



ANEXO IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Juazeiro/BA

1. GENERALIDADES

Estas Especificações Técnicas dispõem sobre as condições, critérios, procedimentos, metodologias, requisitos técnicos e obrigações aplicáveis a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS, CONVÊNIOS E TERMOS DE COMPROMISSOS NA ÁREA DE HIDROGEOLOGIA DE POÇOS, SERVIÇOS NÃO CONTINUADOS E COM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO-DE-OBRA, NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 6ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF NO ESTADO DA BAHIA. Os serviços serão executados em total conformidade com a legislação vigente, as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, os normativos internos da CODEVASF, o Termo de Referência, o Edital e o Contrato.

1.2 OBJETIVO

O objetivo destas Especificações Técnicas é estabelecer os requisitos técnicos necessários à adequada execução dos serviços de apoio técnico à fiscalização na área de hidrogeologia de poços, assegurando a conformidade técnica dos serviços executados, a correta instrução dos processos administrativos, a confiabilidade das medições e a rastreabilidade das informações produzidas.

1.3 PRAZO

O prazo de execução dos serviços será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço pela CODEVASF, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes, nos termos da legislação vigente. A vigência contratual compreenderá o prazo de execução estabelecido anteriormente, acrescido de 03 (três) meses destinados à emissão do Termo de Encerramento Físico – TEF dos serviços, conforme previsto no Termo de Referência.

1.4 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

A CONTRATADA deverá apresentar, previamente ao início dos serviços, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) devidamente registrada no Conselho Profissional competente, referente às atividades a serem executadas. A ART deverá abranger todo o período de execução dos serviços e contemplar o responsável técnico indicado pela CONTRATADA.

1.5 LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços poderão ser executados em quaisquer dos municípios inseridos na área de abrangência da 6ª Superintendência Regional da CODEVASF, no Estado da Bahia, conforme demanda da fiscalização.

2. DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços de apoio técnico compreenderão, no mínimo:

- a) Caracterização hidrogeológica, geológica, geomorfológica e hidrológica, assim como, realizar os serviços de fotogeologia e fotointerpretação das áreas de atuação da 6ª SR;
- b) Apoio à fiscalização no acompanhamento de contratos, convênios e termos de compromisso relacionados à locação, perfuração e instalação de poços tubulares;
- c) Aferição de locações propostas, com avaliação do tipo de aquífero e do potencial hidrogeológico, visando verificar a compatibilidade entre o tipo de poço e as condições locais;
- d) Acompanhamento dos serviços de perfuração e instalação de poços, verificando conformidade com projetos, normas técnicas, especificações contratuais e legislação vigente;
- e) Realização de perfilagens para aferição de profundidade, bem como medições de nível estático, nível dinâmico e vazão;
- f) Análise dos resultados dos ensaios físico-químicos e bacteriológicos da água, promovendo, quando solicitado, a realização de contraprovas dessas análises, em conformidade com as normas e os padrões aplicáveis;
- g) Elaboração de relatórios técnicos de campo, relatórios mensais, pareceres técnicos, registros fotográficos e produtos cartográficos;
- h) Verificação das condições de saúde e segurança das empresas contratadas pela Codevasf para realização dos serviços;
- i) Apoio técnico na obtenção, acompanhamento e controle da Autorização para Perfuração de Poços (APPO) e demais licenciamentos aplicáveis;
- j) Apoio técnico na instrução de processos administrativos, medições contratuais e liberação de parcelas.

3. EQUIPE TÉCNICA

Para a execução dos serviços objeto destas Especificações Técnicas, a CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica mínima compatível com o escopo contratado, organizada em módulos de trabalho, sendo cada módulo composto, obrigatoriamente, pelos seguintes profissionais:

- a) **LÍDER DE EQUIPE – PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR:** Profissional de nível superior, da área de Geologia ou Engenharia Geológica, legalmente habilitado, com registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), com experiência profissional comprovada mínima de 05 (cinco) anos em atividades de locação, perfuração, instalação e acompanhamento técnico de poços tubulares em aquíferos cristalinos, sedimentares e metassedimentares, de posse de carteira de habilitação "B".

Compete ao Líder de Equipe: Caracterizar a hidrogeologia, geologia, geomorfologia e hidrologia das áreas de atuação; executar a perfilagem óptica e interpretar os dados obtidos; examinar os resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas da água apresentados, promovendo, quando solicitado, a realização de contraprova; apoiar à fiscalização da Codevasf na obtenção, acompanhamento e controle da Autorização para Perfuração de Poços (APPO) e demais licenciamentos aplicáveis; apoiar tecnicamente a fiscalização da CODEVASF no acompanhamento de contratos, convênios e termos de compromisso relacionados a poços tubulares; avaliar e aferir locações propostas, verificando a compatibilidade entre o tipo de aquífero e o tipo de poço a ser executado; acompanhar os serviços de perfuração e instalação, verificando conformidade com normas técnicas, projetos, especificações e legislação vigente; elaborar relatórios técnicos, pareceres, produtos cartográficos e peças gráficas; informar formalmente à fiscalização quaisquer empecilhos, inconformidades ou divergências observadas em campo; acompanhar e coordenar as atividades dos demais membros da equipe; verificar em campo as condições de saúde e segurança das empresas contratadas pela Codevasf para realizar os serviços de poços tubulares; responder tecnicamente pelos serviços executados, inclusive mediante apresentação de ART, quando aplicável.

