ANEXO I

PROJETO BÁSICO

Município de Monte Belo do Sul/RS
Secretaria Municipal de Obras e Viação
Vinculação: Estudo Técnico Preliminar nº 119/2026 – Convênio FPE nº 1730/2023
Objeto: **Contratação de empresa especializada para perfuração/construção de 01 (um) poço tubular profundo em meio fraturado, com fornecimento e instalação de motobomba submersa e acessórios, teste de vazão, análises da água, regularização perante o SIOUT/RS e demais serviços necessários à conclusão do objeto, conforme o Convênio FPE nº 1730/2023 e o Manual Operativo do Programa Avançar – Poços na Agricultura.**

1. OBJETO

1.1. O presente Projeto Básico tem por objeto a contratação de empresa especializada para executar a perfuração/construção de 01 (um) poço tubular profundo em meio fraturado, incluindo mobilização, perfuração, revestimento, selamento e proteção sanitária, desenvolvimento e limpeza, fornecimento e instalação de motobomba submersa e acessórios, teste de vazão, análise físico-química e microbiológica da água, documentação técnica, regularização perante o SIOUT/RS, cercamento, identificação do empreendimento e eventual tamponamento, quando tecnicamente necessário e formalmente autorizado.

1.2. O objeto corresponde à etapa de captação de água subterrânea financiada no âmbito do Convênio FPE nº 1730/2023. A execução das redes de adução, reservação e distribuição de água não integra esta contratação, constituindo obrigação municipal específica prevista no Convênio e no Plano de Trabalho.

2. FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. A contratação decorre do Documento de Formalização da Demanda nº 447/2026 e do Estudo Técnico Preliminar nº 119/2026, elaborados para viabilizar a implantação do sistema de captação de água subterrânea previsto no Convênio FPE nº 1730/2023, firmado entre o Município de Monte Belo do Sul e o Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação – SEAPI.

2.2. O Plano de Trabalho do Programa Avançar – Poços na Agricultura registra como finalidade ampliar a disponibilidade de água potável para comunidades rurais afetadas pela estiagem e amenizar os impactos da crise hídrica sobre as famílias e propriedades rurais. O público indicado no Plano de Trabalho é de aproximadamente 150 famílias, situadas na Linha Alcântara, na estrada/comunidade São Pedro e na Comunidade Fernandes Lima.

2.3. A solução foi definida no ETP como tecnicamente viável, tendo em vista a existência de empresas especializadas no mercado, a necessidade de equipamentos específicos de perfuração e a conveniência de manter sob responsabilidade de uma única contratada as etapas de perfuração, revestimento, instalação, testes e regularização.

2.4. Para fins de planejamento, o objeto é tratado como serviço comum de engenharia, por possuir padrões de desempenho e qualidade passíveis de definição objetiva mediante as especificações do Manual Operativo, das normas técnicas aplicáveis e deste Projeto Básico.

3. DOCUMENTOS E NORMAS APLICÁVEIS

3.1. A execução deverá observar, no que couber, os seguintes documentos e normas:

a) Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente as disposições aplicáveis à fase preparatória, obras e serviços de engenharia, qualificação técnica, execução, fiscalização e recebimento;

b) Decreto Municipal nº 008/2024, relativo ao Estudo Técnico Preliminar e à possibilidade de definição de obras e serviços comuns de engenharia por Projeto Básico;

c) Convênio FPE nº 1730/2023, Plano de Trabalho retificado e Manual Operativo do Programa Avançar – Poços na Agricultura;

d) ABNT NBR 12244, relativa à construção de poço tubular para captação de água subterrânea, em sua edição vigente;

e) ABNT NBR 12212, relativa ao projeto de poço tubular para captação de água subterrânea e aos ensaios aplicáveis, em sua edição vigente;

f) Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, Portaria nº 10/99 da Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul e padrões exigidos pelo SIOUT/DRHS/SEMA para regularização e uso da água;

g) Norma nº 8/2022-CEGM-CREA/RS, no que se refere à responsabilidade técnica aplicável;

h) normas de segurança e saúde no trabalho, normas ambientais e demais regras técnicas pertinentes à execução.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO

4.1. Características gerais

4.1.1. O Município de Monte Belo do Sul está enquadrado, para fins do Programa Avançar – Poços, em litologia/aquífero de natureza ígnea/fraturada. O poço deverá ser executado como poço tubular em meio fraturado, de acordo com o Manual Operativo.

4.1.2. A profundidade de referência é de até 150 m. A execução acima de 150 m somente poderá ocorrer mediante autorização prévia da fiscalização da SEAPI/DINFRA e regular formalização administrativa.

