

PROJETO DE PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR



PARECI NOVO/RS, NOVEMBRO DE 2025.

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE

O requerente é o Município de Pareci Novo, inscrita com CNPJ sob o Nº 93.235.950/0001-86 com sede na Rua João Inácio Teixeira, nº 70, Centro de Pareci Novo/RS, CEP 95783-000.

1.2. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETIVO

O objetivo é o estudo o projeto de poço tubular para o município de Pareci Novo, objetivando atender o Termo de Convenio FPE nº 1969/2023 (Anexo 1).

Este poço servirá para ampliar e assegurar o abastecimento de água na localidade de Despique, salientando que o município atualmente vem sendo tomado pela estiagem que assola o estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, faz-se necessário a contratação de empresa especializada em perfuração de poços, visto que é preciso assegurar o volume, a qualidade da água e a padronização do serviço.

O memorial irá balizar a contratação de empresa para a perfuração de poço tubular a ser executado no município de Pareci Novo, fixando as diretrizes básicas para a perfuração de poço de abastecimento de água de acordo com as especificações técnicas dentro das normas de construção, NBR 12.212 e 12.244 da ABNT.

1.3. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O conteúdo e peças documentais desse estudo são de responsabilidade técnica de Geólogo Gabriel Almeida Pastl, CREA RS219348 e ART Nº 1 13120020 (Anexo 2).

4. PROJETO DE PERFURAÇÃO DO POÇO TUBULAR

4.1. Parâmetros para o projeto

O número de residências a serem atendidas na localidade de Despique é 20, considerando que cada residência seja ocupada por 5 habitantes computa-se o total de 100 habitantes. Como o consumo per capita é de 150L/habitante/dia, o total de água necessária por dia é 15 m³ por dia para atender a demanda atual, considerando a estagnação do crescimento populacional da localidade em objeto.

Antes do início da perfuração cabe a empresa CONTRADA para perfuração a obtenção da Autorização Prévia para a perfuração emitida pelo DRHS/SEMAI.

4.2. Especificações técnicas

O local da perfuração do poço tubular profundo (junto as coordenadas geográficas em SIRGAS2000 29°36'7.50"S e 51°25'50.97"O) foi abordado no estudo de locação e está representado no (Anexo 3), onde está presente em subsuperfície a litologia composta por rocha sedimentar - arenitos finos com presença de argilas – denominada Formação Piramboia. São estimadas que a profundidade do poço tenha 150 metros e a vazão atinja 10 m³ por hora.

4.3. Preparação do canteiro de obra e acessos

Os serviços preliminares referem-se a limpeza do terreno, escavacado dos tanques de sucção, sedimentação, canaletas e fossa negra.

O canteiro de serviço deve ser projetado e executado levando-se em conta a proporção e característica do poço tubular a ser perfurado, cuja locação será feita pelo fiscal, em área livre. O local da perfuração deverá ser preparado para instalação da perfuratriz, ferramentas, acessórios, materiais, unidades de apoio, bem como para construção dos tanques de sucção, sedimentação e canaletas de escoamento do fluido de perfuração, fossa negra e manobras operacionais.

A disposição dos equipamentos, ferramentas, acessórios e materiais deverão obedecer a critérios de organização e praticidade, de modo a não prejudicar nenhuma das fases da construção do poço tubular.

As escavações dos tanques, canaletas e fossa negra deverão ser executadas, de acordo com as recomendações a seguir:

- tanque de sedimentação: volume correspondente a 50% do volume de material a ser retirado na perfuração do poço tubular;
- tanque de sucção: volume correspondente a 50% do volume do tanque de sedimentação;
- canaleta: volume correspondente as dimensões 10,00 x 0,20 x 0,15m (comprimento, largura e altura).

Após a conclusão da obra a empresa deverá retirar do local, às suas expensas, toda e qualquer sucata e detritos proveniente da construção do poço tubular, deixando a área completamente limpa, recompondo-a à sua condição original, de forma a restabelecer o bom aspecto local.

4.4. Perfuração

A perfuração deverá ser feita pelo método rotativo, por tratar-se de formação sedimentar, com circulação direta de fluido de perfuração, a base de bentonita. A perfuração será iniciada no diâmetro de 10" até a profundidade de 150 m, após se fara o alargamento até a profundidade de 20 m com o diâmetro

de 10' prevendo a cimentação sanitária. Os equipamentos a serem utilizados deverão conter elevada potência, para que se atenda o projeto básico do poço.

Para descrição da litologia com amostragem do material perfurado através de coleta de "amostras de calha" em intervalos iguais e sucessivos, anotando-se o tempo de penetração desses intervalos; essas amostras serão posteriormente descritas, de acordo com profundidades de topo e base e, em seguida, embaladas em sacos plásticos apropriados e devidamente etiquetados.

A contratada deverá instalar circuito de lama composto de tanque de lama, com caixas de decantação de areia posicionadas antes do tanque de sucção. A profundidade do tanque de sucção deverá ser tal que a válvula de pé da bomba de lama fique a 1,5 m (um metro e meio) do fundo do tanque de lama. Deverá compor o circuito do fluido de perfuração uma caneleira interligando o furo aos tanques de decantação e de sucção. Além do preparo do fluido de perfuração a base de bentonita para a perfuração até 150m para instalação do tubo de boca e revestimento geomecânico do poço.

4.5. Completção do poço

4.5.1. Revestimento: Instalação de tubos de revestimento e filtro

INSTALAÇÃO:

- ABNT NBR 12.212 - Projeto de poço para captação de água subterrânea.
- ABNT NBR 12.244 - Construção de poço para captação de água subterrânea.

Na elaboração deste projeto do poço tubular admite-se que, para a vazão de exploração prevista do poço, o diâmetro da câmara de bombeamento – componente do revestimento do poço tubular, deverá ser de 6”.

Para que a coluna de revestimento se mantenha equidistante da parede do poço, facilitando a descida do pré-filtro, é fundamental o uso de centralizadores. A instalação deverá obedecer a cuidados especiais, de modo a evitar deformações e/ou rupturas do revestimento, que venha comprometer ou dificultar a instalação do conjunto motobomba. A descida do revestimento deverá ser realizada em etapa única após o condicionamento do poço. O condicionamento do poço constará de circulação da lama por um período suficiente para deixá-la na menor viscosidade possível, para garantir limpeza do poço.

O poço será revestido, com tubo e filtro de PVC geomecânico nervurado, tipo reforçado de 4" de diâmetro, sendo até os 150 metros de profundidade, tendo seu perfil construtivo detalhado no Anexo 4. Em detalhes discriminados no quadro 1 abaixo, salienta-se que o ideal para a definição de profundidades dos filtros e tubos seria um levantamento geofísico ou conforme as características litológicas evidenciadas na recuperação das amostras provenientes da perfuração.