- b) **TÉCNICO DE OBRAS – PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO-TÉCNICO:** Profissional de nível médio-técnico de obras, mineração, meio-ambiente ou edificações, com experiência comprovada mínima de 03 (três) anos em serviços de apoio à fiscalização de obras e serviços de poços tubulares, coleta de dados de campo e elaboração de relatórios técnicos, devendo possuir carteira nacional de habilitação, categoria "B".

Compete ao Técnico de Obras: apoiar a fiscalização da CODEVASF no acompanhamento de contratos, convênios e termos de compromisso que tenham por objeto alocação, perfuração e instalação de poços e serviços correlatos; registrar e reportar à fiscalização inconformidades técnicas identificadas em campo; realizar perfilagens subterrâneas para aferição de profundidade de poços; efetuar medições de nível estático, nível dinâmico e vazão; realizar a conferência das coordenadas geográficas dos poços por meio de GPS de navegação;

acompanhar e conferir quantitativos e especificações de materiais empregados na instalação dos poços.

- c) **AUXILIAR TÉCNICO – PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO:** Profissional de nível médio, com capacidade de apoiar o Líder de Equipe ou o Técnico de Obras na execução das atividades de campo, incluindo: auxiliar na coleta de dados, como medições, fotografias e preenchimento de formulários; garantir que os materiais e ferramentas necessários estejam disponíveis para a equipe e ajudar no transporte de insumos; anotar dados sobre a quantidade de materiais entregues e instalados; auxiliar na observação das atividades diárias no campo.
- d) **SECRETÁRIO (A) ADMINISTRATIVO (A) – PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO-TÉCNICO OU MÉDIO:** Profissional de nível médio-técnico ou médio, responsável pelo apoio administrativo às atividades da equipe técnica, incluindo arquivamento, organização e controle de documentações técnicas, montagem e instrução de processos administrativos relacionados à fiscalização de contratos, convênios e termos de compromisso, apoio na elaboração de medições contratuais, controle de almoxarifado, veículos, comunicações, bem como apoio direto ao Fiscal do Contrato da CODEVASF na conferência documental e administrativa.

4. EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E INFRAESTRUTURA

Todos os profissionais integrantes da equipe deverão possuir qualificação técnica compatível com as funções exercidas, manter vínculo formal com a CONTRATADA e estar disponíveis durante todo o período de execução dos serviços, conforme Ordens de Serviço emitidas pela fiscalização. Todos os equipamentos, veículos e materiais deverão ser apresentados previamente à fiscalização da CODEVASF para verificação da conformidade com as exigências deste documento, antes do início da execução dos serviços.

4.1 VEÍCULOS

A CONTRATADA deverá disponibilizar, no mínimo, 03 (três) veículos durante todo o período de execução dos serviços, atendendo aos seguintes requisitos técnicos mínimos:

- a) Tipo pick-up leve, cabine dupla;
- b) Motor mínimo 1.2;
- c) Direção hidráulica ou elétrica e ar-condicionado;
- d) Cor branca, identificados conforme normativos da CODEVASF;
- e) Equipados com sistema de monitoramento por GPS e controle de velocidade;

Os veículos deverão estar em perfeitas condições de uso, conservação e segurança, devendo ser substituídos no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, em caso de não atendimento às condições mencionas.

4.2 EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CAMPO

A CONTRATADA deverá disponibilizar equipamentos adequados às atividades de campo, incluindo, no mínimo:

- a) 03 (três) aparelhos de GPS de navegação, com capacidade de armazenamento e descarga de dados via porta USB;
- b) 01 (um) equipamento de perfilagem de poços, com capacidade mínima para aferição de profundidade de 220 (duzentos e vinte) metros;
- c) Trens metálicas longas e demais instrumentos de medição necessários às conferências de campo;
- d) Equipamentos para medição de nível estático, nível dinâmico e vazão.

4.3 EQUIPAMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DE ÁGUA

A CONTRATADA deverá disponibilizar todos os equipamentos e materiais necessários para coleta, acondicionamento e envio de amostras de água para laboratório, atendendo às normas técnicas vigentes, incluindo:

- a) Frascos apropriados para coleta de amostras de água;
- b) Equipamentos auxiliares para preservação, identificação e transporte das amostras;
- c) Materiais e insumos necessários ao correto acondicionamento das amostras até o envio ao laboratório.
- d) As análises de água deverão contemplar, como escopo mínimo, os seguintes parâmetros: cor, turbidez, pH, cálcio, magnésio, alcalinidade, sólidos totais, nitrato, cloretos, manganês, alumínio, fluoreto, ferro, nitrogênio amoniacal, nitrito, condutividade, cloro residual e dureza total, observadas as normas técnicas vigentes.

