



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA MARIA

1

AVISO DE INTENÇÃO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO 062/2025
COM BASE NO ART. 75 VIII DA LEI N. 14.133/2021

O Município de Vila Maria – RS, com sede na Rua Irmãos Busato, nº 450, Centro, inscrita no CNPJ sob nº 92.406.115/0001-07, neste ato, representado pelo seu Prefeito Municipal, Sr. Adroaldo Seben, torna público que tem interesse na contratação de empresa para fornecimento de material e mão de obra para a perfuração e instalação de novo poço tubular profundo, realizando todos os serviços até o pleno funcionamento, na zona urbana do município, de acordo com projeto de engenharia.

O período para apresentação da proposta de preços é das 07h30min do dia 03 de abril de 2025 até às 17h00min do dia 07 de abril de 2025.

Não serão aceitas propostas cujo valor seja superior ao estimado da planilha orçamentária anexa ao projeto de engenharia. Será declarado como vencedora a empresa que ofertar o menor valor para o objeto.

No anexo I, consta o projeto de engenharia, com todas especificações.

No anexo II, consta relação de documentos que devem ser enviados e apresentados juntamente com a proposta.

A proposta deverá ser entregue nos mesmos moldes da planilha orçamentária constante no anexo I, no Setor de Licitações e Contratos, sito na Rua Irmãos Busato, nº 450, Centro, Município de Vila Maria – RS em horário de funcionamento, das 07h30min as 11h30min e 13h as 17h, ou pelo e-mail: gestao@pmvilamaria.com.br dentro do período de apresentação de propostas estipulado.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE VILA MARIA

Aos 1º dia do mês de abril do ano de 2025

ADROALDO SEBEN

Prefeito Municipal

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE

VENICIOS RISSON

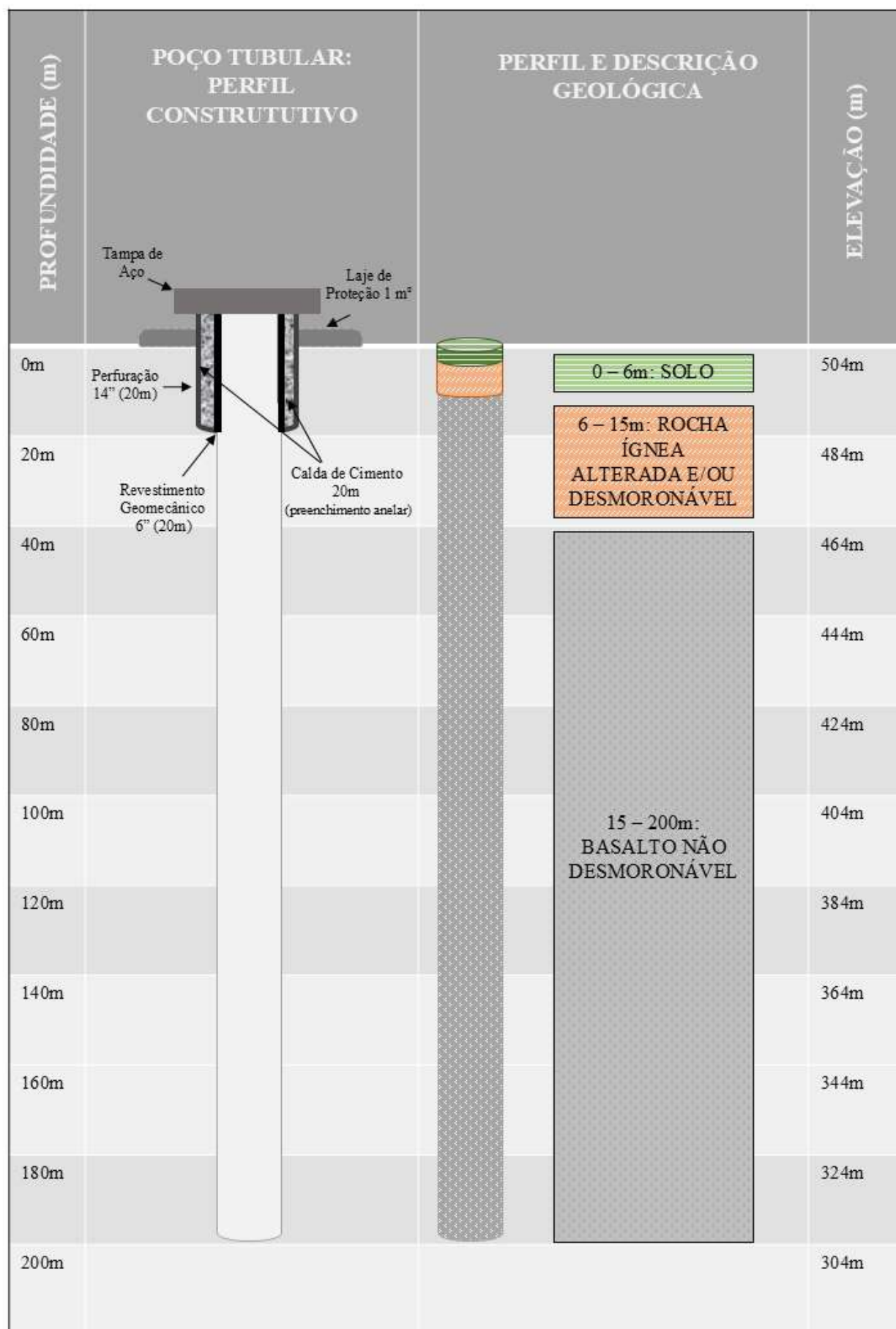
Diretor de Gestão



2

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA MARIA

ANEXO I
PROJETO DE ENGENHARIA



PROJETO CONSTRUTIVO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO	DADOS DO PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Vila Maria CNPJ: 92.406.115/0001-07 Vila Maria/RS Latitude -28.539733° Longitude -52.147360°
	PROJETO <i>Fernanda L. da Costa</i> Fernanda Luisa da Costa Engenheira Geóloga CREARS 244033

- Perfil Geológico
- Método Construtivo

• **TERMO DE REFERÊNCIA**

1. Objeto

Este termo de referência tem como objetivo estabelecer as diretrizes e especificações técnicas para execução dos serviços de perfuração e construção de um poço tubular profundos na Avenida Farroupilha, na sede do município, de Vila Maria, Rio Grande do Sul, dando ciência às empresas participantes da licitação do tipo e nível de trabalho requerido, bem como os procedimentos técnicos a serem rigorosamente observados, constituindo elementos indispensáveis à elaboração das propostas de preço e prazo.

As atividades a serem desenvolvidas deverão obedecer às normas técnicas vigentes, em particular às NBRs 12.212 e 12.244 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que tratam, respectivamente, de “Projeto de poço e captação de água subterrânea” e “Construção de poço para captação de água subterrânea”.

2. Justificativa

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

A Lei Estadual nº 10.350 do Rio Grande do Sul, publicada em 30 de dezembro de 1994, em seu artigo nº 29, explica que qualquer empreendimento ou atividade que alterar as condições quantitativas e/ou qualitativas das águas, superficiais ou subterrâneas, observando o Plano Estadual de Recursos Hídricos e os Planos de Bacia Hidrográfica, dependerá de outorga, cabendo ao Departamento de

Recursos Hídricos a emissão de tal autorização para os usos que alterem as condições quantitativas das águas.

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

O Decreto Estadual nº 42.047, de 26 de dezembro de 2002, regulamenta disposições da Lei nº 10.350/1994, com alterações, relativas ao gerenciamento e à conservação das águas subterrâneas e dos aquíferos no Estado do Rio Grande do Sul.

Importante ressaltar que art. 4º da Lei 9.605/98 – Lei dos Crimes Ambientais - criou uma nova possibilidade de aplicação da Teoria da Desconsideração da Personalidade Jurídica, ao possibilitar o afastamento dos efeitos inerentes à personificação da sociedade empresária, com a finalidade de atingir os bens do responsável por dano ambiental, implicando que a responsabilidade por danos ambientais pode ser estendida às pessoas físicas protagonistas das ações praticadas pelas pessoas jurídicas, como administradores ou mandatários, podendo seus bens serem atingidos para o ressarcimento de prejuízos ao meio ambiente.

Sendo assim, a presente contratação se justifica considerando todos os itens anteriormente apresentados e com o objetivo de permanecer fiel à legalidade, probidade, regularidade, responsabilidade e eficiência administrativa, além de reduzir custos e qualificar o serviço deste Município.

3. Descrição Geral dos Serviços

Contratação de empresa jurídica e tecnicamente habilitada para perfuração e construção de um poços tubular profundo na sede do Município de Vila Maria, Rio Grande do Sul, observando-se as normas técnicas brasileiras em vigor, em particular as ABNR NBRs 12.212 e 12.244.

4. Descrição Específica dos Serviços

4.1 Condições Técnicas Gerais

Considerando-se a avaliação técnica realizada pela responsável técnica., concluiu-se que a perfuração e construção dos poços tubulares serão desenvolvidas em rochas vulcânicas (basaltos) da Formação Serra Geral, constituindo uma captação em aquífero fraturado, cujo armazenamento e circulação das águas ocorre por meio de estruturas geológicas, tais como fraturas, falhas, juntas e dilatações existentes nas rochas.

A análise de perfis geológico-construtivos de poços tubulares existentes em Vila Maria, cadastrados no Sistema de Informações de Águas Subterrâneas da Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais (SIAGAS/CPRM), sugere ocorrência de uma camada de solo e alteração de rocha sobreposta às referidas rochas com espessura variável, a qual deverá ser corretamente isolada através da instalação de revestimento, a fim de impedir a contaminação do aquífero fraturado pela influência das atividades antrópicas na circunvizinhança dos poços.

Ademais, observou-se a possibilidade de ocorrência de camadas indesejáveis ao aquífero abaixo da transição entre o saprólito e topo da rocha sã, tais como zonas de alteração de rocha, brechas vulcânicas ou deposições sedimentares, mesmo que finas (*intertraps*), cujo procedimento de isolamento deverá ser corretamente observado, a fim de garantir a qualidade das águas e segurança na instalação e operação dos equipamentos de bombeamento.