4.1.3. Antes do início da perfuração deverá estar disponível a Autorização Prévia expedida no âmbito do SIOUT/DRHS/SEMA.

4.2. Perfuração, revestimento e proteção sanitária

4.2.1. A perfuração deverá iniciar em diâmetro nominal de 12 polegadas até, no mínimo, 20 m de profundidade, prosseguindo em diâmetro nominal de 6 polegadas até a profundidade necessária, observado o limite de referência de 150 m.

4.2.2. Nos primeiros 01 a 05 m deverá ser utilizado tubo de ferro calandrado para escoramento do solo, de acordo com as condições efetivamente verificadas durante a execução.

4.2.3. Deverá ser instalada tubulação de revestimento geomecânico DN 6 polegadas, modelo STD, em extensão de até 20 m ou na metragem tecnicamente necessária à correta proteção do poço contra infiltrações superficiais.

4.2.4. No espaço anular da perfuração deverá ser executado selo sanitário mediante injeção de calda de cimento, até 20 m ou até a profundidade tecnicamente necessária à adequada vedação.

4.2.5. A contratada deverá registrar no boletim de perfuração as alterações de material ou rocha, entradas d'água, nível estático aproximado e demais ocorrências relevantes verificadas durante os trabalhos.

4.2.6. Após a perfuração deverá ser realizado o desenvolvimento e a limpeza preliminar do poço por período tecnicamente adequado, observada a referência mínima de 2 a 3 horas constante do Manual Operativo.

4.2.7. Na etapa de finalização deverá ser executada laje de proteção superficial com 1 m² de área e 10 cm de espessura, mantendo-se a tubulação de revestimento em altura mínima de 50 cm em relação ao solo, com tampa superficial adequada.

4.3. Teste de vazão e qualidade da água

4.3.1. Deverá ser realizado teste de vazão com duração de 24 horas, acrescido do período de recuperação, conforme as normas técnicas aplicáveis e o Manual Operativo.

4.3.2. A contratada deverá apresentar planilha do ensaio contendo, no mínimo, profundidade final, nível estático, nível dinâmico, vazão medida, rebaixamento e recuperação do nível d'água, observando-se a referência de recuperação prevista no Manual Operativo.

4.3.3. Após a conclusão e desenvolvimento do poço deverá ser realizada coleta e análise físico-química e microbiológica da água, com apresentação dos respectivos laudos, em conformidade com os padrões exigidos para regularização e uso da água.

4.4. Motobomba e acessórios

4.4.1. O conjunto de bombeamento deverá ser dimensionado a partir das características efetivamente verificadas no poço e dos resultados do teste de vazão. O Manual Operativo prevê motobomba submersa de potência mínima de 3 HP, podendo o dimensionamento situar-se entre 3 HP, 4 HP e 5,5 HP, conforme os relatórios técnicos, a demanda, a altura manométrica, as perdas de carga e a disponibilidade de energia.

4.4.2. A alimentação elétrica da motobomba poderá ser monofásica ou trifásica, conforme a disponibilidade da rede no local e o dimensionamento técnico.

4.4.3. O conjunto deverá contemplar os acessórios necessários ao funcionamento, incluindo tubulação de recalque compatível, flange/tampa do poço, conexões, cabo elétrico adequado, quadro de comando automático, tubulação auxiliar para medição de níveis e hidrômetro compatível com a vazão de produção.

4.4.4. Não será exigida marca específica de motobomba ou equipamento, admitindo-se qualquer produto que atenda integralmente às características técnicas e de desempenho definidas.

4.5. Cercamento, identificação e proteção do local

4.5.1. A área do poço deverá receber cercamento/proteção e identificação do empreendimento conforme o Manual Operativo e os desenhos complementares do Programa Avançar – Poços.

4.5.2. A placa de identificação deverá observar o padrão exigido pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul para o Programa, permanecendo visível durante o período previsto nas normas do Convênio.

4.6. Regularização e documentação final

4.6.1. A contratada deverá fornecer todos os documentos técnicos necessários à fiscalização, à regularização e à prestação de contas, especialmente boletim de perfuração/sondagem, perfil geológico-construtivo, planilha do teste de vazão, resultados das análises da água, relação de materiais utilizados, registros fotográficos e documentação de responsabilidade técnica.

4.6.2. O perfil geológico-construtivo deverá registrar, conforme aplicável, os níveis, entradas d'água, vazão e características construtivas do poço.

4.6.3. A contratada deverá prestar o suporte técnico e fornecer os documentos necessários aos procedimentos de cadastramento e outorga perante o SIOUT/RS, conforme o escopo definido na planilha orçamentária e no Convênio.

4.7. Hipótese de poço improdutivo

4.7.1. A contratada responde pela correta execução técnica dos serviços, não se estabelecendo garantia de existência de água subterrânea em determinada quantidade ou qualidade natural.

4.7.2. Caso o poço resulte improdutivo, a contratada deverá apresentar relatório técnico conclusivo com a profundidade atingida, serviços realizados e condições verificadas. O eventual tamponamento somente será executado mediante determinação da Administração, observadas as exigências do SIOUT/DRHS/SEMA e do Convênio.

5. QUADRO RESUMIDO DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS

5.1. Os quantitativos abaixo constituem referência de planejamento e medição, devendo prevalecer a execução efetivamente necessária e autorizada, dentro dos limites técnicos, orçamentários e conveniais.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade estimada
1	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos	serviço	1
2	Perfuração inicial em DN 12"	m	20 (mínimo)
3	Tubo de ferro calandrado para escoramento do solo	m	até 5
4	Revestimento geomecânico STD DN 6"	m	até 20 ou o necessário
5	Selo sanitário com calda de cimento	m	até 20 ou o necessário
6	Perfuração complementar em DN 6"	m	até completar 150 m

Item	Descrição	Unidade	Quantidade estimada
7	Desenvolvimento e limpeza preliminar do poço	serviço	1
8	Laje de proteção superficial e tampa/cap	conjunto	1
9	Teste de vazão de 24 h e recuperação	serviço	1
Item	**Descrição**	**Unidade**	**Quantidade estimada**
10	Análise físico-química e microbiológica da água	serviço	1
11	Motobomba submersa dimensionada conforme ensaio	un.	1
12	Tubulação, conexões, cabo e quadro de comando	conjunto	1
13	Tubulação auxiliar para medição de níveis	conjunto	1
14	Hidrômetro compatível com a vazão de produção	un.	1
15	ART, relatórios, perfil geológico-construtivo e documentação técnica	serviço	1
16	Regularização/cadastramento/outorga no SIOUT/RS, conforme escopo contratual	serviço	1
17	Cercamento/proteção e placa de identificação conforme Manual Operativo	conjunto	1
18	Tamponamento, se necessário e formalmente autorizado	serviço eventual	1

6. MODELO E REGIME DE EXECUÇÃO

6.1. Considerando que a profundidade efetiva, os quantitativos de revestimento e determinados componentes dependem das condições geológicas encontradas, a execução será estruturada sob o regime de empreitada por preço unitário, com medição das quantidades efetivamente executadas, nos termos do art. 46, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

6.2. A contratação será executada de forma integrada por uma única empresa, abrangendo as etapas descritas neste Projeto Básico, de modo a preservar a compatibilidade técnica e a unidade de responsabilidade.

6.3. Os serviços terão início após emissão da Ordem de Serviço e confirmação das autorizações administrativas necessárias.

6.4. A contratada deverá manter no local os equipamentos e recursos humanos adequados, comunicar imediatamente qualquer ocorrência que possa interferir na execução e submeter previamente à fiscalização qualquer necessidade de alteração de quantitativos ou solução técnica.

6.5. A execução acima da profundidade de referência, bem como qualquer serviço não previsto ou quantitativo excedente, dependerá de autorização prévia e regular formalização administrativa.

7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO CONTRATADO

7.1. A seleção será realizada mediante procedimento licitatório, em meio eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço global, observados os preços unitários máximos constantes da planilha orçamentária de referência e a modalidade definida no instrumento convocatório conforme o enquadramento jurídico do objeto.

7.2. A proposta deverá contemplar todos os custos diretos e indiretos necessários à execução, inclusive mão de obra, encargos, mobilização, desmobilização, equipamentos, combustíveis, materiais, transporte, ensaios, documentação técnica, seguros e demais despesas inerentes ao objeto.

7.3. O tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006 será observado no edital, sem afastar os requisitos técnicos indispensáveis à execução segura do objeto.

8. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1. A qualificação técnica deverá ser compatível e proporcional à natureza e à complexidade do objeto, em conformidade com o art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

8.2. Poderão ser exigidos:

a) registro ou inscrição da empresa no conselho profissional competente, quando legalmente exigível;

b) indicação de responsável técnico legalmente habilitado, com atribuição compatível com o objeto, observadas as exigências do Convênio quanto à atuação de geólogo ou engenheiro de minas;

c) comprovação de capacidade técnico-operacional por meio de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando execução anterior de perfuração/construção de poço tubular profundo ou serviço de características semelhantes;

d) comprovação de capacidade técnico-profissional do responsável técnico, por meio dos documentos admitidos pela legislação profissional e pela Lei nº 14.133/2021, referente a serviço de características semelhantes.

8.3. Não será exigida experiência anterior com profundidade exatamente idêntica à deste Projeto Básico, determinada marca de equipamento ou execução em localização geográfica específica, salvo justificativa técnica expressa.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. Constituem obrigações da contratada, além das previstas no edital e no contrato:

a) executar os serviços em conformidade com este Projeto Básico, o Manual Operativo, as normas técnicas e as determinações da fiscalização;

b) fornecer mão de obra, equipamentos, ferramentas, materiais e acessórios necessários ao objeto;

c) manter responsável técnico legalmente habilitado e providenciar a correspondente ART ou documento equivalente cabível;

d) adotar medidas de segurança do trabalho, isolamento, sinalização e proteção da área;

e) proteger o solo e as águas subterrâneas contra contaminações decorrentes da execução;

f) registrar diariamente as atividades de perfuração e fornecer boletins, relatórios e registros fotográficos exigidos;

g) substituir ou corrigir, sem ônus adicional, materiais, equipamentos ou serviços executados em desacordo com as especificações;

h) responder pelos danos causados à Administração ou a terceiros em decorrência da execução;

i) manter as condições de habilitação exigidas durante toda a execução contratual;

j) permitir livre acesso da fiscalização municipal e, quando solicitado, dos representantes da SEAPI, CAGE e órgãos de controle aos documentos e ao local dos serviços.

10. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

10.1. Compete ao Município:

a) disponibilizar o local aprovado para a execução e o acesso necessário às máquinas e equipamentos;

b) manter regularizadas as providências de sua responsabilidade referentes à área, à autorização prévia e à disponibilidade de energia elétrica;

c) emitir a Ordem de Serviço e designar gestor, fiscal e responsável técnico para acompanhamento do contrato;

d) acompanhar a execução, conferir os quantitativos e registrar as ocorrências relevantes;

e) fornecer à contratada os documentos e informações necessários aos procedimentos de regularização que estejam sob sua responsabilidade;

f) efetuar os pagamentos após a regular medição, liquidação e ateste dos serviços;

g) adotar as providências relativas às redes de adução, reservação e distribuição, que não integram esta contratação.

11. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

11.1. A medição será realizada com base nos serviços e quantitativos efetivamente executados e aceitos pela fiscalização, observadas as unidades constantes da planilha orçamentária.

11.2. Os serviços medidos em metros serão pagos conforme a extensão efetivamente executada e comprovada. Os serviços previstos por unidade ou conjunto serão medidos após sua conclusão, instalação, teste e aceite, conforme a natureza do item.

11.3. O teste de vazão somente será medido após a entrega da respectiva planilha e relatório; as análises da água, após a entrega dos laudos; e a documentação técnica e de regularização, após a entrega dos documentos correspondentes.

11.4. Não haverá pagamento antecipado de serviços não executados. Serviços ou quantitativos não previstos somente poderão ser remunerados quando previamente autorizados e formalmente incorporados ao ajuste, na forma da Lei nº 14.133/2021.

12. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

12.1. A execução será acompanhada e fiscalizada por servidor ou servidores formalmente designados, sem prejuízo da atuação do responsável técnico do Município e do acompanhamento exigido pelo Convênio.

12.2. A fiscalização deverá acompanhar, no mínimo, a mobilização, os diâmetros e profundidades perfurados, os revestimentos, o selamento sanitário, o desenvolvimento do poço, a instalação da motobomba e acessórios, o teste de vazão, as análises da água e a documentação de regularização.

12.3. Deverão integrar os registros da fiscalização os boletins diários, perfil geológico-construtivo, planilhas de ensaio, fotografias das etapas relevantes, documentação dos equipamentos e demais elementos exigidos pelo Convênio e pelo Manual Operativo.

12.4. As informações e fotografias necessárias ao acompanhamento do Convênio deverão ser mantidas organizadas para registro no Sistema de Monitoramento de Convênios Administrativos e para posterior prestação de contas.

13. RECEBIMENTO DO OBJETO

13.1. O recebimento provisório ocorrerá após a conclusão física dos serviços e a entrega dos documentos técnicos essenciais, mediante verificação do fiscal e do responsável técnico do Município.

13.2. O recebimento definitivo ocorrerá após a conferência da conformidade do objeto com este Projeto Básico, com o Manual Operativo, com a proposta contratada e com as exigências de regularização, observadas as disposições do art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

13.3. Eventuais falhas, inconformidades ou pendências deverão ser corrigidas pela contratada antes do recebimento definitivo, sem prejuízo das responsabilidades previstas no contrato.

14. PRAZO E CRONOGRAMA

14.1. A execução deverá observar o cronograma do Convênio FPE nº 1730/2023 e ser concluída dentro de sua vigência, considerando as etapas de mobilização, perfuração, desenvolvimento, teste de vazão, instalação dos equipamentos, análises e entrega da documentação.

14.2. O cronograma executivo será contado a partir da emissão da Ordem de Serviço e deverá ser compatibilizado com os prazos dos procedimentos de regularização e com o acompanhamento da SEAPI.

15. VALOR DE REFERÊNCIA E FONTE DE RECURSOS

15.1. O Plano de Trabalho retificado registra valor global de R$ 117.254,18 para a meta de perfuração/construção do poço tubular, sendo R$ 93.803,34 correspondentes ao repasse estadual e R$ 23.450,84 à contrapartida municipal.

15.2. O orçamento estimado da contratação foi formado a partir da pesquisa de mercado constante dos autos, adotando-se o valor **médio global de R$ 100.266,66**. Para composição dos preços unitários de referência, foram preservadas as proporções constantes da planilha técnica do Convênio FPE nº 1730/2023, mediante aplicação uniforme de fator de adequação sobre os respectivos itens.

15.3. O orçamento estimado da licitação corresponde à planilha orçamentária de referência aprovada pela Administração, observando-se o art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, o orçamento SINAPI do Manual Operativo, os custos aplicáveis, encargos sociais e BDI, quando cabíveis. A planilha orçamentária constitui anexo técnico deste Projeto Básico.

16. SUSTENTABILIDADE, SEGURANÇA E PROTEÇÃO AMBIENTAL

16.1. A contratada deverá adotar medidas para prevenir impactos ambientais e riscos operacionais, especialmente:

a) proteção do aquífero contra infiltrações e contaminações, mediante correta execução dos revestimentos e do selo sanitário;

b) prevenção de derramamentos de combustíveis, óleos e outros produtos;

c) acondicionamento e destinação ambientalmente adequada dos resíduos, lodos e materiais decorrentes da perfuração;

d) manutenção do local limpo, organizado, sinalizado e seguro;

e) uso de equipamentos adequados e observância das normas de segurança e saúde no trabalho;

f) recomposição das áreas eventualmente afetadas pela mobilização e pelos serviços.

17. SUBCONTRATAÇÃO

17.1. Poderá ser admitida, mediante prévia autorização da Administração e observância do edital, a subcontratação de atividades acessórias ou especializadas, tais como análises laboratoriais, desde que não implique transferência integral do objeto ou da responsabilidade técnica principal.

17.2. A eventual subcontratação não afasta a responsabilidade integral da contratada perante o Município.

18. GARANTIAS E RESPONSABILIDADES

18.1. A contratada deverá garantir a adequada execução dos serviços, promovendo, sem ônus adicional ao Município, a correção das falhas que decorrerem de execução inadequada.

18.2. Os equipamentos fornecidos deverão possuir garantia compatível com a garantia do fabricante e ser entregues novos e em condições regulares de funcionamento.

18.3. As garantias não afastam as responsabilidades legais, contratuais e profissionais da contratada e de seu responsável técnico.

19. DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. O presente Projeto Básico constitui o documento técnico de definição e especificação do objeto, devendo ser interpretado em conjunto com o Estudo Técnico Preliminar nº 119/2026, o Convênio FPE nº 1730/2023, o Plano de Trabalho retificado, o Manual Operativo, a planilha orçamentária e os demais documentos integrantes do processo.

19.2. Por se tratar de serviço comum de engenharia com especificações suficientes para caracterização do objeto, este Projeto Básico será utilizado como documento técnico da contratação, sem

necessidade de Termo de Referência autônomo, observadas a Lei nº 14.133/2021 e a regulamentação municipal aplicável.

19.3. Em caso de divergência entre solução comercial de fornecedor e as exigências do Convênio, do Manual Operativo ou deste Projeto Básico, prevalecerão as especificações técnicas e administrativas aprovadas pela Administração.

19.4. A rede de adução, a reservação e a rede de distribuição de água serão objeto de execução municipal própria ou de procedimento específico, não podendo ser custeadas com o repasse estadual destinado à perfuração do poço.

Monte Belo do Sul/RS, 18 de setembro de 2026.

Olavo Moreira Consi
Secretário Municipal de Obras e Viação