibilizar EPI's e EPC's adequados e convenientes para execução dos trabalhos, tendo estes Certificados de Aprovação (CA).

5.4. Quanto à comunicação da empresa perfuradora com o Município de Séri:

A empresa perfuradora indicará e nomeará o seu preposto que será o responsável pelas comunicações junto ao Município de Séri que, por sua vez, indicará e nomeará o Fiscal do Contrato com as atribuições específicas para responder naquilo que lhe couber perante o Contrato.

Toda comunicação para atendimento ao objeto do Contrato será entre o preposto da empresa perfuradora e o Fiscal do Contrato do Município de Séri.

A empresa perfuradora deverá atender às solicitações do Fiscal do Contrato.

A empresa perfuradora poderá solicitar que o Fiscal do Contrato que formalize tais solicitações.



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Séri



magma.eco.br

8

A CONTRATADA deve avisar com **antecedência de no mínimo 5 dias úteis a data e horário pretendido para iniciar a obra**, sendo o seu início agendado e confirmado somente mediante confirmação da CONTRATANTE.

5.5. Quanto ao fornecimento dos itens:

A empresa perfuradora fornecerá os materiais e/ou equipamentos relacionados e quantificados na Planilha Orçamentária em anexo, estando em conforme com suas respectivas Especificações Técnicas, com todos os componentes de fábrica, necessários e suficientes às instalações e montagens, cabendo-lhe, integralmente, a responsabilidade pela compra, carga, transporte, descarga e depósito, ficando o Município de Séri isento de quaisquer obrigações provenientes do fornecimento dos materiais.

A medição e o pagamento serão conforme a verificação pelo fiscal do contrato quando da conclusão técnica da obra, qual seja, a confirmação por técnico da empresa perfuradora da conclusão individual do poço executado.

Inspeções e Testes – Cada poço terá acompanhamento técnico por responsável técnico habilitado da empresa perfuradora no que se refere à adequação dos serviços ao que é proposto contratualmente e que segue aos princípios das técnicas do estado de arte da perfuração de poços tubulares, seguindo a normatização da ABNT.

5.6. Quanto ao acompanhamento das inspeções e testes:

As inspeções e testes deverão ter acompanhamento de técnicos da empresa perfuradora ou por profissionais por ela indicado.

5.7. Quanto aos prazos:

A Contratada deverá executar a perfuração e a instalação da placa de obra em um período de no máximo 30 dias após assinatura do contrato. Sendo de responsabilidade da CONTRATADA comunicar, **com no mínimo 5 dias úteis de antecedência a data e o horário pleiteados para o início da obra**. A comunicação deverá ser realizada diretamente com o



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

9

Município de Sério e com a Magma Geologia e Meio Ambiente, empresa contratada para a fiscalização da obra, através do e-mail contato@magma.eco.br.

A Contratada deverá executar a construção da laje sanitária, instalação do cercamento e tampa de proteção imediatamente após a realização da perfuração.

A Contratada deverá executar o ensaio de bombeamento e coleta de água para análises físico-química e microbiológica em um período de no máximo 15 dias após a execução da perfuração.

6. PROJETO BÁSICO DE CONCLUSÃO DE PERFURAÇÃO DO POÇO

O presente projeto tem por finalidade apresentar uma proposta técnica e especificações para a conclusão de um poço tubular parcialmente revestido em rocha dura pelo método rotopneumático.

A conclusão da obra localiza-se nas coordenadas 29°24'07.24"S e a 52°11'16.61"O, conforme Datum SIRGAS 2000 (EPSG 4674), na Localidade de Arroio Alegre, Sério/RS.

6.1. Da conclusão da construção do poço

A construção do poço será realizada de acordo com as normas NBR 12.212 e 12.244 da ABNT e demais diretrizes do Departamento de Recursos Hídricos da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, seguindo o Projeto Construtivo em anexo, devidamente autorizado por fiscal da obra designado pelo Município de Sério.

6.2. Do método de perfuração

A perfuração para conclusão do poço deverá ser executada pelo método de sondagem rotopneumática.

6.3. Da capacidade de perfuração dos equipamentos:

A empresa Contratada deverá dispor, no mínimo, dos seguintes equipamentos e materiais para execução dos serviços, bem como apresentar declaração de que poderá



disponibilizar os mesmos durante a execução das obras de acordo com as necessidades técnicas encontradas, mesmo que por aluguel ou consórcio:

- a. Uma perfuratriz rotopneumática em perfeitas condições operacionais, com capacidade para perfurar entre as profundidades mínimas de 420 a 650 metros no diâmetro de 6" ^{1/8}.
- b. Hastes, brocas, bit's e demais equipamentos, ferramentas e acessórios de perfuração necessários para construção dos poços nos diâmetros exigidos;
- c. Bombas de lama com capacidade para efetuar a limpeza da perfuração conforme os diâmetros exigidos;
- d. Compressor(es) de ar com motor a óleo diesel com capacidade para serem utilizados na perfuração até a profundidade final prevista, bem como para limpeza e desenvolvimento do poço;
- e. Conjunto completo para teste de vazão compatível com a produção do poço e grupo gerador para ser utilizado em locais sem energia elétrica;
- f. Medidores de nível d'água elétricos;
- g. Cronômetros e relógios digitais;
- h. Gabarito para teste de alinhamento e verticalidade do poço;
- i. Veículos para transporte dos equipamentos até o local da construção dos poços.

6.4. Da profundidade do poço tubular e do diâmetro de completção

Considerando a perfuração executada, bem como o mapeamento hidrogeológico da área demonstrarem o predomínio de substrato basáltico espesso, o projeto inicial do poço previu revestimento parcial com perfuração em rocha sã não desmoronável com profundidade prevista em 420 metros. Tendo em vista que a vazão resultante não atende a demanda hídrica, o projeto de conclusão prevê o aprofundamento da sondagem até a profundidade de 650 metros.

O diâmetro nominal inicial foi executado em 14" até a profundidade de 36 metros. Posteriormente seguiu com 6" ^{1/8} até a profundidade de 420 metros. O espaço anular foi preenchido com cimentação para composição do selamento sanitário. O prolongamento da perfuração seguirá com 6" ^{1/8} até a profundidade final estimada em 650 metros.



A captação da água subterrânea será destinada ao consumo humano. Estima-se que 280 habitantes sejam beneficiados com a obra, demandando aproximadamente 50,4 m³/dia tendo como base a Resolução CRH N^o 255/2017, que estima o consumo por indivíduo em 0,18 m³/dia. Serão considerados poços não produtivos aqueles que, após teste de produção ao término da perfuração, apresentarem vazões de exploração inferiores a 2,8 m³/h. A perfuração inicial não resultou em vazão suficiente para esta demanda. Os incrementos de vazão devem considerar a necessidade de abastecimento da comunidade local.

Caso durante a perfuração for observado que a vazão mínima requerida foi alcançada em profundidades inferiores ao máximo de referência (650 metros), por autorização do fiscal da Contratante, a Contratada continuará a perfuração do poço até a profundidade máxima prevista ou até onde os incrementos de vazão sejam considerados expressivos e atendam as demandas pretendidas.

A Contratante pode, perante seus critérios, solicitar a paralização da perfuração, caso entenda que não seja necessário perfurar até 650 metros.

É importante ressaltar que a construção dos poços seguirá rigorosamente as especificações mínimas estabelecidas pelas normas da ABNT para este tipo de poço.

6.5. Das outras obrigações legais

A empresa Contratada deverá conduzir a perfuração até que sejam identificados indícios concretos da ocorrência de vazões suficientes e água de boa qualidade (a condutividade elétrica inferior a 1.300 µS/cm ou total de sólidos dissolvidos (STD) inferior a 1.000 mg/L).

A empresa perfuradora assumirá toda a responsabilidade técnica e civil sobre as obras a serem executadas, nos termos das leis vigentes, inclusive com emissão das ART correspondentes para o poço tubular perfurados.

O responsável técnico habilitado da empresa perfuradora deve emitir Anotação de Responsabilidade Técnica pelas atividades realizadas e estar presente no local da obra durante o seu desenvolvimento.

A empresa perfuradora se obriga a cumprir todas as leis e normas trabalhistas e da previdência social para com seus empregados e/ou terceiros, inclusive em casos de acidentes.



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

12

Eventuais danos causados ao meio ambiente, ou a outros bens, inclusive de terceiros, deverão ser reparados às custas da empresa perfuradora.

6.6. Perfil geológico e projeto construtivo básico de conclusão do poço

O projeto construtivo básico de conclusão do poço seguirá os pressupostos do convênio firmado entre o Governo do Estado do Rio Grande do Sul e o Município de Sério tendo, tendo a ABNT NBR 12.212 e ABNT NBR 12.244 como referência. O Projeto de Conclusão do Poço, que se encontra em anexo, deverá ser consultado para visualizar a ilustração perfil geológico estimado e o projeto construtivo básico da conclusão do poço tubular.

O poço atualmente situa-se com uma profundidade de 420 metros. A conclusão da perfuração seguirá pelo método rotopneumático até a profundidade estimada em 650 metros. Estima-se que o contato litológico entre os basaltos da Formação Serra Geral e os arenitos da Formação Botucatu ou Formação Santa Maria seja em aproximadamente 620 metros. Nesse sentido, o projeto não foca em se aprofundar significativamente no aquífero poroso, mas sim no incremento de vazão que a descompressão entre os aquíferos pode proporcionar ao poço. Caso seja constatada surgência de água que supra os objetivos da obra em profundidade menor através da interceptação de uma fratura produtiva do Sistema Aquífero Serra Geral II, ou haja outros critérios técnicos que sejam sustentados, poderá haver interrupção da perfuração em profundidades menores.