Quadro 1 – Composição construtiva

Revestimento/filtro	Diâmetro (polegadas)	Profundidade (m)
Tubo geomecânico	4	0m até 50m
Filtro geomecânico	4	50 m até 100m
Tubo geomecânico	4	100m até 120m
Filtro geomecânico	4	120m até 140m
Tubo geomecânico	4	140m até 150m

Fonte: autor do projeto, 2025.

4.5.2. Pré-filtro: Instalação

Após a perfuração ou alargamento, será descida a coluna de revestimento e filtros e posteriormente executado o encascalhamento do pré-filtro que deve ficar do fundo até cobrir a coluna de filtro menos profunda.

Pretende-se instalar no espaço anular do poço, pré-filtro, constituído de material quartzoso, sub-arredondado, lavado e selecionado no intervalo granulométrico de 1,00 a 4,00 mm, adequado a ranhura do filtro e a granulometria do aquífero. O mesmo será instalado pelo sistema de "Contra Fluxo", que consiste na injeção de fluido de perfuração através de uma haste de perfuração acoplada a boca do revestimento do poço; esse fluido retorna pelo espaço anular do poço, o que possibilita o acamamento do pré-filtro uniformemente até a superfície do terreno.

A função primordial do pré-filtro é reter material terrígenos provenientes dos aquíferos perfurados, com o objetivo de preservar a integridade do equipamento bombeador, que venha a ser instalado no poço. Secundariamente promove estabilidade mecânica ao conjunto revestimento e filtro e das paredes do furo do poço.

Observado a estabilização do pré-filtro é realizada a cimentação do espaço anular do poço, espaço entre a parede de perfuração e a coluna de revestimento, desde a superfície até a camada confinante do aquífero e como última etapa de construção do poço temos a execução da laje de proteção sanitária.

4.5.3. Cimentação Sanitária

Deverá ser realizada a cimentação para proteção sanitária, situada no espaço anular entre o tubo de revestimento e a parede de perfuração, de 20 m de profundidade até a superfície do terreno, com objetivo de evitar infiltração de águas superficiais que possam contaminar a água contida nos aquíferos explorados. No período de 48 horas, não poderá ser realizado nenhum serviço no poço.

Deverá ser realizado o cercamento de no mínimo 16 m² ao entorno do poço visando inibido o acesso de pessoal e animais, devendo ter acesso implantado uma cerca para acesso de pessoas autorizadas.

4.5.4. Limpeza

Segue-se a limpeza com hexametáfosfato de sódio que deve ser colocado por um período de 12 horas para fazer a solubilização do fluido de perfuração existente nos filtros e camada filtrante, desinfecção com hipoclorito de sódio e o desenvolvimento através de bombeamento para remoção do material solubilizado e execução do ensaio de bombeamento para definição dos níveis estático e dinâmico do poço.

4.5.5. Laje de proteção

Deverá ser construída laje de proteção na boca do poço, envolvendo o revestimento. Essa laje deverá ter declividade do centro para a borda, com espessura mínima de 15 cm e área não inferior a 1 m². O revestimento deverá ficar saliente 0,50 m acima da laje, com objetivo de evitar possíveis infiltrações de efluentes, que possam contaminar o aquífero.

4.6. Desenvolvimento do poço

O desenvolvimento do poço deverá ser feito, inicialmente, com a troca do fluido de perfuração por água limpa, lentamente. O desenvolvimento deverá ser iniciado através do método “Air-lift”, podendo ser complementado com uso de polifosfatos quando da utilização de fluido de perfuração a base de bentonita.

Não será permitido o uso de pistoneamento no poço. O compressor que deverá ser utilizado para limpeza do poço deve possuir uma pressão mínima de 175 PSI e uma vazão de 600 PCM de ar. O desenvolvimento será considerado concluído quando for atingido uma turbidez igual ou menor de 5 (cinco) na escala de sílica ou 10 (dez) mg de sólido para cada litro de água extraída.

4.7. TESTE DE PRODUÇÃO E RECUPERAÇÃO

4.7.1. Teste de produção

O teste deverá ser realizado com bomba submersa. O dimensionamento da bomba deverá ser compatível com os resultados de vazão obtidos durante o desenvolvimento de maneira a permitir um rebaixamento estimado entre 20 (vinte) metros e 30 (trinta) metros.

Todo o material, energia elétrica e combustível deverão ser fornecidos pela contratada. A vazão poderá ser medida por recipiente de volume conhecido (exemplo: tonel de 200 L) ou um hidrômetro aferido. A medida dos níveis de água dentro do poço deverá ser feita por medidor elétrico de nível, com plaquetas numeradas metro a metro no próprio cabo, cujo comprimento deverá ser feito por tubulação independente com diâmetros de 1/2 a 1”. Não será aceito outros medidores tais como: amperímetros, voltímetros, etc.

O teste será feito por vazão continua com duração de 24 h (vinte e quatro horas), desde que o nível dinâmico se estabilize ou tenda a se estabilizar nas últimas 6 (seis) horas, caso contrário o teste será prolongado por mais 6 (seis)

horas. O resultado do teste deverá ser entregue no formulário da contratante parte integrante desta especificação.

4.7.2. Teste de recuperação

Concluído o teste de produção é iniciado imediatamente o teste de recuperação do poço. O procedimento do teste consiste na medida do tempo de recuperação do nível estático original do poço, isto é feito com o preenchimento da planilha fornecida pelo contratante. O teste de recuperação será dado por concluído quando o nível d'água retornar à posição original ou próxima do nível estático (NE).

O resultado do teste deverá ser entregue no formulário próprio fornecido pela contratante.

5. ENSAIO DE VERTICALIDADE E ALINHAMENTO

5.1. Requisitos para o Ensaio

Os ensaios de verticalidade e alinhamento deverão ser realizados após a completa construção do poço e antes de seu recebimento. Ficará a cargo da CONTRATADA ou no caso de solicitação expressa pela fiscalização, a execução desses ensaios adicionais durante a execução da obra.

5.2. Proteção e qualidade de água

A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções necessárias e exigidas pela fiscalização, a fim de evitar a entrada de água contaminada e indesejada no poço através do espaço anular, que induzirá a contaminação do aquífero.

A CONTRATADA deverá ainda tomar extremo cuidado na execução do trabalho, a fim de evitar colapso ou desmoronamento de camadas sobrepostas àquelas da qual será obtida a água. Deverá desenvolver, bombear e limpar o poço por meio de métodos acordados com a fiscalização.

No caso em que o poço se torne contaminado ou que as águas com características físicas ou químicas indesejáveis entrem no poço por negligência da CONTRATADA, esta deverá às suas expensas, executar ações e obras tais que venham a garantir a vedação desses horizontes, bem como, providenciar agentes desinfetantes ou outros materiais que venham a ser necessários, para diminuir a contaminação ou impedir a entrada de água indesejada.