4.2 Equipamentos e Materiais

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:

- Uma perfuratriz rotopneumática e/ou uma perfuratriz rotativa em perfeitas condições operacionais, com capacidade para, no mínimo, 600 metros de profundidade em 8".

As demais características dos equipamentos deverão obedecer aos seguintes critérios:

Pull back: 27.000 Kgf

Pull down: 10.000 Kgf

Sistema de tracionamento vertical com capacidade de carga de 35.000 Kgf.

- Hastes, brocas, bit's e demais equipamentos, ferramentas e acessórios de perfuração necessários para construção dos poços nos diâmetros exigidos;
- Bombas de lama com capacidade para efetuar a limpeza da perfuração conforme os diâmetros exigidos;
- Um compressor de ar com motor a óleo diesel, com capacidade para ser utilizado na perfuração, limpeza e desenvolvimento dos poços;
- Conjunto completo para teste de produção compatível com a produção do poço e grupo gerador para ser utilizado em locais sem energia elétrica;
- Medidores de nível d'água elétricos;
- Cronômetros e relógios digitais;
- Gabarito para teste de alinhamento e verticalidade do poço; e
- Veículos para transporte dos equipamentos até o local da construção dos poços.

- **4.3 Locação Definitiva dos Poços**

A locação dos poços foi sugerida em trabalho realizado pela Responsável Técnica por este estudo a Engenheira Geóloga Fernanda Luisa da Costa – CREA RS244033, conforme descrito abaixo. No entanto, o local de perfuração poderá ser alterado sensivelmente, com ciência e anuência da fiscalização, objetivando a melhor adaptação para acesso e posicionamento dos veículos e equipamentos da empresa contratada para perfuração.

É importante salientar que a locação dos poços foi realizada a partir de metodologia técnico científica visando à maior probabilidade de sucesso na perfuração, embora seja impreciso concluir de forma assertiva a respeito dos resultados a serem obtidos.

Desta forma, por apreciação e decisão do fiscal da Contratante, as locações que resultarem em poços improdutivos ou com água de má qualidade não serão completadas e deverão ser imediatamente e propriamente lacradas, devendo-se comunicar ao Departamento de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul formalmente.



Figura 1. Detalhe da localização da área onde deverá ser perfurado o poço 01, coordenadas: Lat: -28.539733 e Long: -52.147360 , em Av. Farroupilha – saída para Casca, município de Vila Maria.

O Município de Vila Maria irá indicar à Contratada uma pessoa de cada comunidade e/ou da propriedade onde haverá perfuração que conheçam as áreas trabalhadas e os pontos locados para acompanhamento parcial dos trabalhos.

4.4 Critérios de Produtividade e Avanço da Perfuração

A vazão mínima dos poços a serem perfurados foi estabelecida em 2.000 litros por hora. Serão considerados poços não produtivos aqueles que, após teste de produção ao término da perfuração, apresentarem vazões de exploração inferiores a 500 litros por hora.

Caso durante a perfuração for observado que a vazão mínima requerida foi alcançada em profundidades inferiores ao máximo de referência, 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.

4.5 Canteiro de Obras

A instalação do canteiro de obras compreenderá o deslocamento, instalação e montagem dos equipamentos de perfuração, bomba de lama e acessórios, tanques de lama, equipamentos de teste de produção/bombeamento, grupo gerador, entre outros.

O registro da instalação do canteiro, bem como de todas as ocorrências diárias (diâmetros de perfuração utilizados; metros perfurados e profundidade total do poço ao término da jornada de trabalho; material perfurado e avanço da penetração; profundidade do nível d'água no início e no fim dos trabalhos; entre outros) deverão ser informadas em um Boletim Diário de Sondagem, em duas vias, devidamente assinados pelos representantes das partes.

4.6 Perfuração

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

Caso estas especificações não sejam observadas, deverá ocorrer uma avaliação por parte da fiscalização do Município de Vila Maria previamente à entrega da obra.

A perfuração deverá ser executada com equipamento rotopneumático e/ou rotativo, com diâmetro mínimo de 6" e reabertura em 14".

A reabertura deverá ultrapassar o topo da rocha sã em pelo menos 7 metros de profundidade, a fim de permitir a instalação do tubo de revestimento de acordo com as normas técnicas vigentes. No entanto, essa profundidade não deverá ser inferior a 20 metros, a fim de conferir maior segurança ao isolamento da entrada de água superficial no poço.

A profundidade estimada de perfuração é de 150 metros. Tais profundidades foram definidas com base em dados obtidos de poços cadastrados no SIAGAS/CPRM e que estão instalados nas proximidades das áreas onde serão perfurados os poços objeto deste Termo de Referência.

4.7 Fluido de Perfuração

No caso da perfuração com o método rotopneumático, onde o fluido condutor é o ar comprimido, poderão ser utilizados agentes espumantes (Foam) aditivados por inibidores iônicos, para neutralização de argilas, e lubrificantes para evitar enceramentos.

4.8 Amostragem de Calha

As amostras de calha deverão ser coletadas em intervalos de 2 metros e sempre que ocorrer variação do tipo de rocha, cor, granulometria, avanço da perfuração, entre outros, sendo acondicionadas secas em sacos plásticos transparentes de paredes resistentes e etiquetados com identificação do poço e intervalo coletado. As amostras devem ser mantidas durante o processo de perfuração e construção do poço junto ao canteiro de obras, sendo posteriormente entregues ao fiscal do Município de Vila Maria.

4.9 Completação

A completção do poço será iniciada com a aprovação do projeto executivo pela fiscalização, após a definição de todos os parâmetros de alargamento. Em termos gerais, deverá ser cumprida a seguinte sequência.

Revestimento

Conforme destacado anteriormente, uma vez concluída a perfuração e definido o perfil construtivo do poço, será iniciada a etapa de completção com a descida da coluna composta de revestimentos, de modo a cobrir a extensão planejada.

Considerando-se que o poço será instalado em aquífero fraturado, não está prevista a utilização de filtros. Caso seja observada a presença de camadas/aquíferos indesejáveis, eles deverão ser adequadamente isolados, não implicando necessariamente a utilização de filtros em toda a extensão do poço.

Os revestimentos deverão ser constituídos por PVC aditivado com diâmetro de 6", da linha geomecânico. Para escolha dos revestimentos, deverão ser observadas as especificações técnicas de cada material, principalmente com relação às profundidades que serão utilizadas,

sendo considerado adequado um tubo de boca do tipo calandrado com diâmetro de 14".

Espaço Anular

Não está prevista o preenchimento de espaço anular, haja vista que o poço será construído em aquífero fraturado e, portanto, a priori não será necessário utilizar filtro.

Caso haja necessidade de utilização de filtro, deve-se respeitar o espaçamento mínimo de 6", entre a reabertura e o revestimento.

Cimentação

A cimentação do espaço anular do revestimento deverá ser executada ao longo de toda a extensão do mesmo. A reabertura e instalação do revestimento (tubo de boca), conforme já especificado, deverá ocorrer até a perfuração transpassar em pelo menos 7 metros o topo da rocha sã, porém não deverá ser inferior a 20 metros de profundidade, conferindo maior isolamento ao aquífero fraturado.

Conforme dados obtidos de poços próximos aos pontos de locação dos novos poços, a camada do regolito (solo e saprólito) pode se estender por até 16 metros de profundidade.

A cimentação deverá ocorrer por gravidade, com pasta de cimento e areia 1:2. Após a cimentação, caso não sejam adicionados aceleradores de pega, a Contratada deverá aguardar pelo menos 24 horas para reinício das atividades.

Isolamento de Camadas/Aquíferos Indesejáveis

Caso necessário, o aquífero produtor (basalto fraturado) deverá ser isolado de outros indesejáveis com zona argilosa, utilizando-se de pellets de argila expansiva, em intervalo não inferior a 2 metros.

Embora de ocorrência com continuidade restrita e difícil previsão de localização, poderão ser observadas camadas de alteração de rocha,

brechas vulcânicas ou depósitos arenosos do tipo *intertrap* em profundidade, intercalado aos basaltos da Formação Serra Geral. O correto isolamento das possíveis camadas indesejáveis evitará a utilização de filtro, bem como irá assegurar a qualidade das águas e preservar os equipamentos de bombeamento.

4.10 Limpeza e Desenvolvimento

Concluída a completação, deverá ser realizada a operação de limpeza e desenvolvimento do poço, consistindo na retirada de todos os detritos de rocha e lama do seu interior, extraindo-se o máximo da fração fina da formação nas circunvizinhanças do poço.

A critério da fiscalização, poderá ser exigida a aplicação de hexametáfosfato de sódio para auxiliar no processo de diluição da lama, devendo a Contratada dispor do produto no canteiro de obras.

O poço será considerado desenvolvido quando for verificada a limpeza da água imediatamente após uma descarga antecedida de reversão. Para os casos de perfuração sem a utilização de lama e CMC, os procedimentos de limpeza e desenvolvimento serão mais simples, consistindo apenas na utilização de ar comprimido e bombeamento.

Teste de Verticalidade e Alinhamento

O teste de verticalidade e alinhamento será conduzido mediante à descida de um gabarito de no mínimo 6 metros de comprimento por um diâmetro externo de 5 mm menor do que o diâmetro interno do poço, que deverá descer livremente até o final da perfuração.

Teste de Produção e Recuperação

O teste de produção, com utilização de bomba submersa, somente poderá ser iniciado após o desenvolvimento total do poço.

A energia elétrica necessária para o teste deverá ser providenciada pela Contratada. Sugere-se a utilização de grupo gerador.

A bomba submersa deverá ter capacidade para a vazão igual ou superior à definida em projeto. As medições de vazão deverão ser pelo método de orifícios calibrados ou tambor aferido, e as medições dos níveis da água com precisão centimétrica, mediante descida de medidor em tubo auxiliar.

O teste deverá ser conduzido de acordo com a NBR 12244 da ABNT, em planilha adequada. A descarga deverá ficar à distância que não venha mascarar o teste e não permita acumulação de água no canteiro de obras. A tubulação de descarga deverá ser dotada de válvula de regulação sensível e de fácil manejo, de modo a permitir controlar e manter constante a vazão em diversos estágios de bombeamento.