Seu diâmetro nominal inicial (DNI) já foi executado em 14" até a profundidade de 36 metros. O diâmetro final (DNF) já perfurado possui diâmetro de 6"^{1/8} até 420 metros. Nos 36 metros iniciais, houve revestimento com tubo de aço galvanizado de 8". O espaço anular neste intervalo foi preenchido com cimentação para composição do selo sanitário. Projeta-se a continuação da perfuração em 6"^{1/8} de 420 a 650 metros, prolongando a sondagem em 230 metros em relação ao limite existente.

Após a conclusão da perfuração, o poço será devidamente cercado e regularizado conforme diretrizes do DRH/SEMA/RS, baseados na ABNT NBR 12.212 e ABNT NBR 12.244. Cabe salientar que foi executada uma laje sanitária na obra anterior para vedar a estrutura até a sua conclusão. As novas operações certamente a fragilizarão sua estrutura ou dificultarão a logística, necessitando de uma nova execução. A concretagem da nova laje de proteção terá



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

13

área não inferior a $1,0 \text{ m}^2$ e 0,10 m de espessura, tendo declive do centro para a borda. Na laje estarão inscritas a identificação do poço, o nome da empresa perfuradora e a data de início e conclusão da obra. Além disso, o cercamento deverá ser realocado tendo no mínimo 2×2 metros, totalizando 4 m^2 , tendo altura mínima de 1,5 metros, com poste de concreto pré-moldado ou barra metálica do tipo cantoneira ou tubo nos vértices, fixados em base de concreto. A coluna de revestimento deverá estar, no mínimo, a 0,5 metros acima do topo da laje. Serão instalados canos auxiliares para medição do nível d'água no poço, constituídos de canos de PVC, de 25 mm e instalados até a profundidade do crivo da bomba. Será instalada uma tampa protetora confeccionada de aço, presa ao tubo de revestimento, com pintura de proteção anticorrosiva.

Estima-se que a vazão do poço tubular possa ser incrementada a um valor de até $5 \text{ m}^3/\text{h}$.

6.7. Das despesas com serviços e materiais

As despesas da obra deverão respeitar o prazo contratual e o preço unitário de cada item em conformidade com o especificado na Planilha Orçamentária.

A formação do custo final do poço levará em consideração os diâmetros e profundidades finais de execução da obra de perfuração. Por exemplo, se o resultado da conclusão da perfuração for de 420 a 650 metros em $6''^{1/8}$, o valor a ser pago será de 230 metros perfurados em $6''^{1/8}$.

6.8. Das condições de recebimento da obra

O recebimento do poço tubular será de responsabilidade dos fiscais de obra e se dará em duas etapas: a provisória e a definitiva.

6.8.1. A provisória:

Recebimento considerado provisório será feito após vistoria em campo dos fiscais responsáveis para o acompanhamento das obras, e da entrega do Relatório Técnico Construtivo, conforme normas da ABNT.



6.8.2. A definitiva:

O recebimento considerado definitivo deverá ser feito pelo Município de Séri em um prazo mínimo de 60 dias quando constatadas condições adequadas para a montagem e operação do poço, após executado o teste de bombeamento e verificado que o mesmo não apresentou problemas de cunho construtivo, bem como após averiguada a potabilidade da água do poço.

6.9. Do poço tubular improdutivo ou obstruído

No caso que venha a ocorrer a perda/trancamento de ferramental, ou no caso de dificuldades construtivas, ou por outro motivo qualquer, ou ainda que a empresa perfuradora tenha que paralisar ou abortar a perfuração deste poço, deverá a empresa perfuradora providenciar a solicitação de aprovação do Projeto de Tamponamento, via sistema SIOUT/DRH. Além de o devido preenchimento do poço com uma mistura composta de argamassa de argila e cimento às suas expensas.

Observação: Podem ser retirados ou recuperados os materiais investidos, tais como revestimentos e tubos de boca, sem qualquer ônus para o Município de Séri. Os materiais removidos ou recuperados não poderão ser reutilizados em nenhum outro poço do Município Séri, sem prévia autorização do fiscal da obra.

6.10. Da fiscalização da obra

A fiscalização da obra será efetuada pela Magma Geologia e Meio Ambiente, empresa contratada pelo Município de Séri, podendo ser contatada através do e-mail contato@magma.eco.br. Para cada atividade a ser iniciada na obra, deverá haver a autorização da equipe.

Os itens de execução da obra seguem abaixo, contemplando:

- a. Previsão de início e fim da obra;
- b. Preparação do canteiro de obras;
- c. Placa da obra;
- d. Conclusão da perfuração;



- e. Descida da coluna final;
- f. Proteção sanitária;
- g. Tubo de revestimento;
- h. Desenvolvimento;
- i. Laje de proteção;
- j. Tampa protetora;
- k. Cercamento do poço;
- l. Ensaio de bombeamento;
- m. Análise físico-química;
- n. Desinfecção.

Será mantido pela empresa perfuradora um Boletim Diário de Perfuração, com notação de todas as atividades e materiais empregados, com cópia para a fiscalização. O fiscal designado deverá assinar este Boletim Diário de Perfuração, em cada uma de suas visitas, com data e hora. O uso de materiais, ferramentas ou procedimentos fora das especificações resultará em paralisação da obra até que a situação seja regularizada.

7. DAS CONDIÇÕES ESPECÍFICAS PARA CONCLUSÃO DA PERFURAÇÃO DO POÇO

7.1. Dtm e preparação do canteiro de obras

As operações de Desmonte, Transporte e Montagem dos equipamentos de sondagem, bem como a preparação do canteiro de obras, dos acessos, vigilância, energia elétrica e água ocorrerão por conta da empresa perfuradora.

O canteiro de obras será convenientemente isolado, para impedir a entrada de pessoas não autorizadas para a prevenção de acidentes.

Os equipamentos, ferramentas e materiais deverão estar devidamente organizados. Os materiais a serem empregados na obra, tais como tubos de boca, revestimentos, filtros e centralizadores estarão no canteiro de obras quando do início da perfuração. Materiais de qualquer natureza que possam representar risco ambiental por acondicionamento inadequado não serão admitidos.



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de S3rio



magma.eco.br

16

Encerrada a obra, a empresa perfuradora providenciará a limpeza do terreno. Cercas e outras benfeitorias que por acaso tenham sido removidas ou danificadas serão recuperadas.

7.2. Da amostragem de rochas

As amostras, em volumes não inferiores a 40 cm³, serão coletadas em intervalo de dois metros de avanço na perfuração ou sempre que ocorrer variação do tipo de rocha, cor, granulometria, avanço na perfuração, etc., sendo acondicionadas secas em sacos plásticos transparentes de paredes resistentes e etiquetadas com identificação do poço e intervalo da profundidade da amostra coletada, devendo ser mantidas livres das intemp3rias e dispon3veis no canteiro de obras durante a perfuração e posteriormente entregues ao Município de S3rio. Adicionalmente, uma fração individual de cada amostra coletada será seca e disposta em ordem crescente de perfuração, em caixas de madeira de dimensões aproximadas de 40cm x 10cm numeradas com os respectivos intervalos de profundidade.

7.3. Do fluido de perfuração (quando se fizer necessário)

A empresa perfuradora deverá utilizar fluido de perfuração à base de água com baixo teor de sólidos, baixo teor de alumínio, polímeros tipo CMC e aditivos de baixo impacto ambiental, que se fizerem necessários para que se tenha a lama dentro dos padrões da NBR 12244 da ABNT.

A empresa perfuradora deverá dispor de meios próprios para medir os parâmetros acima mencionados no local da obra de forma rotineira, com anotações em Planilha de Obra e disponibilizá-la toda vez que solicitada ao fiscal do Município de S3rio. Sempre que as características do fluido sinalizarem risco de dano ao aquífero, informará ao fiscal do Município de S3rio e à Magma Geologia e Meio Ambiente e, em combinação com estes, o fluido deverá ser imediatamente substituído.

7.4. Dos revestimentos e filtros

A empresa perfuradora fornecerá os tubos de revestimento conforme especificados no Projeto Construtivo, em conformidade com a Planilha Orçamentária em anexo. Os materiais



serão novos, sem defeitos e de conformidade com as especificações técnicas. Caso o Município de Séri tenha dúvidas sobre a qualidade do material ofertado, reserva-se o direito de solicitar testes nos materiais. Neste caso, as despesas daí decorrentes correrão por conta da empresa perfuradora.

7.5. Dos centralizadores

Quando houver necessidade, serão utilizados centralizadores tipo cestos, em aço resistente para a finalidade, com no mínimo 5 pernas, espaçados a cada vinte 20 metros nos tubos lisos e a cada quatro 4 metros nos filtros (topo e base), fornecidos pela empresa perfuradora.

7.6. Da limpeza e desinfecção do poço

A desinfecção final será feita com solução clorada, em quantidade tal que permita concentração de 50mg/l de cloro livre por pelo menos 2 horas, introduzida pela boca do poço. De acordo com a NBR 12244, a solução de hipoclorito de sódio será aplicada em concentração de 0,5 litro da mesma por metro cúbico de água no poço.

7.7. Da coleta de água para as análises físico-químicas

A empresa perfuradora realizará a coleta de uma amostra de água para análise físico-química no período final de desenvolvimento, com volume mínimo de dez 10 litros, em recipiente limpo e não utilizado para armazenar outros líquidos, tendo o mesmo sido lavado pelo menos três vezes com a própria água do poço e devidamente vedado e identificado. O recipiente será entregue para análise em laboratório credenciado dos seguintes parâmetros:

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| a) Sólidos totais dissolvidos; | f) Nitritos; |
| b) Condutividade elétrica; | g) Sódio; |
| c) Cálcio; | h) Magnésio; |
| d) Dureza total; | i) Manganês total; |
| e) Fluoreto; | j) Zinco; |



- | | |
|----------------------|------------------------|
| k) Alumínio; | t) Sulfato; |
| l) Nitrogênio total; | u) Alcalinidade total; |
| m) Turbidez; | v) Cromo; |
| n) Temperatura; | w) Cobre; |
| o) pH; | x) Cádmio; |
| p) Cloreto; | y) Chumbo; |
| q) Ferro total; | z) Cor; |
| r) Nitratos; | aa) Coliformes totais; |
| s) Potássio; | bb) Coliformes fecais. |

7.8. Da conclusão da obra

A obra de perfuração de poço tubular será considerada concluída quando:

- a. Os serviços de concretagem da laje de proteção estiverem com as seguintes características: em concreto, com área não inferior a 1,0 m², 0,10 m de espessura, com declividade do centro para a borda. Na laje estarão inscritas a identificação do poço, o nome da empresa perfuradora e a data de início e conclusão da obra.
- b. O entorno da área do poço estiver com cercamento de no mínimo 2,0 x 2,0 metros (4 m²), altura mínima de 1,5 metro, com poste de concreto pré-moldado ou barra metálica do tipo cantoneira ou tubo nos vértices, fixados em base de concreto.
- c. A coluna de revestimento estiver no mínimo a 0,5 m acima do topo da laje;
- d. Tampa Protetora confeccionada de aço, presa ao tubo de revestimento, com pintura de proteção anticorrosiva.
- e. Deverá ser instalado canos auxiliares para a medição do nível de água no poço. Estes deverão ser constituídos de canos de PVC, de 25 mm, e deverão ser instalados até a profundidade do crivo da bomba.

7.9. Do relatório técnico construtivo

Após o término da construção do poço, será confeccionado um Relatório Técnico Construtivo conforme a norma NBR 12.244 da ABNT. Farão parte deste relatório: descrição de



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sero



magma.eco.br

19

amostras; boletins diários de perfuração; perfil litológico e construtivo; perfil de tempo de penetração; planilha de materiais utilizados na obra e Nota Fiscal com o custo da obra conferida e assinada pelo fiscal da obra designado pelo Município de Sero.

8. Disposições finais

A Contratada deverá manter na obra um Boletim Diário de Perfuração, com todos os dados sobre as atividades realizadas e materiais empregados, com cópia para a fiscalização. O uso de materiais, ferramentas ou procedimentos fora das especificações resultará em paralisação da obra até que a situação seja regularizada. Os custos decorrentes dessa paralisação serão por conta da Contratada.

A Contratada ficará obrigada a executar a obra de acordo com a presente especificação, mantendo um responsável técnico de comprovada experiência em obras semelhantes permanentemente no canteiro de obras, que responderá perante a fiscalização. Eventuais alterações de projeto somente poderão ser feitas a pedido ou com concordância por escrito da fiscalização. A Contratada se obriga a aceitar todos os métodos de inspeção necessários para as medições e fiscalizações da obra.

Constituem atribuições da fiscalização, plenamente aceitas pela Contratada:

- a) Ter livre acesso a todos os materiais, serviços e informações sobre a obra, bem como solicitar a retirada de empregado da Contratada que dificultar a fiscalização;
- b) Exigir a execução da obra de acordo com as especificações ou modificações;
- c) Rejeitar os serviços executados e/ou materiais fora das especificações ou modificações ou ainda fora das normas ABNT;
- d) Rejeitar serviços com não atendimento de obrigações legais ou aqueles a que a fiscalização não teve acesso ou não foi comunicada;
- e) Rejeitar serviços que resultem em perda de poço por problemas técnicos de construção;
- f) Aumentar, diminuir ou eliminar serviços, de acordo com a boa técnica para o melhor aproveitamento ou não do poço;
- g) Realizar medições se e quando julgar conveniente;



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

20

9. ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consta o presente Termo de Referência para perfuração e construção de poço tubular na Localidade de Arroio Alegre, contendo 20 páginas e assinado.

Sério - RS, 05 de maio de 2026.

Documento assinado digitalmente
GABRIEL SCHWARZER
CPF: 090.914.740-000
Verifique em: <https://verificador.gov.br>

Gabriel Schwarzer
Geólogo - CREA RS262293
ART nº 14386834



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sero

ANEXO III
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E QUANTITATIVOS ESTIMADOS



magma.eco.br

1

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA CONCLUSÃO DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO							
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Gabriel Schwarzer							
REGISTRO PROFISSIONAL: Geólogo - CREA RS262293						DATA: maio/2026	
PERFURAÇÃO DO POÇO							
Item	Fonte	Discriminação	Quant.	Unid.	Custo Unitário S/BDI	Preço Unitário C/BDI	Preço Total
1		REGULARIZAÇÃO DA OBRA (Se necessário)					R\$ 1.885,20
1.1	COTAÇÃO	AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DE PERFURAÇÃO (atual vigente até set/26)	1	Un	R\$ 1.500,00	R\$ 1.885,20	R\$ 1.885,20
2		PREPARAÇÃO DA OBRA					R\$ 3.619,58
2.1	COTAÇÃO	MOBILIZAÇÃO GLOBAL DE EQUIPAMENTOS	1	Un	R\$ 2.880,00	R\$ 3.619,58	R\$ 3.619,58
3		PERFURAÇÃO (Quantitativos conforme perfil projetado para poço)					R\$ 103.686,00
3.1	COTAÇÃO	PERFURAÇÃO MÉT.ROTOPNEUMÁTICO ROCHAS ÍGNEAS 6"1/8 DE 400 A 500 m	80	m	R\$ 250,00	R\$ 314,20	R\$ 25.136,00
3.2	COTAÇÃO	PERFURAÇÃO MÉT. ROTOPNEUMÁTICO ROCHAS ÍGNEAS 6"1/8 DE 500 A 600 m PROFUNDIDADE	100	m	R\$ 275,00	R\$ 345,62	R\$ 34.562,00
3.3	COTAÇÃO	PERFURAÇÃO MÉT. ROTOPNEUMÁTICO ROCHAS ÍGNEAS 6"1/8 DE 600 A 700m PROFUNDIDADE	50	m	R\$ 300,00	R\$ 377,04	R\$ 18.852,00
3.4	COTAÇÃO	COMPRESSOR ADICIONAL	1	Un	R\$ 20.000,00	R\$ 25.136,00	R\$ 25.136,00
4		DESENVOLVIMENTO E ENSAIO DE BOMBEAMENTO E RECUPERAÇÃO					R\$ 4.482,72
4.1	COTAÇÃO	DESENVOLVIMENTO DO POÇO COMPATÍVEL COM A VAZÃO ESPERADA	6	h	R\$ 150,00	R\$ 188,52	R\$ 1.131,12
4.2	COTAÇÃO	ENSAIO DE BOMBEAMENTO - TESTE DE VAZÃO E RECUPERAÇÃO DO POÇO E ELAB. DE RELATÓRIO	24	h	R\$ 111,12	R\$ 139,65	R\$ 3.351,60
5		DESINFECÇÃO + LAJE DE PROTEÇÃO + TUBO PROTETOR + TAMPA SOLDADA + PLACA DA OBRA					R\$ 6.962,74
5.1	COTAÇÃO	DESINFECÇÃO COM PRODUTOS QUÍMICOS	1	Un	R\$ 1.600,00	R\$ 2.010,88	R\$ 2.010,88
5.2	SINAPI 94962	LAJE DE PROTEÇÃO	0,15	m³	R\$ 405,83	R\$ 510,04	R\$ 76,51



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul



magma.eco.br

2

5.3	COTAÇÃO	TAMPA PROTETORA	1	Un	R\$ 164,00	R\$ 206,11	R\$ 206,11
5.4	SINAPI 98522	CERCAMENTO	1	Un	R\$ 2.300,00	R\$ 2.890,64	R\$ 2.890,64
5.5	SINAPI 103696	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO	2	Un	R\$ 132,60	R\$ 166,65	R\$ 333,30
5.6	SINAPI 103689	PLACA DE OBRA	2,5	m²	R\$ 460,00	R\$ 578,12	R\$ 1.445,30
6		ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA E RELATÓRIO TÉCNICO DO POÇO					R\$ 4.612,45
6.1	COTAÇÃO	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA	1	Un	R\$ 1.470,00	R\$ 1.847,49	R\$ 1.847,49
6.2	COTAÇÃO	RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO	1	Un	R\$ 2.200,00	R\$ 2.764,96	R\$ 2.764,96
7		TAMPONAMENTO (Se necessário)					R\$ 4.577,34
7.1	COTAÇÃO	MÃO DE OBRA	1	Un	R\$ 2.000,00	R\$ 2.513,60	R\$ 2.513,60
7.2	SINAPI 94962	CALDA DE CIMENTO	1	m³	R\$ 419,79	R\$ 527,59	R\$ 527,59
7.3	COTAÇÃO	BRITA	11	m³	R\$ 111,12	R\$ 139,65	R\$ 1.536,15
Total da perfuração							R\$ 129.826,03
RESUMO							
TOTAL DA PERFURAÇÃO DO POÇO							R\$ 129.826,03
TOTAL DA OBRA							R\$ 129.826,03
Percentual de BDI (Bonificação de Despesas Indiretas) utilizado no orçamento:							25,68%



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul



magma.eco.br

3

Consta a presente Planilha Orçamentária para conclusão de perfuração e construção de poço tubular, contendo 3 páginas e assinado digitalmente.

Sério/RS, 05 de maio de 2026.