4.4. EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA

A CONTRATADA deverá disponibilizar, no mínimo:

- a) 03 (três) aparelhos celulares corporativos, com acesso à internet móvel e câmera de boa resolução;

- b) Computadores e periféricos necessários à elaboração de relatórios, planilhas, mapas e peças gráficas;
- c) Softwares de geoprocessamento e cartografia digital compatíveis com as atividades desenvolvidas.

4.5. MATERIAIS DE ESCRITÓRIO E APOIO

A CONTRATADA deverá fornecer materiais de escritório e apoio às atividades de campo e escritório, tais como pranchetas, cadernetas de campo, canetas, lápis, borrachas, blocos de anotações e demais insumos necessários ao pleno atendimento das demandas.

4.6. UNIFORME E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A CONTRATADA deverá fornecer uniformes e Equipamentos de Proteção Individual compatíveis com as atividades desenvolvidas, atendendo às Normas Regulamentadoras, em especial a NR-06, incluindo, no mínimo, botinas, capacetes, protetores auriculares, perneiras, máscaras, protetor solar e demais EPIs exigidos conforme o risco das atividades.

5. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

A execução dos serviços deverá observar rigorosamente as Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde no Trabalho, em especial aquelas aplicáveis às atividades de campo, deslocamento, medições, perfilagens e apoio à fiscalização em obras e serviços de poços tubulares.

A CONTRATADA será integralmente responsável por garantir condições seguras de trabalho aos seus empregados, incluindo o fornecimento, fiscalização do uso e substituição, quando necessário, dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs adequados a cada atividade, em conformidade com a NR-06 e demais normas aplicáveis. A CONTRATADA deverá planejar e executar suas atividades de modo a prevenir acidentes de trabalho, incidentes e condições de risco, responsabilizando-se integralmente por quaisquer ocorrências envolvendo seus empregados, prepostos ou terceiros, não cabendo à CODEVASF qualquer responsabilidade nesse sentido.

6. CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por empregado formalmente designado pela CODEVASF, que atuará como Fiscal do Contrato, competindo-lhe acompanhar, supervisionar, orientar, verificar e atestar a conformidade técnica, operacional e contratual dos serviços executados pela CONTRATADA.

Caberá à fiscalização analisar e aprovar os relatórios técnicos de campo, relatórios mensais e relatório final apresentados pela CONTRATADA, podendo solicitar correções, complementações ou esclarecimentos técnicos sempre que julgar necessário. Todos os relatórios deverão ser elaborados conforme os modelos constantes no Anexo VIII do Termo de Referência.

A fiscalização poderá acompanhar as atividades em campo, a seu critério, bem como solicitar informações, documentos, medições, registros fotográficos e dados técnicos relacionados à execução dos serviços.

A fiscalização terá competência para rejeitar, no todo ou em parte, serviços executados em desacordo com o Termo de Referência, estas Especificações Técnicas, o Edital ou o Contrato, determinando prazos para correção das inconformidades identificadas.

7. MEDIÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO

A medição dos serviços será realizada mensalmente, com base na efetiva execução das atividades previstas nas Ordens de Serviço emitidas, devidamente comprovadas por meio de relatórios técnicos, registros fotográficos e demais documentos exigidos.

Os serviços serão medidos de acordo com a utilização efetiva dos profissionais da equipe técnica e das atividades executadas no período de referência, observados os critérios estabelecidos no Termo de Referência e na Planilha Orçamentária.

O pagamento dos serviços estará condicionado à aprovação formal da medição pela fiscalização da CODEVASF e à apresentação da documentação fiscal pertinente, devidamente atestada.

8. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O recebimento provisório dos serviços ocorrerá após a apresentação dos relatórios técnicos e comprovação da execução das atividades previstas, mediante análise e aprovação pela fiscalização da CODEVASF. O recebimento definitivo dos serviços será formalizado após a aprovação do Relatório Final e a emissão do Termo de Encerramento Físico – TEF, nos termos do Termo de Referência e do Contrato.

9. TERMO DE ENCERRAMENTO

Concluídas as atividades previstas nas Ordens de Serviço, a CONTRATADA deverá apresentar Relatório Final consolidado, contemplando a totalidade dos serviços executados, para análise e aprovação da fiscalização. Após a aprovação do Relatório Final, será emitido o Termo de

Encerramento Físico – TEF que formalizará a conclusão da execução contratual para fins administrativos e financeiros.

9. NORMAS E DISPOSITIVOS LEGAIS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

- a) Às disposições legais da União, do estado correspondente e dos municípios da área de atuação da Codevasf;
- b) Às especificações constantes deste documento;
- c) Às especificações do Caderno de Encargos da Codevasf;
- d) Às Normas de Segurança e Medicina do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego;
- e) Às normas da ABNT e do DNIT;
- f) Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT.