
TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1 Objeto da contratação

Constitui objeto do presente Termo de Referência o **Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços de perfuração de poços tubulares profundos (poços artesianos), compreendendo o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra especializada, responsabilidade técnica e todos os serviços necessários à completa execução do objeto**, destinados ao atendimento das necessidades dos municípios consorciados ao Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental – CISAM-SUL.

A contratação contempla a execução integral dos serviços, incluindo, no mínimo:

- elaboração dos estudos e procedimentos necessários à autorização para perfuração;
- obtenção das autorizações e protocolos exigidos pelos órgãos competentes;
- mobilização e desmobilização de equipamentos;
- perfuração do poço tubular profundo;
- revestimento e cimentação sanitária;
- desenvolvimento e limpeza do poço;
- teste de bombeamento e determinação da vazão;
- medição dos níveis estático e dinâmico;
- coleta de amostras e realização das análises físico-químicas e bacteriológicas da água, quando exigidas pelos órgãos competentes;
- fornecimento e instalação do conjunto motobomba submersa;
- fornecimento e instalação do painel elétrico de comando e proteção;
- fornecimento e instalação da tubulação de recalque, conexões, cabos elétricos, corda de sustentação e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema;
- emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, quando cabível;
- elaboração do perfil construtivo do poço;
- elaboração do relatório técnico final de perfuração;
- obtenção da documentação necessária à regularização do poço junto aos órgãos competentes, inclusive os procedimentos relativos à outorga de direito de uso dos recursos hídricos, quando aplicável;
- testes operacionais e entrega do sistema em pleno funcionamento.

1.2 Natureza da contratação

Nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, o objeto caracteriza-se como **serviço comum de engenharia**, considerando que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado e normas técnicas aplicáveis, permitindo a adoção da modalidade **Pregão, preferencialmente em sua forma eletrônica**.

1.3 Sistema de Registro de Preços

A contratação será realizada por meio do Sistema de Registro de Preços – SRP, nos termos do art. 82 da Lei nº 14.133/2021, em razão de:

- impossibilidade de definição prévia da quantidade exata de poços a serem executados durante a vigência da Ata;
- atendimento às demandas variáveis dos municípios consorciados;
- necessidade de contratações parceladas, conforme disponibilidade financeira e necessidade operacional de cada ente participante;
- maior eficiência administrativa e economicidade na gestão das futuras contratações.

1.4 Forma de adjudicação

Considerando a elevada interdependência técnica entre todas as etapas da execução dos serviços, desde a perfuração até a entrega do sistema em funcionamento, o objeto será adjudicado **por grupo de itens ou por lote único**, conforme definido no edital.

A adoção desse critério busca assegurar a responsabilidade integral de uma única empresa pela execução dos serviços, reduzindo riscos de incompatibilidade técnica, conflitos de responsabilidade, atrasos na execução e dificuldades de fiscalização, em conformidade com o art. 40, §3º, da Lei nº 14.133/2021.

1.5 Vigência da Ata de Registro de Preços

A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, desde que demonstrada a vantajosidade da manutenção dos preços registrados, observadas as disposições do art. 84 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A prorrogação dependerá, no mínimo, de:

- I – pesquisa de mercado que demonstre a manutenção da vantajosidade dos preços registrados;
- II – manifestação favorável do órgão gerenciador;
- III – concordância do fornecedor registrado;
- IV – manutenção das condições de habilitação durante toda a vigência da Ata.

1.6 Abrangência da contratação

Poderão utilizar a Ata de Registro de Preços todos os municípios consorciados ao CISAM-SUL que aderirem ao procedimento licitatório, mediante emissão das respectivas Autorizações de Fornecimento e celebração dos contratos decorrentes da Ata.

Cada município será responsável pela definição do local da perfuração, fiscalização da execução, gestão do contrato, liquidação da despesa e pagamento correspondente aos serviços efetivamente executados.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1 Fundamentação da necessidade

A presente contratação fundamenta-se na necessidade de garantir a continuidade, a ampliação e a segurança do abastecimento público de água potável nos municípios consorciados ao Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental – CISAM-SUL, em conformidade com as competências atribuídas aos serviços municipais de saneamento básico e aos objetivos institucionais do Consórcio.

O Estudo Técnico Preliminar identificou que parte dos sistemas de abastecimento atualmente existentes apresenta limitações operacionais decorrentes da insuficiência de vazão dos poços em operação, do aumento da demanda de consumo ocasionado pelo crescimento populacional, da redução da disponibilidade hídrica em determinados mananciais subterrâneos e, em alguns casos, da necessidade de substituição de captações comprometidas por fatores técnicos, estruturais ou de qualidade da água.

Nesse contexto, a perfuração de novos poços tubulares profundos constitui alternativa técnica adequada para ampliar a disponibilidade hídrica, aumentar a confiabilidade operacional dos sistemas de abastecimento e reduzir a vulnerabilidade dos municípios frente aos períodos de estiagem ou falhas nas captações existentes.

Inicialmente, foram identificadas demandas pelos Municípios de Orleans, Grão-Pará e Timbé do Sul, sem prejuízo da utilização da futura Ata de Registro de Preços pelos demais municípios consorciados que venham a demonstrar necessidade durante sua vigência.

2.2 Vinculação ao Estudo Técnico Preliminar

A presente contratação decorre diretamente das conclusões constantes no Estudo Técnico Preliminar, elaborado nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, o qual concluiu pela viabilidade técnica, operacional, econômica e jurídica da contratação.

O ETP demonstrou que a solução escolhida atende ao interesse público ao reunir, em uma única contratação, todas as etapas necessárias para a implantação completa de poços tubulares profundos, desde os procedimentos administrativos e ambientais até a entrega do sistema em condições de operação.

As condições, especificações técnicas, quantitativos estimados e demais requisitos estabelecidos neste Termo de Referência observam integralmente as premissas definidas no ETP, mantendo coerência entre a fase de planejamento e a futura execução contratual.

2.3 Interesse público envolvido

A contratação possui natureza estratégica para a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água, contribuindo diretamente para:

- assegurar o fornecimento contínuo de água potável à população;
- ampliar a capacidade de produção dos sistemas públicos de abastecimento;
- reduzir situações de desabastecimento em períodos de estiagem;
- substituir captações cuja vazão ou qualidade da água se mostrem insuficientes;
- aumentar a segurança hídrica dos municípios consorciados;
- garantir melhores condições operacionais aos prestadores dos serviços de saneamento;
- reduzir riscos sanitários decorrentes da interrupção ou insuficiência do abastecimento.

A solução proposta encontra-se alinhada aos princípios da eficiência, continuidade do serviço público, economicidade, planejamento e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

2.4 Justificativa da solução adotada

Durante a fase de planejamento foram avaliadas as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa, concluindo-se que a contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços representa a solução mais eficiente sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

A contratação integrada dos serviços proporciona:

- responsabilidade técnica única pela execução do objeto;
- compatibilidade entre todas as etapas construtivas do poço;
- maior eficiência na fiscalização contratual;
- redução de riscos decorrentes da fragmentação da execução;
- padronização dos procedimentos executivos;
- maior controle da qualidade dos materiais empregados;
- simplificação da gestão contratual pelos municípios participantes.

Além disso, verificou-se que essa forma de contratação corresponde ao modelo amplamente adotado pela Administração Pública em contratações similares, demonstrando aderência às práticas consolidadas de mercado.

2.5 Justificativa da utilização do Sistema de Registro de Preços

A adoção do Sistema de Registro de Preços fundamenta-se na impossibilidade de definição prévia do quantitativo exato de poços a serem executados durante a vigência da contratação, uma vez que a efetiva demanda dependerá das necessidades específicas apresentadas pelos municípios consorciados, da disponibilidade orçamentária de cada ente e das condições técnicas identificadas ao longo do período de vigência da Ata.

O SRP proporciona maior flexibilidade administrativa, permitindo que as contratações ocorram de forma parcelada, conforme a efetiva necessidade dos municípios participantes, evitando contratações desnecessárias e promovendo maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

A utilização desse sistema observa as disposições dos arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021, revelando-se compatível com as características do objeto e com o modelo de atuação do CISAM-SUL como órgão gerenciador da futura Ata de Registro de Preços.

2.6 Justificativa do agrupamento dos serviços

A adjudicação por grupo de itens ou lote único justifica-se pela elevada interdependência técnica existente entre as diversas etapas que compõem a execução do objeto.

Os serviços de mobilização, perfuração, revestimento, cimentação, desenvolvimento do poço, testes de bombeamento, instalação do conjunto motobomba, instalação do painel elétrico e emissão da documentação técnica constituem um processo executivo contínuo e integrado, cuja fragmentação poderia comprometer a qualidade da execução, dificultar a fiscalização contratual e gerar conflitos quanto à responsabilidade por eventuais falhas.

A contratação de uma única empresa responsável por todas as etapas permite maior eficiência operacional, padronização dos serviços, rastreabilidade das responsabilidades técnicas e redução dos riscos inerentes à execução contratual, atendendo ao disposto no art. 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1 Descrição da Solução

A presente contratação tem por objeto o registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na execução de poços tubulares profundos destinados ao abastecimento público de água, compreendendo a execução integral dos serviços, desde a mobilização até a entrega do sistema em pleno funcionamento.

A solução contempla o fornecimento de mão de obra especializada, equipamentos, materiais, responsabilidade técnica, transporte, ensaios, testes, documentação técnica e demais insumos necessários ao perfeito funcionamento do sistema.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, normas da ABNT, ABAS, ANA, legislação ambiental e normas do órgão gestor estadual de recursos hídricos.

3.2 Escopo da Contratação

O objeto compreenderá, conforme as necessidades de cada contratação decorrente da Ata de Registro de Preços, a execução das seguintes etapas:

- I – planejamento executivo;
- II – mobilização de pessoal e equipamentos;
- III – perfuração do poço tubular profundo;
- IV – revestimento e cimentação sanitária;

V – desenvolvimento hidráulico do poço;

VI – teste de bombeamento;

VII – análises laboratoriais, quando exigidas;

VIII – instalação do conjunto motobomba;

IX – instalação do painel elétrico;

X – instalação das tubulações e acessórios;

XI – elaboração da documentação técnica;

XII – entrega do sistema em condições operacionais.

As especificações técnicas de cada etapa encontram-se disciplinadas no Capítulo 4 deste Termo de Referência, enquanto os procedimentos de execução encontram-se estabelecidos no Capítulo 5.

3.3 Resultado Esperado

Ao término da execução, o ente contratante deverá receber um poço tubular profundo plenamente operacional, acompanhado da documentação técnica necessária ao recebimento definitivo e à regularização perante os órgãos competentes.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

4.1 Disposições Gerais

As especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência definem os requisitos mínimos de desempenho, qualidade, segurança e durabilidade que deverão ser observados pela futura contratada durante toda a execução do objeto.

Todos os serviços, materiais, equipamentos e componentes empregados deverão ser novos, sem uso anterior, de primeira qualidade, atender às normas técnicas vigentes e possuir certificação dos órgãos competentes, quando aplicável.

A contratada responderá integralmente pela compatibilidade entre todos os componentes fornecidos e pela perfeita operação do sistema entregue.

4.2 Normas Técnicas Aplicáveis

A execução deverá observar, entre outras aplicáveis:

- Lei Federal nº 14.133/2021;
- Lei Federal nº 11.445/2007 (Marco Legal do Saneamento Básico);
- Lei Federal nº 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos);
- Normas da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA;
- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- Normas da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas – ABAS;

- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NRs);
- Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA;
- Normas do órgão gestor estadual de recursos hídricos;
- Normas da concessionária de energia elétrica competente.

Na ausência de norma brasileira específica, poderão ser adotadas normas internacionais reconhecidas, desde que previamente aceitas pela fiscalização.

4.3 Características Gerais dos Poços

Os poços tubulares profundos deverão ser executados considerando:

- características geológicas locais;
- formação aquífera existente;
- condições hidrogeológicas da região;
- necessidade de abastecimento do município;
- segurança estrutural da captação.

A profundidade prevista no Estudo Técnico Preliminar constitui referência para elaboração dos quantitativos, podendo sofrer variações em função das condições efetivamente encontradas durante a perfuração.

A profundidade definitiva será estabelecida pelo responsável técnico da contratada, em conjunto com a fiscalização, visando atingir a melhor condição técnica de produção do poço.

4.4 Perfuração

A perfuração deverá ser executada mediante equipamentos apropriados para rochas sedimentares ou cristalinas, conforme a formação geológica existente.

Deverão ser observados:

- verticalidade do furo;
- estabilidade das paredes;
- limpeza contínua durante a perfuração;
- controle geológico dos materiais atravessados;
- registro completo das camadas perfuradas.

Durante toda a execução deverão ser registrados:

- profundidade perfurada;
- diâmetros executados;
- materiais encontrados;

- ocorrência de fraturas;
- entrada de água;
- níveis d'água observados.

4.5 Revestimento

O revestimento deverá ser dimensionado em função das características construtivas do poço e deverá:

- suportar os esforços mecânicos previstos;
- impedir desmoronamentos;
- garantir estabilidade estrutural;
- preservar a qualidade da água.

Os tubos deverão possuir resistência compatível com a profundidade executada e atender às normas técnicas vigentes.

As conexões deverão apresentar perfeita vedação.

4.6 Cimentação Sanitária

A cimentação deverá ser executada com o objetivo de:

- impedir infiltrações superficiais;
- evitar comunicação entre aquíferos;
- proteger a qualidade da água subterrânea;
- garantir estabilidade do revestimento.

Os materiais empregados deverão possuir características compatíveis com as condições geológicas do local.

4.7 Desenvolvimento do Poço

Após concluída a perfuração, o poço deverá apresentar condições hidráulicas compatíveis com sua finalidade, devendo ser submetido a procedimentos de desenvolvimento capazes de remover resíduos de perfuração, estabilizar o aquífero e proporcionar adequado rendimento hidráulico.

O desenvolvimento será considerado satisfatório quando houver redução significativa de sólidos em suspensão e estabilidade das características da água produzida.

Os métodos empregados deverão observar as normas técnicas aplicáveis.

4.8 Teste de Bombeamento

- O poço deverá ser submetido a teste de bombeamento contínuo, com duração mínima de 24 (vinte e quatro) horas, salvo justificativa técnica aceita pela fiscalização.
- O ensaio deverá permitir a determinação, no mínimo:

- nível estático;
- nível dinâmico;
- vazão estabilizada;
- rebaixamento;
- recuperação do nível d'água.
- Ao final deverá ser emitido relatório técnico contendo os resultados obtidos.

4.9 Qualidade da Água

Quando previsto na contratação ou exigido pelo órgão competente, deverão ser realizadas análises laboratoriais contemplando, no mínimo:

Análises físico-químicas

- pH;
- turbidez;
- cor;
- condutividade elétrica;
- sólidos dissolvidos;
- dureza;
- ferro;
- manganês;
- fluoreto;
- nitrato;
- demais parâmetros exigidos pela legislação.

Análises microbiológicas

- Coliformes Totais;
- Escherichia coli;
- demais parâmetros estabelecidos pela legislação sanitária vigente.

As análises deverão ser executadas por laboratório acreditado ou habilitado para esse fim.

4.10 Conjunto Motobomba

- O conjunto motobomba deverá ser dimensionado especificamente para cada poço, considerando profundidade útil, vazão obtida, altura manométrica total e rendimento hidráulico.

- Os equipamentos deverão ser novos, compatíveis entre si, possuir garantia do fabricante e assistência técnica no território nacional.

4.11 Painel Elétrico

O painel elétrico deverá ser compatível com o conjunto motobomba instalado, possuir dispositivos de proteção elétrica e atender integralmente à ABNT NBR 5410 e às normas da concessionária de energia elétrica.

Os componentes mínimos encontram-se descritos na Planilha de Especificações Técnicas.

Toda instalação deverá atender à ABNT NBR 5410.

4.12 Tubulação e Acessórios

Deverão ser fornecidos todos os componentes necessários ao funcionamento do sistema, incluindo:

- tubulação edutora;
- conexões;
- registros;
- válvulas;
- luvas;
- abraçadeiras;
- cabeçote sanitário;
- cabos elétricos submersíveis;
- cabo de sustentação em aço inoxidável ou material equivalente;
- fita de identificação dos cabos.

Todos os materiais deverão ser compatíveis entre si e com a qualidade da água produzida.

4.13 Identificação do Poço

Após a conclusão da obra deverá ser instalada placa permanente contendo, no mínimo:

- identificação do Município;
- identificação do poço;
- profundidade final;
- vazão obtida;
- data da execução;
- nome da empresa executora;
- número da ART.

4.14 Documentação Técnica Obrigatória

Ao término da execução deverão ser entregues:

- Perfil construtivo do poço;
- Perfil geológico;
- Memorial descritivo da execução;
- Relatório fotográfico;
- Relatório do teste de bombeamento;
- ART de execução;
- ART do teste de bombeamento;
- ART da instalação eletromecânica, quando aplicável;
- Certificados dos equipamentos;
- Manuais dos fabricantes;
- Termos de garantia;
- Laudos laboratoriais;
- Croqui de localização georreferenciada;
- Documentação necessária à regularização do poço perante os órgãos competentes.

4.15 Garantia Técnica

A contratada garantirá a qualidade dos serviços executados pelo prazo mínimo de **12 (doze) meses**, contado do recebimento definitivo, sem prejuízo das garantias legais e das garantias específicas oferecidas pelos fabricantes dos equipamentos fornecidos.

Durante o período de garantia, a contratada deverá corrigir, às suas expensas e no prazo estabelecido pela fiscalização, quaisquer falhas decorrentes de vícios de execução, defeitos construtivos, incompatibilidade de materiais ou mau funcionamento dos equipamentos fornecidos.

5 – MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 Condições Gerais de Execução

A execução do objeto deverá observar integralmente as disposições estabelecidas neste Termo de Referência, seus anexos técnicos, normas aplicáveis e demais documentos integrantes do processo de contratação.

Os serviços deverão ser executados por empresa especializada, com utilização de equipamentos adequados, equipe técnica qualificada e observância das boas práticas de engenharia aplicáveis à perfuração de poços tubulares profundos destinados ao abastecimento público de água.

A execução deverá compreender todas as etapas necessárias à entrega do sistema em condições operacionais, incluindo, quando previsto:

- mobilização e instalação dos equipamentos;
- preparação da área de trabalho;
- perfuração do poço tubular profundo;
- instalação de revestimentos;
- execução de cimentação e isolamento sanitário;
- desenvolvimento e limpeza do poço;
- realização de testes hidráulicos;
- instalação do conjunto motobomba;
- instalação do quadro de comando e componentes elétricos;
- instalação das tubulações e acessórios;
- realização de testes operacionais;
- entrega da documentação técnica final.

Todos os custos necessários à perfeita execução do objeto deverão estar incluídos na proposta da contratada, incluindo mão de obra, equipamentos, transporte, ferramentas, materiais, encargos, tributos e demais despesas necessárias.

5.2 Etapas de Execução dos Serviços

A execução deverá observar, no mínimo, as seguintes etapas:

Etapas 1 – Mobilização e preparação

A contratada deverá realizar a mobilização dos equipamentos e equipe técnica até o local indicado pelo contratante, incluindo:

- deslocamento de máquinas e equipamentos;
- instalação da estrutura necessária à execução;
- avaliação das condições de acesso;
- preparação da área de perfuração.

Antes do início dos serviços, a contratada deverá apresentar à fiscalização:

- planejamento executivo;
- identificação do responsável técnico;
- ART correspondente;

- relação dos equipamentos que serão utilizados.

Etapa 2 – Perfuração do poço tubular profundo

Concluída a mobilização, a contratada iniciará a perfuração do poço observando as especificações técnicas estabelecidas no Capítulo 4.

Durante esta etapa deverão ser registrados os dados geológicos e construtivos necessários à elaboração do perfil do poço.

Etapa 3 – Revestimento e acabamento construtivo

Após a conclusão da perfuração, deverão ser executados os serviços de revestimento, instalação de filtros, cimentação sanitária e acabamento do poço, observando integralmente as especificações técnicas constantes deste Termo de Referência.

Etapa 4 – Desenvolvimento e limpeza do poço

O desenvolvimento hidráulico será executado até que o poço apresente condições adequadas para realização do teste de bombeamento.

Etapa 5 – Teste de bombeamento

Concluído o desenvolvimento, será realizado o teste de bombeamento, cujo relatório integrará a documentação técnica da contratação.

Etapa 6 – Instalação dos equipamentos

Após aprovação do teste de bombeamento serão instalados os equipamentos eletromecânicos previstos na contratação.

5.2.1 – PROCEDIMENTO PARA POÇO IMPRODUTIVO, NEGATIVO OU TECNICAMENTE INVIÁVEL

5.2.1.1. Para os fins deste Termo de Referência, considera-se **poço improdutivo, negativo ou tecnicamente inviável** aquele que, após a execução da perfuração, desenvolvimento, limpeza e teste de bombeamento previstos neste Termo de Referência, não apresentar condições técnicas suficientes para atender à finalidade de abastecimento público estabelecida na respectiva contratação.

5.2.1.2. A caracterização do poço como improdutivo, negativo ou tecnicamente inviável deverá ser fundamentada em **relatório técnico circunstanciado**, elaborado pelo responsável técnico da contratada e submetido à análise e aprovação da fiscalização do ente consorciado contratante.

5.2.1.3. O relatório deverá conter, no mínimo:

- I – localização e identificação do ponto perfurado;
- II – profundidade final atingida;
- III – perfil geológico e construtivo do poço;
- IV – descrição das formações geológicas atravessadas;
- V – identificação das zonas aquíferas e das entradas de água encontradas;

VI – níveis estático e dinâmico;

VII – resultado do desenvolvimento e limpeza do poço;

VIII – resultados do teste de bombeamento;

IX – vazão obtida e respectiva estabilidade;

X – causas técnicas que fundamentam a classificação do poço como improdutivo, negativo ou tecnicamente inviável;

XI – registro fotográfico dos serviços;

XII – manifestação do responsável técnico quanto à possibilidade ou não de aproveitamento do poço;

XIII – recomendação quanto à necessidade de abandono, tamponamento ou outra medida tecnicamente adequada.

5.2.1.4. A simples obtenção de vazão inferior à inicialmente estimada não caracterizará, por si só, falha de execução da contratada, devendo ser analisadas as condições hidrogeológicas efetivamente encontradas, os procedimentos executivos adotados e os resultados dos testes realizados.

5.2.1.5. Quando o insucesso decorrer de condições geológicas ou hidrogeológicas naturais, devidamente comprovadas por relatório técnico e não relacionadas a falha, negligência, imperícia, imprudência, inadequação dos equipamentos, descumprimento das especificações técnicas ou erro de execução da contratada, os serviços efetivamente executados e tecnicamente aceitos poderão ser medidos e pagos de acordo com os critérios estabelecidos neste Termo de Referência, sem que o resultado hidrogeológico, por si só, seja considerado inadimplemento contratual.

5.2.1.6. Quando o insucesso decorrer de erro de execução, descumprimento das especificações, utilização inadequada de equipamentos ou materiais, execução em desacordo com o projeto ou memorial descritivo, negligência, imperícia ou qualquer outra conduta imputável à contratada, esta deverá, sem ônus adicional para a Administração, adotar as medidas corretivas determinadas pela fiscalização, inclusive refazer os serviços necessários ou, quando tecnicamente recomendável, executar nova perfuração no mesmo local ou em local tecnicamente indicado, observado o instrumento contratual e as determinações da fiscalização.

5.2.1.7. Constatada a impossibilidade técnica de aproveitamento do poço, a contratada deverá interromper as etapas subsequentes que não possam ser executadas com segurança e comunicar imediatamente o fato à fiscalização, abstendo-se de instalar equipamentos eletromecânicos ou realizar serviços que não tenham utilidade para a solução tecnicamente aprovada.

5.2.1.8. O poço considerado improdutivo, negativo ou tecnicamente inviável deverá ser objeto de **abandono e tamponamento tecnicamente adequado**, quando exigido pela legislação, pelas normas técnicas aplicáveis ou pelo órgão gestor de recursos hídricos competente, de modo a impedir riscos de contaminação, comunicação indesejada entre formações aquíferas ou outros impactos ambientais e sanitários.

5.2.1.9. O abandono e o tamponamento deverão ser realizados mediante procedimento técnico previamente apresentado pela contratada e aprovado pela fiscalização, observadas as exigências do órgão competente e as características construtivas e geológicas efetivamente identificadas.

5.2.1.10. A contratada deverá fornecer, ao final do procedimento, relatório específico de abandono ou tamponamento, contendo a descrição dos procedimentos adotados, materiais utilizados, profundidade e extensão do tamponamento, registros fotográficos e demais documentos exigidos pelos órgãos competentes.

5.2.1.11. A decisão quanto à continuidade da execução, tentativa de recuperação, alteração da profundidade, abandono, tamponamento ou eventual realização de nova perfuração deverá ser formalizada pelo ente consorciado contratante, com fundamento em manifestação técnica do responsável pela fiscalização e, quando necessário, do responsável técnico da contratada.

5.2.1.12. A eventual realização de nova perfuração em razão de insucesso hidrogeológico, quando não caracterizada falha da contratada, dependerá de avaliação técnica específica, disponibilidade contratual e orçamentária e autorização formal do ente consorciado contratante, não podendo ser executada automaticamente pela contratada.

5.2.1.13. Em nenhuma hipótese a contratada poderá abandonar o local ou deixar a perfuração em condição que ofereça risco à segurança, ao meio ambiente, à integridade do aquífero ou às instalações existentes, devendo adotar as medidas necessárias para a adequada estabilização e proteção do local.

5.2.1.14. A caracterização do insucesso da perfuração e a definição das respectivas responsabilidades deverão ser registradas formalmente no processo administrativo da contratação, mediante relatório técnico, manifestação da fiscalização e decisão do gestor do contrato.

5.3 Prazos de Execução

O prazo de execução será definido conforme cada ordem de serviço ou instrumento equivalente emitido pelo ente contratante, considerando as características específicas de cada localidade.

O prazo deverá contemplar todas as etapas necessárias até a entrega definitiva do sistema em funcionamento.

Eventuais atrasos decorrentes de fatores imprevisíveis deverão ser formalmente comunicados pela contratada, acompanhados de justificativa técnica e documentação comprobatória.

5.4 Matriz de Responsabilidades

Responsabilidades da Contratada

Compete à contratada:

- I – executar integralmente os serviços conforme este Termo de Referência e seus anexos;
- II – disponibilizar equipamentos adequados e em perfeito estado de funcionamento;
- III – fornecer materiais conforme especificações técnicas;
- IV – manter responsável técnico habilitado durante a execução;
- V – emitir ART dos serviços executados;
- VI – cumprir normas técnicas, ambientais e de segurança;
- VII – corrigir eventuais falhas ou irregularidades identificadas pela fiscalização;

VIII – fornecer documentação técnica necessária ao recebimento do objeto.

Responsabilidades do CISAM-SUL – Órgão Gerenciador

Compete ao CISAM-SUL, na condição de Órgão Gerenciador da contratação, exclusivamente:

I – realizar o planejamento da contratação, incluindo a consolidação das demandas apresentadas pelos entes consorciados participantes;

II – elaborar os documentos necessários à instrução do procedimento licitatório, incluindo Documento de Formalização da Demanda, Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência, pesquisa de preços e demais documentos pertinentes;

III – conduzir o procedimento licitatório, observando as disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis;

IV – promover os atos administrativos necessários à seleção do fornecedor, adjudicação, homologação e formalização da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

V – gerenciar a Ata de Registro de Preços, realizando os controles administrativos previstos na regulamentação aplicável;

VI – disponibilizar aos entes consorciados participantes as informações, documentos e condições estabelecidas no processo de contratação;

VII – prestar apoio administrativo aos entes consorciados quanto aos procedimentos relacionados à utilização da Ata de Registro de Preços;

VIII – adotar as providências administrativas relativas à manutenção, alteração, atualização ou encerramento da Ata de Registro de Preços, dentro de suas atribuições como Órgão Gerenciador.

Parágrafo único. Não compete ao CISAM-SUL a execução, fiscalização, medição, recebimento dos serviços ou acompanhamento técnico dos contratos decorrentes da utilização da Ata de Registro de Preços, os quais serão de responsabilidade exclusiva do ente consorciado contratante.

Responsabilidades do Ente Consorciado Contratante

Compete ao ente consorciado que utilizar a Ata de Registro de Preços:

I – formalizar a contratação decorrente da Ata de Registro de Preços, mediante emissão do instrumento contratual ou documento equivalente;

II – indicar formalmente o gestor e os fiscais responsáveis pelo acompanhamento da execução contratual;

III – disponibilizar o local e as condições necessárias para execução dos serviços;

IV – acompanhar e fiscalizar integralmente a execução do objeto contratado;

V – verificar a conformidade dos serviços executados com as especificações estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos;

VI – realizar as medições, atestes e procedimentos necessários ao pagamento;

VII – efetuar diretamente os pagamentos devidos à contratada;

VIII – comunicar ao CISAM-SUL eventuais ocorrências relevantes relacionadas à utilização da Ata de Registro de Preços ou problemas que possam afetar sua gestão;

IX – aplicar, quando cabível, as medidas administrativas decorrentes de falhas na execução contratual, observadas as disposições legais e contratuais.

6 – MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1 Disposições Gerais

A gestão e fiscalização da execução contratual serão realizadas conforme as disposições da Lei nº 14.133/2021, visando assegurar o cumprimento das obrigações assumidas pela contratada e a adequada entrega do objeto contratado.

A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada pela execução dos serviços, inclusive quanto aos aspectos técnicos, qualidade dos materiais empregados e segurança da execução.

6.2 Gestão Contratual

A gestão contratual será exercida por servidor formalmente designado pelo contratante, competindo-lhe:

- I – acompanhar o desenvolvimento geral da contratação;
- II – coordenar as atividades de fiscalização;
- III – analisar registros e documentos apresentados;
- IV – avaliar solicitações de alteração, prorrogação ou ajustes contratuais;
- V – encaminhar providências administrativas quando identificadas irregularidades;
- VI – promover o recebimento definitivo quando atendidas as condições contratuais.

6.3 Fiscalização Técnica

A fiscalização técnica deverá acompanhar a execução dos serviços, verificando:

- conformidade da metodologia utilizada;
- qualidade dos materiais empregados;
- cumprimento das etapas previstas;
- profundidade executada;
- instalação dos equipamentos;
- resultados dos testes realizados.

O fiscal deverá registrar:

- ocorrências;
- orientações emitidas;
- não conformidades;
- providências adotadas.

6.4 Comunicação e Registro da Execução

Todas as comunicações relevantes entre contratante, fiscalização e contratada deverão ocorrer formalmente, preferencialmente por meio de:

- ordens de serviço;
- relatórios técnicos;
- registros de ocorrência;
- notificações;
- atas de reunião.

6.5 Tratamento de Não Conformidades

Quando identificadas irregularidades, a fiscalização deverá comunicar formalmente a contratada para adoção das medidas corretivas.

A contratada deverá:

- corrigir os serviços inadequados;
- substituir materiais em desacordo;
- apresentar justificativas quando solicitadas;
- cumprir os prazos estabelecidos pela fiscalização.

A não correção poderá resultar na aplicação das medidas previstas no contrato e na Lei nº 14.133/2021.

6.6 Recebimento do Objeto

Recebimento Provisório

O recebimento provisório ocorrerá após a conclusão dos serviços e verificação inicial da execução, mediante:

- inspeção técnica;
- conferência dos equipamentos instalados;
- entrega da documentação prevista.

Recebimento Definitivo

O recebimento definitivo ocorrerá após análise da documentação final e confirmação de que o objeto atende integralmente às condições estabelecidas no Termo de Referência.

Deverão ser apresentados:

- relatório final de execução;
- ART;
- teste de bombeamento;
- documentação dos equipamentos;
- registros técnicos;
- demais documentos exigidos.

7 – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1 Disposições Gerais

A medição dos serviços executados deverá observar as condições estabelecidas neste Termo de Referência, seus anexos técnicos, instrumentos contratuais decorrentes da Ata de Registro de Preços e demais documentos integrantes da contratação.

A medição deverá representar exclusivamente os serviços efetivamente executados, concluídos e aceitos pela fiscalização do ente consorciado contratante, observando os critérios técnicos definidos para cada etapa do objeto.

O pagamento somente será realizado após a comprovação da execução dos serviços, mediante apresentação da documentação exigida e o respectivo ateste pelo fiscal designado pelo ente contratante.

7.2 Responsabilidade pela Medição e Pagamento

A medição, o recebimento, o ateste dos serviços executados e o pagamento à contratada serão de responsabilidade exclusiva do **ente consorciado contratante**, após a formalização da contratação decorrente da Ata de Registro de Preços.

Compete ao CISAM-SUL, na condição de Órgão Gerenciador:

- gerenciar administrativamente a Ata de Registro de Preços;
- disponibilizar as condições registradas aos entes participantes;
- acompanhar a utilização da Ata dentro de suas atribuições institucionais.

Não compete ao CISAM-SUL realizar medições, atestar serviços executados, emitir autorização de pagamento ou fiscalizar contratos individualizados firmados pelos entes consorciados.

7.3 Critérios de Medição

A medição deverá considerar as etapas efetivamente concluídas, conforme características do objeto contratado.

Para serviços de perfuração de poços tubulares profundos, poderão ser adotados os seguintes critérios:

a) Mobilização e instalação dos equipamentos

A medição poderá ocorrer após:

- chegada dos equipamentos ao local;
- instalação da estrutura necessária;
- liberação para início dos serviços;
- aprovação pela fiscalização.

b) Perfuração do poço tubular

A medição deverá considerar:

- metros efetivamente perfurados;
- diâmetro executado;
- profundidade atingida;
- conformidade com as especificações técnicas.

A medição deverá ser acompanhada de relatório contendo:

- profundidade executada;
- características geológicas encontradas;
- registros da execução;
- eventuais ocorrências técnicas.

c) Fornecimento e instalação de revestimentos

A medição deverá considerar os materiais efetivamente instalados e aceitos pela fiscalização, observando:

- quantidade;
- diâmetro;
- especificação técnica;
- condições de instalação.

d) Instalação do conjunto motobomba e equipamentos complementares

A medição somente ocorrerá após:

- instalação completa dos equipamentos;

- testes operacionais;
- verificação do funcionamento;
- entrega da documentação técnica.

e) Teste de bombeamento e entrega técnica

A etapa será considerada concluída após:

- realização do teste previsto;
- apresentação do relatório técnico;
- análise dos resultados;
- aprovação pela fiscalização.

7.3.1 – Medição e Pagamento em Caso de Poço Improdutivo ou Negativo

7.3.1.1. Na hipótese de a perfuração resultar em poço improdutivo, negativo ou tecnicamente inviável, a medição será realizada exclusivamente sobre os serviços efetivamente executados, comprovados, tecnicamente conformes e aceitos pela fiscalização, observados os preços unitários registrados e os critérios estabelecidos neste Termo de Referência.

7.3.1.2. Poderão ser medidos, quando efetivamente executados e aceitos:

I – mobilização e desmobilização, quando previstas e devidamente comprovadas;

II – metros efetivamente perfurados;

III – revestimentos efetivamente instalados e aproveitáveis;

IV – serviços de cimentação efetivamente executados;

V – desenvolvimento e limpeza realizados;

VI – testes de bombeamento realizados;

VII – análises e ensaios efetivamente realizados;

VIII – serviços de abandono e tamponamento, quando previstos na contratação ou determinados pela fiscalização;

IX – demais serviços efetivamente executados e tecnicamente aceitos.

7.3.1.3. Não serão pagos equipamentos, materiais ou serviços que não tenham sido efetivamente fornecidos ou executados, que tenham sido inutilizados em decorrência de falha imputável à contratada ou que não atendam às especificações estabelecidas.

7.3.1.4. Não será devido o pagamento de etapas que dependam da conclusão satisfatória do poço e que não tenham sido executadas, tais como instalação de conjunto motobomba, painel elétrico, tubulação de recalque e demais componentes cuja instalação somente seja útil ou tecnicamente possível após a aprovação do teste de bombeamento.

7.3.1.5. Quando o insucesso decorrer de falha comprovadamente imputável à contratada, os serviços que precisarem ser refeitos não serão objeto de novo pagamento, sem prejuízo da aplicação das medidas administrativas e sanções cabíveis.

7.4 Documentos Necessários para Pagamento

A contratada deverá apresentar ao ente contratante, para fins de pagamento:

- I – nota fiscal correspondente aos serviços executados;
- II – relatório de execução dos serviços;
- III – documentação técnica prevista no Termo de Referência;
- IV – comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, quando exigida;
- V – demais documentos necessários conforme legislação aplicável.

O pagamento ficará condicionado ao aceite da fiscalização e ao cumprimento das obrigações contratuais.

7.5 Condições de Pagamento

O pagamento será efetuado pelo ente consorciado contratante no prazo estabelecido no instrumento contratual, contado da apresentação da nota fiscal e demais documentos necessários, desde que devidamente atestados pela fiscalização.

Não serão realizados pagamentos referentes a serviços:

- executados em desacordo com as especificações;
- não comprovados documentalmente;
- não aprovados pela fiscalização;
- realizados sem autorização formal.

7.6 Glosas e Ajustes de Medição

A fiscalização poderá determinar a glosa de valores referentes a:

- serviços não executados;
- materiais não aplicados;
- serviços executados em desconformidade;
- quantitativos superiores aos efetivamente realizados.

A contratada deverá ser formalmente comunicada sobre eventuais divergências identificadas.

8 – CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO DO OBJETO

8.1 Disposições Gerais

O recebimento do objeto será realizado pelo ente consorciado contratante, mediante acompanhamento da fiscalização designada, observando as condições estabelecidas neste Termo de Referência, seus anexos técnicos e demais documentos contratuais.

O recebimento não exclui a responsabilidade da contratada pela qualidade dos serviços executados, pela correção de falhas construtivas ou por eventuais vícios identificados posteriormente, nos limites estabelecidos pela legislação vigente.

8.2 Recebimento Provisório

O recebimento provisório ocorrerá após a conclusão física dos serviços contratados, mediante verificação inicial pela fiscalização quanto ao atendimento das condições estabelecidas.

Para o recebimento provisório deverão ser avaliados, no mínimo:

- I – conclusão das etapas previstas;
- II – instalação dos equipamentos contratados;
- III – funcionamento inicial do sistema;
- IV – entrega dos documentos técnicos obrigatórios;
- V – conformidade aparente dos serviços executados.

O recebimento provisório será formalizado mediante termo ou documento equivalente emitido pelo responsável designado pelo ente contratante.

8.3 Documentação Técnica para Recebimento

A contratada deverá entregar ao ente contratante, conforme aplicável:

- I – relatório final de execução;
- II – perfil construtivo do poço;
- III – perfil geológico identificado durante a perfuração;
- IV – relatório do teste de bombeamento;
- V – ART de execução;
- VI – documentação dos equipamentos instalados;
- VII – manuais e certificados dos equipamentos;
- VIII – registros fotográficos da execução;
- IX – demais documentos previstos nos anexos técnicos.

8.4 Recebimento Definitivo

O recebimento definitivo ocorrerá após análise completa da documentação, verificação do desempenho do sistema e confirmação de que o objeto atende integralmente às condições contratadas.

O recebimento definitivo deverá considerar:

- atendimento às especificações técnicas;
- funcionamento adequado do poço;
- resultados satisfatórios dos testes realizados;
- entrega integral da documentação;
- inexistência de pendências técnicas.

8.5 Rejeição do Objeto ou Serviços em Desacordo

Caso sejam identificadas falhas, irregularidades ou desconformidades, o ente contratante poderá determinar:

I – correção dos serviços executados;

II – substituição de materiais inadequados;

III – realização de novos testes;

IV – complementação de documentação;

V – demais medidas necessárias ao cumprimento contratual.

A contratada deverá corrigir as irregularidades sem ônus adicional para a Administração, quando decorrentes de falha de execução ou descumprimento contratual.

8.6 Responsabilidade após o Recebimento

O recebimento definitivo não afasta a responsabilidade da contratada pela qualidade dos serviços prestados, permanecendo obrigada a responder por falhas decorrentes de execução inadequada, defeitos construtivos ou utilização de materiais em desacordo com as especificações.

Observação técnica para o CISAM-SUL

Com esses capítulos, o TR passa a deixar três pontos muito bem definidos:

Tema	Responsável
Planejamento, licitação e Ata de Registro de Preços	CISAM-SUL
Contratação decorrente, fiscalização, medição e pagamento	Ente consorciado
Execução técnica e qualidade do serviço	Empresa contratada

9 – FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

9.1 Modalidade de Licitação

A seleção do fornecedor será realizada mediante procedimento licitatório, na modalidade **Pregão Eletrônico**, quando caracterizado o serviço como comum, ou outra modalidade juridicamente adequada conforme a análise da Administração, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021.

Considerando que o objeto possui especificações técnicas previamente definidas neste Termo de Referência, com critérios objetivos de desempenho, qualidade e execução, a Administração avaliará o enquadramento como serviço comum de engenharia, conforme definição legal aplicável.

9.2 Sistema de Registro de Preços

A contratação poderá ser realizada mediante utilização do **Sistema de Registro de Preços**, considerando:

- I – a necessidade de atendimento gradual dos entes consorciados participantes;
- II – a impossibilidade de definição prévia exata da quantidade de poços a serem contratados por cada ente;
- III – a possibilidade de execução conforme demanda efetivamente identificada;
- IV – a necessidade de padronização técnica e ganho de escala proporcionado pela contratação conjunta.

A Ata de Registro de Preços não obriga o CISAM-SUL ou os entes participantes à contratação integral dos quantitativos registrados, ficando a utilização condicionada à existência de demanda e disponibilidade orçamentária do ente contratante.

9.3 Critério de Julgamento

O critério de julgamento será o de:

Menor preço por item, observadas as especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência e seus anexos.

A adoção do julgamento por item justifica-se pela necessidade de permitir ampla competitividade e melhor adequação dos preços aos diferentes componentes que integram a solução contratada.

Caso a estrutura da planilha orçamentária seja composta por etapas inseparáveis tecnicamente, poderá ser adotado julgamento por lote, desde que devidamente justificado no processo administrativo.

9.4 Forma de Apresentação da Proposta

A proposta comercial deverá contemplar todos os custos necessários à completa execução do objeto, incluindo:

- I – mão de obra especializada;

II – equipamentos de perfuração;

III – transporte e mobilização;

IV – materiais de revestimento;

V – equipamentos hidráulicos e elétricos;

VI – testes e ensaios previstos;

VII – documentação técnica;

VIII – encargos sociais, trabalhistas, tributários e demais despesas necessárias.

Não serão aceitas propostas que apresentem valores incompatíveis com a execução integral do objeto ou que transfiram custos obrigatórios à Administração.

9.5 Exigências Técnicas Específicas

Considerando a natureza técnica do objeto, a Administração poderá exigir comprovação de capacidade técnica compatível com os serviços a serem executados.

As exigências deverão observar os princípios da proporcionalidade e razoabilidade, limitando-se ao necessário para garantir que a futura contratada possua condições efetivas de execução.

9.6 Visita Técnica

A realização de visita técnica poderá ser prevista quando as características dos locais de execução justificarem sua necessidade, especialmente considerando:

- condições de acesso;
- disponibilidade de energia elétrica;
- características do terreno;
- condições de mobilização dos equipamentos;
- particularidades locais que possam influenciar os custos.

Quando prevista, deverá ser assegurada a participação de todos os interessados em igualdade de condições.

A Administração poderá admitir declaração formal da licitante de conhecimento das condições locais, quando entender que as informações disponibilizadas no processo são suficientes.

CAPÍTULO 10 – REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

10.1 Disposições Gerais

A habilitação da licitante vencedora será realizada mediante comprovação dos requisitos jurídicos, fiscais, econômicos e técnicos necessários à adequada execução do objeto, conforme estabelecido na Lei nº 14.133/2021.

Os documentos de habilitação deverão demonstrar que a empresa possui capacidade operacional, técnica e financeira compatível com a execução de serviços de perfuração de poços tubulares profundos destinados ao abastecimento público.

10.2 Habilitação Jurídica

A licitante deverá apresentar documentação comprobatória de sua existência jurídica e regular constituição, conforme aplicável ao tipo societário, incluindo:

- I – ato constitutivo, estatuto ou contrato social;
- II – alterações contratuais ou consolidação vigente;
- III – documentos de representação legal quando aplicável.

10.3 Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista

A comprovação deverá abranger:

- I – inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- II – regularidade perante a Fazenda Federal;
- III – regularidade perante a Fazenda Estadual e Municipal da sede da licitante;
- IV – regularidade perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- V – regularidade perante a Justiça do Trabalho.

10.4 Qualificação Econômico-Financeira

A licitante deverá demonstrar capacidade econômico-financeira compatível com o porte da contratação, mediante:

- I – apresentação de certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, conforme legislação aplicável;
- II – demais documentos eventualmente exigidos no edital, observada a proporcionalidade.

A Administração poderá estabelecer índices econômicos quando devidamente justificados pela natureza e pelo valor estimado da contratação.

10.5 Qualificação Técnica

Considerando que a execução envolve atividade técnica especializada de engenharia, a qualificação técnica deverá contemplar:

10.5.1 Registro profissional

Comprovação de registro da empresa e de responsável técnico junto ao conselho profissional competente, quando exigível.

O responsável técnico deverá possuir atribuições compatíveis com:

- perfuração de poços tubulares profundos;
- serviços geológicos ou de engenharia relacionados;
- instalação de equipamentos hidráulicos e elétricos, conforme escopo contratado.

10.5.2 Capacidade Técnico-Operacional

A licitante deverá comprovar experiência anterior na execução de serviços compatíveis com o objeto licitado, mediante apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

Os atestados deverão demonstrar execução de serviços compatíveis, tais como:

- perfuração de poços tubulares profundos;
- instalação de revestimentos;
- desenvolvimento de poços;
- testes de bombeamento;
- instalação de equipamentos de captação subterrânea.

10.5.3 Capacidade Técnico-Profissional

A licitante deverá apresentar comprovação de vínculo com profissional habilitado que tenha experiência compatível com o objeto.

A comprovação poderá ocorrer mediante:

- vínculo empregatício;
- contrato de prestação de serviços;
- integrante do quadro societário;
- outra forma admitida pela legislação.

10.5.4 Certidão de Acervo Técnico – CAT

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) deverá corresponder a serviços efetivamente concluídos e registrados no CREA, sendo aceita apenas quando acompanhada do respectivo atestado de capacidade técnica que lhe deu origem.

A CAT deverá demonstrar experiência do responsável técnico em serviços compatíveis, em características, porte e complexidade, com o objeto desta contratação.

10.6 Equipamentos e Estrutura Operacional

A Administração poderá exigir declaração de disponibilidade dos equipamentos necessários à execução dos serviços, incluindo, conforme o objeto:

- máquina perfuratriz compatível;

- equipamentos auxiliares de perfuração;
- ferramentas adequadas;
- equipamentos para teste de bombeamento;
- instrumentos de medição.

A comprovação definitiva poderá ser exigida da empresa vencedora antes do início da execução contratual.

10.7 Garantia de Execução

A Administração avaliará a necessidade de exigência de garantia contratual, considerando:

- valor estimado da contratação;
- riscos envolvidos;
- complexidade técnica;
- possibilidade de danos decorrentes de execução inadequada.

Quando exigida, deverá observar os limites e condições previstos na Lei nº 14.133/2021.

11 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E ORÇAMENTO

11.1 Disposições Gerais

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com fundamento nos princípios do planejamento, eficiência, economicidade e busca da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, considerando as características técnicas e operacionais dos serviços de perfuração de poços tubulares profundos destinados ao abastecimento público de água.

O valor estimado contempla todos os custos necessários para a execução integral do objeto, incluindo mão de obra especializada, equipamentos, materiais, transporte, mobilização, instalação, testes, documentação técnica, encargos trabalhistas, tributários e demais despesas necessárias ao cumprimento das obrigações contratuais.

A estimativa deverá refletir a solução completa prevista neste Termo de Referência, não se limitando exclusivamente ao serviço de perfuração, mas abrangendo todos os componentes necessários para disponibilização do sistema em condições operacionais.

11.2 Metodologia de Estimativa de Preços

A estimativa de preços será realizada mediante levantamento de mercado, observando metodologia compatível com a natureza do objeto, podendo contemplar:

- I – consulta a contratações similares realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública;
- II – pesquisa junto a fornecedores especializados do ramo;
- III – análise de contratos, atas de registro de preços e licitações anteriores com objeto semelhante;
- IV – utilização de bases oficiais de preços, quando existentes e aplicáveis;

V – composição de custos considerando os serviços, materiais e equipamentos integrantes da solução.

A pesquisa deverá considerar as particularidades regionais, especialmente:

- características geológicas da região de abrangência do CISAM-SUL;
- profundidade estimada dos poços;
- condições de acesso aos locais de execução;
- necessidade de equipamentos específicos;
- custos logísticos para atendimento aos municípios participantes.

11.3 Composição do Orçamento Estimado

O orçamento estimado deverá ser estruturado considerando os principais componentes necessários à execução dos serviços.

Como referência, a composição poderá contemplar:

Item	Descrição	Unidade de Medição
01	Mobilização e instalação dos equipamentos	unidade
02	Perfuração de poço tubular profundo	metro perfurado
03	Tubulação de revestimento	metro instalado
04	Cimentação e isolamento sanitário	metro/serviço
05	Desenvolvimento e limpeza do poço	serviço
06	Teste de bombeamento	serviço
07	Fornecimento e instalação de conjunto motobomba	unidade
08	Quadro de comando e proteção elétrica	unidade
09	Cabos elétricos e acessórios	metro/unidade
10	Tubulação de recalque e conexões	metro/unidade
11	Relatório técnico e documentação final	serviço

A Administração poderá agrupar ou dividir os itens conforme a estratégia de contratação definida, desde que preservada a competitividade e a adequada mensuração dos serviços.

11.4 Critério de Formação dos Preços Unitários

Os preços unitários deverão considerar:

a) Perfuração

O preço deverá contemplar:

- operação dos equipamentos de perfuração;
- equipe técnica;
- ferramentas e insumos;
- controle da execução;
- registros técnicos;
- demais custos necessários ao avanço da perfuração.

A medição será realizada conforme metragem efetivamente executada e aceita pela fiscalização.

b) Revestimento do poço

O valor deverá contemplar:

- fornecimento do material;
- transporte;
- instalação;
- fixação;
- acabamento necessário.

A medição ocorrerá conforme quantidade efetivamente instalada.

c) Equipamentos eletromecânicos

A composição deverá considerar:

- fornecimento;
- instalação;
- testes;
- ajustes operacionais;
- garantia do fabricante.

Incluem-se:

- conjunto motobomba submersível;
- quadro de comando;
- dispositivos de proteção;
- cabos elétricos;
- acessórios.

11.5 Compatibilidade dos Preços com o Mercado

A Administração deverá avaliar a compatibilidade dos valores estimados com os preços praticados no mercado, considerando:

- especificações técnicas exigidas;
- volume estimado de contratação;
- possibilidade de economia de escala decorrente da atuação consorciada;
- características regionais da prestação dos serviços.

Eventuais diferenças significativas entre propostas recebidas e referências utilizadas deverão ser analisadas tecnicamente, considerando as particularidades do objeto.

11.6 Orçamento Sigiloso (quando aplicável)

Caso a Administração opte pelo orçamento sigiloso, nos termos da Lei nº 14.133/2021, a estimativa de preços poderá permanecer restrita até o encerramento da fase competitiva, devendo os documentos permanecer devidamente registrados no processo administrativo.

A adoção dessa medida deverá ser devidamente justificada pela autoridade competente.

11.7 Quantitativos Estimados

Os quantitativos previstos no procedimento de contratação serão definidos com base:

I – no levantamento das necessidades apresentadas pelos entes consorciados participantes;

II – na estimativa de expansão e melhoria dos sistemas públicos de abastecimento;

III – na necessidade de substituição ou complementação de fontes existentes;

IV – no planejamento regional de segurança hídrica.

Por se tratar de Sistema de Registro de Preços, os quantitativos registrados representam previsão de demanda, não gerando obrigação de contratação integral pelos entes participantes.

Lote 1	Poços grão Pará					preço Total
I	1	CREA E ART - SDS	1	Unidade	3.000,00	3.000,00
I	2	Montagem e instalação do canteiro obras	1	Unidade	1.800,00	1.800,00
I	3	Transporte dos equipamentos de perfuração e de instalação dos equipamentos de bombeamento (4 caminhões)	1	Unidade	6.000,00	6.000,00
I	4	Perfuração diâm. 10" pol. - de 0,00 à 25,00m Sedimentar	25	metro	400,00	10.000,00

I	5	Perfuração diâm. 6 pol. - 25,00 à 100,00m. Rocha Sã	75	metro	250,00	18.750,00
I	6	Perfuração diâm. 6 pol. - 100,00 à 150,00m. Rocha Sã	50	metro	300,00	15.000,00
I	7	Perfuração diâm. 6 pol. - 150,00 à 200,00m. Rocha Sã	50	metro	345,00	17.250,00
I	8	Perfuração diâm. 6 pol. - 200,00 à 300,00m. Rocha Sã	50	metro	370,00	18.500,00
I	9	Revestimento com tubo diâm. de 12", p/ proteção sanitária.	2	metro	1.385,00	2.770,00
I	10	Revestimento tubo liso, Aço Carbono DIN 2440, diâm. de 6"	25	metro	455,00	11.375,00
I	11	Cimentação do espaço anular com nata de cimento	1	serviço	783,00	783,00
I	12	Lage de concreto aparente	1	serviço	365,00	365,00
I	13	Fornecimento e instalação de Tampa de Proteção 6"	1	serviço	340,00	340,00
I	14	Teste de vazão, desenvolvimento e limpeza do poço com hipoclorito	24	serviço	348,00	8.352,00
I	15	Análise físico-química e bacteriológica completa	1	serviço	1.860,00	1.860,00
I	16	Fornecimento do conj. Motobomba 4HP 380V. Trif.	1	Unidade	9.888,00	9.888,00
I	17	Painel de comando elétrico 4HP - 380 V, Trif	1	Unidade	2.534,00	2.534,00
I	18	Tubo edutor em PVC Geomecanico reforçado 1.1/2"	100	metro	114,00	11.400,00
I	19	Cabo elétrico submersível 3 x6mm em polivinil	120	metro	48,00	5.760,00
I	20	Conexões e válvulas diversas para instalação da bomba	1	serviço	1.788,00	1.788,00
I	21	Relatório Técnico Conclusivo da obra	1	serviço	1.150,00	1.150,00
I	22	Outorga definitiva do poço junto ao SDS	1	serviço	5.200,00	5.200,00
						R\$ 153.865,00

Lote 2 Poços grão Pará						
I	1	CREA E ART - SDS	1	Unidade	3.000,00	3.000,00
I	2	Montagem e instalação do canteiro obras	1	Unidade	1.800,00	1.800,00
I	3	Transporte dos equipamentos de perfuração e de instalação dos equipamentos de bombeamento (4 caminhões)	1	Unidade	6.000,00	6.000,00
I	4	Perfuração diâm. 10" pol. - de 0,00 à 25,00m Sedimentar	25	metro	400,00	10.000,00
I	5	Perfuração diâm. 6 pol. - 25,00 à 100,00m. Rocha Sã	75	metro	250,00	18.750,00
I	6	Perfuração diâm. 6 pol. - 100,00 à 150,00m. Rocha Sã	50	metro	300,00	15.000,00
I	7	Perfuração diâm. 6 pol. - 150,00 à 200,00m. Rocha Sã	50	metro	345,00	17.250,00
I	8	Perfuração diâm. 6 pol. - 200,00 à 300,00m. Rocha Sã	50	metro	370,00	18.500,00
I	9	Revestimento com tubo diâm. de 12", p/ proteção sanitária.	2	metro	1.385,00	2.770,00
I	10	Revestimento tubo liso, Aço Carbono DIN 2440, diâm. de 6"	25	metro	455,00	11.375,00
I	11	Cimentação do espaço anular com nata de cimento	1	serviço	783,00	783,00
I	12	Lage de concreto aparente	1	serviço	365,00	365,00
I	13	Fornecimento e instalação de Tampa de Proteção 6"	1	serviço	340,00	340,00
I	14	Teste de vazão, desenvolvimento e limpeza do poço com hipoclorito	24	serviço	348,00	8.352,00
I	15	Análise físico-química e bacteriológica completa	1	serviço	1.860,00	1.860,00
I	16	Fornecimento do conj. Motobomba 4HP 380V. Trif.	1	Unidade	9.888,00	9.888,00
I	17	Painel de comando elétrico 4HP - 380 V,Trif	1	Unidade	2.534,00	2.534,00
I	18	Tubo edutor em PVC Geomecanico reforçado 1.1/2"	100	metro	114,00	11.400,00

I	19	Cabo elétrico submersível 3 x6mm em polivinil	120	metro	48,00	5.760,00
I	20	Conexões e válvulas diversas para instalação da bomba	1	serviço	1.788,00	1.788,00
I	21	Relatório Técnico Conclusivo da obra	1	serviço	1.150,00	1.150,00
I	22	Outorga definitiva do poço junto ao SDS	1	serviço	5.200,00	5.200,00
						R\$ 153.865,00

Lote 3	Poços Orleans					
I	1	CREA E ART - SDS	1	Unidade	3.000,00	3.000,00
I	2	Montagem e instalação do canteiro obras	1	Unidade	1.800,00	1.800,00
I	3	Transporte dos equipamentos de perfuração e de instalação dos equipamentos de bombeamento (4 caminhões)	1	Unidade	6.000,00	6.000,00
I	4	Perfuração diâm. 10" pol. - de 0,00 à 25,00m Sedimentar	25	metro	400,00	10.000,00
I	5	Perfuração diâm. 6 pol. - 25,00 à 100,00m. Rocha Sã	75	metro	250,00	18.750,00
I	6	Perfuração diâm. 6 pol. - 100,00 à 150,00m. Rocha Sã	50	metro	300,00	15.000,00
I	7	Perfuração diâm. 6 pol. - 150,00 à 200,00m. Rocha Sã	50	metro	345,00	17.250,00
I	8	Perfuração diâm. 6 pol. - 200,00 à 300,00m. Rocha Sã	50	metro	370,00	18.500,00
I	9	Revestimento com tubo diâm. de 12", p/ proteção sanitária.	2	metro	1.385,00	2.770,00
I	10	Revestimento tubo liso, Aço Carbono DIN 2440, diâm. de 6"	25	metro	455,00	11.375,00
I	11	Cimentação do espaço anular com nata de cimento	1	serviço	783,00	783,00
I	12	Lage de concreto aparente	1	serviço	365,00	365,00
I	13	Fornecimento e instalação de Tampa de Proteção 6"	1	serviço	340,00	340,00

I	14	Teste de vazão, desenvolvimento e limpeza do poço com hipoclorito	24	serviço	348,00	8.352,00
I	15	Análise físico-química e bacteriológica completa	1	serviço	1.860,00	1.860,00
I	16	Fornecimento do conj. Motobomba 4HP 380V. Trif.	1	Unidade	9.888,00	9.888,00
I	17	Painel de comando elétrico 4HP - 380 V,Trif	1	Unidade	2.534,00	2.534,00
I	18	Tubo edutor em PVC Geomecanico reforçado 1.1/2"	100	metro	114,00	11.400,00
I	19	Cabo elétrico submersível 3 x6mm em polivinil	120	metro	48,00	5.760,00
I	20	Conexões e válvulas diversas para instalação da bomba	1	serviço	1.788,00	1.788,00
I	21	Relatório Técnico Conclusivo da obra	1	serviço	1.150,00	1.150,00
I	22	Outorga definitiva do poço junto ao SDS	1	serviço	5.200,00	5.200,00
						R\$ 153.865,00

Lote 4	Poços Orleans					
I	1	CREA E ART - SDS	1	Unidade	3.000,00	3.000,00
I	2	Montagem e instalação do canteiro obras	1	Unidade	1.800,00	1.800,00
I	3	Transporte dos equipamentos de perfuração e de instalação dos equipamentos de bombeamento (4 caminhões)	1	Unidade	6.000,00	6.000,00
I	4	Perfuração diâm. 10" pol. - de 0,00 à 25,00m Sedimentar	25	metro	400,00	10.000,00
I	5	Perfuração diâm. 6 pol. - 25,00 à 100,00m. Rocha Sã	75	metro	250,00	18.750,00
I	6	Perfuração diâm. 6 pol. - 100,00 à 150,00m. Rocha Sã	50	metro	300,00	15.000,00
I	7	Perfuração diâm. 6 pol. - 150,00 à 200,00m. Rocha Sã	50	metro	345,00	17.250,00
I	8	Perfuração diâm. 6 pol. - 200,00 à 300,00m. Rocha Sã	50	metro	370,00	18.500,00

I	9	Revestimento com tubo diâm. de 12", p/ proteção sanitária.	2	metro	1.385,00	2.770,00
I	10	Revestimento tubo liso, Aço Carbono DIN 2440, diâm. de 6"	25	metro	455,00	11.375,00
I	11	Cimentação do espaço anular com nata de cimento	1	serviço	783,00	783,00
I	12	Lage de concreto aparente	1	serviço	365,00	365,00
I	13	Fornecimento e instalação de Tampa de Proteção 6"	1	serviço	340,00	340,00
I	14	Teste de vazão, desenvolvimento e limpeza do poço com hipoclorito	24	serviço	348,00	8.352,00
I	15	Análise físico-química e bacteriológica completa	1	serviço	1.860,00	1.860,00
I	16	Fornecimento do conj. motobomba 4HP 380V. Trif.	1	Unidade	9.888,00	9.888,00
I	17	Painel de comando elétrico 4HP - 380 V,Trif	1	Unidade	2.534,00	2.534,00
I	18	Tubo edutor em PVC Geomecanico reforçado 1.1/2"	100	metro	114,00	11.400,00
I	19	Cabo elétrico submersível 3 x6mm em polivinil	120	metro	48,00	5.760,00
I	20	Conexões e válvulas diversas para instalação da bomba	1	serviço	1.788,00	1.788,00
I	21	Relatório Técnico Conclusivo da obra	1	serviço	1.150,00	1.150,00
I	22	Outorga definitiva do poço junto ao SDS	1	serviço	5.200,00	5.200,00
						R\$ 153.865,00

11.8 Memória de Cálculo do Valor Estimado

A documentação contendo a memória de cálculo, pesquisas realizadas, fontes consultadas, metodologia aplicada e composição dos valores estimados deverá integrar o processo administrativo de contratação. Valor total estimado R\$ 615.640,00, (Seiscentos e quinze mil, quatrocentos e sessenta reais.)

11.9 Responsabilidade pela Atualização dos Valores Registrados

Durante a vigência da Ata de Registro de Preços, eventual necessidade de alteração dos valores registrados deverá observar as hipóteses e procedimentos previstos na legislação vigente, mediante análise técnica e administrativa.

O CISAM-SUL, na condição de Órgão Gerenciador, será responsável pela condução dos procedimentos administrativos relacionados à Ata, enquanto os entes consorciados contratantes serão responsáveis pelos contratos decorrentes e respectivos pagamentos.

12 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E PREVISÃO DE RECURSOS

12.1 Disposições Gerais

A presente contratação será realizada preferencialmente mediante **Sistema de Registro de Preços**, considerando a natureza do objeto, a necessidade de atendimento gradual dos entes consorciados participantes e a impossibilidade de definição prévia exata dos quantitativos a serem efetivamente contratados por cada participante.

Em razão da utilização do Sistema de Registro de Preços, a existência de dotação orçamentária específica não constitui condição obrigatória para a formalização da Ata de Registro de Preços, conforme previsto na legislação aplicável, uma vez que a contratação da despesa ocorrerá somente quando da efetiva utilização dos quantitativos registrados pelos entes consorciados.

12.2 Responsabilidade pela Disponibilidade Orçamentária

A disponibilidade orçamentária e financeira necessária para execução dos serviços contratados será de responsabilidade exclusiva do **ente consorciado contratante**, no momento da formalização da contratação decorrente da Ata de Registro de Preços.

Compete ao ente consorciado:

- I – indicar a dotação orçamentária correspondente antes da contratação;
- II – verificar a compatibilidade da despesa com seu planejamento orçamentário;
- III – assegurar a existência de recursos financeiros suficientes para pagamento dos serviços contratados;
- IV – realizar os empenhos, liquidações e pagamentos decorrentes dos contratos firmados.

12.3 Responsabilidade do CISAM-SUL

Na condição de Órgão Gerenciador da Ata de Registro de Preços, compete ao CISAM-SUL:

- I – realizar o planejamento da contratação;
- II – conduzir o procedimento licitatório;
- III – formalizar e gerenciar a Ata de Registro de Preços;
- IV – disponibilizar aos entes consorciados as condições registradas;
- V – manter os registros administrativos necessários ao acompanhamento da Ata.

Não compete ao CISAM-SUL:

- I – empenhar despesas referentes aos contratos firmados pelos entes consorciados;
- II – indicar dotação orçamentária para contratações individualizadas;

III – realizar pagamentos decorrentes dos serviços executados em benefício dos entes participantes;

IV – assumir obrigações financeiras decorrentes da utilização da Ata pelos entes consorciados.

12.4 Compatibilidade com o Planejamento Orçamentário

Cada ente consorciado interessado na contratação deverá observar:

I – a compatibilidade da despesa com o Plano Plurianual (PPA);

II – as diretrizes estabelecidas na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO);

III – a previsão na Lei Orçamentária Anual (LOA);

IV – os demais instrumentos de planejamento e gestão fiscal aplicáveis.

12.5 Fontes de Recursos

Os recursos destinados ao pagamento dos serviços contratados poderão decorrer de:

- recursos próprios dos entes consorciados;
- recursos vinculados ao saneamento básico;
- transferências voluntárias;
- convênios ou instrumentos de repasse;
- outras fontes legalmente previstas.

A indicação da fonte de recurso deverá ser realizada pelo ente contratante no momento da formalização da contratação decorrente da Ata de Registro de Preços.

12.6 Contratações Decorrentes da Ata de Registro de Preços

A utilização da Ata de Registro de Preços pelos entes participantes ficará condicionada:

I – à existência de demanda efetivamente identificada;

II – à disponibilidade orçamentária e financeira do ente contratante;

III – à formalização do instrumento contratual ou documento equivalente;

IV – ao cumprimento das demais exigências administrativas aplicáveis.

A contratação decorrente da Ata deverá observar os quantitativos efetivamente necessários e autorizados pelo ente consorciado responsável pela demanda.

12.7 Previsão de Recursos para Serviços de Engenharia

Considerando que o objeto envolve serviços de engenharia destinados à ampliação, recuperação e melhoria dos sistemas públicos de abastecimento de água, os entes consorciados deverão avaliar a previsão dos recursos necessários para:

- contratação dos serviços de perfuração;

- aquisição e instalação de equipamentos;
- execução de infraestrutura complementar;
- manutenção e operação futura do sistema implantado.

12.8 Ausência de Obrigatoriedade de Contratação Integral

A existência de quantitativos estimados na Ata de Registro de Preços não gera obrigação de contratação integral pelos entes participantes, ficando a execução condicionada às necessidades administrativas, disponibilidade financeira e interesse público devidamente justificado.

Etapas	Responsável
Planejamento da demanda regional	CISAM-SUL
Elaboração ETP/TR/Edital	CISAM-SUL
Licitação e Ata de Registro de Preços	CISAM-SUL
Solicitação do serviço	Ente consorciado
Contrato decorrente	Ente consorciado
Dotação orçamentária	Ente consorciado
Fiscalização da execução	Ente consorciado
Medição e pagamento	Ente consorciado

13 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DO CONTRATANTE

13.1 Disposições Gerais

As obrigações estabelecidas neste capítulo têm por finalidade definir claramente as responsabilidades das partes envolvidas na contratação, assegurando a adequada execução dos serviços, a correta fiscalização contratual e o cumprimento das condições estabelecidas no Termo de Referência, seus anexos e instrumentos decorrentes.

As obrigações deverão ser observadas pela contratada, pelo ente consorciado contratante e pelo CISAM-SUL, dentro dos limites de suas respectivas atribuições institucionais.

13.2 Obrigações da Contratada

Sem prejuízo das demais obrigações previstas neste Termo de Referência, no edital e no instrumento contratual, compete à contratada:

I – Quanto à execução dos serviços

a) executar integralmente o objeto contratado conforme as especificações técnicas, memoriais descritivos, normas aplicáveis e demais documentos integrantes da contratação;

- b) executar os serviços utilizando equipamentos adequados, em perfeitas condições de funcionamento e compatíveis com as características da contratação;
- c) disponibilizar mão de obra qualificada, equipamentos, ferramentas, materiais e insumos necessários à perfeita execução dos serviços;
- d) cumprir os prazos estabelecidos para execução das etapas contratadas;
- e) comunicar previamente à fiscalização qualquer situação que possa comprometer o andamento ou a qualidade dos serviços.

II – Quanto à responsabilidade técnica

- a) manter profissional habilitado responsável pela execução dos serviços;
- b) emitir e apresentar a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), ou documento equivalente quando aplicável;
- c) garantir que os serviços sejam executados conforme as normas técnicas e boas práticas de engenharia;
- d) manter acompanhamento técnico compatível com a complexidade dos serviços executados.

III – Quanto aos materiais e equipamentos

- a) fornecer materiais novos, adequados e compatíveis com as especificações estabelecidas;
- b) garantir a qualidade e o desempenho dos equipamentos instalados;
- c) substituir, sem custos adicionais ao contratante, materiais ou equipamentos que apresentem defeitos decorrentes de fabricação ou instalação inadequada;
- d) fornecer manuais, certificados, garantias e demais documentos técnicos dos equipamentos instalados.

IV – Quanto à documentação e informações técnicas

A contratada deverá fornecer:

- a) relatórios de execução;
- b) registros técnicos da perfuração;
- c) informações relativas às características geológicas encontradas;
- d) relatórios dos testes realizados;
- e) documentação necessária ao recebimento do objeto;
- f) demais documentos previstos nos anexos técnicos.

V – Quanto às responsabilidades legais

A contratada será responsável:

- a) pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução contratual;
- b) pelos danos causados à Administração ou terceiros decorrentes de ação ou omissão na execução dos serviços;
- c) pelo cumprimento das normas de segurança do trabalho;
- d) pela obtenção das autorizações, licenças ou documentos técnicos que lhe forem atribuídos contratualmente.

13.3 Obrigações do Ente Consorciado Contratante

Compete ao ente consorciado que formalizar contratação decorrente da Ata de Registro de Preços:

- I – formalizar o contrato ou instrumento equivalente com a empresa vencedora;
- II – disponibilizar informações necessárias para execução dos serviços;
- III – garantir acesso ao local de execução;
- IV – indicar formalmente gestor e fiscal do contrato;
- V – acompanhar e fiscalizar tecnicamente a execução;
- VI – realizar medições e atestar os serviços executados;
- VII – comunicar formalmente à contratada eventuais irregularidades identificadas;
- VIII – solicitar correções quando constatada execução em desacordo com as especificações;
- IX – realizar os procedimentos administrativos para pagamento;
- X – efetuar os pagamentos devidos após o cumprimento das condições contratuais.

13.4 Obrigações do CISAM-SUL – Órgão Gerenciador

Compete ao CISAM-SUL:

- I – conduzir o procedimento licitatório;
- II – formalizar e gerenciar a Ata de Registro de Preços;
- III – manter controle administrativo dos fornecedores registrados;
- IV – disponibilizar aos entes participantes as informações necessárias para utilização da Ata;
- V – acompanhar a utilização da Ata dentro das suas atribuições institucionais;
- VI – adotar providências administrativas relacionadas ao gerenciamento da Ata.

Parágrafo único. O CISAM-SUL não será responsável pela fiscalização dos contratos decorrentes da utilização da Ata de Registro de Preços, pela medição dos serviços executados, pelo recebimento do objeto ou pelo pagamento das obrigações assumidas pelos entes consorciados contratantes.

CAPÍTULO 14 – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E GESTÃO DE INADIMPLEMENTOS

14.1 Disposições Gerais

O descumprimento das obrigações assumidas pela contratada sujeitará a empresa às sanções administrativas previstas na Lei nº 14.133/2021, no edital, na Ata de Registro de Preços e nos instrumentos contratuais decorrentes.

A aplicação de sanções deverá observar os princípios do contraditório, ampla defesa, proporcionalidade e razoabilidade.

14.2 Infrações Administrativas

Constituem infrações administrativas, entre outras:

- I – dar causa à inexecução parcial ou total do contrato;
- II – executar serviços em desacordo com as especificações técnicas;
- III – apresentar documentação falsa ou informações inverídicas;
- IV – retardar injustificadamente a execução dos serviços;
- V – deixar de corrigir falhas identificadas pela fiscalização;
- VI – recusar-se injustificadamente a cumprir determinações administrativas;
- VII – praticar atos que prejudiquem o adequado desenvolvimento da contratação.

14.3 Sanções Aplicáveis

Poderão ser aplicadas à contratada, conforme gravidade da conduta:

I – Advertência

Aplicável quando se tratar de infração de menor potencial lesivo, especialmente quando não houver prejuízo relevante à Administração.

II – Multa

Poderá ser aplicada multa nos casos previstos no edital e contrato, observando:

- natureza da infração;
- prejuízo causado;
- gravidade da conduta;
- reincidência.

A multa poderá ser aplicada sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

III – Impedimento de licitar e contratar

Aplicável nas hipóteses previstas na Lei nº 14.133/2021, quando a conduta da contratada comprometer a confiança necessária para futuras contratações públicas.

IV – Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar

Aplicável nos casos de maior gravidade, conforme requisitos e procedimentos previstos na legislação.

14.4 Gestão de Inadimplementos

Identificada qualquer irregularidade na execução contratual, a fiscalização deverá:

- I – registrar formalmente a ocorrência;
- II – comunicar a contratada;
- III – estabelecer prazo para correção, quando aplicável;
- IV – acompanhar a adoção das medidas corretivas;
- V – comunicar ao gestor do contrato as providências necessárias.

14.5 Falhas na Execução dos Poços Tubulares

Para serviços de perfuração de poços, poderão caracterizar inadimplemento contratual, entre outros:

- I – execução da perfuração em desacordo com o memorial descritivo;
- II – utilização de materiais inferiores aos especificados;
- III – instalação inadequada de revestimentos;
- IV – ausência de documentação técnica obrigatória;
- V – realização inadequada dos testes de bombeamento;
- VI – instalação incorreta dos equipamentos eletromecânicos;
- VII – entrega de sistema sem condições adequadas de operação.

14.6 Responsabilidade pela Aplicação das Sanções

A aplicação de sanções relativas aos contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços será de responsabilidade do **ente consorciado contratante**, considerando que este será o responsável pela contratação, fiscalização, medição, recebimento e pagamento dos serviços executados.

Compete ao CISAM-SUL, como Órgão Gerenciador:

- I – atuar na gestão administrativa da Ata;
- II – registrar ocorrências relevantes relacionadas ao fornecedor registrado;
- III – adotar medidas administrativas relacionadas à manutenção ou cancelamento da Ata, quando cabível;
- IV – comunicar aos entes participantes informações relevantes sobre o fornecedor registrado.

Observação técnica

Com esses dois capítulos, o TR passa a ter uma divisão de responsabilidades muito mais segura:

Situação	Responsável
Falha na execução do poço contratado pelo município	Ente consorciado + contratada
Fiscalização dos serviços	Ente consorciado
Pagamento	Ente consorciado
Gestão da Ata de Registro de Preços	CISAM-SUL
Problemas gerais com fornecedor registrado	CISAM-SUL e entes participantes, conforme atribuição

15 – GARANTIA, MANUTENÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E RESPONSABILIDADE PÓS-EXECUÇÃO

15.1 Disposições Gerais

A contratada responderá pela qualidade, adequação e desempenho dos serviços executados e dos materiais e equipamentos fornecidos, permanecendo responsável por eventuais falhas, defeitos construtivos ou desconformidades identificadas durante os períodos de garantia estabelecidos.

A responsabilidade da contratada não se limita ao momento do recebimento do objeto, permanecendo vigente durante o prazo legal e contratual aplicável, especialmente quanto a defeitos decorrentes de execução inadequada, utilização de materiais incompatíveis ou instalação incorreta.

15.2 Garantia dos Serviços Executados

A contratada deverá garantir a qualidade dos serviços relacionados à implantação do poço tubular profundo, incluindo:

- I – execução da perfuração conforme especificações técnicas;
- II – estabilidade estrutural do poço;
- III – adequada instalação dos revestimentos;
- IV – execução correta dos procedimentos de cimentação e isolamento sanitário;
- V – funcionamento adequado dos sistemas instalados;
- VI – compatibilidade entre o poço executado e os equipamentos instalados.

Caso sejam identificadas falhas decorrentes de execução inadequada, a contratada deverá realizar as correções necessárias sem ônus adicional ao contratante.

15.3 Garantia dos Materiais e Equipamentos

Os materiais e equipamentos fornecidos deverão possuir garantia conforme os prazos estabelecidos pelos fabricantes, sem prejuízo das responsabilidades legais da contratada.

A garantia deverá abranger, quando aplicável:

a) Conjunto motobomba submersível

A garantia deverá contemplar:

- defeitos de fabricação;
- falhas de funcionamento;
- problemas decorrentes de instalação inadequada;
- substituição de componentes defeituosos.

b) Quadro de comando e equipamentos elétricos

Deverá abranger:

- componentes elétricos;
- dispositivos de proteção;
- falhas de montagem;
- defeitos de fabricação.

c) Tubulações, revestimentos e acessórios

Deverão ser garantidos quanto a:

- integridade estrutural;
- resistência compatível com a aplicação;
- adequação aos parâmetros previstos no projeto executivo.

15.4 Prazo de Garantia

Os prazos de garantia deverão observar:

- I – o prazo mínimo estabelecido pela legislação aplicável;
- II – os prazos oferecidos pelos fabricantes dos equipamentos;
- III – as condições previstas no edital e no instrumento contratual.

A contratada deverá apresentar, juntamente com a documentação final do objeto, os certificados, manuais e termos de garantia dos equipamentos instalados.

15.5 Responsabilidade por Falhas Construtivas

Durante o período de garantia, constatada qualquer falha relacionada à execução do objeto, a contratada deverá, após comunicação formal:

- I – realizar inspeção técnica;
- II – apresentar diagnóstico da ocorrência;
- III – indicar solução corretiva;

IV – executar os reparos necessários dentro do prazo estabelecido pela fiscalização.

São consideradas falhas construtivas, entre outras:

- colapso ou deformação do revestimento;
- infiltração superficial decorrente de falha no isolamento sanitário;
- perda significativa de desempenho hidráulico decorrente da execução;
- instalação inadequada dos equipamentos;
- vazamentos ou falhas em conexões;
- problemas elétricos decorrentes de instalação incorreta.

15.6 Assistência Técnica

A contratada deverá disponibilizar assistência técnica para atendimento das ocorrências relacionadas ao objeto contratado durante o período de garantia.

A assistência técnica deverá compreender:

- I – atendimento às solicitações encaminhadas pelo contratante;
- II – avaliação técnica das ocorrências;
- III – apresentação de solução para problemas identificados;
- IV – execução dos reparos ou substituições necessárias quando de sua responsabilidade.

A contratada deverá indicar canal formal de comunicação para solicitações de assistência técnica.

15.7 Manutenção do Sistema Implantado

A manutenção preventiva e corretiva decorrente da operação normal do sistema será de responsabilidade do ente consorciado contratante após o recebimento definitivo do objeto.

Compete ao ente contratante realizar:

- operação adequada do poço;
- manutenção preventiva dos equipamentos;
- inspeções periódicas;
- controle das condições de funcionamento.

A garantia contratual não abrange danos decorrentes de:

- operação inadequada;
- falta de manutenção preventiva;
- alterações realizadas por terceiros;
- utilização fora das condições previstas;

- eventos externos sem relação com a execução contratual.

15.8 Responsabilidade Técnica Pós-Execução

A contratada deverá manter responsabilidade sobre os serviços executados, respondendo por eventuais vícios ou defeitos decorrentes da execução, conforme legislação aplicável.

A emissão do termo de recebimento definitivo não elimina a responsabilidade da contratada por falhas ocultas identificadas posteriormente.

15.9 Procedimento para Atendimento de Ocorrências

Identificada ocorrência durante o período de garantia, o ente consorciado contratante deverá:

- I – registrar formalmente a ocorrência;
- II – comunicar a contratada;
- III – disponibilizar informações técnicas necessárias à avaliação;
- IV – acompanhar a solução apresentada.

A contratada deverá:

- I – analisar a ocorrência;
- II – apresentar manifestação técnica;
- III – executar as medidas corretivas quando caracterizada sua responsabilidade.

15.10 Responsabilidades do CISAM-SUL

Considerando sua condição de Órgão Gerenciador da Ata de Registro de Preços, o CISAM-SUL não será responsável pela operação, manutenção, assistência técnica ou acompanhamento individualizado dos poços executados pelos entes consorciados.

Compete ao CISAM-SUL:

- I – manter a gestão administrativa da Ata de Registro de Preços;
- II – disponibilizar aos entes participantes informações relativas ao fornecedor registrado;
- III – apoiar administrativamente os entes consorciados quando houver questões relacionadas à Ata.

15.11 Encerramento da Responsabilidade da Contratada

A responsabilidade da contratada será encerrada após:

- I – cumprimento integral das obrigações contratuais;
- II – encerramento dos períodos de garantia aplicáveis;
- III – solução definitiva de eventuais pendências identificadas durante o período de garantia.

16 – SUSTENTABILIDADE, ASPECTOS AMBIENTAIS E SEGURANÇA DO TRABALHO

16.1 Disposições Gerais

A execução dos serviços deverá observar os princípios de sustentabilidade ambiental, prevenção de impactos, uso racional dos recursos naturais e segurança dos trabalhadores envolvidos.

A contratada deverá executar os serviços em conformidade com a legislação ambiental aplicável, normas técnicas, regulamentações dos órgãos competentes e demais exigências estabelecidas neste Termo de Referência e seus anexos.

A responsabilidade pela execução ambientalmente adequada dos serviços será da contratada, sem prejuízo das obrigações atribuídas ao ente consorciado contratante quanto às autorizações, licenças ou procedimentos administrativos sob sua responsabilidade.

16.2 Aspectos Ambientais Relacionados à Perfuração de Poços

A execução dos serviços deverá considerar as características ambientais da atividade, especialmente quanto:

- I – à intervenção no solo;
- II – à proteção dos aquíferos subterrâneos;
- III – à prevenção de contaminação da água captada;
- IV – ao gerenciamento dos resíduos gerados durante a execução;
- V – à recuperação da área utilizada após conclusão dos serviços.

16.3 Regularização e Autorizações Ambientais e de Recursos Hídricos

A execução dos serviços deverá observar as exigências dos órgãos ambientais e de recursos hídricos competentes.

Quando aplicável, deverão ser observados:

- I – procedimentos para autorização prévia de perfuração;
- II – obtenção de outorga ou autorização de uso de recurso hídrico;
- III – atendimento às condicionantes ambientais eventualmente estabelecidas;
- IV – demais exigências dos órgãos estaduais ou municipais competentes.

A definição da responsabilidade pela obtenção de licenças, autorizações ou documentos específicos deverá constar no instrumento contratual, considerando as atribuições de cada parte.

16.4 Proteção dos Recursos Hídricos Subterrâneos

A contratada deverá adotar medidas destinadas à proteção do aquífero, incluindo:

- I – execução adequada do isolamento sanitário;
- II – prevenção contra entrada de contaminantes superficiais;
- III – utilização de materiais compatíveis com sistemas de abastecimento público;

IV – adoção de procedimentos técnicos adequados durante a perfuração;

V – limpeza e desenvolvimento adequado do poço antes da entrada em operação.

A contratada deverá comunicar imediatamente ao fiscal qualquer ocorrência que possa comprometer a qualidade ou segurança da água subterrânea.

16.5 Gerenciamento de Resíduos da Execução

A contratada será responsável pelo correto gerenciamento dos resíduos gerados durante os serviços, incluindo:

- materiais provenientes da perfuração;
- fragmentos de rocha;
- lama de perfuração;
- embalagens de materiais utilizados;
- resíduos de manutenção dos equipamentos.

Deverão ser adotadas medidas para:

I – evitar lançamento inadequado no solo ou em corpos hídricos;

II – manter a área organizada e limpa;

III – realizar destinação adequada conforme a natureza do resíduo;

IV – atender às normas ambientais aplicáveis.

16.6 Controle de Impactos Durante a Execução

Durante a execução dos serviços, a contratada deverá adotar medidas preventivas para minimizar impactos, incluindo:

I – controle de erosão e movimentação de solo;

II – prevenção contra derramamento de combustíveis, óleos e lubrificantes;

III – controle de poeira e sujeira nas áreas de circulação;

IV – redução de ruídos e perturbações quando possível;

V – preservação das áreas não diretamente envolvidas na execução.

16.7 Recuperação da Área de Execução

Após a conclusão dos serviços, a contratada deverá promover a organização e limpeza da área utilizada, incluindo:

I – remoção de equipamentos e materiais provisórios;

II – retirada de resíduos;

III – correção de danos decorrentes da execução;

IV – recomposição das condições adequadas do local.

A área deverá ser entregue em condições compatíveis com a utilização prevista pelo ente contratante.

16.8 Sustentabilidade na Aquisição de Materiais e Equipamentos

A contratada deverá priorizar, quando tecnicamente aplicável:

I – utilização de materiais com maior durabilidade;

II – equipamentos com eficiência energética adequada;

III – produtos certificados ou fabricados conforme normas técnicas;

IV – redução da necessidade de substituições prematuras;

V – soluções que proporcionem maior vida útil ao sistema implantado.

16.9 Segurança e Saúde no Trabalho

A contratada deverá cumprir integralmente as normas de segurança e saúde do trabalho aplicáveis às atividades executadas.

São de responsabilidade da contratada:

I – fornecer equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados;

II – garantir treinamento e orientação dos trabalhadores;

III – manter condições seguras de operação dos equipamentos;

IV – cumprir normas regulamentadoras aplicáveis;

V – prevenir acidentes e controlar riscos ocupacionais.

16.10 Principais Riscos Ocupacionais da Atividade

A contratada deverá considerar, no planejamento e execução dos serviços, os riscos relacionados a:

a) Operação de máquinas e equipamentos

Incluindo:

- perfuratrizes;
- compressores;

- guinchos;
- equipamentos hidráulicos.

Deverão ser adotadas medidas de proteção para evitar acidentes envolvendo partes móveis e operações de carga.

b) Trabalho com equipamentos elétricos

A instalação e operação de equipamentos elétricos deverá observar:

- proteção contra choque elétrico;
- aterramento adequado;
- instalações compatíveis;
- manutenção preventiva.

c) Movimentação e içamento de cargas

A movimentação de tubos, bombas e equipamentos deverá ser realizada com:

- equipamentos adequados;
- operadores capacitados;
- procedimentos seguros.

d) Produtos utilizados na execução

Quando houver utilização de produtos químicos ou materiais específicos, deverão ser observadas:

- armazenamento adequado;
- identificação dos produtos;
- fichas de segurança;
- procedimentos de manuseio.

16.11 Responsabilidade da Contratada quanto à Segurança

A contratada será responsável por:

- I – todos os encargos relacionados à segurança de seus empregados;
- II – disponibilização dos equipamentos de proteção necessários;
- III – cumprimento das normas regulamentadoras;
- IV – adoção de medidas preventivas durante toda a execução;
- V – comunicação imediata de acidentes ou ocorrências relevantes.

16.12 Fiscalização dos Aspectos Ambientais e de Segurança

A fiscalização do ente consorciado contratante poderá verificar:

- I – cumprimento das obrigações ambientais;
- II – organização da área de trabalho;
- III – utilização adequada de equipamentos de proteção;
- IV – atendimento às determinações dos órgãos competentes;
- V – adoção das medidas corretivas necessárias.

A fiscalização não reduz ou transfere à Administração a responsabilidade da contratada pela segurança de seus trabalhadores e pela execução ambientalmente adequada dos serviços.

16.13 Responsabilidades do CISAM-SUL

Considerando a atuação do CISAM-SUL como Órgão Gerenciador da Ata de Registro de Preços, não compete ao Consórcio:

- I – acompanhar a execução ambiental individualizada de cada contratação;
- II – fiscalizar condições de segurança dos trabalhadores da contratada;
- III – realizar inspeções nos locais de execução dos poços contratados pelos entes consorciados.

Compete ao CISAM-SUL apenas o gerenciamento administrativo da Ata, dentro de suas atribuições institucionais.

17 – DISPOSIÇÕES FINAIS E DOCUMENTOS INTEGRANTES

17.1 Disposições Gerais

O presente Termo de Referência foi elaborado em conformidade com as disposições da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, bem como demais normas legais e regulamentares aplicáveis, constituindo o documento técnico que orienta a contratação dos serviços de perfuração de poços tubulares profundos destinados ao abastecimento público de água.

As especificações, condições de execução, critérios de fiscalização, medição, recebimento e demais requisitos previstos neste Termo de Referência deverão ser observados por todos os participantes do procedimento licitatório e pela futura contratada durante toda a execução contratual.

17.2 Integração dos Documentos da Contratação

Integram o presente Termo de Referência, para todos os fins de direito, independentemente de transcrição:

- I – o Estudo Técnico Preliminar – ETP;
- II – o Edital da Licitação e seus anexos;
- III – a Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

IV – os contratos ou instrumentos equivalentes decorrentes da Ata;

V – os documentos técnicos emitidos durante a execução contratual;

VI – as normas técnicas aplicáveis ao objeto.

Todos esses documentos deverão ser interpretados de forma complementar, prevalecendo sempre a solução técnica mais adequada ao interesse público e à finalidade da contratação.

17.3 Caráter Vinculante dos Anexos Técnicos

Os anexos que acompanham este Termo de Referência possuem **caráter técnico vinculante**, constituindo parte integrante da contratação e produzindo os mesmos efeitos das demais cláusulas deste documento.

Os anexos estabelecem requisitos mínimos obrigatórios relativos à execução, qualidade, desempenho, fiscalização, aceitação e recebimento do objeto, devendo ser integralmente observados pela contratada.

A apresentação da proposta implica o pleno conhecimento e aceitação das disposições constantes neste Termo de Referência e em seus anexos, não sendo admitida alegação posterior de desconhecimento das especificações técnicas, condições de execução ou exigências previstas para o objeto.

17.4 Documentos Técnicos Integrantes

Constituem anexos integrantes deste Termo de Referência:

Anexo I – Memorial Descritivo da Perfuração de Poços Tubulares Profundos;

Anexo II – Especificações Técnicas dos Materiais e Equipamentos;

Anexo III – Normas Técnicas e Regulamentações Aplicáveis;

Anexo IV – Critérios de Aceitação Técnica e Recebimento do Objeto;

Anexo V – Planilha Orçamentária e Quantitativos Estimados;

Anexo VI – Cronograma Físico-Estimativo (quando aplicável);

Anexo VII – Modelo de Ordem de Serviço (quando aplicável);

Anexo VIII – Matriz de Responsabilidades da Execução Contratual.

A Administração poderá incluir outros anexos que se mostrarem necessários para melhor definição do objeto ou para atendimento às peculiaridades da contratação.

17.5 Ordem de Prevalência dos Documentos

Em caso de divergência entre os documentos integrantes da contratação, deverá ser observada a seguinte ordem de prevalência:

I – legislação aplicável;

II – Edital da Licitação;

III – Termo de Referência;

IV – Memorial Descritivo;

V – Especificações Técnicas;

VI – Ata de Registro de Preços;

VII – Contrato ou instrumento equivalente;

VIII – proposta da contratada.

Na hipótese de persistirem dúvidas quanto à interpretação dos documentos, prevalecerá a solução que melhor atenda ao interesse público, à segurança da execução, à qualidade técnica dos serviços e aos princípios da Lei nº 14.133/2021.

17.6 Responsabilidades Institucionais

O presente Termo de Referência observa a divisão de competências entre o CISAM-SUL e os entes consorciados participantes.

Compete ao **CISAM-SUL**, na qualidade de Órgão Gerenciador:

I – realizar o planejamento da contratação;

II – elaborar os documentos técnicos da fase preparatória;

III – conduzir o procedimento licitatório;

IV – formalizar e gerenciar a Ata de Registro de Preços;

V – praticar os atos administrativos relacionados à gestão da Ata.

Compete ao **ente consorciado contratante**:

I – formalizar o contrato decorrente da Ata;

II – emitir as Ordens de Serviço ou instrumentos equivalentes;

III – designar gestor e fiscais do contrato;

IV – acompanhar e fiscalizar a execução;

V – realizar medições e recebimentos;

VI – efetuar os pagamentos;

VII – aplicar penalidades decorrentes da execução contratual, observadas as competências previstas na legislação e nos instrumentos da contratação.

17.7 Casos Omissos

Os casos omissos serão analisados pela Administração, observando:

I – a Lei Federal nº 14.133/2021;

II – a legislação correlata;

III – os princípios da Administração Pública;

IV – as normas técnicas aplicáveis;

V – a jurisprudência dos Tribunais de Contas e dos Tribunais Superiores, quando pertinente.

17.8 Alterações do Termo de Referência

As alterações deste Termo de Referência somente poderão ocorrer antes da publicação do edital ou, posteriormente, quando admitidas pela legislação e formalizadas por meio de justificativa técnica e aprovação da autoridade competente.

As modificações deverão preservar os princípios da isonomia, da competitividade, da economicidade e do planejamento da contratação.

17.9 Vigência do Termo de Referência

O presente Termo de Referência produzirá efeitos a partir de sua aprovação pela autoridade competente e servirá de base para a realização do procedimento licitatório, permanecendo como documento orientador da contratação durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços e dos contratos dela decorrentes, no que for aplicável.

17.10 Aprovação

Após análise técnica e jurídica, este Termo de Referência será submetido à autoridade competente para aprovação, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e da regulamentação interna do CISAM-SUL.

Orleans, 27 de julho de 2026.

Agamenom de Oliveira Leandro
Auxiliar Administrativo/Agente de Contratação

ANEXOS

ANEXO I – MEMORIAL DESCRITIVO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. OBJETO

Este Memorial Descritivo estabelece os requisitos técnicos e operacionais mínimos para a execução dos serviços de perfuração, construção, desenvolvimento, testes, instalação de equipamentos e entrega de poços tubulares profundos destinados ao abastecimento público de água, decorrentes da Ata de Registro de Preços do CISAM-SUL.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com este Termo de Referência, seus anexos, as normas técnicas aplicáveis e a legislação vigente.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

A contratação compreende a execução completa do poço tubular profundo, incluindo todos os materiais, equipamentos, mão de obra, transporte, ensaios, responsabilidade técnica e documentação necessária até a entrega do sistema em pleno funcionamento.

De forma resumida, os serviços poderão compreender:

- mobilização da equipe e equipamentos;
- locação do poço (quando prevista);
- perfuração;
- perfilagem geológica;
- instalação do revestimento;
- cimentação sanitária;
- desenvolvimento do poço;
- teste de bombeamento;
- coleta de amostras;
- instalação da motobomba;
- instalação do painel elétrico;
- testes finais;
- desmobilização.

Observação: a execução de cada etapa dependerá do item efetivamente contratado e das características do local.

3. REQUISITOS GERAIS DE EXECUÇÃO

Durante toda a execução deverão ser observados os seguintes requisitos:

- utilização de equipamentos compatíveis com o serviço;
- emprego de materiais novos e de primeira qualidade;
- atendimento às especificações constantes do Anexo II;
- cumprimento das normas técnicas constantes do Anexo III;
- adoção das medidas de segurança e proteção ambiental;
- manutenção da limpeza e organização do local da obra;
- acompanhamento por responsável técnico legalmente habilitado.

4. PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE

Os serviços serão considerados satisfatórios quando atenderem, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- profundidade executada conforme projeto ou determinação da fiscalização;
- diâmetro compatível com as especificações;
- revestimento íntegro;
- cimentação executada adequadamente;
- desenvolvimento concluído;
- teste de bombeamento realizado;
- equipamentos instalados e funcionando;
- documentação técnica entregue.

Os critérios detalhados de aceitação encontram-se no **Anexo IV**.

5. CONTROLE DA EXECUÇÃO

Durante a execução deverão ser registrados, no mínimo:

- profundidade perfurada;
- perfil geológico;
- materiais empregados;
- diâmetro da perfuração;
- profundidade do revestimento;
- resultados do desenvolvimento;
- resultados do teste de bombeamento;
- registros fotográficos.

Esses registros integrarão a documentação técnica da obra.

6. DOCUMENTAÇÃO PARA ENTREGA

Ao término da execução deverão ser entregues, conforme aplicável:

- ART de execução;
- perfil geológico e construtivo;
- relatório técnico;
- relatório do teste de bombeamento;
- resultados das análises de água, quando exigidas;
- certificados e garantias dos equipamentos;
- manual dos equipamentos instalados;
- demais documentos previstos neste Termo de Referência.

7. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O recebimento provisório e o recebimento definitivo observarão os critérios estabelecidos no Termo de Referência e no **Anexo IV – Critérios de Aceitação Técnica**, não sendo aceitos serviços executados em desacordo com as especificações técnicas ou que apresentem pendências documentais.

ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Organizar em tabelas.

Exemplo:

Item	Especificação mínima
Tubo Geomecânico	PVC geomecânico conforme normas ABNT
Filtro	PVC geomecânico ranhurado
Pré-filtro	Areia quartzosa lavada
Motobomba	Inox, rendimento compatível com vazão
Quadro elétrico	Proteção contra sobrecarga, falta de fase e curto-circuito
Cabo elétrico	Submersível conforme NBR
Tubulação edutora	Conforme projeto hidráulico
Válvulas	Ferro fundido ou inox

ANEXO III – NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

Perfuração

Normas da ABNT aplicáveis à construção de poços tubulares.

Recursos hídricos

Normas e resoluções da ANA.

Meio ambiente

CONAMA.

Engenharia

Leis profissionais.

Segurança

Normas Regulamentadoras (NRs), especialmente aquelas relacionadas à construção civil, trabalho em instalações elétricas, máquinas e equipamentos e uso de EPIs.

Legislação

- Lei 14.133/2021
- Política Nacional de Recursos Hídricos
- Lei do Saneamento

ANEXO IV – CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO TÉCNICA

Item	Critério
Profundidade	Conforme projeto
Diâmetro	Conforme memorial
Verticalidade	Dentro da tolerância
Revestimento	Sem deformações
Cimentação	Executada integralmente
Vazão	Igual ou superior à prevista
Água	Conforme análises
Quadro elétrico	Funcionando
Motobomba	Funcionando

ANEXO V – MATRIZ DE RISCOS

Risco	Probabilidade	Impacto	Responsável	Mitigação
Baixa vazão	Média	Alto	Administração	Estudo hidrogeológico
Colapso do poço	Baixa	Alto	Contratada	Controle executivo
Contaminação	Baixa	Muito Alto	Contratada	Isolamento sanitário
Atraso	Média	Médio	Contratada	Cronograma
Chuvas	Média	Médio	Compartilhado	Reprogramação
Acesso difícil	Média	Médio	Município	Preparação da área
Falta de energia	Média	Médio	Município	Disponibilização prévia
Equipamento inadequado	Baixa	Alto	Contratada	Exigência técnica
Acidente de trabalho	Baixa	Muito Alto	Contratada	Cumprimento das NRs

ANEXO VI – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item

Descrição

Unidade

Quantidade

Preço Unitário

Preço Total

200 m perfuração

30 m revestimento

1 motobomba

1 quadro

ANEXO VIII – MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

Atividade	CISAM-SUL	Município	Contratada
Planejamento	X		
ETP	X		
TR	X		
Licitação	X		
Ata RP	X		
Contrato		X	
Ordem de Serviço		X	
Licenciamento (quando atribuído ao contratante)		X	
Disponibilização da área		X	
Perfuração			X
Instalação			X
Teste		X	X
Fiscalização		X	
Medição		X	
Pagamento		X	
Garantia			X

Orleans, 27 de julho de 2026.

Agamenom de Oliveira Leandro
Auxiliar Administrativo/Agente de Contratação

Fernando Cruzetta
Presidente – Cisam-sul