5.3. Desinfecção do Poço

Após inteiramente construído, o poço tubular deverá ser complementemente limpo, retirando-se todos os materiais estranhos inclusive ferramentas,

madeiras, cordas, fragmentos de qualquer natureza, cimento, óleos, graxas, tinta de vedação e espuma.

Em seguida, o poço tubular deverá ser desinfectado com solução de cloro, a solução utilizada na desinfecção do poço tubular deverá estar em concentração, tal que, quando aplicada se obtenha um teor residual de pelo menos 5 PPM de cloro em todas as partes do poço, devendo permanecer em repouso durante no mínimo 12 horas.

6. COLETA DE AMOSTRA DE ÁGUA PARA ANÁLISES

A coleta de água para análises físico-química e bacteriológica deverá ocorrer, na saída do poço, após o bombeamento em descarga livre por um tempo mínimo de 2:00 horas, utilizando-se garrafa de plástico, limpa, com volume de 1 a 2 litros, antes da coleta lavar a garrafa com água do poço e a seguir fazer a coleta diretamente na saída do poço. Para as análises bacteriológicas usar recipiente devidamente esterilizado.

O prazo entre a coleta e a entrega da amostra no laboratório não deve exceder a 24 horas. Durante a coleta da água devem ser feitas as determinações do PH e da temperatura da água na saída do poço. A amostra coletada deverá ser conservada dentro de gelo, durante o seu transporte, até o laboratório credenciado na FEPAM.

7. TAMPONAMENTO DO POÇO

Depois de concluídas todas as etapas de construção e teste de produção do poço, o mesmo deverá ser lacrado com CAP macho

8. CONDIÇÕES GERAIS

8.1. Relatório Diário de Execução

A CONTRATADA deverá manter Livro de Registro de Obra, descrevendo os seguintes dados, descrição litológica concomitante à coleta do material de calha, velocidade de perfuração nas unidades geológicas, zonas de desmoronamento, profundidade perfurada, revestimento instalado, filtros instalados (podendo fugir do proposto no projeto, desde que justificado tecnicamente pelo RT da empresa CONTRATADA) orientações, densidades e viscosidade do fluido de perfuração e outros dados pertinentes que forem solicitados pela Contratante.

9. RELATÓRIO FINAL

A CONTRATADA deverá apresentar 3 vias do relatório final do poço contendo todas as informações colhidas durante os trabalhos de construção do Poço Tubular. Este relatório deverá ter no mínimo os seguintes dados:

- Identificação do Poço;
- Coordenadas geográficas;
- Cimentações;
- Planilhas e teste de produção;
- Análises Físico-Química e bacteriológica de água conforme solicitação do DRHS/SEMAI, fornecido por laboratório Credenciado na FEPAM;
- Anotação de responsabilidade técnica pela perfuração e teste de vazão.

10. FISCALIZAÇÃO

A contratante designará um técnico para acompanhar os trabalhos de construção e cumprimento das especificações, na qualidade de fiscal. Deverão ser executados na presença da fiscalização os serviços de colocação dos revestimentos e filtro, cimentações, desenvolvimento do poço, teste de produção, verificação da verticalidade e alinhamento.

A fiscalização poderá a qualquer momento solicitar ao responsável pela obra a substituição de funcionários da CONTRATADA, por outra da mesma função por má conduta técnica ou não cumprimento das especificações.

11. RECEBIMENTO DO POÇO

Somente será aceito o poço que tiver as fases construtivas aprovadas pela fiscalização e de acordo com o projeto final. Constituem motivos para o não recebimento do poço:

- Alinhamento ou verticalidade fora dos limites de tolerância;
- Perda do poço por deficiência operacional ou equipamento;
- Isolamento inadequado do aquífero superficial e/ou aquíferos indesejáveis;
- Deficiência de produção de água decorrente de má conclusão do poço tubular, e turbidez superior a 5 (cinco) na escala de sílica ou produção de areia.

12. ITENS A COTAR

Nos custos dos itens da Planilha Orçamentária, relativos à Captação Profunda devem estar diluídos, salários, impostos, seguros e qualquer outro elemento que incida sobre os custos. Os quantitativos são estimativos e poderão variar para mais ou para menos e serão ratificados ou retificados nas medições que ocorrerem.

13. CROQUI CONSTRUTIVO E LITOLÓGICO

É a representação em planta do projeto básico do poço, deverá estar em conformidade e ser elaborado contendo todos os detalhes técnicos dos documentos anteriores: laudo geológico e hidrogeológico; especificações técnicas e planilha orçamentária de serviço com fornecimento de materiais.

Após a constatação da profundidade final da perfuração e, com base nas informações registradas, será elaborado o perfil construtivo do poço e perfil litológico pelo geólogo ou engenheiro de minas, definindo as zonas aquíferas e os intervalos produtores de água.

14. REFERÊNCIAS

ABNT-Associação Brasileira de Normas Técnicas, **Construção de poço tubular para captação de água subterrânea** 12.212/1990. ABNT-Associação Brasileira de Normas Técnicas, **Projeto de poço para captação de água subterrânea** 12.244/1990

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA. **Disponibilidade e Demandas de Recursos Hídricos no Brasil**. Brasília, 2005. Caderno de Recursos Hídricos. Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/planejamento/estudos/sprtew/2/2-Serviço de Geológico do Brasil – Sistema de Informações de Águas de Águas Subterrâneas>>. Disponível em: <https://siagasweb.sgb.gov.br/layout/index.php>

15. ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Gabriel Almeida Pastl
Engenheiro Geólogo – CREA RS219348



ANEXO 1



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

TERMO DE CONVÊNIO

Avançar na Agropecuária - Poços

FPE nº 1969/2023

CONVÊNIO ADMINISTRATIVO QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO, E O MUNICÍPIO DE PARECI NOVO, OBJETIVANDO A CONSTRUÇÃO/PERFURAÇÃO DE UM POÇO TUBULAR, CONFORME PROCESSO Nº 23/1500-0023727-0

O **ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**, por intermédio da **SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO**, com sede administrativa na Av. Getúlio Vargas, 1384, Bairro Menino Deus, em Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob o n.º 93021632/0001-12, a seguir denominada **CONCEDENTE**, neste ato representado por seu Titular, Giovanni Batista Feltes, inscrito no RG nº 7003872087 SSP/PC e CPF sob o nº 265.865.680-72, residente e domiciliado na Rua Aurora Rodrigues Froes, nº 115, na cidade de Campo Bom – RS, e o **MUNICÍPIO DE PARECI NOVO** inscrito no CNPJ sob o nº 93.235.950/0001-86 com sede administrativa na R. João Inácio Teixeira, 70, Centro a seguir designado **CONVENIENTE**, representado neste ato por seu Prefeito Paulo Alexandre Barth, inscrito no RG nº 1057650788 e CPF nº 684.689.890-53 residente e domiciliado na Rua dos Viveiros, 263, Bairro Floresta – Pareci Novo/RS resolvem celebrar o presente Convênio, com base na Lei Federal nº 14.133/2021, na Lei Complementar nº 101/2000, na Lei de Diretrizes Orçamentárias, no Decreto Estadual nº 50.272, de 24 de abril de 2013, no Decreto Estadual nº 56.939, de 20 de março de 2023, e na Instrução Normativa CAGE nº 06, de 27 de dezembro de 2016¹, celebram o presente **CONVÊNIO ADMINISTRATIVO**, nos termos e condições estabelecidas nas seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente Convênio tem por objeto a:

1. Perfuração/construção de um poço tubular composto por motobomba d'água submersa e acessórios, bem como a outorga e/ou tamponamento (SEMA/DRHS/SIOUT), de acordo com o Plano de Trabalho e o Manual Operativo do Programa Avançar – Poços, partes integrantes do presente instrumento, visando o uso racional do recurso hídrico.
2. Execução de rede de adução e reservação de água; e

¹ A referida norma encontra-se disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://www.legislacao.sefaz.rs.gov.br> (Áreas: CAGE)

Paulo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

3. Viabilização e estruturação de rede de distribuição de água potável para os domicílios que se localizam dentro do perímetro de operacionalização do poço, cujo dimensionamento deve observar a produtividade e as normas vigentes.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA EXECUÇÃO

O objeto deste Convênio será executado de acordo com o Plano de Trabalho aprovado pelas partes; com as cláusulas deste instrumento e com a IN CAGE n° 06/2016; atualizada pela portaria IN/CAGE n° 02/2018, e será acompanhado e fiscalizado de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e sua plena e tempestiva execução.

Paragrafo Único. A perfuração do poço (composto por motobomba d'água submersa e acessórios) será executada com os recursos financeiros deste Convênio, e a rede de adução e reservação de água e a rede de distribuição serão realizadas com os meios disponibilizados pelo conveniente.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos financeiros correrão à conta do seguinte recurso orçamentário, com empenho gravados sob o n° 23006861744, datado de 04/12/2023.

Unidade Orçamentária: 15.01

Projeto/Atividade: 3044

Subtítulo: 004

Natureza da Despesa: 4.4.40.42

Recurso: 295

Valor: R\$ 171.997,46

CLÁUSULA QUARTA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS

Para consecução do objeto, o CONCEDENTE repassará ao CONVENIENTE R\$ R\$171.997,46 (*cento e setenta e um mil, novecentos e noventa e sete reais e quarenta e seis centavos.*), o qual será liberado em parcela única. A parcela será repassada em até **30 (trinta)** dias contados a partir da data da publicação de sua súmula no Diário Oficial do Estado, observado o disposto na cláusula nona do presente termo de convênio.

1. O repasse financeiro ficará condicionado a apresentação do estudo prévio com as coordenadas geográficas do ponto de locação do poço, com respectiva ART paga (Engenheiro de Minas ou Geólogo) e registro fotográfico do local e vinculado aos orçamentos elencados no Manual do Programa Avançar – Poços na Agricultura, conforme custo global das obras e dos serviços de engenharia e de arquitetura obtido a partir de custos unitários de insumos ou de serviços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.

2. Fica a cargo do CONVENIENTE o aporte de recursos financeiros excedentes ao valor repassado pela CONCEDENTE, para cumprimento do objeto pactuado.

Paulo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

3. Os recursos financeiros serão depositados e geridos em conta específica da agência do Banco do Estado do Rio Grande do Sul, conta esta vinculada e identificada pelo número e nome do presente convênio, a qual será movimentada pela CONVENIENTE exclusivamente para fins deste convênio, visando ao pagamento de despesas previstas no Plano de Trabalho ou para aplicação financeira.

CLÁUSULA QUINTA – DA CONTRAPARTIDA

Fica dispensada a contrapartida nos casos de transferências de recursos do Estado para os Municípios, destinadas a atender a decorrências relacionadas ao estado de calamidade pública ou à situação de emergência, legalmente homologados por ato governamental, ainda que já expirado o prazo do respectivo ato de homologação, nos termos do artigo 25, § 6º, da Lei nº 15.873/2022. Ressalva-se a necessidade de juntada de nota técnica ao expediente administrativo de origem, na hipótese de existência de decreto estadual declarando o estado de calamidade pública ou a situação de emergência com prazo de vigência expirado, a fim de demonstrar a persistência dos efeitos da estiagem no âmbito municipal, de acordo com os fundamentos jurídicos constantes no proa 23/1500-0002313-0.

Para os casos que não houver decreto emergencial devidamente homologado, **ou ainda, quando o valor elencado no Manual do Programa Avançar – Poços na Agricultura, ultrapassar o valor repassado pelo CONCEDENTE**, disposto na Cláusula Quarta, o CONVENIENTE deverá alocar, conforme detalhado no Plano de Trabalho aprovado, a contrapartida:

1. financeira no valor de R\$ **42.999,36(quarenta e dois mil, novecentos e noventa e nove reais e trinta e seis centavos.)** devendo depositar e gerir o valor na conta bancária específica do convênio, em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso.
2. em bens e/ou serviços no valor de R\$ 0,00

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONCEDENTE

Para a consecução do objeto previsto na Cláusula Primeira do presente instrumento o CONCEDENTE deve realizar as obrigações essenciais elencadas na IN CAGE 06/2016, dentre as quais destacam-se:

1. Designar, mediante Portaria, servidor e respectivo suplente para fiscalizar a execução do presente convênio, com a prerrogativa de orientar e administrar os atos cujos desvios tenham ocasionado prejuízos aos objetivos e metas estabelecidas;
2. Exigir as prestações de contas na forma e nos prazos fixados neste instrumento e na legislação em vigor, a imediata apresentação dos documentos comprobatórios da execução do convênio ou a devolução dos valores transferidos, devidamente atualizados, sem prejuízo de instauração de tomada de contas especial, se houver dano ao erário;
3. Analisar e emitir, tempestivamente, parecer sobre a regularidade das contas e da execução do convênio;
4. Receber o objeto do convênio, quando concluído, nos termos avençados, atestando sua efetiva execução;
5. No caso de inadimplência ou de paralisação parcial ou total injustificadas, assumir o controle, inclusive dos bens e materiais, bem como a execução do convênio, podendo transferir a responsabilidade a outro interessado, sem prejuízo das providências legais cabíveis.

Seido



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONVENENTE

Para a consecução do objeto previsto na Cláusula Primeira do presente instrumento, o CONVENENTE deve realizar as obrigações essenciais elencadas na IN CAGE 06/2016, dentre os quais destacam-se:

1. Executar o objeto conforme estabelecido no Plano de Trabalho;
2. Manter e movimentar os recursos financeiros recebidos na conta bancária específica;
3. Aplicar os saldos do convênio, enquanto não utilizados, em modalidade de aplicação financeira lastreada em títulos da dívida pública;
4. Aplicar os rendimentos da aplicação financeira referida na alínea anterior, exclusivamente no objeto do convênio, destacando-os no relatório e demonstrativos da prestação de contas, vedado o uso para ampliação ou acréscimo de metas no Plano de Trabalho pactuado;
5. Publicar o instrumento convocatório de licitação no prazo de 90 (noventa) dias, a contar do recebimento da primeira parcela ou da parcela única;
6. Designar, mediante Portaria, servidor e respectivo suplente responsável pelo acompanhamento, registro e fiscalização dos contratos com terceiros para a execução do objeto do convênio, responsabilizando-se pelos recebimentos provisórios e definitivos;
7. Notificar, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias após a liberação da primeira parcela ou do repasse único dos recursos financeiros, o respectivo conselho local ou a instância de controle social da área vinculada ao programa de governo que originou a transferência, quando houver, e a Câmara Municipal, para fins de acompanhamento, fiscalização e avaliação das ações pactuadas, a qual deverá ser acompanhada, impreterivelmente, de cópia do Plano de Trabalho assinado;
8. Atestar, na face do documento original comprobatório da despesa, o recebimento dos materiais adquiridos ou da prestação de serviços;
9. Concluir o objeto conveniado, se os recursos previstos no convênio forem insuficientes para a sua conclusão, sob pena de ressarcimento do prejuízo causado aos cofres públicos;
10. Apresentar Prestação de Contas Parcial, demonstrando o cumprimento de etapa ou fase anterior, como condição para liberação da parcela subsequente;
11. Apresentar Prestação de Contas Final dos recursos recebidos, por meio do Sistema de Prestação de Contas de Convênios, obedecidas as disposições deste instrumento e da IN CAGE nº 06/16;
12. Devolver os saldos do convênio e dos rendimentos das aplicações financeiras, por ocasião da prestação de contas ou da extinção do convênio, que não tiverem sido aplicados no objeto ou cuja regularidade de sua aplicação não restar comprovada, observada a proporcionalidade entre a contrapartida pactuada e o valor repassado pelo CONCEDENTE, conforme guia de arrecadação de código 0547;
13. Devolver os valores transferidos, atualizados monetariamente, desde a data do recebimento, de acordo com a taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - SELIC -

Paulo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

- para títulos federais, acumulada mensalmente, até o mês anterior ao do pagamento, e 1% (um por cento) no mês do pagamento, sem prejuízo das ações legais cabíveis, acrescidos dos rendimentos das aplicações financeiras, no caso da extinção antecipada do convênio;
14. Divulgar em seu sítio eletrônico, em local de fácil acesso, as informações referentes a valores devolvidos, identificando o número do convênio e o nome do conveniente, nos casos de não execução total do objeto pactuado, extinção ou rescisão do instrumento.
 15. Garantir o livre acesso dos servidores do CONCEDENTE, da Contadoria e Auditoria-Geral do Estado (CAGE) e do Tribunal de Contas do Estado aos processos, documentos, informações locais de execução do objeto;
 16. Comunicar, tempestivamente, os fatos que poderão ou estão a afetar a execução normal do convênio para permitir a adoção de providências imediatas pelo CONCEDENTE;
 17. Manter as informações cadastrais atualizadas durante a vigência do convênio;
 18. Designar responsável técnico e providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), com preenchimento de acordo com a Norma Nº 8/2022-CEGM-CREA RS, relativa às obras ou aos serviços de engenharia e/ou geologia;
 19. Identificar o produto da obra, em local visível aos usuários, conforme o padrão estabelecido pelo Estado do Rio Grande do Sul, conforme Manual do Programa Avançar – Poços na Agricultura;
 20. Contratar responsável técnico habilitado, geólogo ou engenheiro de minas, no caso de inexistir profissional com tal qualificação no quadro de servidores da prefeitura, para elaborar os estudos de locação do(s) poço(s), elaborar termo de referência para contratar empresa perfuradora, assim como, fiscalizar a execução e atestar o recebimento provisório e definitivo da obra.
 21. Elaborar projeto de perfuração de poço tubular, conforme Manual do Programa Avançar – Poços na Agricultura;
 22. Realizar teste de vazão de 24 (vinte e quatro) horas, mais tempo de recuperação, conforme norma ABNT, e análise físico-química e bacteriológica da qualidade da água, de acordo com as normas da ABNT, Portaria GM Nº 888, de 4 de maio de 2021, do Ministério da Saúde e Portaria nº 10/99, de 16 de agosto de 1999, da Secretaria da Saúde RS e padrão DRH/SEMA para Outorga de Direito de Uso da Água, conforme Manual do Programa Avançar – Poços na Agricultura;
 23. Executar projeto de rede de adução e reservação de água, e rede de distribuição, conforme Cláusula Décima Segunda — Da Prestação de Contas - §1º, itens “h” e “i”;
 24. Realizar revestimento e proteção sanitária do poço, conforme Manual do Programa Avançar – Poços na Agricultura;
 25. Realizar o cercamento da área do poço, conforme Manual do Programa Avançar – Poços na Agricultura;
 26. Caso o poço resulte improdutivo, a prefeitura se obriga a realizar o seu tamponamento,

Paulo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

devendo o projeto respectivo ser cadastrado no SIOUT/DRH/SEMA;

27. Apresentar comprovante de outorga do poço no Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul (SIOUT-RS) da Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA-RS);
28. Viabilizar e estruturar uma rede de distribuição de água potável para os domicílios que se localizam dentro do perímetro de operacionalização do poço, cujo dimensionamento deve observar a produtividade do poço e as normas vigentes;
29. Registrar, mensalmente, no Sistema de Monitoramento de Convênios Administrativos as informações, referentes à execução dos convênios, conforme Decreto nº 56.399, de 20 de março de 2023.

§1º. O valor do REPASSE do Estado, bem como eventual complemento de recursos, poderá ser utilizado na perfuração e construção do poço, outorga, e poderá também ser utilizado para teste de vazão, análise físico-química, análise bacteriológica, cercamento, placa de obra e tamponamento, no caso de poço que não possa ser aproveitado;

§2º. O CONVENIENTE poderá, mediante termo aditivo utilizando-se do saldo ou aumento de contrapartida, realizar nova perfuração em nova locação devidamente aprovada pela CONCEDENTE, inclusive em caso de poço improdutivo.

§3º. O repasse do Estado não poderá ser utilizado execução das rede de adução, reservação e distribuição.

CLÁUSULA OITAVA - DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente instrumento será de 12 (doze) meses, a contar da data da publicação da súmula no Diário Oficial do Estado.

Parágrafo único. A eficácia do presente convênio fica condicionada à publicação de sua súmula no Diário Oficial do Estado.

CLÁUSULA NONA – DAS ALTERAÇÕES

Este instrumento poderá ser alterado, por meio de termo aditivo, havendo concordância entre as partes, mediante proposta devidamente formalizada e justificada, a ser apresentada, no mínimo, **60 (sessenta) dias** antes do término de sua vigência, vedada a alteração do objeto aprovado.

Parágrafo único. O prazo de vigência poderá ser prorrogado, desde que haja manifestação do fiscal do convênio, e que a CONVENIENTE apresente:

- a) os motivos detalhados que justifiquem o atraso ocorrido na execução e o prazo de prorrogação solicitado;
- b) as ações que já foram realizadas para sanar os motivos apresentados como justificativa para o atraso;
- c) extrato da conta corrente bancária específica;
- d) descrição detalhada dos itens do Plano de Trabalho que já tenham sido executados, assim como daqueles que ainda o serão, contendo a porcentagem da execução do objeto e a porcentagem dos valores já realizados;
- e) comprovante da emissão e da data de entrega da notificação descrita na Cláusula Sétima, item 8;
- f) comprovante da publicação do instrumento convocatório de licitação no prazo estabelecido,

Paulo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

bem como de sua prorrogação, se houver; e
g) levantamento fotográfico da execução da obra.

CLÁUSULA DÉCIMA – DOS BENS REMANESCENTES

Os bens porventura adquiridos, produzidos, transformados, construídos, reformados ou ampliados com recursos oriundos deste Convênio e remanescentes na data de sua conclusão ou extinção serão de propriedade do **CONVENENTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

A execução da perfuração do poço (composto por motobomba d'água submersa e acessórios), da rede de adução e reservação de água e da rede de distribuição serão acompanhadas pelo Sistema de Monitoramento de Convênios Administrativos, mediante registro específico de dados, informações, documentos e fotografias referentes à respectiva execução, conforme Decreto nº 56.399, de 20 de março de 2023..

O Fiscal do Convênio se valerá de pareceres sobre a obra emitidos pelo profissional do quadro da prefeitura ou por ela contratado (geólogo ou engenheiro de minas).

Parágrafo único. O CONCEDENTE terá o prazo de até 10 (dez) dias para emitir, por meio de apostila no sistema FPE, Portaria publicada no DOE designando o substituto de Fiscal que tenha incorrido em incompatibilização durante a vigência do convênio.

A empresa perfuradora deverá fornecer à fiscalização uma cópia do boletim de sondagem, perfil geológico-construtivo do poço e relatório fotográfico:

- O boletim de sondagem deve conter todas as atividades diárias executadas no canteiro de obras;
- O croqui do perfil geológico-construtivo deve conter também os níveis, entradas d'água e vazão;
- Fotografias da instalação do tubo de revestimento de aço calandrado;
- Fotografias da instalação do tubo de revestimento geomecânico;
- Fotografias da colocação do pré-filtro;
- Fotografias da injeção do selamento sanitário;
- Fotografias do equipamento de bombeamento a ser instalado no poço;
- Fotografias do ensaio de bombeamento;
- Fotografias da área do cercamento do poço.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

O **CONVENENTE** realizará a prestação de contas dos recursos recebidos em até 60 (sessenta) dias contados na forma prevista no art. 33 da IN nº 06/2016 da CAGE, em conformidade com a legislação vigente, ficando vedada a apresentação de documentos e despesas com data diversa do período de vigência.

Os modelos de documentos para prestação de contas encontram-se no site da SEAPI, conforme segue, <https://www.agricultura.rs.gov.br/avancar> - Relatório de Prestação de Contas de Convênio

[Assinatura]



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

A prestação de contas referente à rede de adução e reservação de água e à rede de distribuição não será financeira. Tal prestação de contas compor-se-á, dos dados, informações, documentos e principalmente das fotografias registradas no Sistema de Monitoramento de Convênios, conforme Decreto nº 56.399, de 20 de março de 2023.

§ 1º A Prestação de Contas Final deverá conter os documentos mencionados no art. 35 da IN CAGE nº 06/16, dentre os quais destacam-se:

- a) Relatório de execução físico-financeira, evidenciando as etapas físicas e os valores correspondentes à conta de cada partícipe, ou quando se tratar de obra não concluída, Termo de Compatibilidade Físico-Financeira, que demonstre a situação física da obra em relação aos recursos repassados;
- b) Relatório da realização de objetivos e metas avançadas, acompanhado dos elementos necessários à comprovação do cumprimento do objeto do convênio, através da emissão de Termo de Conclusão da obra ou de recebimento definitivo, emitido pela equipe ou pelo órgão estadual competente;
- c) Certidões de quitação dos encargos incidentes sobre a obra, na forma da legislação em vigor e o documento hábil expedido pelo Poder Público Municipal em relação à liberação da obra para uso e utilização, em observância aos fins autorizados, quando for o caso;
- d) Fotografias dos bens adquiridos, produzidos ou construídos à conta do convênio; e
- e) Fotografias da identificação da placa de obra conforme o padrão estabelecido pelo Estado do Rio Grande do Sul, conforme Manual do Programa Avançar – Poços na Agricultura;
- f) Comprovação do cercamento da área do poço (fotos), conforme Manual do Programa Avançar – Poços na Agricultura;
- g) Documento que torna a área do poço em área de utilidade pública, se o poço estiver localizado em área pública;
- h) Comprovar a execução do Projeto da rede de adução e reservação de água, ART ou RRT paga, levantamento topográfico e fotos, incluindo planta de situação e localização.
- i) Comprovar a execução da rede de distribuição, por meio de relatório e fotos que demonstrem a utilização da água distribuída.

§ 2º Os documentos fiscais comprobatórios das despesas realizadas devem:

- a) ser emitidos em nome do CONVENENTE, com identificação do número e nome do respectivo convênio, do procedimento licitatório realizado, e do contrato firmado; e

Paulo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

- b) conter ateste, efetuado por servidor competente devidamente identificado, do recebimento de materiais e/ou da prestação de serviços.

§ 3º Estarão sujeitas à glosa as despesas cujos documentos fiscais não atenderem ao disposto no Parágrafo Terceiro.

§ 4º Não poderá ser assinado outro instrumento jurídico para perfuração de poço onde figure o Estado do Rio Grande do Sul, com o Município CONVENIENTE, até que a prestação de contas deste Termo tenha sido analisada e aprovada.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

O presente convênio poderá ser denunciado por iniciativa das partes a qualquer tempo, mediante prévia e expressa comunicação, por escrito, com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias e, independente deste prazo, rescindido de pleno direito no caso de infração a qualquer uma de suas cláusulas ou condições ou pelos motivos previstos no art. 38 da IN CAGE nº 06/16.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO

As controvérsias que ocorrerem durante a vigência deste instrumento serão solucionadas pelas áreas técnicas, indicadas pelos partícipes, e poderão ser objeto de autocomposição no Centro de Conciliação e Mediação do Estado, nos termos da Lei nº 14.794/2015 e da Resolução nº 112/2016/PGE. Em não sendo possível a autocomposição, eventual conflito decorrente do presente instrumento será dirimido judicialmente, elegendo as partes, para tanto, o foro da Comarca de Porto Alegre.

E, por estarem justos e acertados, os partícipes lavram o presente Convênio em 2 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de 2 (duas) testemunhas abaixo firmadas, seguindo-se as demais exigências e formalidades legais, para que produza os seus jurídicos efeitos.

Porto Alegre, 28 de 12 de 2023.

GIOVANI BATISTA FELTES
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

Paulo Alexandre Barth
PAULO ALEXANDRE BARTH

PREFEITO MUNICIPAL DE PARECI NOVO

TESTEMUNHAS:

1) Assinatura *Leusa Pinheiro Koch*

Nome: *Leusa Pinheiro Koch*




ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

CPF: 042.694.250-75

2) Assinatura Gabriel Dutra

Nome: Gabriel Dutra

CPF: 025.161.140-01



Anexo 2



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

Contratado

Carteira: RS219348	Profissional: GABRIEL ALMEIDA PASTL	E-mail: gabriel.pastl@gmail.com
RNP: 2215669217	Título: Geólogo	
Empresa: GABRIEL ALMEIDA PASTL ME		Nr.Reg.: 221115

Contratante


Nome: MUNICIPIO DE PARECI NOVO	E-mail: fiscalmeioambiente@pmparecinovo.com.br	
Endereço: RUA JOAO INÁCIO TEIXEIRA 70	Telefone: 51 36339333	CPF/CNPJ: 93235950000186
Cidade: PARECI NOVO	Bairro.: CENTRO	CEP: 95783000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço


Proprietário: MUNICIPIO DE PARECI NOVO	CPF/CNPJ: 93235950000186
Endereço da Obra/Serviço: LOCALIDADE DE DESPIQUE	CEP: 95783000 UF: RS
Cidade: PARECI NOVO	Bairro: CENTRO
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES	Vlr Contrato(R\$): 2.800,00 Honorários(R\$):
Data Início: 26/03/2024 Prev.Fim: 16/04/2024	Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Estudo	Hidrogeologia – Locação de Poço	1,00	UN
Projeto	Hidrogeologia - Construção de Poço Tubular	1,00	UN
Elaboração	TERMO DE REFERÊNCIA PARA PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 09/04/2024

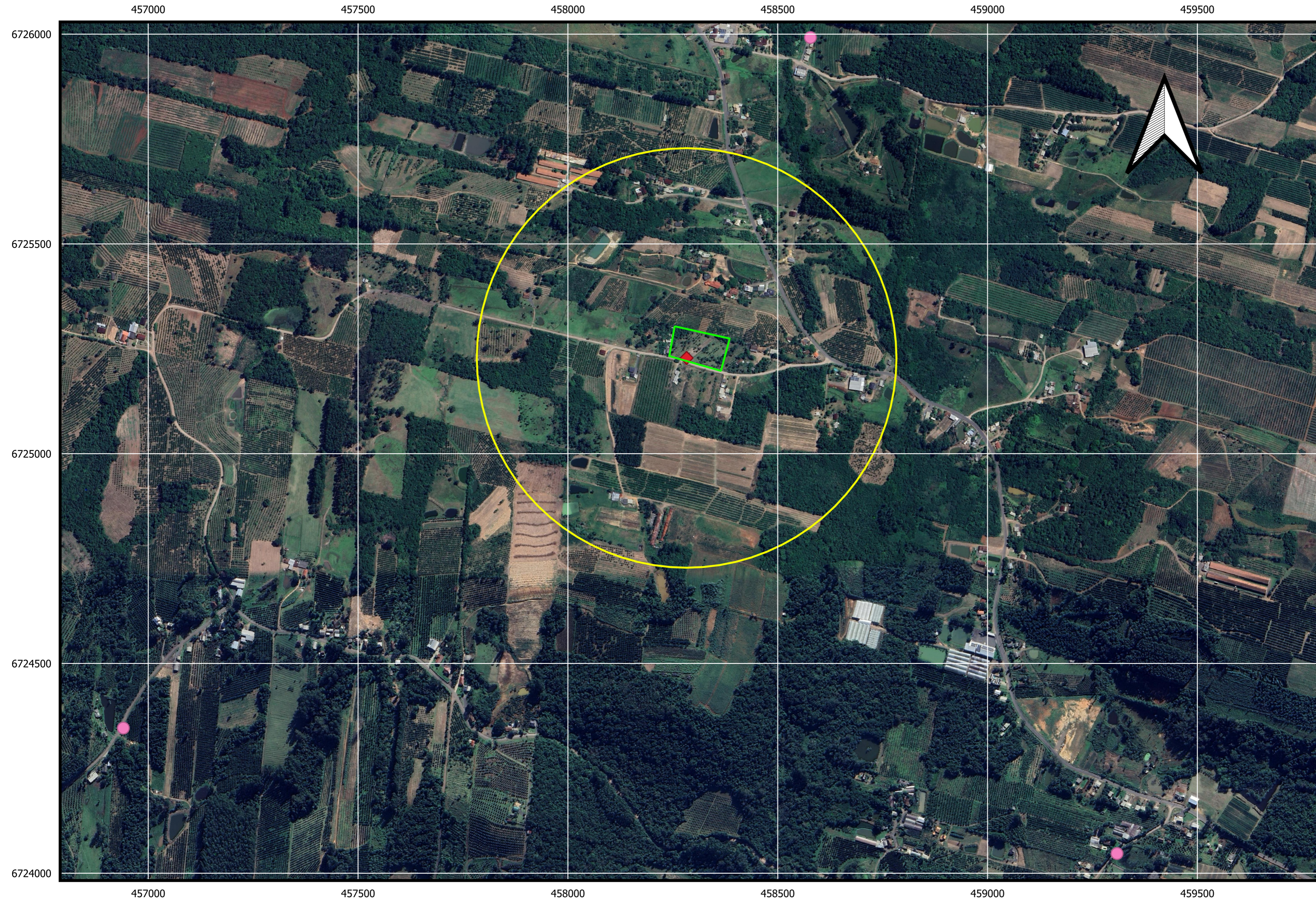
Local e Data	<p>Documento assinado digitalmente</p>  <p>GABRIEL ALMEIDA PASTL Data: 10/04/2024 09:51:38-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br</p> <p>GABRIEL ALMEIDA PASTL</p>	De acordo
	Profissional	Contratante

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

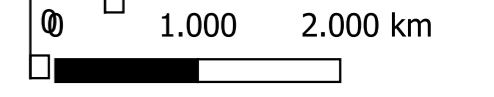


Anexo 3

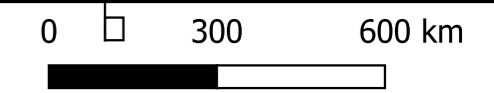
Mapa de Situação



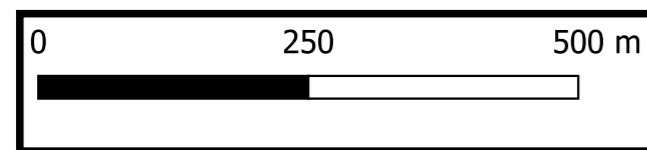
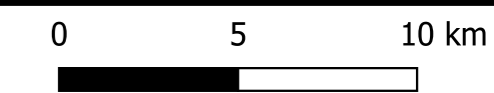
SITUAÇÃO - BRASIL







SITUAÇÃO - Rio Grande do Sul



SITUAÇÃO - Município



Legenda

-  Raio de 500 metros
-  Propriedade de Matrícula N° 34325
-  Poços Existentes
-  Novo Poço Tubular

Coordenadas em Datum Sirgas 2000



MAPA DE SITUAÇÃO - Novo Poço Tubular

Município de Pareci Novo - CNPJ 93.235.950/0001-86

Responsável Técnico: Geólogo Gabriel Almeida Pastl - CREA RS219348

Endereço: Localidade de Despique, Pareci Novo - RS, 95783-000

Escala - 1:7000

Revisão: 00

Data: 10/04/2024

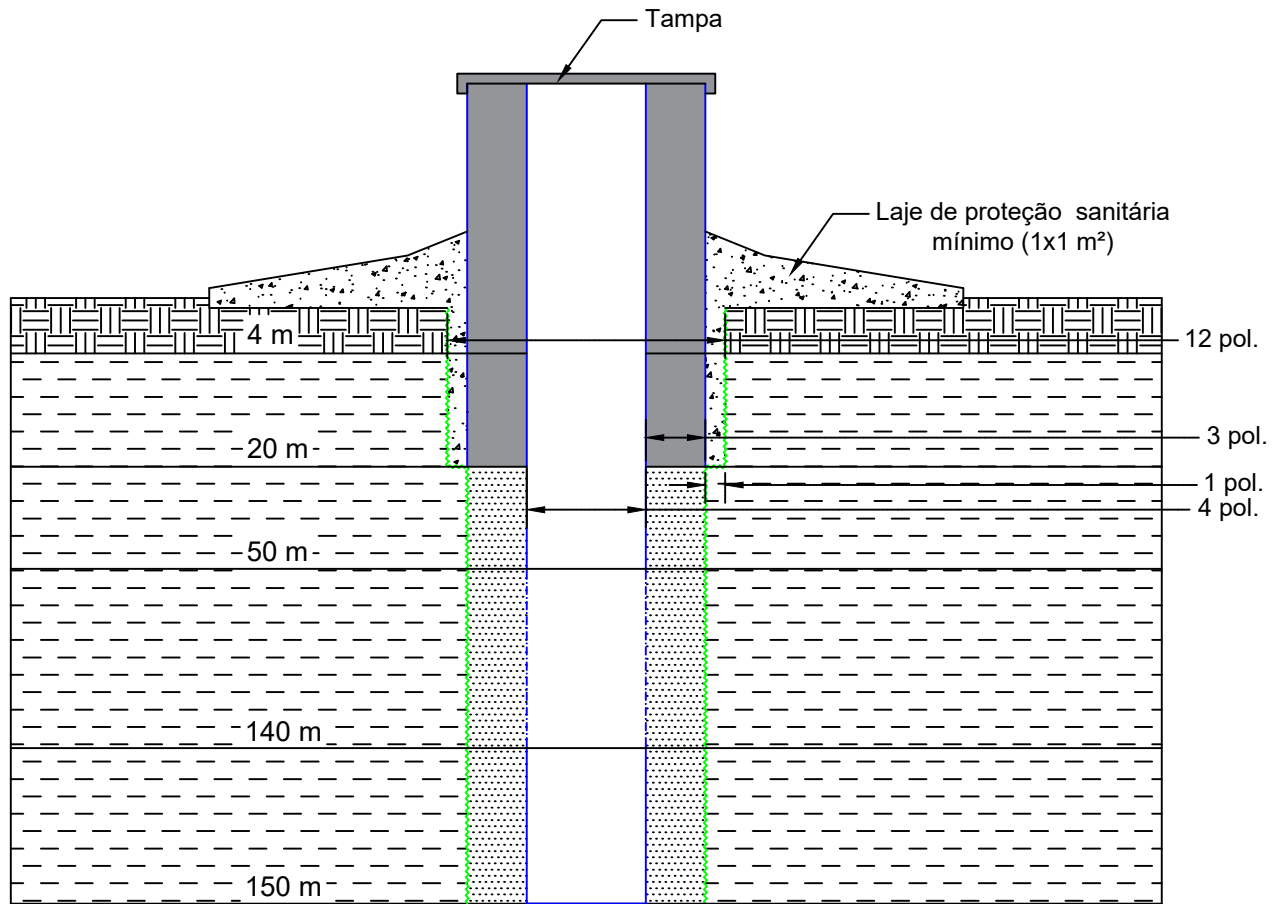
Folha: 01

Documento assinado digitalmente
GABRIEL ALMEIDA PASTL
Data: 10/04/2024 14:20:46-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>





Anexo 4



Legenda

	Tubo Geomecânico (ver tabela 1)		Calda de cimento/concreto
	Filtro Geomecânico / Tubo Geomecânico (ver tabela 1)		Areia pré/filtro
	Parede do Poço		Solo Arenoso-Argiloso
			Arenito Botucatu

Tabela 1

Revestimento/Filtro	Polg.	Profundidade
Tubo Geomecânico	4	0 até 50 m
Filtro Geomecânico	4	50 até 100 m
Tubo Geomecânico	4	100 até 120 m
Filtro Geomecânico	4	120 até 140 m
Tubo Geomecânico	4	140 até 150 m

TÍTULO: Município de Pareci Novo - CNPJ 93.235.950/0001-86

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Geólogo Gabriel Almeida Pastl

ASSUNTO: Perfil Geológico e Construtivo do Poço

ESCALA: Sem Escala

FOLHA: 01

CLIENTE: Município de Pareci Novo - CNPJ 93.235.950/0001-86

DATA: 26/06/2024