ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE GERENCIAMENTO E APOIO À FISCALIZAÇÃO DA OBRA DA ETA III – TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP foi elaborado em atendimento ao disposto no art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, com a finalidade de analisar a necessidade administrativa, avaliar alternativas disponíveis no mercado e subsidiar a definição da solução mais adequada para atendimento da demanda relacionada ao gerenciamento, supervisão e apoio à fiscalização das obras de implantação da Estação de Tratamento de Água ETA III – Turvo Limpo, no município de Viçosa/MG.

O ETP integra a fase de planejamento da contratação pública, constituindo instrumento técnico destinado a fundamentar a tomada de decisão administrativa quanto à viabilidade da contratação e à definição dos elementos necessários à elaboração do Termo de Referência.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente demanda é formalizada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Viçosa – SAAE Viçosa, no exercício de suas atribuições institucionais relacionadas à gestão do sistema de abastecimento de água do município.

A implantação da Estação de Tratamento de Água – ETA III – Turvo Limpo constitui empreendimento estratégico e estruturante para o sistema de abastecimento de água do município de Viçosa/MG, inserindo-se no conjunto de investimentos necessários à ampliação da oferta hídrica, à melhoria da confiabilidade operacional do sistema e à mitigação de riscos associados à dependência de unidades antigas e saturadas.

O empreendimento foi concebido para operar com vazão inicial de 100 L/s, com previsão de expansão modular futura para 200 L/s e 300 L/s, atendendo às diretrizes do planejamento setorial e às projeções de crescimento populacional e de demanda. A ETA III integrará um novo sistema completo de abastecimento, compreendendo captação superficial no Rio Turvo Limpo, estação elevatória de água bruta, adutoras, estação de tratamento modular em PRFV, unidade de tratamento de resíduos, estações elevatórias de água tratada, reservação e interligações ao sistema existente, além de sistemas elétricos, de automação, instrumentação e telemetria.

A execução do empreendimento será realizada em regime de contratação semi-integrada, envolvendo a elaboração dos projetos executivos e a execução das obras e serviços, o que impõe desafios adicionais de coordenação técnica, compatibilização de projetos, controle de interfaces e validação contínua das soluções adotadas em campo. Soma-se a isso o valor expressivo do contrato principal, estimado em aproximadamente R$ 35,7 milhões, o prazo global de 24 (vinte e quatro) meses e a existência de financiamento federal no âmbito do Novo PAC, o que acarreta elevado grau de exigência quanto à governança, à rastreabilidade documental, ao controle físico-financeiro e à conformidade técnica e normativa.

O escopo da obra apresenta elevada complexidade técnica, envolvendo múltiplas disciplinas de engenharia e sistemas críticos, tais como:

I. unidades de tratamento de água convencional em PRFV, com requisitos rigorosos de desempenho hidráulico e sanitário;
II. sistemas eletromecânicos e de bombeamento de grande porte;
III. instalações elétricas de baixa e média tensão;
IV. sistemas de automação, instrumentação e integração ao centro de controle operacional;
V. atendimento a critérios específicos de eficiência energética, com metas de consumo e indicadores de desempenho;
VI. execução de comissionamento e operação assistida, com validação funcional e operacional do sistema implantado.

Nesse contexto, a condução do contrato principal demanda acompanhamento técnico permanente, análise criteriosa de medições, avaliação fundamentada de pleitos contratuais, controle rigoroso do cronograma físico-financeiro, gestão ativa de riscos e atuação preventiva na identificação de não conformidades técnicas, construtivas e operacionais. A inexistência de suporte especializado pode resultar em atrasos significativos, aditivos indevidos, retrabalhos, glosas por parte do agente financiador e comprometimento da performance futura da unidade.

Embora o SAAE Viçosa detenha a atribuição legal e a responsabilidade institucional pela fiscalização da obra, verifica-se que a dimensão, a complexidade e a criticidade do empreendimento extrapolam a capacidade de absorção exclusiva pela equipe própria, especialmente considerando a necessidade de manutenção das atividades rotineiras da Autarquia e a simultaneidade de outros projetos estratégicos em execução.

Dessa forma, evidencia-se a necessidade de contratação de serviços técnicos especializados de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra, com atuação voltada ao assessoramento técnico qualificado da fiscalização do SAAE, à consolidação de informações técnicas e gerenciais, ao fortalecimento da governança do contrato principal e à mitigação de riscos técnicos, financeiros e institucionais. Ressalta-se que tais serviços não substituem nem delegam as atribuições legais da fiscalização pública, mas se configuram como instrumento de apoio técnico especializado, essencial para assegurar a adequada execução do empreendimento, a correta aplicação dos recursos públicos e o atendimento ao interesse público.

2. INTERESSE PÚBLICO E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A contratação de serviços técnicos especializados de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra da ETA III – Turvo Limpo atende de forma direta e inequívoca ao interesse público primário, na medida em que se destina a assegurar a correta implantação de empreendimento essencial à continuidade, à qualidade e à segurança do abastecimento público de água do município de Viçosa/MG.

A ETA III integra um conjunto de investimentos estratégicos voltados à redução da vulnerabilidade hídrica, à diversificação das fontes de produção, à ampliação da capacidade instalada e à modernização do sistema de abastecimento, sendo elemento central para garantir o atendimento da população atual e futura, em consonância com as diretrizes do planejamento municipal de saneamento e com os objetivos de universalização previstos no marco legal do saneamento básico.

O interesse público envolvido transcende a simples execução física da obra, alcançando aspectos relacionados à segurança operacional do sistema, à proteção da saúde pública, à eficiência na aplicação dos recursos públicos e à responsabilidade fiscal e institucional do Município de Viçosa, enquanto ente contratante, e do SAAE Viçosa, enquanto autarquia gestora do serviço público essencial. A inadequada condução técnica e gerencial do contrato principal pode gerar impactos relevantes e duradouros, tais como atrasos significativos na entrada em operação da unidade, elevação indevida de custos, redução da vida útil dos sistemas implantados e comprometimento do desempenho hidráulico, energético e sanitário da estação.

A relevância do interesse público é ainda reforçada pelo fato de o empreendimento contar com financiamento federal no âmbito do Novo PAC, o que impõe elevados padrões de governança, transparência, rastreabilidade documental e conformidade técnica, sob acompanhamento de agente financeiro e órgãos de controle. Nessa condição, falhas no acompanhamento técnico, na análise de medições, na avaliação de pleitos contratuais ou na gestão de riscos podem resultar em glosas de despesas, questionamentos formais, paralisações ou necessidade de reprogramação contratual, com prejuízos diretos à coletividade.

A contratação ora avaliada justifica-se, portanto, como medida preventiva e estruturante, destinada a fortalecer a capacidade institucional do SAAE Viçosa no exercício de suas atribuições de fiscalização, sem afastar ou delegar a responsabilidade pública, mas qualificando o processo decisório, ampliando o controle técnico sobre a execução contratual e reduzindo a probabilidade de ocorrência de eventos adversos com elevado impacto financeiro, operacional ou institucional.

Destaca-se que a justificativa da contratação não decorre de mera conveniência administrativa, mas da necessidade objetiva de compatibilizar a magnitude e a complexidade do empreendimento com os meios técnicos disponíveis, assegurando que decisões relevantes sejam tomadas com base em análises técnicas consistentes, informações consolidadas e avaliação permanente de riscos, prazos e custos.

Assim, a contratação de serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização apresenta-se como solução proporcional, razoável e aderente ao interesse público, ao permitir que o SAAE Viçosa exerça sua função fiscalizatória de forma mais eficiente, segura e transparente, garantindo a adequada execução da obra da ETA III, a correta aplicação dos recursos públicos e a entrega de infraestrutura essencial à população de Viçosa/MG.

3. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

A contratação de serviços técnicos especializados de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra da ETA III – Turvo Limpo encontra-se plenamente alinhada aos instrumentos de planejamento institucional, setorial e orçamentário do SAAE Viçosa e do Município de Viçosa/MG, bem como às diretrizes e condicionantes associadas ao financiamento federal do empreendimento.

No âmbito do planejamento setorial de saneamento, a implantação da ETA III está diretamente vinculada às diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, que estabelece a necessidade de ampliação da capacidade de produção de água, diversificação das fontes de captação e modernização das unidades operacionais, com vistas à garantia da segurança hídrica, à continuidade do serviço e ao atendimento das projeções de crescimento populacional e de demanda ao longo do horizonte de planejamento.

Sob a perspectiva do planejamento institucional do SAAE Viçosa, a obra da ETA III integra o conjunto de investimentos estratégicos priorizados pela Autarquia, demandando modelo de governança compatível com sua criticidade técnica, valor financeiro e impacto operacional. A contratação de serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização insere-se como instrumento de suporte à execução desse planejamento, ao reforçar a capacidade de acompanhamento, controle e tomada de decisão ao longo do ciclo de implantação do empreendimento.

No tocante ao planejamento orçamentário e financeiro, a contratação está alinhada às previsões constantes nos instrumentos de programação orçamentária vigentes, bem como às exigências de controle, acompanhamento e prestação de contas associadas à utilização de recursos do Novo PAC, cujo desembolso está condicionado ao cumprimento de marcos físicos, à regularidade documental e à conformidade técnica da execução. O apoio técnico especializado contribui diretamente para a adequada vinculação entre cronograma físico e financeiro, reduzindo o risco de atrasos, glosas ou reprogramações.

Adicionalmente, o alinhamento com o planejamento manifesta-se na coerência entre os instrumentos da fase preparatória, uma vez que o presente ETP subsidia de forma consistente a elaboração do Termo de Referência, a definição da estratégia de contratação e a escolha do critério de julgamento, assegurando unidade lógica entre planejamento, contratação e execução.

Ressalta-se, por fim, que a contratação de gerenciamento e apoio à fiscalização não substitui nem fragiliza o planejamento institucional, mas o materializa e operacionaliza, ao proporcionar meios técnicos adequados para que as diretrizes, metas e prioridades estabelecidas nos instrumentos de planejamento sejam efetivamente alcançadas durante a execução da obra da ETA III, em benefício do interesse público.

4. ENQUADRAMENTO LEGAL

A presente contratação insere-se no âmbito das disposições da Lei nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais para licitações e contratos administrativos no âmbito da Administração Pública.

Nos termos do art. 6º da referida lei, os serviços objeto deste estudo enquadram-se como serviços técnicos especializados de engenharia, consistentes no gerenciamento, supervisão técnica e apoio à fiscalização de obras públicas, atividades que demandam conhecimento técnico específico e atuação profissional qualificada.

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a necessidade de planejamento prévio das contratações públicas, mediante análise da necessidade administrativa, avaliação de alternativas disponíveis no mercado e definição da solução mais adequada ao atendimento do interesse público.

No que se refere ao procedimento licitatório, a legislação vigente prevê diferentes critérios de julgamento das propostas, dentre os quais se destaca o critério de técnica e preço, aplicável especialmente em contratações que envolvem serviços técnicos especializados cuja adequada execução depende não apenas do valor ofertado, mas também da qualidade da solução apresentada pelo licitante.

Considerando a natureza do objeto, que envolve atividades de planejamento operacional, acompanhamento técnico especializado, análise de projetos executivos, controle físico-financeiro da obra e suporte à fiscalização institucional, entende-se que a avaliação da qualidade da metodologia de trabalho, da organização da equipe técnica e da abordagem operacional proposta constitui elemento relevante para o sucesso da contratação.

Nesse contexto, a eventual adoção do critério de julgamento por técnica e preço mostra-se juridicamente admissível, desde que observada a adequada distinção entre as etapas do processo licitatório.

Assim, nos termos da legislação vigente:

- a habilitação técnica deverá limitar-se à comprovação da capacidade mínima do licitante para execução do objeto, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica e demais documentos exigidos pela legislação;
- a avaliação da proposta técnica, quando adotada, deverá concentrar-se na análise qualitativa da solução apresentada, especialmente quanto à metodologia de execução dos serviços, organização da equipe técnica e estrutura operacional proposta para o gerenciamento da obra.

Tal separação atende ao princípio da objetividade do julgamento e evita a duplicidade de exigências técnicas entre as fases de habilitação e de julgamento das propostas.

Além disso, a condução do procedimento licitatório observará os princípios que regem as contratações públicas, dentre os quais se destacam a legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, planejamento, transparência e segregação de funções, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, o enquadramento jurídico apresentado neste estudo demonstra que a contratação pretendida encontra respaldo na legislação vigente e poderá ser conduzida mediante processo licitatório regularmente instruído, observadas as normas legais aplicáveis e as diretrizes estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar.

5. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO

Com o objetivo de identificar, de forma técnica e fundamentada, as possíveis formas de atendimento à necessidade descrita nos capítulos anteriores, procedeu-se à análise das alternativas disponíveis para o acompanhamento, fiscalização e gerenciamento da execução da obra da Estação de Tratamento de Água – ETA III – Turvo Limpo.

A análise das alternativas considerou, de forma objetiva, aspectos relacionados à capacidade institucional, à complexidade técnica do empreendimento, ao regime de contratação semi-integrada, às exigências de controle físico-financeiro, à gestão de riscos, bem como às condições de governança e prestação de contas associadas ao financiamento federal. As alternativas analisadas são descritas a seguir, com a exposição de seus principais elementos, potencialidades e limitações.

- Alternativa 1 – Execução integral das atividades com equipe própria do SAAE Viçosa

Esta alternativa consiste na realização, exclusivamente pela equipe própria do SAAE Viçosa, de todas as atividades relacionadas à fiscalização da obra, ao acompanhamento técnico, ao controle do cronograma físico-

financeiro, à análise de medições, à avaliação de pleitos contratuais e à gestão de riscos associados à execução do contrato principal.

Entre os aspectos inerentes a esta alternativa, destaca-se a manutenção integral da atuação institucional interna, com centralização das decisões técnicas e administrativas no âmbito da Autarquia. Todavia, a execução integral das atividades pressupõe a disponibilidade contínua de equipe multidisciplinar com experiência específica em obras de grande porte, além de capacidade operacional para absorver, simultaneamente, as demandas ordinárias do SAAE e as exigências específicas do empreendimento.

Considerando a complexidade do escopo, o valor elevado do contrato, a concomitância entre elaboração de projetos executivos e execução das obras, bem como a necessidade de atuação técnica permanente e especializada, esta alternativa apresenta limitações relacionadas à sobrecarga da estrutura interna, à restrição de tempo dedicado às atividades de acompanhamento e à dificuldade de implementação de rotinas estruturadas de gerenciamento e controle em nível compatível com o porte do empreendimento.

- Alternativa 2 – Contratação restrita à fiscalização tradicional da obra

Nesta alternativa, a Administração promoveria a contratação de serviços de fiscalização convencional, com atuação predominantemente voltada ao acompanhamento físico da obra, verificação da conformidade dos serviços executados com os projetos e especificações aprovados, registro de ocorrências em campo e apoio pontual à medição dos serviços.

A fiscalização tradicional representa modelo amplamente utilizado em contratos de menor complexidade, concentrando-se na verificação direta da execução dos serviços. Contudo, no contexto de um empreendimento executado sob regime semi-integrado, tal modelo apresenta limitações relevantes, uma vez que não contempla, de forma estruturada, atividades de gerenciamento do contrato, análise integrada de riscos, avaliação técnica aprofundada de pleitos, suporte à reprogramação contratual e consolidação gerencial de informações técnicas e financeiras.

Além disso, a fiscalização tradicional tende a atuar de forma mais reativa, com menor capacidade de antecipação de conflitos técnicos, contratuais ou de cronograma, o que pode se mostrar insuficiente diante da dinâmica e da complexidade inerentes à implantação da ETA III – Turvo Limpo.

- Alternativa 3 – Contratação integrada de gerenciamento da obra, PTTS e monitoramento ambiental

Esta alternativa pressupõe a contratação, em um único instrumento contratual, de empresa responsável simultaneamente pelos serviços de gerenciamento da obra, execução do Plano de Trabalho Técnico Social – PTTS e realização das atividades de monitoramento e gestão ambiental associadas ao empreendimento.

Sob o ponto de vista operacional, tal alternativa poderia aparentar simplificação administrativa. Entretanto, os serviços considerados apresentam natureza técnica distinta, especializações específicas, produtos finais autônomos e responsabilidades institucionais próprias, exigindo abordagens, equipes e metodologias diferenciadas.

A contratação integrada desses objetos implicaria maior complexidade na definição de escopo, na gestão contratual e na segregação de responsabilidades técnicas, além de potencial impacto na competitividade do certame, na medida em que restringiria a participação a empresas com atuação simultânea nas áreas de engenharia consultiva, social e ambiental.

- Alternativa 4 – Contratação de empresa especializada em gerenciamento e apoio à fiscalização

Esta alternativa consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços técnicos de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra, com atuação complementar às atividades da fiscalização institucional do SAAE Viçosa, sem substituição de suas atribuições legais.

O escopo dessa alternativa compreende atividades de suporte técnico especializado, tais como acompanhamento sistemático da execução contratual, apoio à análise de medições, cronogramas e pleitos, consolidação de informações técnicas e gerenciais, apoio à gestão de riscos e assessoramento à tomada de decisão, especialmente em aspectos críticos do contrato principal.

Trata-se de modelo comumente adotado em empreendimentos de grande porte e elevada complexidade, especialmente quando executados sob regimes contratuais que envolvem a elaboração concomitante de projetos executivos e execução das obras, demandando elevado grau de coordenação técnica, controle e integração de informações.

Com a finalidade de sistematizar a análise realizada, as alternativas descritas, bem como seus principais aspectos técnicos, operacionais e institucionais, serão apresentadas de forma sintética em quadro comparativo, a ser inserido a seguir.

Alternativa	Descrição Sintética	Viabilidade Técnica	Risco Operacional e Institucional	Aderência ao Interesse Público	Compatibilidade com Regime Semi-Integrado	Avaliação Final
1	Execução integral das atividades de acompanhamento, fiscalização e gerenciamento exclusivamente com equipe própria do SAAE	Baixa – limitações quantitativas e operacionais frente à complexidade da obra	Elevado – risco de atrasos, falhas de controle, decisões reativas e fragilização da governança	Parcial – atende formalmente, mas com alto risco de prejuízo à eficiência e à qualidade	Baixa – regime semi-integrado exige suporte técnico contínuo e multidisciplinar	Não recomendada
2	Contratação restrita à fiscalização tradicional, com foco no acompanhamento físico da obra	Média – cobre aspectos básicos, mas não o gerenciamento do contrato	Médio a elevado – insuficiência para análise de pleitos, riscos e reprogramações	Parcial – não garante controle adequado de prazos, custos e desempenho	Baixa – fiscalização convencional é insuficiente para semi-integrado	Não recomendada
3	Contratação integrada de gerenciamento, PTTS e monitoramento ambiental em um único contrato	Média – possível sob o ponto de vista operacional	Elevado – risco jurídico, restrição à competitividade e fragilidade de responsabilidades	Baixa – afronta ao princípio do parcelamento do objeto	Baixa – mistura objetos autônomos e especializações distintas	Descartada
4	Contratação de empresa especializada em gerenciamento e apoio à fiscalização, de forma complementar à fiscalização do SAAE	Alta – solução compatível com obras de grande porte e alta complexidade	Baixo – reforça governança, controle e mitigação de riscos	Alta – assegura eficiência, economicidade e correta aplicação dos recursos	Alta – adequada ao regime semi-integrado	Solução adotada

Tabela 1 - Quadro comparativo das alternativas

6. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO

A definição quanto ao parcelamento ou não parcelamento do objeto da contratação constitui etapa essencial do planejamento, devendo observar os princípios da competitividade, da economicidade, da especialização técnica, da segregação de responsabilidades e da adequação ao interesse público, conforme previsto na Lei Federal nº 14.133/2021.

Nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deverá ser adotado sempre que técnica e economicamente viável, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção da melhor solução para a Administração, ressalvadas as hipóteses em que a divisão possa comprometer a execução, a funcionalidade ou a eficiência do objeto contratado.

No contexto do presente ETP, o objeto analisado refere-se à contratação de serviços técnicos especializados de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra da ETA III – Turvo Limpo, inserida em empreendimento de grande porte, elevada complexidade técnica e executado sob regime de contratação semi-integrada.

Durante a fase de análise, foram identificados outros serviços associados à implantação do empreendimento, notadamente:

I. a execução do Plano de Trabalho Técnico Social – PTTS;
II. a realização de atividades de monitoramento e gestão ambiental, vinculadas às condicionantes do licenciamento ambiental.

Tais serviços, embora relacionados ao mesmo empreendimento, apresentam natureza técnica distinta, finalidades próprias, produtos finais autônomos e especializações específicas, não se confundindo com o escopo de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra. Ademais, envolvem equipes técnicas com formações diversas, metodologias próprias de execução e marcos de acompanhamento específicos, inclusive quanto à prestação de contas junto ao agente financiador e aos órgãos ambientais competentes.

A análise do parcelamento considerou, ainda, a necessidade de clareza na atribuição de responsabilidades técnicas e institucionais, especialmente em empreendimento financiado com recursos federais, no qual a segregação adequada de objetos contribui para maior rastreabilidade, controle e transparência na execução contratual.

Por outro lado, avaliou-se a possibilidade de não parcelamento do objeto, por meio da contratação integrada de serviços de gerenciamento da obra, PTTS e monitoramento ambiental. Tal alternativa, contudo, implica ampliação significativa do escopo contratual, com potencial impacto sobre a competitividade do certame, maior complexidade na gestão do contrato e aumento do risco de sobreposição de responsabilidades técnicas e administrativas.

No que se refere especificamente ao objeto deste ETP, verifica-se que os serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização constituem um conjunto técnico homogêneo, com identidade funcional e metodológica própria, sendo recomendável sua contratação de forma unitária, sem fracionamento interno, de modo a preservar a coerência técnica, a continuidade do acompanhamento e a integração das atividades de suporte à fiscalização institucional.

Assim, a análise do parcelamento considerou tanto a separação do objeto em relação a outros serviços autônomos associados ao empreendimento quanto a manutenção da unidade do escopo de gerenciamento e apoio à fiscalização, sem prejuízo da coordenação entre os diferentes contratos eventualmente firmados para a implantação da ETA III – Turvo Limpo.

7. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA

À luz das análises desenvolvidas nos capítulos anteriores, em especial aquelas relativas à descrição da necessidade, ao interesse público, à avaliação das alternativas de solução e à justificativa do parcelamento do objeto, a Administração conclui pela adoção da solução consistente na contratação de serviços técnicos

especializados de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra da ETA III – Turvo Limpo, de forma complementar à atuação da fiscalização institucional do SAAE Viçosa. Considerando que o contrato será formalizado pelo Município de Viçosa, cabendo ao SAAE Viçosa a gestão técnica da execução contratual, a solução adotada assegura adequada segregação de competências.

A solução adotada mostra-se adequada ao porte, à complexidade técnica e ao regime de execução do empreendimento, permitindo compatibilizar a responsabilidade legal da Administração pela fiscalização da obra com a necessidade de suporte técnico qualificado, contínuo e multidisciplinar, especialmente em contrato executado sob regime semi-integrado, no qual a elaboração dos projetos executivos ocorre concomitantemente à execução das obras e serviços.

A contratação de empresa especializada em gerenciamento e apoio à fiscalização possibilita o fortalecimento da governança do contrato principal, ao ampliar a capacidade de acompanhamento técnico, análise de medições, avaliação de pleitos, controle do cronograma físico-financeiro e gestão de riscos, sem afastar ou delegar as atribuições decisórias e fiscalizatórias do SAAE Viçosa. Tal arranjo preserva a segregação de funções e assegura que as decisões relevantes permaneçam sob a responsabilidade da Administração Pública.

Do ponto de vista do interesse público, a solução adotada contribui para a mitigação de riscos associados a atrasos, aditivos indevidos, retrabalhos, falhas construtivas e não conformidades técnicas, os quais podem comprometer a entrada em operação da unidade, elevar custos e impactar negativamente a prestação do serviço público de abastecimento de água. A atuação preventiva e estruturada no acompanhamento do contrato principal revela-se especialmente relevante diante do valor expressivo do investimento e da essencialidade da obra para a segurança hídrica do município.

Sob a ótica do planejamento e da conformidade institucional, a solução adotada encontra-se alinhada às exigências associadas ao financiamento federal do empreendimento, notadamente quanto à necessidade de controle rigoroso, rastreabilidade documental, aderência aos marcos físicos e financeiros e adequada prestação de contas. O suporte técnico especializado contribui para a organização das informações, a padronização de procedimentos e a qualificação das interfaces com o agente financiador e com os órgãos de controle.

No que se refere ao parcelamento do objeto, a solução adotada respeita o princípio previsto na legislação vigente, ao restringir o escopo desta contratação aos serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização, mantendo separados e autônomos os serviços de natureza social (PTTS) e ambiental (monitoramento ambiental), que demandam especializações técnicas próprias e possuem produtos finais distintos. Ao mesmo tempo, preserva-se a unidade técnica interna do objeto de gerenciamento, evitando fracionamento que possa comprometer a eficiência e a coerência do acompanhamento contratual.

Dessa forma, a contratação de serviços técnicos especializados de gerenciamento e apoio à fiscalização apresenta-se como solução proporcional, tecnicamente fundamentada e juridicamente adequada, capaz de atender à necessidade identificada, assegurar a boa governança do empreendimento e resguardar o interesse público, constituindo base consistente para a continuidade do processo de contratação e para a elaboração do respectivo Termo de Referência.

8. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços técnicos de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra de implantação da Estação de Tratamento de Água – ETA III – Turvo Limpo, no município de Viçosa/MG, empreendimento de grande porte financiado com recursos da Caixa Econômica Federal, a ser executado sob regime de contratação semi-integrada.

Os serviços possuem natureza predominantemente técnica e intelectual, com atuação complementar e subsidiária à fiscalização institucional exercida pelo SAAE Viçosa, no âmbito de contrato formalizado pelo

Município de Viçosa, não implicando delegação de competência decisória, substituição da fiscalização pública ou transferência de responsabilidades legais da Administração.

8.1. Escopo técnico dos serviços

O escopo do objeto compreende, de forma integrada e contínua, as seguintes atividades principais:

a) apoio técnico especializado à fiscalização institucional do SAAE Viçosa durante toda a execução do contrato principal;
b) acompanhamento sistemático da elaboração, compatibilização e desenvolvimento dos projetos executivos, em consonância com o regime semi-integrado;
c) análise técnica, validação e aprovação dos projetos executivos, como etapa prévia e obrigatória para a liberação das respectivas Ordens de Serviço à empresa executora da obra;
d) apoio técnico à análise de medições, cronogramas físico-financeiros, reprogramações e relatórios de avanço físico;
e) suporte à avaliação técnica de pleitos contratuais, pedidos de alteração, revisões quantitativas e propostas de aditivos;
f) apoio à gestão de riscos técnicos, contratuais, operacionais e de interface entre projeto e obra;
g) consolidação de informações técnicas e gerenciais para subsidiar a tomada de decisão da Administração;
h) apoio técnico às interfaces institucionais com o agente financiador e órgãos de controle, no que se refere aos aspectos técnicos e físicos do contrato principal;
i) acompanhamento das etapas de comissionamento, testes, operação assistida e recebimento técnico da obra, quando aplicável.

8.2. Limites do objeto e exclusões

Não integram o objeto desta contratação:

a) a execução direta de obras, serviços construtivos ou fornecimentos;
b) a substituição da fiscalização institucional exercida pelo SAAE Viçosa;
c) a execução, coordenação ou responsabilidade técnica pelo Plano de Trabalho Técnico Social – PTTS;
d) a execução, coordenação ou responsabilidade técnica pelos serviços de monitoramento e gestão ambiental;
e) a representação formal da Administração junto a órgãos licenciadores ou ao agente financiador, além do apoio técnico previsto no escopo.

Os serviços de natureza social e ambiental, embora vinculados ao mesmo empreendimento, possuem objetos autônomos, produtos específicos e especialização técnica própria, sendo tratados em contratações distintas.

8.3. Forma de atuação e meios operacionais

A contratada deverá atuar de forma presencial e contínua, com equipe técnica compatível com a complexidade do empreendimento, utilizando meios próprios para o adequado desempenho das atividades, inclusive quanto a deslocamentos, transporte, logística e apoio operacional necessários ao acompanhamento da obra e à execução dos serviços contratados.

Os custos associados a transporte, deslocamentos, veículos, combustível, manutenção e demais despesas operacionais deverão estar integralmente incluídos no preço contratado, não sendo admitida sua contratação ou remuneração de forma apartada.

8.4. Referência para definição dos preços

Para fins de estimativa de custos e definição do valor de referência da contratação, será observada a diretriz adotada pela Caixa Econômica Federal, no âmbito do financiamento do empreendimento, segundo a qual os

serviços de gerenciamento e fiscalização da obra devem corresponder a até 3% (três por cento) do valor total da obra, percentual este já previsto no Quadro de Composição do Investimento – QCI do contrato de financiamento.

Esse percentual deverá abranger a totalidade dos serviços contratados, incluindo equipe técnica, apoio operacional, transporte, deslocamentos, insumos, encargos, tributos e demais custos necessários à plena execução do objeto.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de serviços técnicos especializados de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra da ETA III – Turvo Limpo tem por finalidade alcançar resultados objetivos e verificáveis, alinhados ao interesse público, à adequada governança do empreendimento e à correta execução do contrato principal.

Os resultados pretendidos abrangem os aspectos técnicos, gerenciais, institucionais e de interesse público, conforme descrito a seguir.

9.1. Resultados técnicos

I. Assegurar o acompanhamento técnico contínuo e qualificado da execução da obra, de modo a verificar a conformidade dos serviços executados com os projetos executivos aprovados, as especificações técnicas, as normas técnicas aplicáveis e as condições contratuais.
II. Garantir a análise técnica estruturada, criteriosa e tempestiva dos projetos executivos elaborados pela empresa executora, assegurando sua compatibilização com as condições de campo e sua adequação técnica como requisito prévio à liberação das respectivas Ordens de Serviço.
III. Identificar de forma preventiva eventuais não conformidades, inconsistências técnicas ou riscos relacionados ao desempenho hidráulico, sanitário, eletromecânico, elétrico, de automação ou operacional dos sistemas implantados, propondo medidas corretivas ou preventivas em tempo hábil.
IV. Apoiar tecnicamente as etapas de comissionamento, testes, operação assistida e recebimento técnico da obra, contribuindo para a entrega de uma unidade plenamente funcional e em conformidade com os parâmetros de desempenho previstos em projeto.

9.2. Resultados gerenciais e contratuais

I. Promover o aprimoramento do controle do cronograma físico-financeiro da obra, por meio do acompanhamento sistemático do avanço dos serviços e da identificação tempestiva de desvios em relação aos marcos contratuais estabelecidos.
II. Fornecer suporte técnico qualificado à análise de medições, pleitos contratuais, solicitações de reprogramação, propostas de alteração de escopo e pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro, subsidiando a tomada de decisão da Administração.
III. Contribuir para a gestão estruturada dos riscos técnicos, contratuais e operacionais associados ao contrato principal, com foco na mitigação de impactos sobre prazo, custo e desempenho da obra.
IV. Consolidar, organizar e sistematizar informações técnicas e gerenciais relevantes, assegurando sua rastreabilidade, integridade e disponibilidade para fins de gestão, controle e auditoria.

9.3. Resultados institucionais e de governança

I. Fortalecer a atuação da fiscalização institucional do SAAE Viçosa, por meio do assessoramento técnico especializado, sem substituição ou delegação de suas atribuições legais.
II. Ampliar a segurança técnica, a transparência e a consistência das decisões administrativas relacionadas à execução do contrato principal.
III. Apoiar tecnicamente a interface institucional com o agente financiador e com os órgãos de controle, especialmente no que se refere ao atendimento de exigências técnicas, ao cumprimento de marcos físicos e à prestação de informações.

9.4. Resultados relacionados ao interesse público

I. Contribuir para a execução do empreendimento dentro dos parâmetros de prazo, custo e qualidade estabelecidos, reduzindo a probabilidade de atrasos, retrabalhos e aditivos indevidos.
II. Mitigar riscos que possam comprometer a entrada em operação da ETA III – Turvo Limpo e, consequentemente, a continuidade, a regularidade e a segurança do abastecimento público de água do município.
III. Assegurar a adequada aplicação dos recursos públicos, promovendo eficiência, economicidade e sustentabilidade técnica e operacional do sistema implantado.

10. ANÁLISE DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

A análise de riscos da presente contratação tem por objetivo identificar, avaliar e tratar os principais eventos que possam comprometer o adequado desempenho dos serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra da ETA III – Turvo Limpo, considerando sua interação direta com o contrato principal de execução da obra, executado sob regime semi-integrado e financiado com recursos federais.

A contratação de serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização insere-se em contexto de elevada complexidade técnica, contratual e institucional, no qual diversos riscos já foram previamente mapeados na matriz de riscos do contrato de execução da obra, abrangendo, entre outros, riscos de natureza técnica, construtiva, ambiental, social, financeira, institucional e de cronograma. Muitos desses riscos apresentam relação direta ou indireta com as atividades de acompanhamento, controle, análise técnica e suporte à tomada de decisão que integram o objeto desta contratação.

Nesse sentido, a análise de riscos ora desenvolvida considera, de forma integrada:

I. os riscos inerentes à própria contratação dos serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização;
II. os riscos do contrato principal de execução da obra que podem ser mitigados, controlados ou monitorados por meio da atuação da empresa gerenciadora/fiscalizadora;
III. os riscos associados à interface entre a Administração, a empresa executora da obra, o agente financiador e os órgãos de controle.

10.1. Principais categorias de risco consideradas

Para fins desta análise, os riscos foram agrupados, de forma não exaustiva, nas seguintes categorias:

I. riscos técnicos e de engenharia, relacionados à análise, compatibilização e validação dos projetos executivos, ao acompanhamento da execução e ao desempenho dos sistemas implantados;
II. riscos contratuais e legais, associados à interpretação do contrato, à análise de medições, pleitos, reprogramações, aditivos e ao cumprimento das obrigações contratuais;
III. riscos de cronograma e gestão, vinculados a atrasos na execução, falhas de coordenação entre projeto e obra, e deficiências no controle físico-financeiro;
IV. riscos institucionais e de governança, relacionados à interface com o agente financiador, à prestação de informações, à rastreabilidade documental e à atuação dos órgãos de controle;
V. riscos operacionais e de desempenho, associados às etapas de comissionamento, testes, operação assistida e atendimento aos parâmetros de desempenho previstos em projeto.

10.2. Relação com a matriz de riscos do contrato de execução da obra

A matriz de riscos elaborada para o contrato de execução da obra da ETA III – Turvo Limpo identifica diversos eventos de risco cuja probabilidade de ocorrência e impacto podem ser significativamente influenciados pela qualidade e efetividade das atividades de gerenciamento e apoio à fiscalização, tais como:

I. riscos decorrentes de erros, omissões ou incompatibilidades em projetos executivos;
II. riscos de atrasos no cronograma físico-financeiro;
III. riscos associados a falhas na medição, no controle de custos e na análise de pleitos;
IV. riscos de não atendimento a requisitos técnicos, de desempenho ou de eficiência;

V. riscos institucionais relacionados a glosas, questionamentos e suspensão de desembolsos.

A atuação da empresa contratada para gerenciamento e apoio à fiscalização não elimina tais riscos, mas constitui instrumento relevante de mitigação, por meio de acompanhamento contínuo, análise técnica qualificada, atuação preventiva e apoio estruturado à tomada de decisão da Administração.

10.3. Estratégia geral de tratamento dos riscos

O tratamento dos riscos da contratação baseia-se, de forma geral, nas seguintes diretrizes:

I. definição clara de escopo, responsabilidades e limites de atuação da contratada, evitando sobreposição ou lacunas em relação à fiscalização institucional;
II. exigência de equipe técnica compatível com a complexidade do empreendimento e com experiência comprovada em obras de saneamento de grande porte;
III. estabelecimento de rotinas de acompanhamento, análise e reporte sistemático das informações técnicas e gerenciais;
IV. integração das atividades de gerenciamento com os instrumentos de controle do contrato principal, inclusive cronogramas, medições e registros formais;
V. alinhamento das atividades da contratada às exigências do agente financiador e aos marcos de controle institucional.

10.4. Matriz de riscos da contratação

A identificação, a avaliação quanto à probabilidade e ao impacto, a alocação de responsabilidades e as medidas de mitigação dos riscos específicos associados à contratação de serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização serão consolidadas em matriz de riscos própria, a ser apresentada a seguir, elaborada de forma compatível e coerente com a matriz de riscos do contrato de execução da obra.

Risco Identificado	Causa Provável	Probabilidade	Impacto	Consequência Potencial	Medidas de Mitigação / Prevenção	Responsável
Insuficiência técnica da empresa contratada	Seleção de empresa com baixa experiência em obras de grande porte	Média	Alto	Fragilização do acompanhamento técnico e falhas na gestão do contrato	Exigência de qualificação técnica compatível e julgamento por técnica e preço	PMV
Conflito de interesses entre fiscalização e execução da obra	Tentativa de sobreposição de funções entre gerenciadora e construtora	Baixa	Alto	Comprometimento da independência da fiscalização	Definição clara de escopo e segregação de funções no edital e contrato	SAAE
Atraso na análise e aprovação dos projetos executivos	Volume elevado de projetos ou estrutura técnica inadequada	Média	Alto	Atraso na emissão das Ordens de Serviço e no cronograma da obra	Dimensionamento adequado da equipe técnica e prazos contratuais claros	Contratada
Falhas na compatibilização entre projetos e execução	Inconsistências técnicas ou falhas de comunicação	Média	Alto	Retrabalhos, aditivos contratuais e atrasos	Procedimentos formais de análise, revisão e validação dos projetos executivos	Contratada
Desalinhamento entre cronograma da obra e do gerenciamento	Modelo inadequado de medição e pagamento	Baixa	Médio	Pagamentos incompatíveis com a evolução da obra	Adoção de modelo misto de medição (parcela fixa + variável)	SAAE
Aumento de custos indiretos não previstos	Subestimação de despesas operacionais	Baixa	Médio	Pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro	Definição clara de que todos os custos estão incluídos no valor global	Contratada
Não atendimento às exigências do agente financiador	Falhas na documentação ou no controle técnico	Baixa	Alto	Suspensão de desembolsos ou glosas	Acompanhamento contínuo e alinhamento com o QCI e o cronograma aprovado	SAAE / Contratada
Fragilidade no controle físico-financeiro	Registros incompletos ou inconsistentes	Média	Médio	Dificuldades de auditoria e prestação de contas	Padronização de relatórios e registros técnicos	Contratada
Subdimensionamento da equipe técnica	Planejamento inadequado da contratada	Média	Alto	Prejuízo à qualidade do acompanhamento e da fiscalização	Exigência de equipe mínima e substituição condicionada à aprovação	Contratada
Dependência excessiva do apoio externo	Redução da atuação institucional do SAAE	Baixa	Médio	Fragilização da fiscalização pública	Manutenção da fiscalização institucional como instância decisória	SAAE
Impactos ambientais indiretos não monitorados	Falha de interface com a gestão ambiental da obra	Baixa	Médio	Não conformidades ambientais	Integração com os responsáveis pelos programas ambientais da obra	Contratada
Antecipação da obra sem ajuste na gestão	Ativação do mecanismo de desempenho	Média	Médio	Sobrecarga da equipe técnica	Flexibilização operacional e ajuste da parcela variável	SAAE / Contratada

Tabela 2 - Planilha de Análise dos Risco da Contratação de Gerenciamento e Apoio à Fiscalização.

11. ESTRATÉGIA DE CONTRATAÇÃO

A definição da estratégia de contratação deve considerar a natureza do objeto, a complexidade técnica dos serviços pretendidos, o grau de especialização exigido para sua execução e a necessidade de assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

No caso em análise, a contratação refere-se à prestação de serviços técnicos especializados de engenharia destinados ao gerenciamento, supervisão técnica e apoio à fiscalização das obras de implantação da Estação de Tratamento de Água – ETA III – Turvo Limpo, empreendimento de relevante interesse público para o Município de Viçosa/MG.

Nesse contexto, a estratégia de contratação deve buscar garantir adequada competitividade entre os potenciais licitantes, transparência no processo de seleção e segurança técnica na execução dos serviços a serem contratados.

11.1 Modalidades de licitação possíveis

Nos termos da legislação vigente, a contratação pretendida poderá ser realizada mediante procedimento licitatório conduzido pelo Município de Viçosa/MG, observadas as modalidades previstas na legislação aplicável às contratações públicas.

Considerando a natureza dos serviços pretendidos, foram analisadas, em caráter preliminar, as seguintes modalidades de licitação potencialmente aplicáveis:

Pregão

A modalidade pregão é tradicionalmente utilizada para aquisição de bens e contratação de serviços comuns, caracterizados por padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no edital. Em regra, o critério de julgamento associado a essa modalidade é o de menor preço ou maior desconto.

Concorrência

A concorrência constitui modalidade mais adequada para contratações de maior complexidade técnica ou que envolvam serviços especializados de engenharia, permitindo a adoção de diferentes critérios de julgamento das propostas, inclusive aqueles que considerem simultaneamente aspectos técnicos e econômicos.

Diante das características do objeto analisado, especialmente em razão da necessidade de acompanhamento técnico especializado da obra e da atuação integrada com a fiscalização institucional, entende-se que a modalidade concorrência pode se mostrar mais compatível com a natureza dos serviços pretendidos. Contudo, a definição definitiva da modalidade de licitação deverá ser formalizada pelo setor competente responsável pela condução do procedimento licitatório.

11.2 Forma de realização da licitação

Em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela legislação vigente e pelas boas práticas de contratação pública, recomenda-se que o procedimento licitatório seja realizado preferencialmente em formato eletrônico, por meio de plataforma oficial de compras públicas.

A utilização de sistemas eletrônicos para condução do certame contribui para ampliar a competitividade, promover maior transparência no processo licitatório e facilitar o acesso de potenciais interessados em participar da licitação, além de possibilitar maior controle e rastreabilidade dos atos administrativos praticados durante o certame.

Nesse sentido, a realização do procedimento licitatório em ambiente eletrônico encontra-se alinhada aos princípios da eficiência, da publicidade e da competitividade que regem as contratações públicas.

11.3 Modo de disputa

No que se refere ao modo de disputa das propostas, a legislação vigente admite diferentes formas de condução da etapa competitiva do certame, tais como os modos de disputa aberto, fechado ou combinado (aberto e fechado).

A definição do modo de disputa deverá considerar as características do objeto licitado, o critério de julgamento adotado e a forma de condução do procedimento licitatório.

No caso em análise, a escolha do modo de disputa deverá ser realizada pelo setor responsável pela condução da licitação no momento da elaboração do instrumento convocatório, de modo a garantir a adequada condução da fase competitiva e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

11.4 Critério de julgamento das propostas

A definição do critério de julgamento das propostas deverá observar a natureza do objeto a ser contratado e os objetivos pretendidos pela Administração Pública com a realização da contratação.

Em contratações que envolvem serviços técnicos especializados de engenharia, especialmente aqueles relacionados ao gerenciamento e à supervisão técnica de obras públicas, a adequada execução do objeto pode depender não apenas do valor da proposta apresentada, mas também da qualidade da solução técnica proposta pelo licitante.

Nesse contexto, admite-se a possibilidade de adoção de critérios de julgamento que permitam avaliar simultaneamente aspectos técnicos e econômicos das propostas apresentadas, de modo a possibilitar a seleção da proposta que melhor atenda ao interesse público.

Nessa hipótese, a avaliação técnica das propostas deverá concentrar-se em elementos relacionados à metodologia de execução dos serviços, à organização da equipe técnica e à estrutura operacional proposta para o gerenciamento da obra, de forma a permitir a análise qualitativa das soluções apresentadas pelos licitantes.

Ressalta-se, contudo, que a habilitação técnica deverá limitar-se à comprovação da capacidade mínima do licitante para execução do objeto, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica e demais documentos exigidos pela legislação aplicável.

A eventual avaliação qualitativa das propostas técnicas deverá ocorrer exclusivamente na fase de julgamento das propostas, evitando-se a duplicidade de exigências técnicas entre as etapas de habilitação e de julgamento.

A definição final do critério de julgamento das propostas deverá ser formalizada no instrumento convocatório, elaborado pelo setor competente responsável pela condução do procedimento licitatório.

12. DIRETRIZES PARA MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As diretrizes para medição e pagamento dos serviços técnicos especializados de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra da ETA III – Turvo Limpo devem observar a natureza predominantemente intelectual do objeto, a duração estimada do contrato, a complexidade técnica do empreendimento, o regime semi-integrado da obra principal e as exigências de controle e rastreabilidade associadas ao financiamento federal.

A definição do modelo de medição e pagamento deverá assegurar a adequada correlação entre a efetiva prestação dos serviços, o acompanhamento da evolução do empreendimento e a transparência na aplicação dos recursos públicos, evitando distorções entre esforço técnico, risco assumido e remuneração contratual.

Nesse contexto, foram analisadas as seguintes alternativas de medição e pagamento.

12.1 Medição mensal por prestação de serviços executados

Nesta alternativa, a medição e o pagamento dos serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização seriam realizados mensalmente, com base na efetiva execução das atividades previstas na tabela quantitativa e no plano de trabalho, previamente aprovados pela Administração.

A remuneração estaria vinculada à comprovação da execução dos serviços técnicos correspondentes ao período, mediante apresentação de relatórios, registros de acompanhamento, pareceres técnicos e demais produtos definidos contratualmente.

Esse modelo apresenta como característica principal a previsibilidade financeira, tanto para a Administração quanto para a contratada, permitindo controle contínuo da execução dos serviços e aderência direta ao escopo contratado, independentemente de oscilações pontuais no ritmo da obra.

12.2 Medição vinculada ao percentual de execução do contrato da obra

Nesta alternativa, a medição e o pagamento dos serviços seriam vinculados ao percentual de avanço físico-financeiro da obra principal, estabelecendo-se correspondência entre a evolução da execução da obra e a remuneração da empresa responsável pelo gerenciamento e apoio à fiscalização.

O pagamento ocorreria de forma proporcional ao progresso do contrato de execução da obra, considerando marcos físicos, etapas ou percentuais de avanço previamente definidos.

Tal modelo busca alinhar a remuneração da gerenciadora ao ritmo da obra, refletindo o aumento ou redução da demanda de acompanhamento técnico em função da intensidade das frentes de serviço.

12.3 Modelo misto: parcela fixa e parcela variável vinculada à obra

O modelo misto combina uma parcela fixa de remuneração, destinada a cobrir os custos permanentes da equipe técnica, da estrutura operacional e das atividades contínuas de gerenciamento, com uma parcela variável, vinculada ao desenvolvimento da obra ou ao cumprimento de marcos físicos específicos.

A parcela fixa garante a manutenção da capacidade técnica mínima necessária ao acompanhamento do contrato, enquanto a parcela variável ajusta a remuneração ao volume efetivo de atividades decorrentes da evolução da obra.

Esse modelo permite maior equilíbrio entre previsibilidade financeira e aderência à dinâmica do empreendimento, especialmente em contratos de longa duração e elevada complexidade.

12.4 Medição por marcos contratuais ou fases do empreendimento

Nesta alternativa, a medição e o pagamento dos serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização estariam associados ao cumprimento de marcos contratuais ou fases específicas da obra, tais como:

a) aprovação dos projetos executivos;
b) conclusão de etapas estruturais relevantes;
c) conclusão da montagem eletromecânica;
d) comissionamento e testes operacionais;
e) operação assistida e recebimento técnico.

A remuneração ocorreria à medida que cada marco fosse atingido, desde que comprovada a efetiva atuação da contratada no acompanhamento, análise técnica e suporte à fiscalização correspondentes à fase em questão.

12.5 Considerações relacionadas ao desempenho da obra

O contrato de execução da obra da ETA III – Turvo Limpo contempla mecanismos de desempenho, incluindo a possibilidade de antecipação da conclusão da obra em até quatro meses, com previsão de bonificação à empresa executora.

A definição das diretrizes de medição e pagamento dos serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização deverá considerar essa característica, de modo a evitar desequilíbrios contratuais, assegurando que a remuneração da gerenciadora reflita adequadamente:

a) a eventual redução do prazo global do empreendimento;

b) a intensificação das atividades de acompanhamento em períodos de maior concentração de serviços;
c) a necessidade de atuação técnica qualificada em fases críticas, independentemente da antecipação do cronograma.

12.6 Diretrizes gerais aplicáveis a qualquer modelo

Independentemente do modelo de medição e pagamento a ser adotado, deverão ser observadas, como diretrizes gerais:

a) a vinculação do pagamento à efetiva prestação dos serviços contratados;
b) a exigência de comprovação técnica das atividades executadas;
c) a compatibilidade entre o modelo de pagamento e o cronograma físico-financeiro da obra;
d) a observância do valor global contratado e dos limites estabelecidos no planejamento;
e) a manutenção da rastreabilidade e da transparência para fins de controle interno, externo e prestação de contas ao agente financiador.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS DA CONTRATAÇÃO

A contratação de serviços técnicos especializados de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra da ETA III – Turvo Limpo possui impactos ambientais e sociais predominantemente indiretos, decorrentes de sua natureza intelectual e de apoio técnico, não envolvendo a execução direta de obras, intervenções físicas ou supressão de vegetação.

Ainda assim, a atuação da empresa contratada exerce influência relevante sobre a condução do empreendimento, podendo contribuir para a mitigação de impactos negativos e para o fortalecimento das boas práticas ambientais, sociais e institucionais associadas à execução da obra principal.

13.1. Impactos ambientais

Do ponto de vista ambiental, a contratação em análise não gera impactos ambientais diretos, uma vez que não contempla atividades construtivas, movimentação de solo, intervenções em corpos hídricos ou utilização direta de recursos naturais.

Entretanto, os serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização possuem impacto ambiental indireto e positivo, na medida em que:

a) contribuem para o acompanhamento do cumprimento das condicionantes ambientais e das exigências previstas no licenciamento da obra;
b) apoiam a identificação tempestiva de não conformidades ambientais durante a execução do empreendimento;
c) auxiliam no controle técnico das interfaces entre projeto executivo, execução da obra e medidas ambientais previstas;
d) colaboram para a adequada gestão de riscos ambientais associados à execução da obra.

Eventuais impactos ambientais associados à própria prestação dos serviços limitam-se ao deslocamento de equipes técnicas e ao uso de veículos, cujos efeitos são de baixa magnitude, temporários e plenamente mitigáveis por meio de práticas operacionais adequadas.

13.2. Impactos sociais

No aspecto social, a contratação também não gera impactos diretos significativos, uma vez que não envolve interação direta com comunidades, reassentamentos ou intervenções sociais estruturais.

Todavia, a atuação da empresa contratada pode produzir impactos sociais indiretos e positivos, especialmente ao:

a) contribuir para a regularidade, previsibilidade e qualidade da execução da obra, reduzindo riscos de paralisações e atrasos;
b) apoiar a correta implementação de soluções técnicas que assegurem a futura operação da ETA III, com reflexos diretos na melhoria da segurança hídrica e da qualidade do serviço público de abastecimento de água;
c) reforçar a governança do empreendimento, aumentando a transparência e a segurança das decisões administrativas.

Ressalta-se que os serviços de natureza social, notadamente o Plano de Trabalho Técnico Social – PTTS, constituem objeto autônomo e não integram esta contratação, sendo tratados em instrumento específico.

13.3. Condições de mitigação e diretrizes gerais

Como diretrizes gerais aplicáveis à contratação, deverão ser observados:

a) o alinhamento das atividades de gerenciamento e apoio à fiscalização às exigências ambientais e sociais previstas no contrato de execução da obra;
b) a cooperação técnica com a fiscalização institucional do SAAE Viçosa e com os responsáveis pelos programas ambientais e sociais do empreendimento;
c) a adoção de práticas operacionais que minimizem impactos ambientais associados aos deslocamentos e à logística da equipe técnica;
d) a manutenção de registros e informações que permitam rastreabilidade e prestação de contas quanto aos aspectos ambientais e sociais monitorados no âmbito do empreendimento.

14. ESTIMATIVA PRELIMINAR DE CUSTOS

A estimativa preliminar de custos da contratação dos serviços técnicos especializados de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra da ETA III – Turvo Limpo foi elaborada com base exclusiva nos valores oficialmente aprovados no QCI e no Cronograma Físico-Financeiro do empreendimento, documentos integrantes do contrato de financiamento firmado com a Caixa Econômica Federal – CEF.

Para fins de transparência, rastreabilidade e vinculação orçamentária, o QCI aprovado pela CEF integra o ETP como Anexo I - QCI, constituindo documento de referência obrigatória para a definição do valor estimado da contratação, para a formulação das propostas e para a execução contratual.

14.1. Base oficial de referência orçamentária

Conforme o QCI, aprovado pela Caixa Econômica Federal e constante do Anexo I do ETP, o empreendimento apresenta valor global de investimento de R$ 35.678.472,49, sendo composto por recursos de financiamento e contrapartida municipal.

No referido QCI, encontra-se expressamente previsto o item:

> *“Gerenciamento/Fiscalização da Obra (3%)”,*
>
> *com valor total de R$ 1.060.681,38 (um milhão, sessenta mil, seiscentos e oitenta e um reais e trinta e oito centavos), correspondente a ~3,00% do valor global do investimento, percentual compatível com a diretriz adotada pela Caixa Econômica Federal para empreendimentos de saneamento de grande porte.*

Dessa forma, a ESTIMATIVA PRELIMINAR de custos da presente contratação adota como valor de referência o montante de R$ 1.060.681,38, conforme aprovado pela Gestora do Financiamento.

14.2. Compatibilidade com o cronograma físico-financeiro

O Cronograma Físico-Financeiro, igualmente aprovado pela Caixa Econômica Federal, prevê a distribuição do valor destinado aos serviços de gerenciamento e fiscalização ao longo do prazo de execução da obra principal, atualmente estruturado em 24 (vinte e quatro) meses, em consonância com a evolução física do empreendimento.

A estimativa preliminar de custos está, portanto, plenamente compatibilizada com o cronograma físico-financeiro aprovado, assegurando:

a) aderência entre a prestação dos serviços e o avanço da obra;
b) previsibilidade orçamentária e financeira para a Administração;
c) conformidade com os critérios de liberação de recursos do agente financiador;
d) rastreabilidade dos pagamentos ao longo da execução contratual.