Documento assinado digitalmente
GABRIEL SCHWARZER
Data: 05/05/2026 07:51:15-0300
Validar em: <https://validar.jf.gov.br>

Sidinei Moises de Freitas
CPF nº 882.072.000-06
Prefeito Municipal

Gabriel Schwarzer
Geólogo – CREA RS262293
ART nº 14386834

✉ contato@magma.eco.br

📞 51 9 9959 2732 | 51 9 9896 0459



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério

ANEXO IV
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



magma.eco.br

1

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA CONCLUSÃO DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO				
Responsável Técnico: Gabriel Schwarzer				
Registro Profissional: Geólogo - CREA RS262293			Data: maio/2026	
Etapas	Descrição	1º Mês	2º Mês	3º Mês
1	(1) Regularização da obra (se necessário); (2) Preparação da obra; (3) Perfuração; (4) Desinfecção, laje de proteção, tubo protetor, tampa soldada, placa da obra; (5) Proteção sanitária.	R\$ 116.153,52 89,47%	-	-
2	(1) Desenvolvimento e ensaio de bombeamento e recuperação; (2) Análise físico-química e bacteriológica e relatório técnico do poço.	-	R\$ 9.095,17 7,0%	-
3	Tamponamento (se necessário)	-	-	R\$ 4.577,34 3,53 %
TOTAL:		R\$ 129.826,03		

Consta o presente cronograma físico-financeiro para conclusão da perfuração e construção de poço tubular, contendo 1 página e assinado digitalmente.

Sério/RS. 05 de maio de 2026.

gov.br
DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
GABRIEL SCHWARZER
Data: 05/05/2026 07:52:33 -0300
Verificar em: <https://validar.dfd.gov.br>

Sidinei Moises de Freitas
CPF nº 882.072.000-06
Prefeito Municipal

Gabriel Schwarzer
Geólogo - CREA RS262293
ART nº 14386834

ANEXO V
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 08/2026

Setor requisitante: Secretaria Municipal de Trânsito, Obras, Serviços Urbanos e Rurais

Responsável: Edvino José Flores

Objeto: Contratação de empresa especializada para continuidade da execução de serviços de perfuração e construção de poço tubular parcialmente revestido, em rochas duras, pelo método rotopneumático, na Localidade de Arroio Alegre, interior do Município.

1- Descrição da Necessidade de Contratação

A presente contratação tem por finalidade dar continuidade à execução da perfuração de poço tubular profundo na Localidade de Arroio Alegre, considerando a necessidade de abastecimento hídrico da comunidade local e a continuidade do objeto vinculado ao Termo de Convênio FPE n.º 5204/2024.

A perfuração inicialmente executada atingiu aproximadamente 420 metros de profundidade, porém não apresentou vazão e/ou quantidade de água satisfatórias para atendimento da demanda existente. Conforme orientação técnica emitida por profissional habilitado na área de geologia, há viabilidade técnica para continuidade da perfuração até aproximadamente 650 metros, faixa considerada potencialmente adequada para interceptação de aquíferos com capacidade hídrica suficiente.

A paralisação definitiva da obra acarretaria prejuízo ao interesse público, diante da inutilização parcial do investimento já realizado. Assim, a continuidade dos serviços mostra-se medida tecnicamente recomendada, economicamente mais vantajosa e necessária à efetividade do investimento público.

2 - Previsão da Contratação no PCA

A contratação não está prevista no Plano de Contratações Anual, tratando-se de necessidade superveniente decorrente do resultado técnico obtido durante a execução da perfuração inicialmente realizada.

3 - Requisitos da Contratação

A futura contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos:

Empresa especializada em perfuração de poços tubulares profundos;

Comprovação de capacidade técnica compatível com o objeto;

Execução dos serviços conforme normas técnicas aplicáveis;

Utilização do método rotopneumático em rochas duras;

Atendimento às exigências ambientais e de segurança do trabalho;

Responsável técnico habilitado junto ao conselho profissional competente;

Observância integral do projeto básico, memorial descritivo e demais documentos técnicos.

contra riscos mecânicos e elétricos; macacão sanitário, capacete entre outros;

4 - Levantamento de Mercado

Após análise das alternativas disponíveis, verificou-se que a solução mais adequada consiste na contratação de empresa especializada para continuidade da perfuração já iniciada.

As alternativas avaliadas foram:

a) Interrupção definitiva da obra

Alternativa considerada inadequada, pois ocasionaria perda parcial do investimento já executado e não solucionaria a necessidade de abastecimento de água da comunidade.

b) Perfuração de novo poço em outro local

Alternativa tecnicamente possível, porém, economicamente menos vantajosa, tendo em vista os custos já despendidos na perfuração atual e a necessidade de nova mobilização completa.

c) Continuidade da perfuração existente

Alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico e econômico, considerando o aproveitamento da estrutura já executada e a recomendação técnica existente para aprofundamento da perfuração.

5- Consolidação do Levantamento

Após análise técnica da necessidade apresentada, bem como das alternativas disponíveis para atendimento da demanda, conclui-se que a solução mais adequada consiste na contratação de empresa especializada para continuidade da perfuração e construção do poço tubular profundo na Localidade de Arroio Alegre.

O levantamento realizado demonstrou que a continuidade da perfuração representa a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico, considerando o aproveitamento da estrutura já executada e os recursos públicos anteriormente investidos na obra.

A análise técnica elaborada por profissional habilitado indica potencial viabilidade hídrica em profundidades superiores à atualmente atingida, justificando o prosseguimento da execução até aproximadamente 650 metros.

Também se verificou que a interrupção definitiva da obra ocasionaria prejuízo ao interesse público, diante da ausência de solução para o abastecimento da comunidade beneficiada e da perda parcial do investimento já realizado.

Dessa forma, consolida-se o entendimento de que a contratação pretendida atende aos princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e interesse coletivo, mostrando-se plenamente viável e necessária para garantir o abastecimento hídrico da Localidade de Arroio Alegre.

6- Descrição da Solução Como um Todo:

A solução consiste na contratação de empresa especializada para continuidade dos serviços de perfuração e construção de poço tubular profundo parcialmente revestido, com aprofundamento estimado até 650 metros.

Os serviços compreenderão, entre outros:

Continuidade da perfuração;

Limpeza e desenvolvimento do poço;

Instalação de revestimentos, quando necessários;

Testes de vazão;

Serviços acessórios necessários à conclusão do poço;

Emissão de relatórios técnicos pertinentes.

A execução deverá observar integralmente os parâmetros definidos no projeto básico e demais documentos técnicos.

7 - Estimativa do Quantitativo

As quantidades estimadas foram definidas com base no projeto básico e levantamento técnico elaborado para continuidade da obra.

A profundidade adicional estimada é de aproximadamente 230 metros, podendo sofrer variações conforme condições geológicas verificadas durante a execução.

8- Estimativa de Preço

Conforme planilha orçamentária elaborada pela Administração, o valor estimado da contratação é de:

R\$ 129.826,03 (cento e vinte e nove mil, oitocentos e vinte e seis reais e três centavos).

9- Justificativa Para Parcelamento

Não se recomenda o parcelamento da contratação, considerando que os serviços possuem natureza técnica integrada e interdependente.

O parcelamento poderia comprometer a execução adequada do objeto, gerar incompatibilidades operacionais, dificultar a responsabilização técnica e elevar custos administrativos e operacionais.

10 - Providências a Serem Tomadas Previamente ao Contrato

A fiscalização da obra será efetuada pela Magma Geologia e Meio Ambiente, empresa contratada pelo Município de Sero, podendo ser contatada através do e-mail contato@magma.eco.br

11- Contratações Correlatas / Interdependentes

A presente contratação possui correlação com o Termo de Convênio FPE n.º 5204/2024, bem como com a contratação anteriormente realizada para execução inicial da perfuração do poço tubular profundo na Localidade de Arroio Alegre. Os serviços ora pretendidos caracterizam-se como continuidade da execução já iniciada, sendo tecnicamente interdependentes da estrutura anteriormente implantada.

Além disso, poderão existir futuras contratações complementares relacionadas à instalação de equipamentos para operação do poço, sistema de bombeamento, reservação, rede de distribuição de água, análises laboratoriais e eventual regularização junto aos órgãos competentes, conforme necessidade e viabilidade administrativa.

Entretanto, tais contratações futuras não interferem na viabilidade imediata da presente contratação, que possui autonomia operacional para continuidade da perfuração e conclusão da estrutura do poço tubular profundo.

12- Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

A execução dos serviços de continuidade da perfuração do poço tubular profundo poderá ocasionar impactos ambientais temporários e pontuais, principalmente relacionados à movimentação de equipamentos, geração de resíduos, emissão de ruídos e possibilidade de alteração das condições do solo durante a execução da obra.

Entre os principais impactos ambientais identificados, destacam-se:

Geração de resíduos sólidos provenientes da perfuração;

Emissão de ruídos e vibrações decorrentes da operação dos equipamentos;

Possibilidade de vazamentos de combustíveis, óleos ou lubrificantes;

Movimentação e compactação do solo na área de execução;

Geração de material particulado e lama de perfuração;

Risco de contaminação ambiental caso não haja destinação adequada dos resíduos.

Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas as seguintes providências:

Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução dos serviços;

Armazenamento correto de combustíveis e lubrificantes, evitando vazamentos e contaminações;

Manutenção preventiva dos equipamentos utilizados na perfuração;

Controle da emissão de poeira e limpeza da área ao término dos trabalhos;

Observância das normas ambientais, de segurança do trabalho e de proteção ao meio ambiente;

Recuperação e organização da área utilizada após a conclusão dos serviços;

Adoção de medidas de prevenção contra contaminação do lençol freático;

Utilização racional de recursos naturais e redução de desperdícios durante a execução contratual.

13- Resultados Pretendidos

Com a continuidade da perfuração e conclusão do poço tubular profundo, a Administração pretende alcançar os seguintes resultados:

Garantir o abastecimento de água à comunidade da Localidade de Arroio Alegre;

Proporcionar maior segurança hídrica para os moradores atendidos;

Aproveitar integralmente o investimento público já realizado na perfuração inicial;

Aumentar a probabilidade de captação de água com vazão e qualidade adequadas ao consumo e utilização pretendida;

Melhorar as condições de vida e bem-estar da população beneficiada;

Reduzir problemas relacionados à escassez e insuficiência de abastecimento de água;

Assegurar maior eficiência e economicidade na aplicação dos recursos públicos;

Contribuir para o desenvolvimento local e melhoria da infraestrutura comunitária;

Garantir a efetividade do objeto vinculado ao Termo de Convênio FPE n.º 5204/2024;

Atender ao interesse público mediante solução técnica adequada e sustentável para o abastecimento hídrico da localidade.

Espera-se, ao final da execução contratual, que o poço tubular apresente condições adequadas de operação, com capacidade de fornecimento de água compatível com a demanda da comunidade beneficiada.

14- Posicionamento Conclusivo Sobre a Viabilidade da Contratação

Com base nos levantamentos realizados, nas análises técnicas apresentadas e nas informações constantes no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação é viável sob os aspectos técnico, operacional, ambiental e

orçamentário.

A solução proposta demonstra-se adequada para atendimento da necessidade pública identificada, especialmente diante da importância do abastecimento de água para a comunidade da Localidade de Arroio Alegre e da necessidade de continuidade do investimento público já realizado por meio do Termo de Convênio FPE n.º 5204/2024.

A continuidade da perfuração do poço tubular profundo apresenta-se como a alternativa mais vantajosa, considerando o aproveitamento da estrutura já executada, a recomendação técnica emitida por profissional habilitado e a maior probabilidade de obtenção de aquífero com vazão e qualidade adequadas.

Além disso, verificou-se que a contratação possui compatibilidade com o interesse público, atende aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade administrativa, bem como apresenta estimativa de custos compatível com a solução pretendida.

Dessa forma, manifesta-se favoravelmente pela continuidade dos procedimentos administrativos e realização do competente processo licitatório, nos termos da Lei nº 14.133/2021, visando à contratação de empresa especializada para execução dos serviços objeto deste estudo técnico preliminar.

Responsável pela Elaboração do ETP

Guilherme Sartori

Engenheiro Civil

ANÁLISE PELO GESTOR DA PASTA

(☐) Aprovado

(☐) Reprovado. Justificar:

Edvino José Flores
Secretário Municipal



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sérgio

ANEXO VI PROJETO BÁSICO



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA

PORTARIA DRHS

Nº 007.965/2025

O Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento da Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura – DRHS/SEMA, no uso das atribuições que lhe são delegadas pela Lei Estadual nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994, resolve:

Art. 1º - Emitir **Autorização Prévia** para construção de poço a **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÉRIO**, CNPJ nº 94.706.033/0001-03, conforme cadastro SIOUT nº 2025/019.378, nos seguintes termos:

- I) Natureza da intervenção: subterrânea;
- II) Tipo de poço: Poço tubular;
- III) Tipo de aquífero: Fraturado;
- IV) Característica do aquífero: Livre;
- V) Município: Sérgio;
- VI) Distrito: Sérgio;
- VII) Localidade: ARROIO ALEGRE;
- VIII) Bacia hidrográfica: Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas;
- IX) Sistema aquífero: Serra Geral II;
- X) Coordenadas geográficas: -29,4019° / -52,1878°;
- XI) Finalidade(s) de uso:
 - i. Fornecimento de água a terceiros

Art. 2º - A vazão para exploração pretendida, num regime de bombeamento a ser definido após a perfuração do poço, é apresentada no seguinte quadro:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Out	Nov	Dez
Dia/Mês	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Hora/Dia	11:50	11:50	11:50	11:50	11:50	11:50	11:50	11:50	11:50	11:50	11:50	11:50
Medo (m³/s)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Vazão (m³/min)	1.467,333	1.325,333	1.467,333	1.420	1.467,333	1.420	1.467,333	1.467,333	1.420	1.467,333	1.420	1.467,333

Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura
Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento – Divisão de Outorga
Av. Borges de Medeiros, 1501 – 7º andar – Porto Alegre/RS

1

Para verificar a autenticidade deste documento, acesse o link abaixo ou utilize um dispositivo para a leitura do QR Code ao lado:

<https://amh2.app.goo.gl/vWJwi>





República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sêrio



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA

Art. 3º - Esta portaria permite apenas a perfuração do poço e não autoriza a captação de água ou realização de monitoramento.

Parágrafo Único - Para captar água do poço ou realizar monitoramento deve ser realizada a solicitação de outorga ou dispensa de outorga no SIOUT.

Art. 4º - Ao final da construção, ressalvadas as exceções previstas pelo DRHS, o poço deverá ser dotado dos seguintes itens: **a)** Tampa e lacre do poço que o proteja de contaminações e acidentes; **b)** Laje de proteção sanitária de concreto, com área mínima de 1 m² e 10 cm de espessura, concêntrica ao tubo de revestimento e com declividade para as bordas; **c)** Topo do revestimento saliente no mínimo 30 cm da laje de proteção; **d)** Hidrômetro; **e)** Tubo auxiliar para medição de níveis; **f)** Cercamento com área de no mínimo 4 m²; e **g)** Sistema de tratamento, quando a água se destinar ao consumo humano, abastecimento público ou comunitário.

Art. 5º - A empresa responsável pela perfuração do poço é PFG Poços Artesianos Ltda, CNPJ nº 13.250.019/0001-38.

Art. 6º - A portaria é emitida mediante parecer do (a) responsável técnico(a) **Márcio Parisotto**, de formação em **Geologia** e ART nº **14001773**.

Art. 7º - Imediatamente após a perfuração do poço o usuário de água deverá cadastrá-lo no SIOUT.

Art. 8º - Fica a empresa perfuradora citada no artigo 5º autorizada a realizar o tamponamento do poço caso o mesmo seja improdutivo ou apresente limitações a sua exploração futura.

Parágrafo único - O tamponamento deve ser realizado conforme os critérios definidos pelo DRHS, devendo o procedimento ser registrado em um relatório descritivo e fotográfico, que em conjunto com a justificativa para a execução da obra e anotação de responsabilidade técnica deverão ser encaminhados pela empresa perfuradora dentro do prazo de validade desta portaria.

Art. 9º - Caso seja necessário corte de vegetação ou mata nativa para construção do poço ou do perímetro imediato de proteção sanitária deverá ser solicitada licença ao órgão ambiental responsável.

Art. 10º - Esta portaria não substitui as demais licenças ambientais, alvarás ou certidões

Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura
Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento – Divisão de Outorga
Av. Borges de Medeiros, 1501 – 7º andar – Porto Alegre/RS





República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA

de qualquer natureza exigidas pela legislação Municipal, Estadual ou Federal e poderá ser suspensa no caso da constatação de outros usos, de conflitos de uso da água ou de informações contraditórias ao que foi declarado no SIOUT.

Art. 11º - Esta portaria tem validade até a data de 16 de setembro de 2026 e entra em vigor na data de sua publicação.

Porto Alegre, 16 de setembro de 2025.

Carlos José Sobrinho da Silveira
Diretor do Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento

Documento emitido automaticamente pelo sistema.

Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura
Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento – Divisão de Outorga
Av. Borges de Medeiros, 1501 – 7º andar – Porto Alegre/RS

3

Para verificar a autenticidade deste documento, acesse o link abaixo ou utilize um dispositivo para a leitura do QR Code ao lado:

<https://atmb2.app.goo.gl/QZ9sZ>





República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
14386834

Tipo: OBRA OU SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL-PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS262293	Profissional: GABRIEL SCHWARZER	E-mail: gschwarzer.geologia@gmail.com
RNP: 2221771419	Título: Geólogo	
Empresa: PETRY E GUERINI CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA	Nr.Reg.: 227081	

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE SÉRIO	E-mail:
Endereço: RUA 17 DE NOVEMBRO 1075 CENTRO ADMINISTRATIVO	Telefone:
Cidade: SÉRIO	Bairro: CENTRO
	CPF/CNPJ: 94706033000103
	CEP: 95918000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE SÉRIO	
Endereço da Obra/Serviço: Estrada VICINAL LOCALIDADE ARROIO ALEGRE	CPF/CNPJ: 94706033000103
Cidade: SÉRIO	Bairro: INTERIOR
Finalidade: AMBIENTAL	CEP: 95918000 UF: RS
Data Início: 14/04/2026	Prev.Fim: 14/04/2027
	Vlr Contrato(RS): 6.460,00
	Honorários(RS):
	Est.Classe: APSG

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Estado	Hidrogeologia - Locação de Poço	1,00	UN
Elaboração	TERMO DE REFERÊNCIA PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR	1,00	UN
Elaboração	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	1,00	UN
Caracterização	Geologia Básica	1,00	UN
Caracterização	Hidrogeologia	1,00	UN
Caracterização	Geomorfologia	1,00	UN
Projeto	Hidrogeologia - Perfil Constitutivo	1,00	UN
Projeto	Hidrogeologia - Perfil Geológico	1,00	UN
Elaboração de Relatório	FOTOGRAFICO	1,00	UN
Fiscalização	Hidrogeologia - Construção de Poço Tubular	1,00	UN
Parer Técnico	Hidrogeologia - Construção de Poço Tubular	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 04/05/2026



documento assinado digitalmente
GABRIEL SCHWARZER
Data: 05/05/2026 07:51:15 -0100
Verifique em: <https://validar.digitebr>

Sério/RS, 05/05/2026	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	GABRIEL SCHWARZER	MUNICÍPIO DE SÉRIO
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

PROJETO DE CONCLUSÃO DE POÇO

ESTUDO PRÉVIO PARA APROFUNDAMENTO DE POÇO TUBULAR

Requerente: Município de Sério

CNPJ nº: 94.706.033/0001-03

Sério/RS

05 de maio de 2026



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sero



magma.eco.br

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE.....	4
2. IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO	4
3. RESPONSÁVEL TÉCNICO	4
5. INTRODUÇÃO	5
5.1. Localização da área	5
5.2. Metodologia	6
6. MEIO FÍSICO.....	6
6.1. Geologia regional.....	6
6.1.1. Formação Serra Geral	6
6.2. Geomorfologia regional	8
6.2.1. Unidade Geomorfológica Serra Geral	9
6.3. Hidrogeologia regional.....	9
6.3.1. Sistema Aquífero Serra Geral II	10
6.4. Meio físico local.....	10
7. LOCAÇÃO DO POÇO TUBULAR.....	12
7.1. Abastecimento hídrico atual.....	12
7.2. Disponibilidade de energia elétrica	12
7.3. Potenciais Fontes de Contaminação	12
8. PERFIL GEOLÓGICO E PROJETO CONSTRUTIVO BÁSICO DE CONCLUSÃO DO POÇO	13
9. PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO	16
10. ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	17



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

Página 3

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Localização do poço a ser concluído. Modificado de Carta Topográfica de Encantado, Ministério do Exército, escala 1:50.000, Folha SH.22-V-D-II-4, MI – 2952/4.....	5
Mapa 2. Geologia regional da área em escala 1:50.000, Datum SIRGAS 2000 UTM 22S (EPSG 31982). Modificado de Mapa Geológico do Estado do Rio Grande do Sul, escala 1:750.000, SBG (2006).	8
Mapa 3. Geomorfologia regional da área em escala 1:50.000, Datum SIRGAS 2000 UTM 22S (EPSG 31982). Modificado de Projeto Radambrasil.	9
Mapa 4. Hidrogeologia regional da área em escala 1:50.000, Datum SIRGAS 2000 UTM 22S (EPSG 31982). Modificado de Modificado de Mapa Hidrogeológico do Rio Grande do Sul, escala 1:750.000, CPRM 2005.	10

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo digital de elevação disponibilizado pelo software Google Earth Pro apresentando a configuração geomorfológica, bem como do local do poço tubular a ser concluído.	11
Figura 2. Perfil geológico e projeto construtivo básico da conclusão do poço tubular.	15

ÍNDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1. Situação atual do poço tubular e do canteiro de obras após execução parcial da perfuração.	13
---	----



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

Página 4

1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE

Razão social: Município de Sério

CNPJ nº: 94.706.033/0001-03

Endereço: Rua 17 de Novembro, nº 1075, Centro, Sério/RS. 95918-000

Contato: (51) 3770-1122

2. IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO

Proprietário: Município de Sério

CNPJ nº: 94.706.033/0001-03

Endereço: Localidade de Arroio Alegre, s/n, Interior, Sério/RS. 95918-000

Contato: (51) 3770-1122

3. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Gabriel Schwarzer

Registro profissional: CREA RS262293

Profissão: Geólogo

ART nº: 14386834

Contato: (51) 93619-0315

E-mail: gabriel.schwazer@magma.eco.br



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

Página 5

5. INTRODUÇÃO

Este documento visa atender um dos requisitos necessários para viabilizar o repasse de recursos financeiros do Governo do Estado do Rio Grande do Sul ao Município de Sério, firmado por convênio vinculado ao Programa "Mais Água RS", auxiliando nas demandas de abastecimento público.

Já houve a perfuração e construção parcial do poço que, no entanto, mostrou-se improdutivo diante das demandas hídricas da comunidade local. Este estudo visa analisar a probabilidade de sucesso no incremento da sua vazão a partir do aprofundamento da estrutura existente. Atualmente, a sondagem possui 420 metros e não apresentou vazão para atendimento da demanda hídrica da comunidade local.

O Projeto de Conclusão do Poço contempla a caracterização geológica, geomorfológica e hidrogeológica da região, o estudo de locação do poço, a planta de localização, as especificações da perfuração, dos revestimentos externo e interno, do preenchimento anular e da estrutura externa, em acordo com as normativas ABNT NBR 12.212/2017 e ABNT NBR 12.244/2006.

5.1. Localização da área

De acordo com o Datum SIRGAS 2000 UTM 22S (EPSG 4674), o poço a ser concluído está localizado a 29°24'07.24" S de latitude e a 52°11'16.61" O de longitude. A área se situa na Localidade de Arroio Alegre, em Sério/RS. e está ubicada na Carta Topográfica de Garibaldi, confeccionada pelo Ministério do Exército, Folha SH.22-V-D-II-4, MI - 2952/4, conforme ilustração do *Mapa 1*.

Mapa 1. Localização do poço a ser concluído. Modificado de Carta Topográfica de Encantado, Ministério do Exército, escala 1:50.000, Folha SH.22-V-D-II-4, MI - 2952/4.





5.2. Metodologia

A metodologia adotada neste estudo fundamenta-se em duas etapas.

A primeira envolve a análise dos documentos técnicos anteriormente elaborados para a perfuração e construção da estrutura existente do poço.

Posteriormente, foi elaborado um banco de dados a partir da reunião de informações do meio físico em escalas regionais, bem como a partir dos dados disponibilizados pelo SIAGAS e SIOUT. Desta maneira, foi possível estimar a estratigrafia e hidrogeologia local em profundidades superiores a que se encontra sondagem atual. A organização dos dados permitiu traçar um provável perfil geológico e analisar a probabilidade de se obter sucesso ao aprofundar o poço.

6. MEIO FÍSICO

Este capítulo trata da caracterização geológica, geomorfológica e hidrogeológica a partir de revisões bibliográficas consagradas para o reconhecimento dos principais aspectos do meio físico que fundamentam a continuação da perfuração do poço tubular.

6.1. Geologia regional

Conforme Mapa Geológico do Estado do Rio Grande do Sul produzido pelo Serviço Geológico do Brasil (SBG, 2005), em escala 1:750.000, a área está situada no domínio das rochas ígneas da Formação Serra Geral. Conforme ilustração do *Mapa 2*, está localizada sobre a Fácies Gramado. Foi possível constatar que a região é composta por um sistema complexo de lineamentos geológicos com direções preferenciais NW-SE, responsáveis pela origem de compartimentos hidrogeológicos nos maciços rochosos que influenciam diretamente na formação dos cursos superficiais e na dinâmica hidrogeológica dos sistemas aquíferos.

6.1.1. Formação Serra Geral

A Formação Serra Geral pertence à Província Basáltica Continental (PBC) do Paraná-Etendeka, que representa um dos maiores eventos de vulcanismo do planeta e o maior da



América do Sul. Este processo tectonomagmático retrata um extensivo vulcanismo fissural durante a Idade Cretáceo Superior, que ocasionou a fragmentação do supercontinente Gondwana, e subsequentemente, a abertura do Oceano Atlântico. Cerca de 90% da PBC do Paraná-Etendeka, localiza-se na América do Sul, cobrindo 75% da Bacia do Paraná (1.200.000 km²). O volume de lava estimado é de 790.000 km³ e a altura da pilha vulcânica atinge 1.700 m na porção central da bacia (Milani, 1997). Os 10% restantes da província encontram-se em Etendeka (Namíbia), no Continente Africano. No Brasil os litotipos vulcânicos são reunidos estratigraficamente na Formação Serra Geral ou Grupo Serra Geral (White, 1908).

A Formação Serra Geral (~135 Milhões de anos), porção maior da PBC do Paraná-Etendeka na América do Sul, é formada pelos derrames basálticos sobreposta a grande parte das litologias da Bacia do Paraná, estrutura intracratônica de grande porte, originada a 400 Ma, do Ordoviciano Superior ao Cretáceo Superior (Almeida, 1980; Holtz, 2003).

A configuração estrutural da Formação Serra Geral está intimamente relacionada com o embasamento sobre o qual se estabeleceu (Almeida, 1980). Suas estruturas correspondem, em sua maioria, às linhas de fraqueza preexistentes no embasamento, que foram reativadas durante as fases tectônicas e controlaram as falhas subsequentes nas litologias sobrepostas (Fúrfaro *et al*, 1982). Almeida (1980) e Fúrfaro *et al* (1982) postulam a existências de calhas aulacogênicas, de direção NW-SE, responsáveis pela implantação da bacia. Já Milani & Ramos (1998) e Milani *et al* (2007) consideram a presença de depressões de direção NE-SW.

Segundo Bellieni *et al* (1984) e Wildner (2004), pode-se dividir os derrames do magmatismo Serra Geral em oito fácies distintas, cinco relacionadas ao magmatismo máfico (fácies Gramado, Parapanema-Pitanga, Esmeralda, Campo Erê e Lomba Grande) e quatro ao magmatismo intermediário a félsico (fácies Palmas/Caxias; Chapecó, Várzea do Cedro e Alegrete). O magmatismo é de natureza básica e subordinadamente ácida, onde predominam basaltos toleíticos (mais de 90% do volume), associados a riolitos e riódacitos que ocorrem exclusivamente no topo da sequência vulcânica.

6.1.1.1. Fácies Gramado

A Fácies Gramado é composta por 16 derrames e possui espessura máximas de 350 metros. Ela representa os primeiros derrames vulcânicos sobre os registros eólicos do deserto



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

Página 8

Botucatu. Basaltos maciços com texturas de fluxos e horizontes com vesículas bem desenvolvidas no topo e incipientes na base caracterizam as seções típicas desta fácies. As vesículas são comumente preenchidas por zeolitas, calcitas e apofilitas nas porções de topo. Já o centro desses derrames é composto por rochas coloração cinza-escuro a cinza-esverdeado, com textura microfanerítica e disjunção colunar bem desenvolvida e não vesiculadas.

Mapa 2. Geologia regional da área em escala 1:50.000, Datum SIRGAS 2000 UTM 22S (EPSG 31982). Modificado de Mapa Geológico do Estado do Rio Grande do Sul, escala 1:750.000, SBG (2006).



6.2. Geomorfologia regional

A área de estudo pertence a região de domínio morfoestrutural de Bacias e Coberturas Sedimentares de idades Fanerozoicas. De acordo com os critérios de mapeamento do Projeto Radambrasil, a região está inserida nos domínios do Planalto das Araucárias e possui feições geomorfológicas com elevada variação altimétrica e de declividade. A área destinada a continuação da perfuração do poço tubular está inserida na Unidade Geomorfológica Serra Geral, conforme ilustração do Mapa 3.



6.2.1. Unidade Geomorfológica Serra Geral

A Unidade Geomorfológica Serra Geral, localizada no estado do Rio Grande do Sul, é uma região montanhosa que faz parte do conjunto estrutural das Serras do Sudeste e da Bacia do Paraná. Essa unidade é formada por rochas basálticas, resultado de intensos fluxos de lava durante o período Cretáceo, associados a processos de vulcanismo. O relevo da Serra Geral é caracterizado por altitudes elevadas, com picos que podem ultrapassar os 1.500 metros, além de escarpas e tabuleiros que conferem à região um aspecto abrupto e irregular. Os processos erosivos modelaram o terreno, criando vales profundos e cachoeiras, principalmente nas regiões mais baixas.

6.3. Hidrogeologia regional

O Rio Grande do Sul possui dois tipos básicos de aquíferos designados de poroso intragranular e poroso por faturamento. O relatório do Projeto de Mapeamento Hidrogeológico do estado (Machado e Freitas, 2005) compartimentou os sistemas aquíferos em nove domínios

Mapa 3. Geomorfologia regional da área em escala 1:50.000, Datum SIRGAS 2000 UTM 22S (EPSG 31982). Modificado de Projeto Radambrasil.



diferentes com base nas características físicas e de evolução no tempo geológico. A produtividade é o critério para a classificação dos reservatórios hídricos. Conforme Mapa Hidrogeológico do Estado do Rio Grande do Sul (SBG, 2005), a área do município de Imigrante está situada no domínio do Sistema Aquífero Serra Geral II, conforme ilustração do Mapa 4.



6.3.1. Sistema Aquífero Serra Geral II

Com porosidade por faturas, o Sistema Aquífero Serra Geral II é caracterizado pela média a baixa vazão para águas subterrâneas. Associa-se aos derrames da Unidade Hidroestratigráfica Serra Geral, predominantemente formada por riolitos, riodacitos e basaltos fraturados. Sua capacidade específica é inferior a $0,5 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$ e pode superar os $2 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$ em locais com maior densidade de fraturas ou em casos em que há arenitos na base do sistema. A salinidade tende a ser inferior a 250 mg/L .

Mapa 4. Hidrogeologia regional da área em escala 1:50.000, Datum SIRGAS 2000 UTM 22S (EPSG 31982). Modificado de Modificado de Mapa Hidrogeológico do Rio Grande do Sul, escala 1:750.000, CPRM 2005.



6.4. Meio físico local

Conforme ilustração da Planta de Localização, em anexo, o local destinado a perfuração do poço tubular não está inserido no interior da Faixa de Domínio e tampouco em Áreas de Preservação Permanente.

A região onde o poço tubular foi perfurado e construído pertence a Formação Serra Geral, caracterizada por espessos pacotes de rochas basálticas. O alvo inicial desta perfuração foi atingir o aquífero com permeabilidade por faturas que compõe o Sistema Aquífero Serra Geral II. Nos aquíferos fraturados o maciço rochoso em geral não apresenta porosidade primária e, nesses casos, o movimento da água subterrânea é determinado pela presença de zonas fraturadas. Genericamente, este aquífero apresenta baixa capacidade específica e os poços normalmente produzem vazões abaixo de $10 \text{ m}^3/\text{h}$.

Considerando a configuração estratigráfica local já interceptada, ao aprofundar o poço, ainda deve-se tomar cuidado com o desmoronamento de solo e ou rocha durante a perfuração.

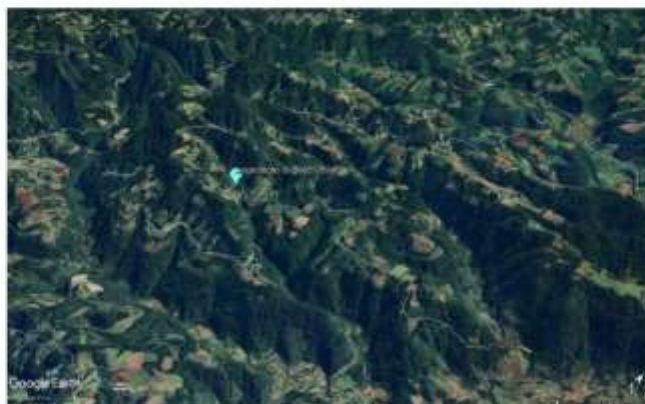


Além disso, sendo um aquífero poroso por fraturamento podem ocorrer bolsões de entrada d'água que podem gerar grandes vazões, mas que com o passar do tempo apresentam uma diminuição do volume de água.

De acordo com a coluna estratigráfica esperada para região, fundamentada em bibliografia, relatos técnicos e pelos poços cadastrados no Sistema de Informação de Águas Subterrâneas (SIAGAS) e no Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul (SIOUT/RS), conclui-se que sob dos basaltos da Formação Serra Geral, que compõem o Sistema Aquífero Serra Geral II, situam-se os arenitos da Formação Botucatu ou da Formação Santa Maria. Considerando a geomorfologia de superfície, bem como a presença de lineamentos geológicos, estima-se que o contato litológico esteja a uma profundidade de aproximadamente 630 metros e que, caso seja confirmado, perfurando o poço até uma profundidade de 650 metros seja o suficiente para incrementos significativos de vazão na estrutura existente. Deve-se tomar cuidado com possíveis desmoronamentos durante a execução da operação.

Cabe salientar que a profundidade deste contato litológico é incerta, podendo ocorrer em profundidades inferiores ou superiores ao estimado. Nesse sentido, ressalta-se que os possíveis incrementos de vazão sejam baseados em probabilidades envolvendo os estudos realizados. Caso seja constatada vazão em profundidade inferior a estimada, o prolongamento da sondagem poderá paralisar em profundidades inferiores à de 650 metros.

Figura 1. Modelo digital de elevação disponibilizado pelo software Google Earth Pro apresentando a configuração geomorfológica, bem como do local do poço tubular a ser concluído.





7. LOCAÇÃO DO POÇO TUBULAR

O poço está locado nas coordenadas 29°24'07.24" S de latitude e a 52°11'16.61" O, de acordo com o Datum SIRGAS 2000 UTM 22S (EPSG 4674). A continuação da perfuração não será realizada sob a faixa de domínio da via pública local, em local relativamente plano, com canteiro de obras suficiente para o estacionamento dos maquinários e para a continuação da obra.

A *Fotografia 1* apresenta o registro da situação atual do poço tubular e do canteiro de obras após execução parcial da perfuração.

7.1. Abastecimento hídrico atual

O local não é abastecido por rede de água de concessionária. A água atualmente fornecida aos moradores locais provém de um poço tubular distante que não supre satisfatoriamente a demanda da região. A continuação da perfuração e construção deste poço facilitará, portanto, o acesso a água dos moradores locais, principalmente em períodos de estiagem. Cerca de 280 habitantes serão beneficiados com a obra. De acordo com as recomendações da Resolução CRH nº 255/2017, que estima o consumo humano diário em 0,18 m³/dia, constata-se que a demanda hídrica é de 50,4 m³/dia.

7.2. Disponibilidade de energia elétrica

Atualmente há disponibilidade de energia elétrica trifásica no local onde o poço será perfurado. Serão necessárias pequenas adequações de baixo custo na rede para viabilizar energia elétrica para operação do poço tubular.

7.3. Potenciais Fontes de Contaminação

Não foram constatadas potenciais fontes de contaminação através de imagens de satélite em um raio de 500 metros em relação a localização do poço tubular.



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

Página 13

Fotografia 1. Situação atual do poço tubular e do canteiro de obras após execução parcial da perfuração.



8. PERFIL GEOLÓGICO E PROJETO CONSTRUTIVO BÁSICO DE CONCLUSÃO DO POÇO

O projeto construtivo básico de conclusão do poço seguirá os pressupostos do convênio firmado entre o Governo do Estado do Rio Grande do Sul e o Município de Sério tendo, tendo a ABNT NBR 12.212 e ABNT NBR 12.244 como referência. A *Figura 2* ilustra o ilustra em conjunto com o perfil geológico e o projeto construtivo de conclusão do poço.

A conclusão da perfuração seguirá pelo método rotopneumático até a profundidade estimada em 650 metros. Estima-se que o contato litológico entre os basaltos da Formação Serra Geral e os arenitos da Formação Botucatu ou Formação Santa Maria seja em aproximadamente 620 metros. Nesse sentido, o projeto não foca em se aprofundar significativamente no aquífero poroso, mas sim no incremento de vazão que a descompressão entre os aquíferos pode proporcionar ao poço. Caso seja constatada surgência de água que supra os objetivos da obra em profundidade menor através da interceptação de uma fratura produtiva do Sistema Aquífero Serra Geral II, ou haja outros critérios técnicos que sejam sustentados, poderá haver interrupção da perfuração em profundidades menores.