O teste de produção será iniciado com bombeamento à vazão máxima, em período de 24h, com registros de vazão e níveis em planilha. Concluído o bombeamento com vazão máxima, deverá ser iniciado o teste de recuperação, com leituras de níveis por um período tal que a recuperação atinja o nível estático inicial ou pelo menos 90% do rebaixamento total.

A planilha contendo os dados de campo e o relatório dos cálculos de rebaixamento x tempo e recuperação x tempo, bem como os cálculos de transmissividade e capacidade específica, deverão ser entregues à Contratada acompanhada de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável (geólogo ou engenheiro de minas).

Limpeza Final e Desinfecção do Poço

A desinfecção final deverá ser realizada com solução clorada, em quantidade tal que permita uma concentração de 50 mg/L de cloro livre por pelo menos 2 horas, introduzida por tubos auxiliares e reservando parte da solução para ser introduzida pela boca do poço, para desinfetar a tubulação acima do nível d'água.

De acordo com a NBR 12.244, sendo a solução utilizada hipoclorito de sódio, aplicar-se-á 0,5 litros por m³ de água no poço.

Amostragem de Água para Análise Laboratorial

A amostra para análise físico-química deverá ser coletada após a 20ª hora do teste de bombeamento.

Os recipientes e preservantes, bem como a quantidade mínima de coleta, deverão ser fornecidos por um laboratório comercial habilitado. Após a coleta, os frascos devem ser devidamente vedados, identificados e conservados em caixas térmicas com temperatura de 4°C ($\pm 2^\circ\text{C}$) e entregues ao laboratório no prazo máximo de 24 horas.

A amostragem, armazenamento e análise da água serão de responsabilidade da Contratada.

A amostra para análise bacteriológica deverá ser coletada durante o teste de bombeamento e 24 horas após ser feita a desinfecção do poço, em frasco apropriado e esterilizado, seguindo as instruções do laboratório quanto à coleta e acondicionamento, devidamente vedado e identificado, especificando ainda o tipo de coleta: durante o teste e após a desinfecção.

Os recipientes serão entregues e analisados em laboratório comercial credenciado. Assim como a análise físico-química, a amostragem, armazenamento e análise da água sob a ótica bacteriológica serão de responsabilidade da Contratada.

Parâmetros a serem apresentados na análise físico-química (conforme determina o Departamento de Recursos Hídricos do RS - DRH, de acordo com o *Standart Methods for the Examination of Water and Wastewater*):

- Dureza Total
- Condutividade Elétrica
- Alcalinidade Total
- pH
- Turbidez
- Cor
- Sólidos Totais Dissolvidos
- Cálcio
- Magnésio

- Ferro Total
- Manganês Total
- Cloreto
- Sulfato
- Nitratos
- Flúor
- Cromo
- Chumbo
- Zinco
- Cobre
- Arsênio
- Alumínio
- Cádmio
- Sódio
- Potássio
- Resíduos Secos □□Temperatura □□Nitrogênio Total.

Parâmetros a serem apresentados na análise bacteriológica:

- Coliformes Totais
- Coliformes Termotolerantes
- Contagem de Bactérias Heterotróficas (CBH)

Laje de Proteção, Cercamento e Tubo Protetor

Durante a execução dos serviços, deverão ser tomadas todas as precauções necessárias, a fim de evitar a entrada de águas e materiais contaminados no aquífero produtor.

Sendo assim, em torno do tubo de revestimento do poço deverá ser construída uma laje de concreto (traço 1:2:3), com formato quadrangular de 1,0 metro de lado (total 1 m²), com uma declividade de 2% em relação ao centro do poço para as bordas, oferecendo um ressalto periférico de 10 cm sobre a superfície do terreno. O tubo de revestimento deverá ficar saliente, no mínimo, 50 cm sobre a superfície da laje.

O cercamento será realizado numa dimensão mínima de 4 m², preferencialmente após a instalação definitiva do equipamento de bombeamento e bomba dosadora de cloro.

Tampa

Terminados os serviços, o poço deverá ser lacrado com chapa soldada, tampa rosqueada com cadeado ou válvula de segurança.

4.11 Relatório Técnico de Perfuração

O relatório técnico construtivo deverá ser entregue, ao final da construção e completção dos poços tubulares, em papel (três vias) e em forma digital (CD ou e-mail), de acordo com os requisitos da norma técnica NBR 12.244 da ABNT, para que a obra possa ser recebida pela Prefeitura de Vila Maria.

Deverão compor o relatório: amostras, boletins diários de perfuração, planilha do teste de vazão, cálculos a partir dos dados do teste de bombeamento, perfil litológico e construtivo, análise físico-química e bacteriológica e planilha de materiais utilizados na obra.

4.12 Legalização da Obra

A Contratada deverá providenciar a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da obra junto ao CREA, assinada por profissional legalmente habilitado.

O fornecimento da Anuência Prévia ficará a cargo da empresa contratada, sendo imprescindível sua emissão previamente ao início das obras.

A outorga d'água será providenciada pelo Município de Vila Maria, após a instalação definitiva do equipamento de bombeamento.

4.13 Obrigações Legais da Contratada

A Contratada assumirá toda a responsabilidade técnica e civil sobre a obra a ser executada.

A Contratada 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.

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

4.14 Garantia da Obra

A Contratada será responsável pela garantia dos materiais empregados e pelos serviços executados, conforme normas ABNT e/ou especificação técnica.

Quaisquer defeitos que porventura ocorrerem, excetuando-se danos causados pela Contratante, serão corrigidos às custas da Contratada.

Eventuais alterações na qualidade da água, produção de sedimentos ou retenção de equipamentos dentro do poço causada pela má construção, serão de responsabilidade da Contratada pelo período de um ano a partir da conclusão de toda a obra e do aceite do Município de Vila Maria, ficando a mesma, a Contratada, obrigada a reparar o dano, no prazo máximo de 30 dias, mediante notificação do Município de Vila Maria.

4.15 Medição dos Serviços e Materiais

As medições e o pagamento serão efetuados de acordo com o preço unitário de cada item, multiplicado pelo quantitativo efetivamente utilizado na obra, independentemente do quantitativo previsto no projeto executivo do poço.

Os mesmos deverão compor planilha de medição de serviços, contendo a previsão de projeto e os quantitativos efetivamente

realizados, bem como o valor a ser pago e o saldo remanescente, sendo que a mesma deverá ser elaborada e atestada pela fiscalização da obra.

4.16 Fiscalização da Obra

A fiscalização da obra será realizada pelo Vila Maria com auxílio da Responsável Técnica.

As medições serão acompanhadas e deverão respeitar o prazo contratual e o preço unitário de cada item, em conformidade com o especificado nas Planilhas de Composição do Custo Unitário.

A formação do custo final do poço só levará em consideração os diâmetros finais de execução do poço concluído, não sendo possível o pagamento de perfuração piloto em diâmetro menor + reabertura para o diâmetro final, por exemplo:

Poço com 200 metros perfurado em basalto, com os primeiros 12 m em 14" e o restante em 6". O somatório dos valores a serem pagos será o seguinte:

- 20 metros em 14"

- 180 metros em 6"

- **Caso se verifique a necessidade de revestimento, deve ser levado em consideração que o espaço de preenchimento do pré-filtro deve ser de no mínimo 6".**

- Totalizando: 200 metros perfurados.

O recebimento de cada poço tubular será de responsabilidade dos fiscais de obra designados pela administração do Município de Vila Maria e se dará em duas etapas: provisória e definitiva.

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; e

Definitiva: O recebimento considerado definitivo deverá ser feito pelo Contratante em um prazo mínimo de um mês, após constatadas condições adequadas para a montagem e operação do poço depois de executado o teste de bombeamento no poço e verificado que o mesmo não apresentou problemas de cunho construtivo.

4.17 Cronograma Físico-Financeiro

A Contratada deverá apresentar cronograma de execução da obra, com previsão de início e fim das seguintes atividades, sempre levando em consideração a data de entrega das obras em concordância com a Minuta do Contrato.

- Previsão de início e fim da obra;
- Preparação do canteiro de obras;
- Perfuração;
- Alargamento;
- Descida da coluna final;
- Desenvolvimento;
- Teste de bombeamento;
- Desinfecção;
- Instalação de selo sanitário, tampa protetora e cercamento; e
- Trabalhos de finalização da obra.

Para cada atividade a ser iniciada, a Contratada deverá avisar com antecedência a fiscalização.

Cada operação somente poderá ser iniciada em presença do fiscal ou com sua expressa concordância.

4.18 Poço Tubular Perdido

No caso da ocorrência da perda/trancamento de ferramental, ou no caso de dificuldades construtivas, ou por outro motivo qualquer, ou ainda que a Contratada tenha que paralisar ou abortar a perfuração deste poço, deverá a Contratada providenciar o preenchimento do poço com uma mistura composta de argamassa de argila e cimento às suas expensas.

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

4.19 Planilhas Orçamentárias

Com o objetivo de padronizar o recebimento das propostas, assim como garantir o seguimento da metodologia aplicada na concorrência, serão fornecidas planilhas em formato XLS (Microsoft Excel ou software similar) para serem utilizadas pelas empresas licitantes no envio das propostas.

As planilhas orçamentárias são apresentadas em anexo a este Termo de Referência.

Ressalta-se que os quantitativos são estimativas de projeto que poderão ser modificadas em decorrências da execução das atividades, sempre com ciência e autorização da fiscalização.

Da placa de identificação da obra

Deverá ser confeccionada, instalada e mantida, no mínimo, uma placa de identificação da obra, nos termos do decreto 56.218/2021.

4.20 BDI

BENEFÍCIO DE DESPESAS INDIRETAS - BDI		
ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL
AC	Administração central	3,00%
SG	Seguros e garantias	0,50%
R	Riscos	0,30%
DF	Despesas financeiras	0,375%
L	Lucro	6,05%
CP	PIS	3,65%
ISS	COFINS	2,00%
CPRB	Contribuição previdenciária	4,50%
	PERCENTUAL TOTAL	20,00%

O valor do BDI foi calculado com o emprego da seguinte fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

4.21 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.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA MARIA

VILA MARIA/RS

**RELATÓRIO DE LOCAÇÃO DE POÇO
TUBULAR**

Fevereiro de 2025

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 EMPREENDEDOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA MARIA

CNPJ: 92406115000107

R. IRMÃOS BUSATO, 450

CENTRO

VILA MARIA

1.2 EXECUÇÃO/ EQUIPE TÉCNICA

FERNANDA LUISA DA COSTA

ENGENHEIRA GEÓLOGA

CPF: 03106847069

CREA RS244033

2. INTRODUÇÃO

A locação de poços tubulares é uma etapa fundamental no planejamento de aproveitamento de recursos hídricos subterrâneos, sendo indispensável para garantir o abastecimento de água de forma sustentável e eficiente. Este processo envolve a análise criteriosa de diversos parâmetros, incluindo as condições geológicas locais e as demandas de uso. Com o intuito de abastecer 50 a 60 famílias, a Prefeitura Municipal de Vila Maria pretende implementar um poço tubular profundo.

3. OBJETIVO

O presente estudo objetiva definir a melhor localização para a perfuração de um poço tubular, visando otimizar a captação de água subterrânea. Ainda, o estudo busca assegurar que a locação proposta atenda às necessidades de abastecimento hídrico, sejam economicamente viável e minimizem impactos ambientais, em conformidade com as legislações vigentes e as boas práticas de gerenciamento de recursos hídricos.

4. JUSTIFICATIVA

O acesso à água potável é um direito fundamental e uma necessidade básica para a saúde, o bem-estar e o desenvolvimento humano. No entanto, muitas comunidades, especialmente em áreas remotas ou de difícil acesso, enfrentam sérias dificuldades para suprir essa necessidade, o que compromete sua qualidade de vida e limita seu desenvolvimento social e econômico.

A locação de poços tubulares para captação de água subterrânea apresenta-se como uma solução eficiente e sustentável para atender à demanda hídrica dessas populações. Além de representar uma fonte segura e de boa qualidade, o uso das águas subterrâneas reduz a dependência de fontes superficiais, que muitas vezes são escassas, contaminadas ou inviáveis devido à distância.

5. Metodologia

A metodologia avaliou inicialmente de maneira geral o local do poço e posteriormente algumas informações foram analisadas em escala de maior detalhe, levando em consideração a localização do poço.

5.1 Meio físico

Os aspectos do meio físico levantados foram a geologia regional, a hidrogeologia, a geomorfologia (relevo), os recursos hídricos e as estruturas geológicas, através de pesquisas bibliográficas sobre a região nas bases da Agência Nacional de Mineração (ANM), do Serviço Geológico do Brasil (CPRM), de universidades federais e outras entidades de pesquisa.

5.2 Análise dos poços da região

Tem por objetivo descrever os poços existentes na região conforme sua situação de bombeamento, profundidade e vazão, uma vez que esses parâmetros são bons indicadores da disponibilidade hídrica do aquífero principalmente quando correlacionados com as estruturas geológicas. Os dados são do Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS) e do Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul (SIOUT).

6. GEOLOGIA REGIONAL

A Província Ígnea do Paraná-Etendeka (PIPE) representa um evento magmático ocorrido no Cretáceo Inferior, o qual precedeu a fragmentação da porção sul do Supercontinente Gondwana e a abertura do oceano Atlântico Sul (Rossetti L. M. M. 2018). Curti D. K. (2011) afirma que a PIPE representa uns dos principais exemplos de vulcanismo associado à ruptura de placas litosféricas. No Brasil, a ocorrência desta província está associada ao Grupo Serra Geral. Os derrames basálticos da PIPE, designados no Brasil como Grupo Serra Geral, marcam o final da deposição sedimentar na Bacia do Paraná (Curti D.K 2011).

O Grupo Serra Geral é classificado de acordo com a morfologia dos seus derrames. O município de Vila Maria é representado pelas Formações Gramado e Caxias.

A Formação Gramado é composta por derrames maciços de basaltos e andesitos, com coloração variando entre cinza-escuro e marrom. As rochas apresentam textura fina a afanítica, sendo ocasionalmente microporfiríticas, com matriz vítrea a afanítica. São comuns zonas vesiculares espessas e abundantes, frequentemente preenchidas por minerais secundários como zeolitas, carbonatos, apofilita e saponita.

Por sua vez, a Formação Caxias é composta por riolitos e riodacitos de coloração mesocrática, apresenta textura microporfirítica a glomeroporfirítica em matriz afanítica a vítrea. Possui disjunção tabular regular nos horizontes superiores, zonas vesiculares, estruturas de fluxo laminar, dobras de fluxo, autobrechas e horizontes vitrofíricos pretos (*pechstone*). Os derrames mostram disjunções sub-horizontais bem desenvolvidas, frequentemente formando dobras e domos de fluxo.

A localização do poço se encontra sobre a Formação Gramado (

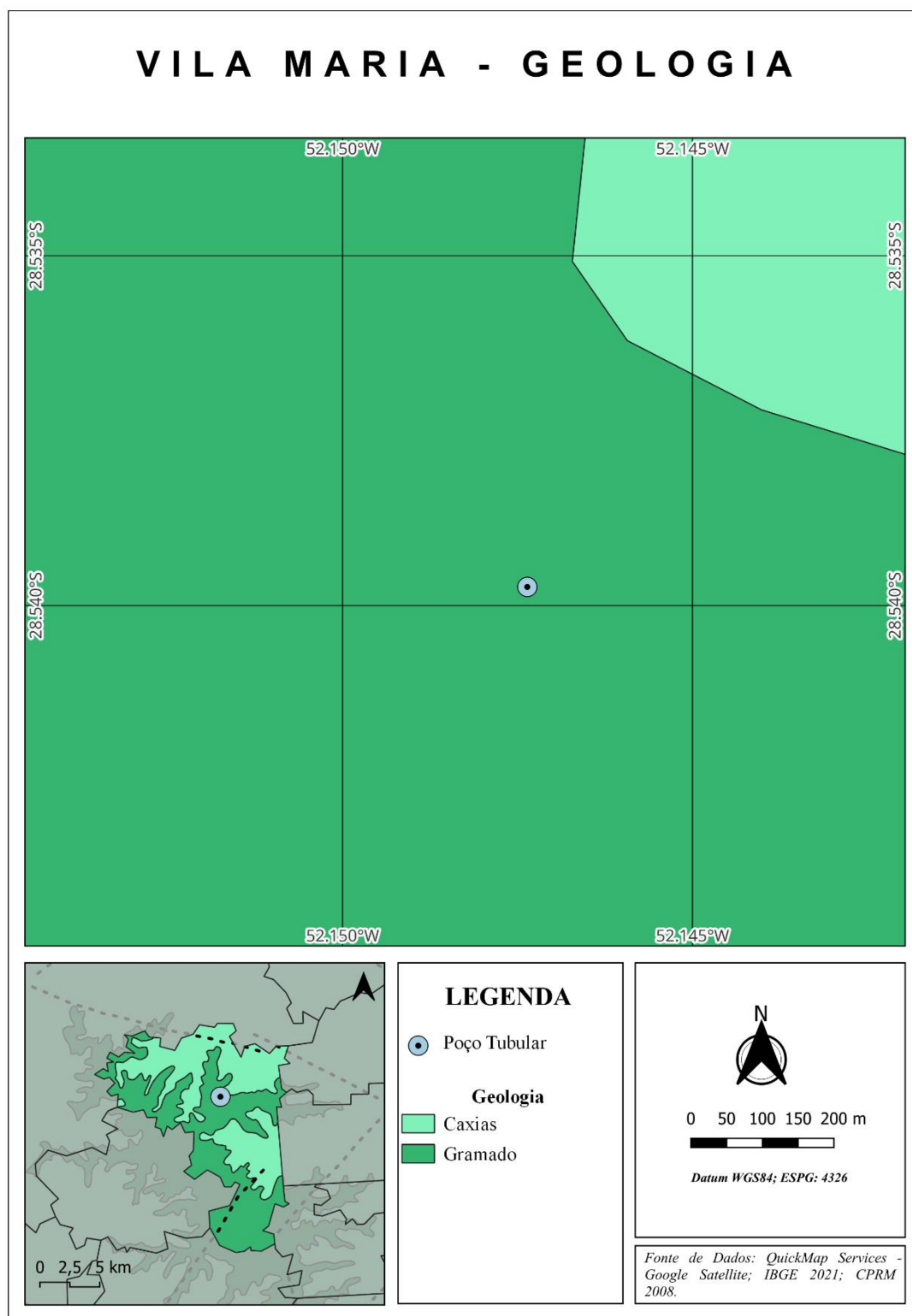


Figura 1).

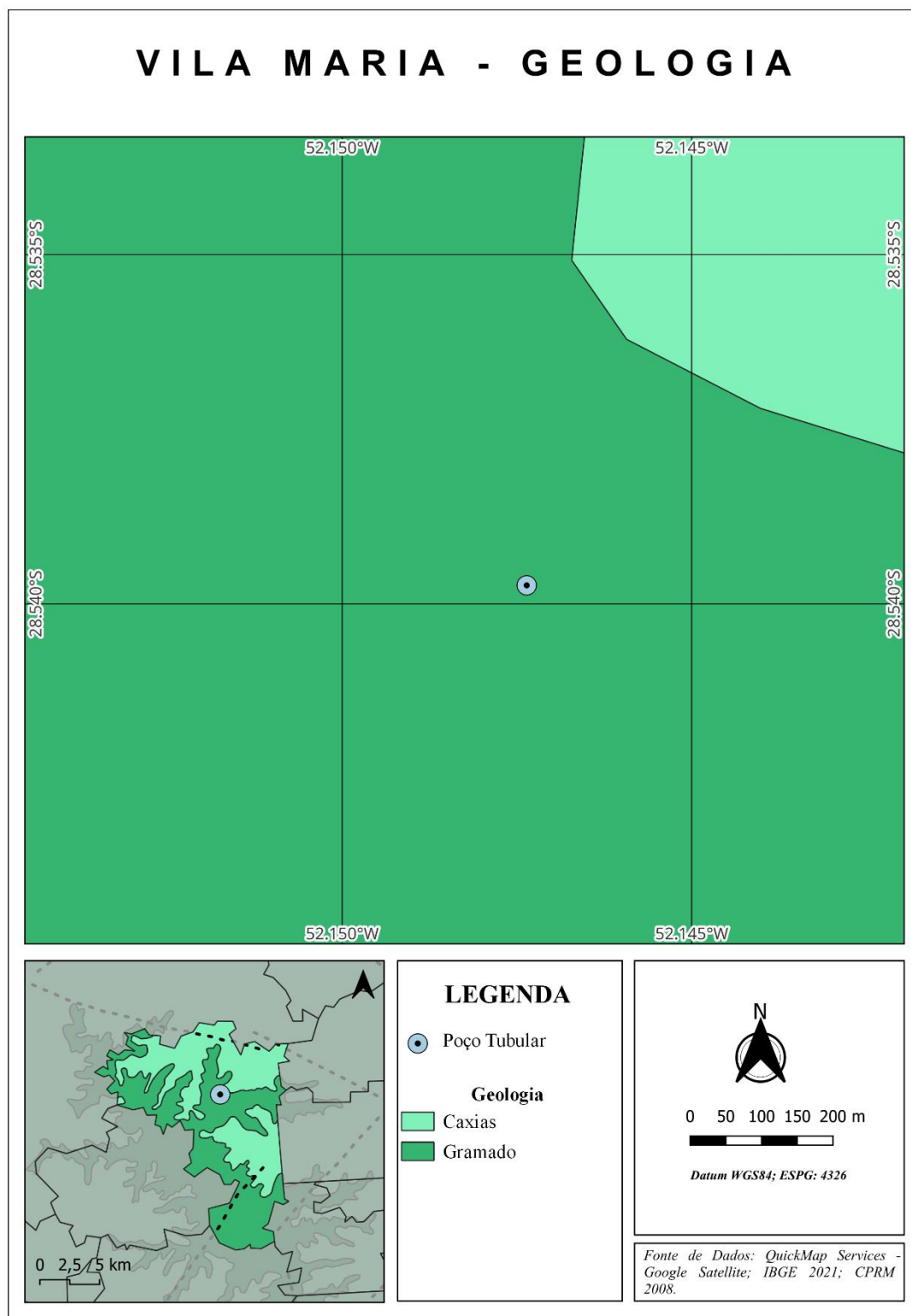


Figura 1: Mapa Geológico da área para locação de poço tubular na cidade de Vila Maria/RS,

7. GEOMORFOLOGIA REGIONAL

O relevo de Vila Maria está associado aos derrames vulcânicos do Grupo Serra Geral. A região faz parte do Planalto Meridional Brasileiro o qual é marcado pela presença de colinas, vales e morros, resultantes da ação erosiva sobre rochas basálticas.

A geomorfologia atua como fator indispensável para locação de poços. A partir de suas feições, é possível identificar áreas de recarga e descarga de aquífero assim como avaliar o potencial hidrológico de determinada região. Para a locação de poços, os lineamentos estruturais desempenham um papel importante, pois podem influenciar a qualidade e a viabilidade da perfuração. Os lineamentos estruturais referem-se a fraturas, falhas, dobras e outros elementos geológicos que afetam a estrutura da rocha e que podem direcionar o fluxo de água subterrânea.

Na possível área de locação e entorno foi possível identificar uma ampla gama de lineamentos (Figura 2).

VILA MARIA - GEOMORFOLOGIA

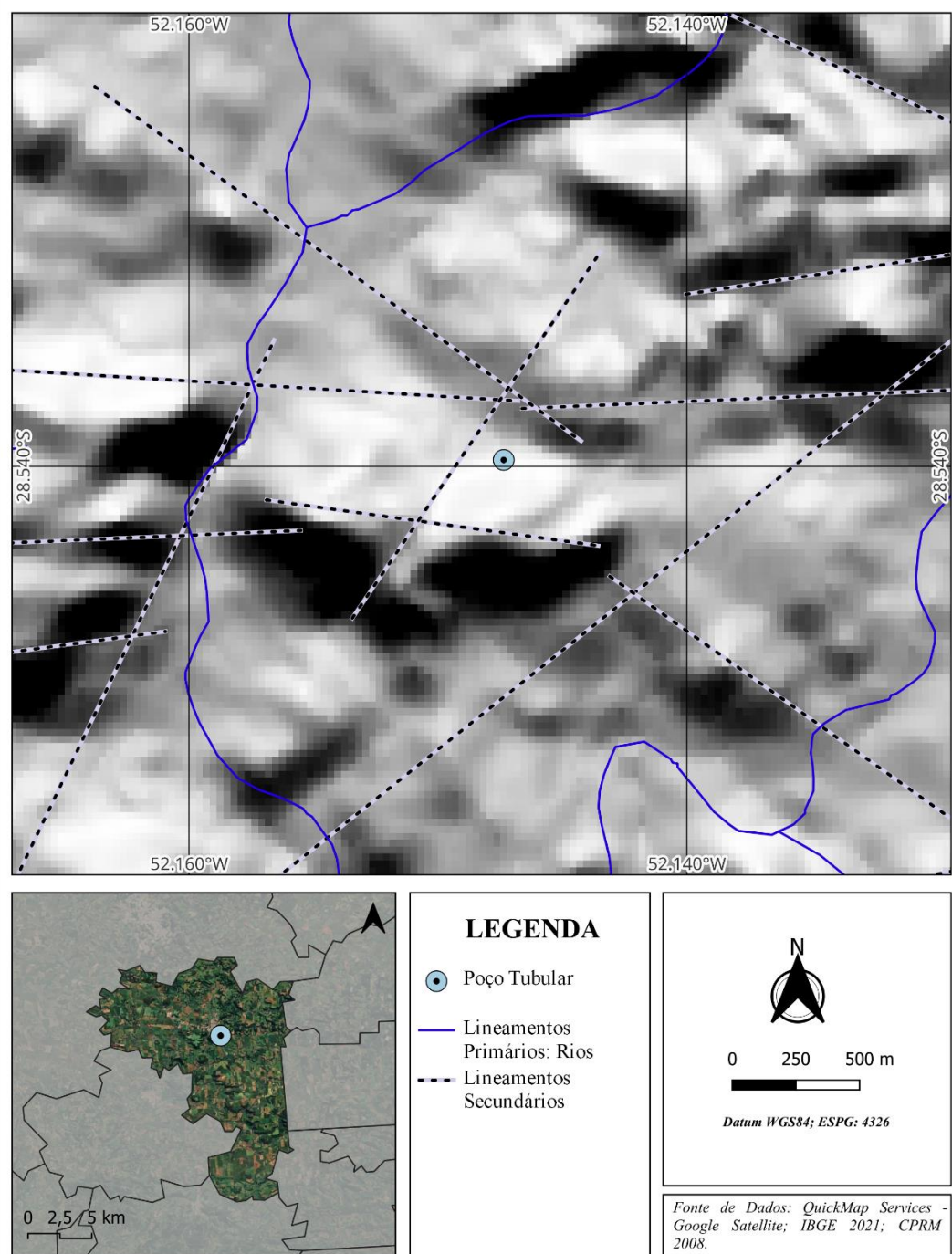


Figura 2: Lineamentos primários e secundários no possível ponto de locação do poço tubular.

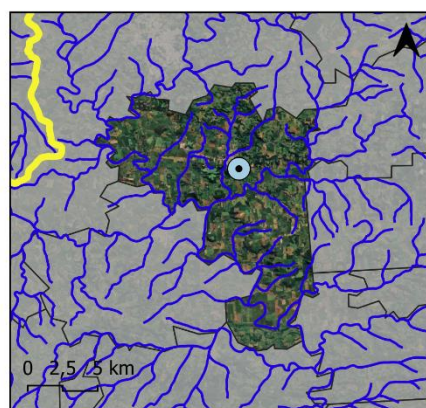
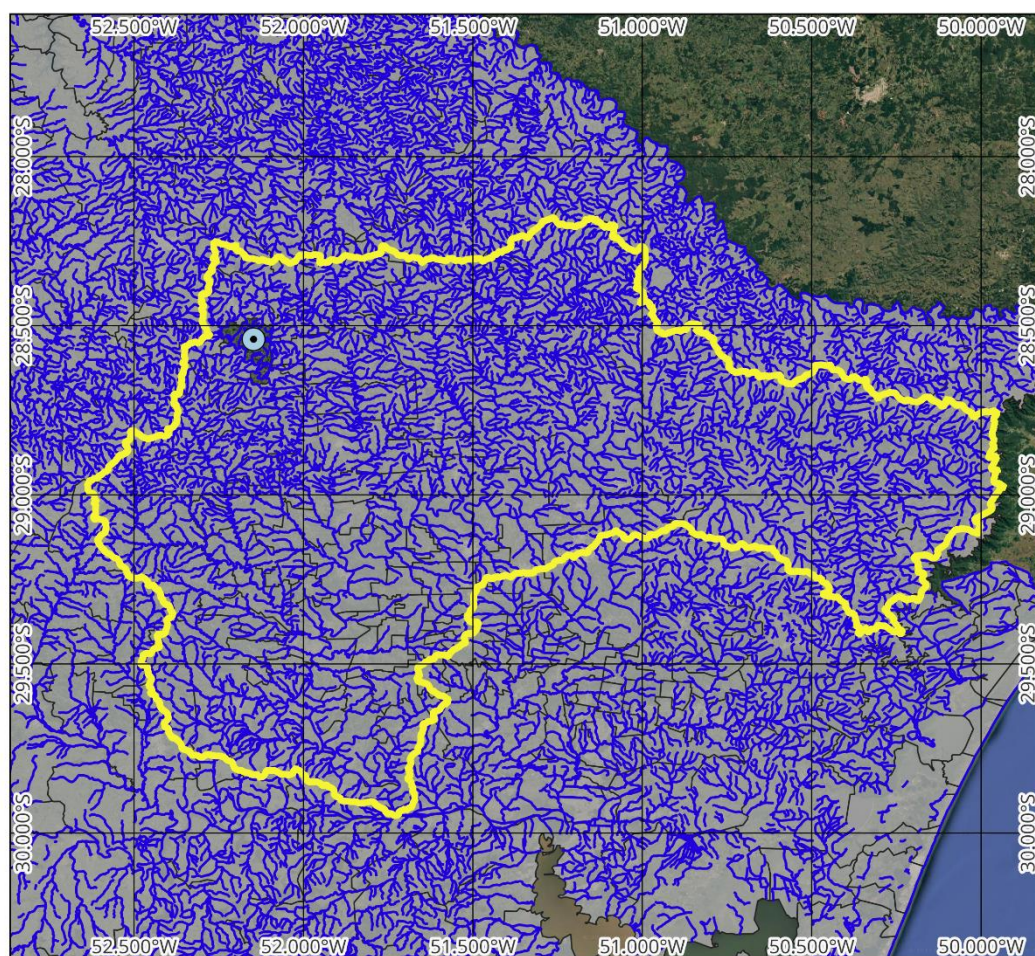
8. HIDROLOGIA REGIONAL

O município de Vila Maria apresenta um clima subtropical úmido e precipitação média anual que varia entre 1.800 mm e 2.100 mm, com chuvas bem distribuídas ao longo do ano. Por sua vez, Vila Maria está inserida na bacia hidrográfica do Rio Taquari-Antas, uma das principais bacias da região nordeste do estado (Figura 3). Esta bacia é caracterizada por um relevo montanhoso.

O rio principal nasce na Serra Gaúcha, com o nome de Rio das Antas, e recebe esse nome até a confluência com o Rio Carreiro. A partir desse ponto, passa a ser chamado de Rio Taquari, fluindo em direção ao Rio Jacuí.

Os arroios e rios geralmente seguem padrões dendríticos e estão encaixados em vales devido ao relevo ondulado a escarpado. Por sua vez, os rios apresentam regime predominantemente pluvial, com maior vazão nos períodos chuvosos, geralmente entre o final da primavera e o verão.

VILA MARIA - HIDROGEOLOGIA



LEGENDA

-  Poço Tubular
-  Recursos Hidricos
- Sub-bacias DRH**
-  Bacia dos Rios Taquari-Antas



0 25.000 50.000 m



Datum WGS84; ESPG: 4326

Fonte de Dados: QuickMap Services - Google Satellite; IBGE 2021; DRH; FEPAM.

Figura 3: Hidrografia regional: ênfase para a Bacia dos Rios Taquari-Antas..

9. HIDROGEOLOGIA

Hidrogeologicamente, Vila Maria insere-se no contexto do Sistema Aquífero Serra Geral (SASG). O SASG é caracterizado como aquífero fraturado, livre, anisotrópico. Apesar disso, o aquífero conta com poços de produções significativas, os quais atendem à demanda integral de inúmeros municípios.

No perímetro do município de Vila Maria, o SASG se apresenta como Sistema Aquífero Serra Geral II. O Sistema Aquífero Serra Geral II apresenta litologias que incluem, predominantemente, riolitos, riodacitos e, em menor proporção, basaltos fraturados. A capacidade específica é geralmente inferior a $0,5 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$, podendo ultrapassar $2 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$ em áreas mais fraturadas ou com arenitos na base (CPRM, 2005).

10.TIPO DE AQUÍFERO LOCAL

A área prevista para locação do poço se encontra sobre o Sistema Aquífero Serra Geral II (Figura 4).

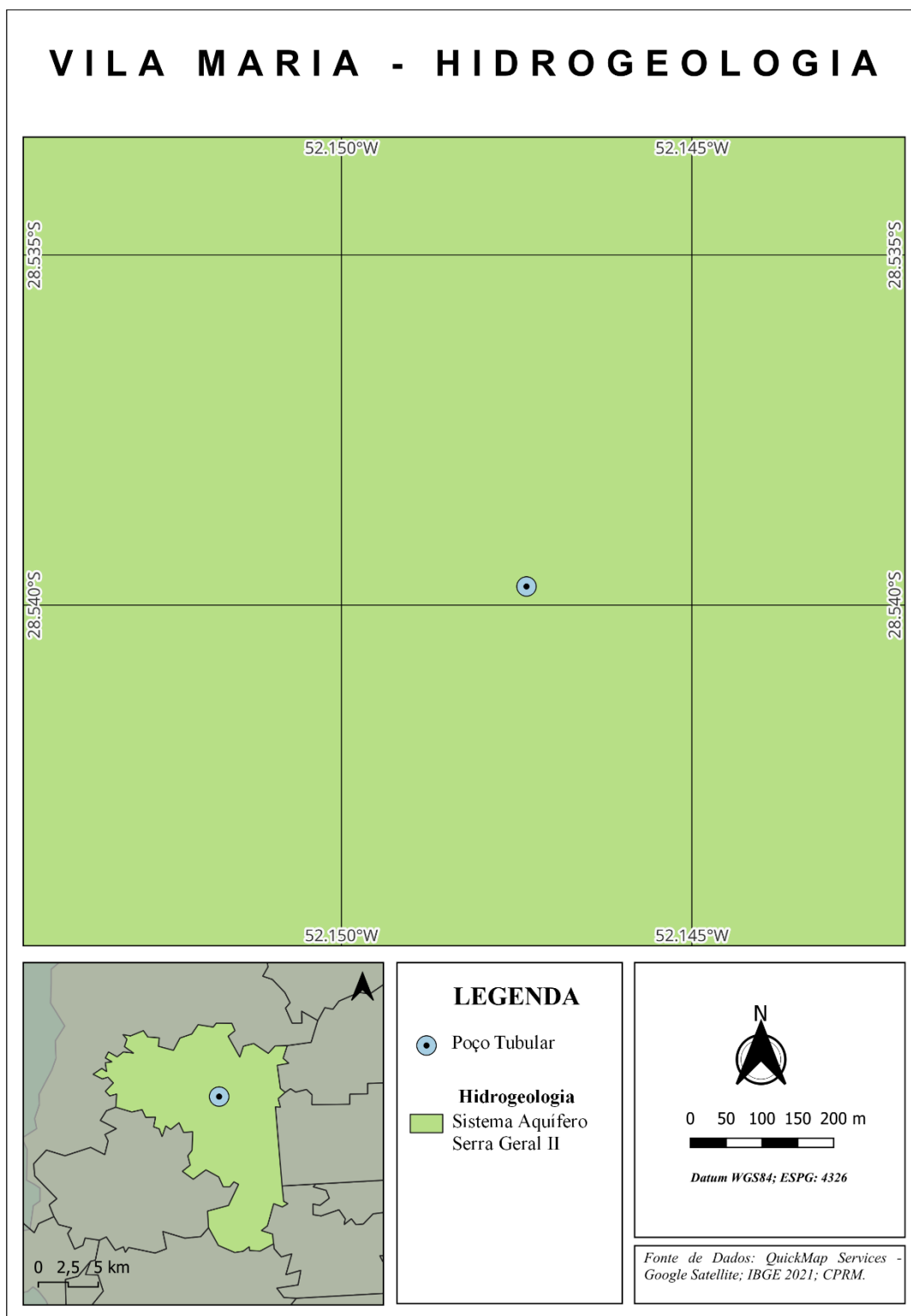


Figura 4: Tipo de aquífero encontrado na possível área de locação.

11.VIAS DE ACESSO

A Prefeitura Municipal de Vila Maria, localizada na Rua Irmãos Busato, nº 450, bairro Centro, foi considerada como ponto de partida para o acesso ao local de perfuração.

Para chegar ao poço a ser perfurado a partir da Prefeitura Municipal de Vila Maria, segue-se na direção sul na Rua Irmãos Busato. Em 78m, vira-se à esquerda na Rua Dr. Montauri e segue-se por 120m. Vira-se esquerda na primeira rua transversal para a Avenida Farroupilha (RS-324) e segue-se por esta avenida por 700m. Em 700m, vira-se à direita por 72m, chegando ao local escolhido para a locação do poço (Figura 5).



Figura 5: Trajeto da Prefeitura Municipal de Vila Maria até a área de locação do poço tubular.

12.POÇOS DA REGIÃO

Através do Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul (SIOUT) e do Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS) foi possível acessar os processos de outorga do uso da água subterrânea da região. Levando em consideração que os poços são em locais próximos optou-se pela identificação de cada um e analisar os dados do entorno. Em um raio de 2km, foram identificados 12 poços tubulares cadastrado no sistema SIOUT e 12 cadastrados no SIAGAS.

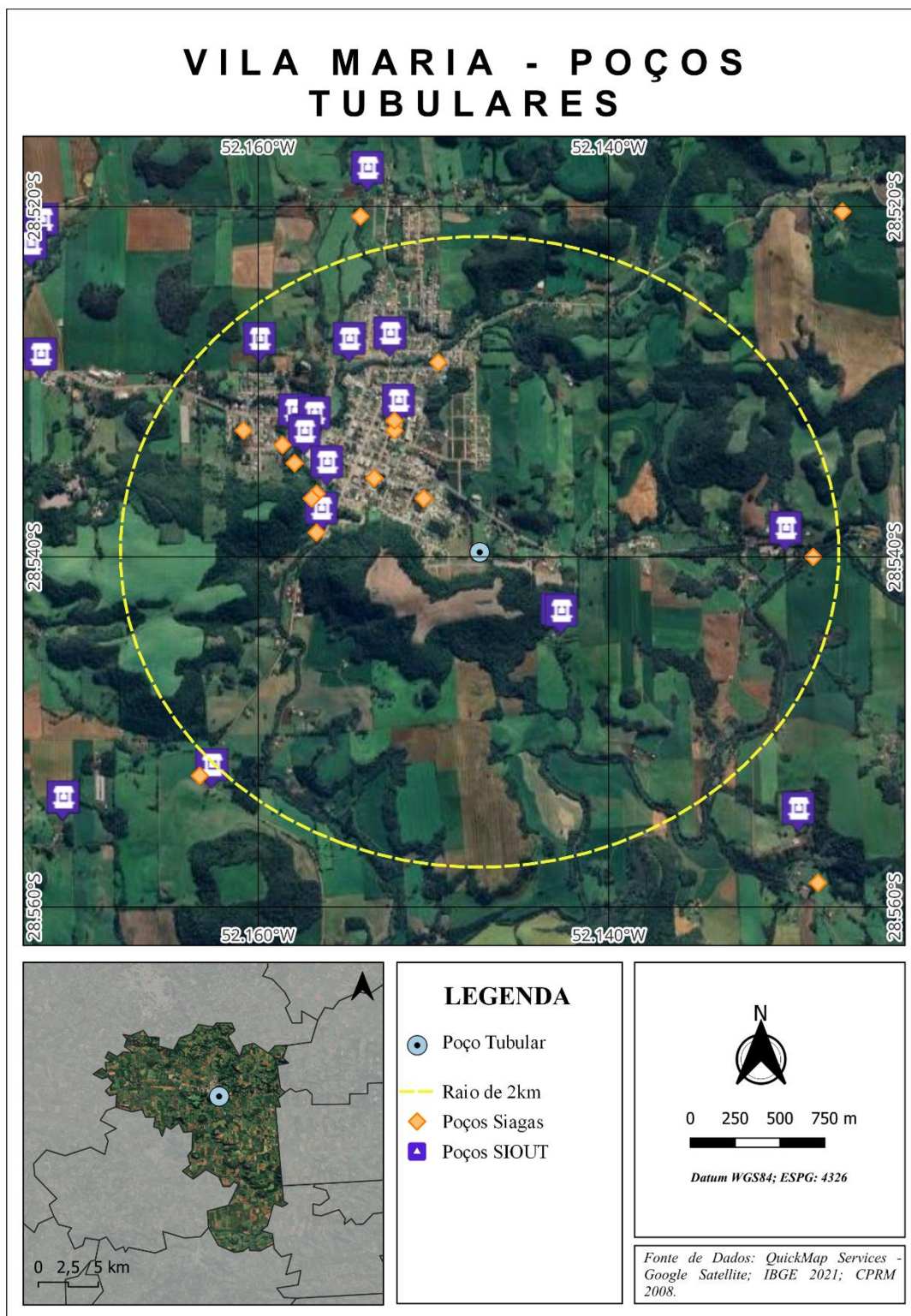


Figura 6: Poços identificados através do SIOUT e SIAGAS em raio de 2km.

As características dos processos do entorno da possível área de locação podem ser visualizadas abaixo (Tabela 1 e Tabela 2).

Tabela 1: Dados de poços tubulares próximos obtidos através do SIOUT/RS.

Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul (SIOUT)				
Número de Cadastro	Usuário da Água	Situação	Vazão Estimada	Profundidade
2021/016.515	Município de Vila Maria	Autorização Prévia Concedida	1 m³/h	Não Informado
2020/025.846	Município de Vila Maria	Cadastro Concluído	10 m³/h	120,00m
2024/016.549	Município de Vila Maria	Cadastro Concluído	10 m³/h	Não Informado
2020/025.778	Município de Vila Maria	Cadastro Concluído	6 m³/h	31,00m
2021/020.062	Frigosul - Frigorífico Sul LTDA	Outorga Concedida	25 m³/h	Não Informado
2021/020.157	Frigosul - Frigorífico Sul LTDA	Outorga Concedida	24 m³/h	Não Informado
2020/025.843	Município de Vila Maria	Cadastro Concluído	20 m³/h	48,00m
2020/025.810	Município de Vila Maria	Cadastro Concluído	20 m³/h	70,00m
2020/025.813	Município de Vila Maria	Cadastro Concluído	8 m³/h	84,00m
2023/027.115	Onofre Gazola	Cadastro Aguardando análise	4 m³/h	Não Informado
2018/019.368	Onofre Gazola	Cadastro Concluído	0,275 m³/h	47,00m
2023/015.878	Município de Vila Maria	Cadastro Concluído	12 m³/h	Não Informado

Tabela 2: Dados de poços tubulares próximos obtidos através do SIAGAS.

Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS)			
Número de Cadastro	Usuário da Água	Vazão Após Estabilização	Profundidade
4300015106	Adelino Pedro Vanini	7m³/h	31,00m
4300015104	Prefeitura Municipal De Vila Maria	33m³/h	48,00m
4300030217	Não Informado	7,32m³/h	83,00m
4300015103	Prefeitura Municipal De Vila Maria	20,57m³/h	70,00m
4300023043	Prefeitura Municipal De Vila Maria	66,66m³/h	48,70m
4300015102	Prefeitura Municipal De Vila Maria	Não Informado	84,00m
4300015105	Prefeitura Municipal De Vila Maria	3,40m³/h	76,00m
4300015101	Prefeitura Municipal De Vila Maria	Não Informado	50,00m
4300015100	Prefeitura Municipal De Vila Maria	1,70m³/h	75,00m
4300030214	Não Informado	13,51m³/h	90,00m
4300015107	Prefeitura Municipal De Vila Maria	Não Informado	48,00m

4300015135	Comunidade Santo Inacio	12,40m³/h	30,00m
------------	----------------------------	-----------	--------

13. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

A seguir algumas fotos do local a ser realizada perfuração do poço tubular profundo.



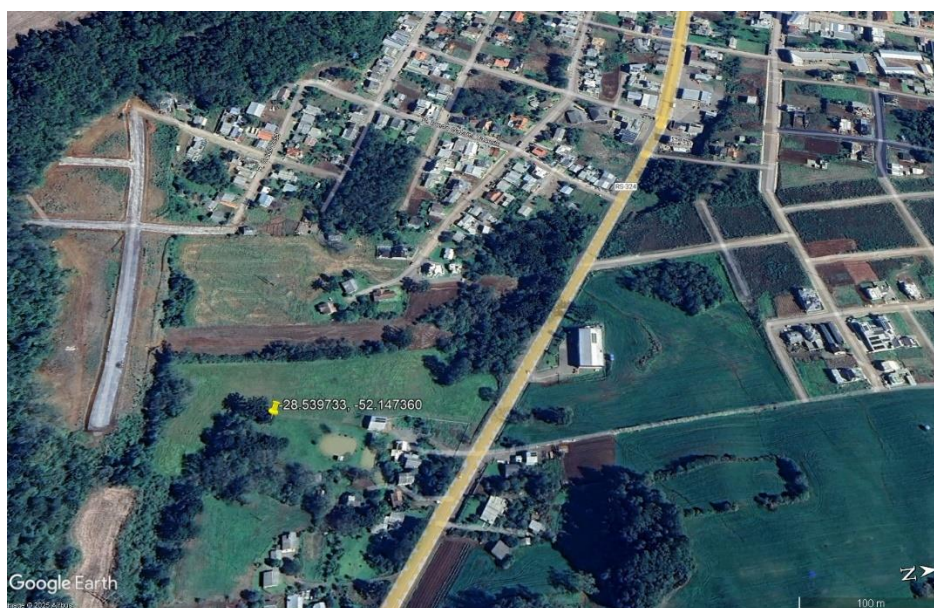
14.PARECER TÉCNICO

Os sistemas Aquíferos Serra Geral I e II são conhecidos por terem disponibilidade hídrica baixa a alta (MACHADO, 2005). Esta variabilidade ocorre, pois, o meio fraturado é anisotrópico, ou seja, a água não ocorre de maneira homogênea em todas as direções, sendo condicionada principalmente por: *i)* fraturas e zonas de fraturas e *ii)* estruturas

primárias das rochas como vesículas, amígdalas e disjunções colunares que formam canais interconectados.

A locação do poço no local indicado possui as seguintes condições:

- i) Está próximo de estruturas geológicas, denotando forte controle estrutural para a presença de água na localidade;
- ii) Os poços cadastrados em funcionamento têm profundidade entre 70 e 120 metros para altitudes semelhantes;
- iii) O relevo ondulado garante boas taxas de recarga do aquífero, o que contribui para a disponibilidade hídrica no poço ao longo do tempo;
- iv) O local é abastecido por rede bifásica de energia;
- v) **Sugere-se a perfuração do poço na Av. Farroupilha, saída para a cidade de Casca, na propriedade de Adroaldo Seben, na seguinte coordenada: -28.539733°, -52.147360°;**



Este parecer técnico encontrou condições favoráveis à presença de água no aquífero, porém vale ressaltar que a geologia se trata de uma ciência que possui diversos fatores que podem alterar os resultados.

Responsável Técnico:

Fernanda L. da Costa

Eng. Geóloga Fernanda Luísa da Costa

CPF: 031.068.470-69

CREA RS244033



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

Contratado

Carteira: RS244033 **Profissional:** FERNANDA LUÍSA DA COSTA **E-mail:** feluisadacosta@gmail.com
RNP: 2219342263 **Título:** Engenheira Geóloga
Empresa: MB GEOLOGIA LTDA - ME **Nr.Reg.:** 222450

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA MARIA **E-mail:**
Endereço: RUA IRMÃOS BUZATO 450 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 92406115000107
Cidade: VILA MARIA **Bairro:** CENTRO **CEP:** 99155000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA MARIA **CPF/CNPJ:** 92406115000107
Endereço da Obra/Serviço: Avenida FARROUPILHA **CEP:** 99155000 **UF:** RS
Cidade: VILA MARIA **Bairro:** -28.539733, -52.147360 **CEP:** 99155000 **UF:** RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(R\$):** 4.900,00 **Honorários(R\$):** 3.000,00
Data Início: 27/01/2025 **Prev.Fim:** 27/06/2025 **Ent.Classe:** APSG

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Locação	Hidrogeologia - Poço Tubular	1,00	UN
Caracterização	Hidrogeologia	1,00	UN
Projeto	Hidrogeologia – Perfil Geológico	1,00	UN
Projeto	Hidrogeologia – Perfil Construtivo	1,00	UN
Elaboração de Relatório	Hidrogeologia – Locação de Poço	1,00	UN
Elaboração	TERMO DE REFERENCIA	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 20/02/2025

	Declaro serem verdadeiras as informações acima <i>Fernanda L. da Costa</i> FERNANDA LUÍSA DA COSTA	De acordo PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA MARIA
Local e Data	Profissional	Contratante

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

CRONOGRAMA				
1 - CRONOGRAMA DE PERFURAÇÃO				
Item	Especificação	Mês 1	Mês 2	Mês 3
1	Transporte dos Equipamentos(Dois Caminhões e um Carro)	x		
2	Montagem dos Equipamentos no Canteiro de Obra	x		
3	Reabertura em 14" Até a Rocha	x		
4	Perfuração com diâmetro de 6.1/8" de 0 a 100 metros	x		
5	Perfuração com diâmetro de 6.1/8" de 100 a 200 metros	x		
6	Tubo para Revestimento Geomecânico 6"1/2 STANDART	x		
7	Tubo para Revestimento Galvanizado 6"1/2	x		
8	Luva Galvanizada 6" 1/2 ou Solda em Tubos	x		
9	Relatório Técnico de entrega		x	x
10	Limpeza e Desinfecção do Poço com Espungel	x		
11	Flange - Tampa de poço 6"1/2	x		
12	Anotação de Responsabilidade Técnica	x		
13	Autorização Prévia para Perfuração	x		
14	Placa da Obra	x		
15	Tubo de monitoramento		x	
16	Cercamento 2*2*1		x	
17	Teste de Vazão 24 horas		x	
18	Análise de Água - Fisio-química		x	x
19	Análise de Água - Química Bacteriológica		x	x

**PREFEITURA DE VILA MARIA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

1 - ORÇAMENTO DE PERFURAÇÃO					
Item	Especificação	Quant.	Unid.	Unitário	Total
1 - PERFURAÇÃO					
1	Transporte dos Equipamentos(Dois Caminhões e um Carro)	1	Unid.	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00
2	Montagem dos Equipamentos no Canteiro de Obra	1	Unid.	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00
3	Reabertura em 14" Até a Rocha	20	M	R\$ 150,00	R\$ 3.000,00
4	Perfuração com diâmetro de 6.1/8" de 0 a 100 metros	100	M	R\$ 120,00	R\$ 12.000,00
5	Perfuração com diâmetro de 6.1/8" de 100 a 200 metros	100	M	R\$ 130,00	R\$ 13.000,00
6	Tubo para Revestimento Geomecânico 6"1/2 STANDART	20	M	R\$ 480,00	R\$ 9.600,00
7	Tubo para Revestimento Galvanizado 6"1/2	0	M	R\$ 980,00	R\$ -
8	Luva Galvanizada 6" 1/2 ou Solda em Tubos	0	M	R\$ 250,00	R\$ -
9	Relatório Técnico de entrega	1	Unid.	R\$ 500,00	R\$ 500,00
10	Limpeza e Desinfecção do Poço com Espungel	1	Unid.	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
11	Flange - Tampa de poço 6"1/2	1	Unid.	R\$ 250,00	R\$ 250,00
12	Anotação de Responsabilidade Técnica	1	Unid.	R\$ 500,00	R\$ 500,00
13	Autorização Prévia para Perfuração	1	Unid.	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
14	Tubo de monitoramaento	184	m	9,85	R\$ 1.812,40
15	Cercamento 2*2*1	1	unid.	2.500,00	R\$ 2.500,00
16	Teste de Vazão 24 horas	1	Unid.	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
17	Análise de Água - Fisio-química	1	Unid.	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
18	Análise de Água - Química Bacteriológica	1	Unid.	R\$ 750,00	R\$ 750,00
TOTAL DA PERFURAÇÃO					R\$ 54.512,40
TOTAL GERAL					R\$ 54.512,40

Responsável Técnico:

Fernanda L. da Costa

Eng. Geóloga Fernanda Luísa da Costa
CPF: 031.068.470-69
CREA RS244033



ANEXO II

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

O julgamento da habilitação se processará na forma prevista no item 11 deste Edital, mediante o exame dos documentos a seguir relacionados, os quais dizem respeito à:

- 1 – Documentação relativa à habilitação jurídica;
- 2 – Documentação relativa à habilitação econômico-financeira;
- 3 – Documentação relativa à habilitação fiscal;
- 4 – Documentação relativa à habilitação social e trabalhista;
- 5 – Documentação relativa à qualificação técnica.

Se os Certificados, Declarações, Registros e Certidões não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, os referidos documentos deverão ter sido emitidos há, no máximo, 90 (noventa) dias, contados até a data da realização da licitação.

1 – HABILITAÇÃO JURÍDICA

1 – Para fins de habilitação jurídica as licitantes deverão apresentar os seguintes documentos:

1.1 – Registro comercial, no caso de empresário individual;

1.2 – Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, com chancela digital na forma eletrônica ou tradicional, em se tratando de sociedades empresárias, acompanhado dos documentos de designação de seus administradores, caso designados em ato separado;

1.3 – Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade simples, acompanhada da prova da composição da diretoria em exercício.

1.3.1 – A sociedade simples que não adotar um dos tipos societários regulados no Código Civil deverá mencionar no respectivo ato constitutivo as pessoas naturais incumbidas de sua administração, exceto se assumir a forma de sociedade cooperativa.

1.4 – A prova da investidura dos administradores da sociedade limitada eventualmente designados em ato separado do Contrato Social, mediante termo de posse no livro de atas da Administração e averbação no registro competente.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA MARIA

4

1.5 – 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.

1.6 – Na hipótese de existir alteração nos documentos citados acima posteriormente à constituição da sociedade, os referidos documentos deverão ser apresentados de forma consolidada, contendo todas as cláusulas em vigor.

1.7 – **Declaração** formal de que atende às disposições do art. 9º, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

1.8 - **Declaração** da licitante indicando contatos e endereços eletrônicos para recebimento de eventuais contatos necessários, inclusive notificações administrativas, imposição de penalidade e outros, declarando se comprometer com o acompanhamento diário dos endereços eletrônicos, providenciando a confirmação de recebimento, devidamente assinada pelo(s) representante(s) legal(is).

2 – HABILITAÇÃO ECONÔMICO–FINANCEIRA

2.1 – Para fins de habilitação econômico-financeira as licitantes deverão apresentar os seguintes documentos:

2.1.1 – Certidões negativas de falência, recuperação judicial e extrajudicial, ou de insolvência civil expedidas pelo Distribuidor da sede da licitante, expedida a no máximo 90 dias.

2.1.2 – DECLARAÇÃO de que a proposta econômica da empresa compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, conforme modelo Anexo II.

3 – HABILITAÇÃO FISCAL

3 – Para fins de habilitação fiscal as licitantes deverão apresentar os seguintes documentos:

3.1 – Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ.

3.2 – Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente à atividade empresarial objeto desta licitação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA MARIA

5

3.3 – A prova de regularidade com a Fazenda Federal será efetuada por meio da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais, inclusive contribuições sociais, e à Dívida Ativa da União, ou Certidão Conjunta Positiva com efeito negativo, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN;

3.4 – A prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio da licitante;

3.5 – A prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio da licitante;

3.6 – Prova de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – CRF– FGTS.

4 – DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO SOCIAL E TRABALHISTA

4.1 – Para fins de habilitação social e trabalhista as licitantes deverão apresentar os seguintes documentos:

4.1.1 – **Declaração** firmada pela licitante, na forma do Anexo deste edital, de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que não emprega menor de dezesseis anos, salvo maiores de quatorze anos na condição de aprendiz, sob as penas da lei.

4.1.2 – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – **CNDT** ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com efeito negativo.

4.1.3 – Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no Art. 93 da Lei nº 8.213/1991 e em outras normas, conforme modelo anexo VIII. Esta declaração deverá ser adaptada caso a empresa se submeta ao regramento contido no Art. 93 da Lei nº 8.213/1991 ou não, conforme opções constantes no modelo.

5 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1 – Para fins de habilitação de qualificação técnica as licitantes deverão apresentar os seguintes documentos:

5.1.1 – **Declaração**, de que recebeu todos e documentos necessários para participar da licitação e de que tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação.

5.1.2 – Capacidade técnica operacional ou empresarial:

5.1.2.1 – Registro ou Inscrição do licitante no Conselho Regional de Classe (CREA / CAU).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA MARIA

6

5.1.2.2 Comprovação de que o licitante executou/prestou, sem restrição, serviço/obra de características semelhantes ao desta licitação, considerando-se as parcelas de maior relevância e quantitativos mínimos definidos neste edital. A comprovação será feita por meio de apresentação de no mínimo 1 (um) Atestado acompanhado da Certidão de Acervo Técnico, certificado pelo CREA/CAU, devidamente assinado e carimbado pelo órgão ou entidade pública ou privada declarante.

5.1.7 – Capacidade técnica profissional:

5.1.7.1 – Registro ou Inscrição do responsável técnico indicado no Conselho Regional de Classe – CREA/CAU da região da sede da empresa.

5.1.7.2 – Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente profissional devidamente reconhecido pelo CREA/CAU, de nível superior, e que seja detentor de no mínimo 1 (uma) Certidão de Acervo Técnico por execução de serviços/obras de características semelhantes aos indicados neste edital, considerando-se as parcelas de maior relevância aqualas também definidas por este edital.

5.1.7.3 – O responsável técnico indicado poderá ocupar a posição de diretor, sócio ou integrar o quadro permanente do licitante na condição de empregado ou de prestador de serviços, devendo ser comprovada sua vinculação com o licitante, até a data da apresentação dos documentos de habilitação, por meio de carteira de trabalho e previdência social (CTPS), contrato de prestação de serviços, ficha de registro de empregado ou contrato social, conforme o caso.

5.1.7.4 – O contrato de prestação de serviços que se refira à obrigação futura do profissional em responder tecnicamente pelo licitante deverá especificar sua vinculação à execução integral da obra objeto desta licitação.

5.1.7.5 – No caso de dois ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico todas serão inabilitadas.

5.1.9 – Prova, feita por intermédio da apresentação, em original, do ATESTADO DE VISITA fornecido e assinado pelo servidor do órgão fiscalizador, ou declaração da licitante, na forma do Anexo deste edital, de que o seu Responsável Técnico ou outro profissional de qualificação correlata visitou o local da entrega dos bens, na data da efetiva visita e tomou conhecimento das condições para execução do objeto desta licitação, quando for o caso. **O ATESTADO DE VISITA pode ser substituído por declaração em que o licitante ateste que conhece o local e as condições de realização do objeto do contrato, conforme o § 2º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021.**