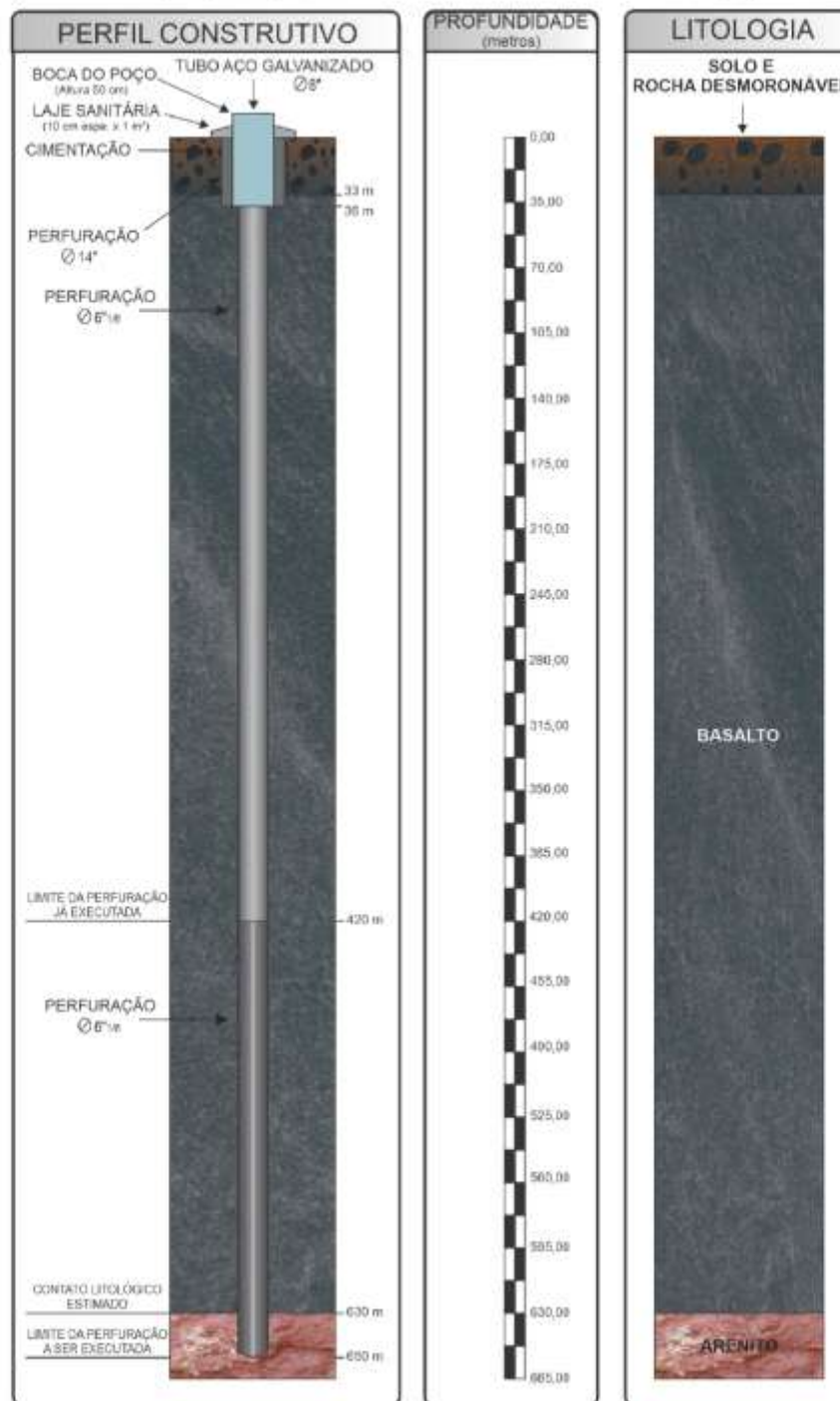
Seu diâmetro nominal inicial (DNI) foi executado em 14" até a profundidade de 36 metros. O diâmetro final (DNF) já foi perfurado em um diâmetro de 6" ^{1/8} até 420 metros. Nos 36 metros iniciais, houve revestimento com tubo de aço galvanizado de 8". O espaço anular neste intervalo foi preenchido com cimentação para composição do selo sanitário. Projeta-se a continuação da perfuração em 6" ^{1/8} de 420 a 650 metros, prolongando a sondagem em 230 metros em relação ao limite existente.

Após a conclusão da perfuração, o poço será devidamente cercado e regularizado conforme diretrizes do DRH/SEMA/RS, baseados na ABNT NBR 12.212 e ABNT NBR 12.244. Cabe salientar que foi executada uma laje sanitária na obra anterior para vedar a estrutura até a sua conclusão. As novas operações certamente a fragilizarão sua estrutura ou dificultarão a logística, necessitando de uma nova execução. A concretagem da nova laje de proteção terá área não inferior a 1,0 m² e 0,10 m de espessura, tendo declive do centro para a borda. Na laje estarão inscritas a identificação do poço, o nome da empresa perfuradora e a data de início e conclusão da obra. Além disso, o cercamento deverá ser realocado tendo no mínimo 2 x 2 metros, totalizando 4 m², tendo altura mínima de 1,5 metros, com poste de concreto pré-moldado ou barra metálica do tipo cantoneira ou tubo nos vértices, fixados em base de concreto. A coluna de revestimento deverá estar, no mínimo, a 0,5 metros acima do topo da laje. Serão instalados canos auxiliares para medição do nível d'água no poço, constituídos de canos de PVC, de 25 mm e instalados até a profundidade do crivo da bomba. Será instalada uma tampa protetora confeccionada de aço, presa ao tubo de revestimento, com pintura de proteção anticorrosiva.

Estima-se que a vazão do poço tubular possa ser incrementada a um valor de até 5 m³/h.



Figura 2. Perfil geológico e projeto construtivo básico da conclusão do poço tubular.





9. PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO

Diante dos dados levantados, conclui-se que:

- Superficialmente, a região está sob o domínio do Sistema Aquífero Serra Geral II, caracterizado por porosidade por fraturas em substrato rochoso composto por basalto. A perfuração do poço até a profundidade de 420 metros não interceptou fraturas produtivas. Diante dos estudos, acredita-se que em uma profundidade de 650 metros seja possível interceptar algum aquífero com porosidade intergranular, composto por arenitos;
- O projeto construtivo do poço seguirá as diretrizes estabelecidas pelo convênio firmado entre o Governo do Estado do Rio Grande do Sul e o Município de Sério;
- O poço tubular foi perfurado a partir do método rotopneumático até a profundidade de 420 metros, não sendo constatada surgência de água que suprisse os objetivos da obra. Nesse sentido, avaliou-se a probabilidade de se obter incrementos de vazão em valores que tornassem o poço produtivo e chegou-se a conclusão que há probabilidade favorável caso seja aprofundado até uma profundidade de aproximadamente 650 metros, adentrando superficialmente no aquífero poroso ou contando com uma fratura basáltica produtiva;
- Caso seja constatada surgência de água que supra os objetivos da obra em profundidade menor ou haja outros critérios técnicos que sejam sustentados, poderá haver interrupção da perfuração em profundidades menores;
- O diâmetro inicial da perfuração foi de 14" até a profundidade de 36 metros e, posteriormente, de 6" até a profundidade de 420 metros. Projeta-se o prolongamento da sondagem até a profundidade final estimada em 650 metros envolvendo, portanto, um acréscimo de 230 metros na estrutura existente;
- O espaço anular nos primeiros 36 metros já foi preenchido com cimentação;
- Não foram constatados potenciais fontes de contaminação em imagens de satélite em um raio de 500 metros em relação ao poço tubular;
- Após a conclusão da obra principal, o poço será devidamente cercado e regularizado conforme diretrizes do DRH/SEMA/RS;



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

Página 17

- A conclusão do poço continuará em conformidade com as prerrogativas estabelecidas na ABNT NBR 12.212 e ABNT NBR 12.244;
- Estima-se que os incrementos de vazão no poço possam resultar em uma vazão equivalente a até 5 m³/h;
- A conclusão da obra visa beneficiar cerca 280 habitantes, envolvendo uma demanda hídrica de aproximadamente 50,4 m³/dia.

10. ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consta o presente Projeto do Poço contemplando caracterização das condicionantes geológica, geomorfológica e hidrogeológica da região, estudo de aprofundamento de poço, planta de localização, especificações da perfuração, revestimento externo, revestimento interno, preenchimento anular e da estrutura externa, em acordo com as normativas ABNT NBR 12.212/2017 e ABNT NBR 12.244/2006, situado no Município de Imigrante, contendo 18 páginas e assinado.

Sério/RS. 05 de maio de 2026.

Documento assinado digitalmente
GABRIEL SCHWARZER
Data: 05/05/2026 07:11:15 -0300
Verifique em <https://validar.br.gov.br>

Gabriel Schwarzer
Geólogo – CREA RS262293
ART n° 14386834



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de Sério



magma.eco.br

Página 18

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT NBR 12212 – Projeto de poço tubular para captação de água subterrânea – Procedimento. Terceira edição 14/09/2017.

ABNT NBR 12244 – Poço tubular – Construção de poço tubular para captação de água subterrânea. Segunda edição 31/03/2006.

Brasil. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Institui o novo código florestal brasileiro. Brasília, DF.

Estado do Rio Grande do Sul. Manual Técnico de Perfuração de Poços Tubulares Profundos do Programa “Mais Água RS”. Divisão de Poços e Redes. Departamento de Habitação. Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária. Porto Alegre, RS.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Base de dados geomorfológica, escala 1:250.000. 2023.

Machado, J.L.F.; Freitas, M.A. de. Projeto Mapa Hidrogeológico do Rio Grande do Sul: relatório final. Porto Alegre: CPRM, 2005. 65p. il. Mapa.

Serviço Geológico do Brasil – CPRM. Mapa Geológico do Estado do Rio Grande do Sul. 2006. Porto Alegre.



República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Município de S3rio