Eventuais ajustes no prazo de execução da obra, inclusive decorrentes de mecanismos de desempenho previstos contratualmente, deverão ser tratados de acordo com as regras estabelecidas no contrato e no financiamento, sem extrapolação do valor global aprovado no QCI.

14.3. Abrangência da estimativa de custos

O valor estimado para a contratação dos serviços de gerenciamento e apoio à fiscalização abrange a totalidade dos custos necessários à execução integral do objeto, não sendo admitida a previsão de pagamentos adicionais ou ressarcimentos fora do valor global contratado.

Estão compreendidos na estimativa, entre outros:

a) disponibilização de equipe técnica multidisciplinar compatível com a complexidade do empreendimento;
b) encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e administrativos;
c) despesas operacionais, logísticas e de apoio;
d) custos com transporte, deslocamentos, veículos e meios operacionais;
e) elaboração de relatórios, análises técnicas, pareceres e produtos previstos no escopo;
f) margem de remuneração da contratada.

14.4. Natureza da estimativa e vinculação ao Edital

A presente estimativa possui caráter preliminar, destinando-se a subsidiar a decisão administrativa quanto à viabilidade da contratação e à definição da estratégia licitatória.

O valor definitivo da contratação deverá observar, cumulativamente:

a) o escopo e as exigências estabelecidas no Termo de Referência;
b) o modelo de medição e pagamento definido no Edital;
c) os resultados da pesquisa de preços;
d) o limite orçamentário previsto no Anexo I – QCI;
e) as diretrizes do agente financiador e da legislação aplicável.

15. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A contratação dos serviços técnicos especializados de gerenciamento e apoio à fiscalização da obra da ETA III – Turvo Limpo possui adequação orçamentária, uma vez que os recursos necessários se encontram previstos no Financiamento nº 0638798-56, firmado entre o Município de Viçosa e a Caixa Econômica Federal, com recursos do FGTS, no âmbito do Programa Água Para Todos – Abastecimento de Água Urbano, vinculado ao Novo PAC

A despesa correspondente à contratação está compatível com o valor global do investimento, respeita os limites orçamentários definidos no financiamento e observa a programação estabelecida no Cronograma Físico-Financeiro da obra.

A execução da despesa ficará condicionada à existência de dotação orçamentária específica no orçamento do Município de Viçosa, responsável pela gestão financeira do contrato, observado o financiamento nº 0638798-56

firmado com a Caixa Econômica Federal.

O SAAE Viçosa atuará como órgão técnico interveniente, responsável pela gestão técnica e fiscalização institucional do contrato, sem assumir obrigações financeiras diretas relativas ao pagamento da contratada.

16. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é tecnicamente necessária, administrativamente adequada e juridicamente viável, atendendo ao interesse público e às demandas operacionais do SAAE Viçosa.

A necessidade decorre da implantação da Estação de Tratamento de Água – ETA III – Turvo Limpo, empreendimento de elevada complexidade que exige acompanhamento técnico especializado nas fases de planejamento, execução e controle.

A contratação de empresa especializada para gerenciamento, supervisão técnica e apoio à fiscalização mostra-se adequada para assegurar o controle físico-financeiro da obra, a qualidade da execução e a mitigação de riscos contratuais.

Verifica-se a existência de mercado apto à execução do objeto, permitindo a realização de processo licitatório competitivo e eficiente. A habilitação deverá comprovar a capacidade técnica compatível com o objeto, enquanto o julgamento poderá considerar aspectos como metodologia, equipe técnica e estrutura operacional, garantindo objetividade e seleção da proposta mais vantajosa.

A contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional e às ações de melhoria do sistema de abastecimento de água do município, contribuindo para a segurança operacional e ampliação da capacidade de atendimento.

Dessa forma, a contratação é viável sob os aspectos técnico, administrativo, econômico e jurídico, podendo ser regularmente encaminhada para elaboração do Termo de Referência e prosseguimento do processo licitatório, nos termos da legislação vigente.

Viçosa-MG, 12 de março de 2026.

ELABORAÇÃO TÉCNICA

Documento assinado digitalmente
gov.br
RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA
Data: 08/04/2026 15:32:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Ruan Diego Estefenson Ferreira
Diretor de Planejamento e Saneamento Ambiental
SAAE Viçosa

Autorização:
(X) AUTORIZO O ETP,
( ) NÃO AUTORIZO O ETP.

MAUSARENE DAS GRACAS GUEDES VIANA:57177562672
Assinado de forma digital por MAUSARENE DAS GRACAS GUEDES VIANA:57177562672
Dados: 2026.04.09 16:59:33 -03'00'

Mausarene das Graças Guedes Viana
Diretoria Presidente - SAAE Viçosa

Autorização:
(X) AUTORIZO O ETP,
( ) NÃO AUTORIZO O ETP.

MARCOS ROBERTO FIALHO:04795341605
Assinado de forma digital por MARCOS ROBERTO FIALHO:04795341605
Dados: 2026.04.08 17:02:00 -03'00'

Marcos Roberto Fialho
Secretário Municipal de Governo - PMV

Quadro de Composição do Investimento - QCI
Operações de Financiamento

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº Contrato CAIXA/ SIAPF	Programa	Ação/Modalidade	Fonte de Recursos
0638798-56	Água Para Todos	Abastecimento de Água - Urbano	FGTS

Proponente/Tomador/Ag. Promotor	Município/UF	Empreendimento (nome/apelido)
Municipio de Viçosa	Viçosa/MG	SAAE VIÇOSA - ETA III

Discriminação				Valor Financiamento		Valor Contrapartida		Total	Contrapartida
Meta	Descrição	Quant.	Unid.	R$	%	R$	%	R$	FIN ou FIS
1	ADMINISTRACAO LOCAL	100	%	1.456.209,37	95%	76.642,60	5%	1.532.851,97	FIN
2	ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	1	UND	311.918,79	95%	16.416,78	5%	328.335,57	FIN
3	INSTALAÇÕES PRELIMINARES E PROVISÓRIAS	1	UND	512.814,52	95%	26.990,24	5%	539.804,75	FIN
4	CAPTAÇÃO / ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB)	1	UND	1.792.659,08	95%	94.350,48	5%	1.887.009,56	FIN
5	URBANIZAÇÃO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E CONTENÇÕES	1	UND	3.482.266,00	95%	183.277,16	5%	3.665.543,16	FIN
6	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA EM PRFV (100 L/s)	1	UND	5.767.593,86	95%	303.557,57	5%	6.071.151,44	FIN
7	UTR, TANQUE DE EQUALIZAÇÃO E EERC	1	UND	1.017.125,08	95%	53.532,90	5%	1.070.657,98	FIN
8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA (EEAT)	1	UND	3.279.526,87	95%	172.606,68	5%	3.452.133,55	FIN
9	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (AAT)	1	UND	11.993.760,32	95%	631.250,54	5%	12.625.010,87	FIN
10	RESERVATÓRIO APOIADO (RAP) - 3.000 M³	1	UND	3.372.167,21	95%	177.482,48	5%	3.549.649,70	FIN
11	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	1	UND	908.507,76	95%	47.816,20	5%	956.323,95	FIN
12	GERENCIAMENTO / FISCALIZAÇÃO DA OBRA (3%)	1	UND	1.007.647,32	95%	53.034,07	5%	1.060.681,38	FIN

CAIXA

Quadro de Composição do Investimento - QCI

Operações de Financiamento

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº Contrato CAIXA/ SIAPF	Programa	Ação/Modalidade	Fonte de Recursos
0638798-56	Água Para Todos	Abastecimento de Água - Urbano	FGTS

Proponente/Tomador/Ag. Promotor	Município/UF	Empreendimento (nome/apelido)
Municipio de Viçosa	Viçosa/MG	SAAE VIÇOSA - ETA III

Discriminação				Valor Financiamento		Valor Contrapartida		Total	Contrapartida
Meta	Descrição	Quant.	Unid.	R$	%	R$	%	R$	FIN ou FIS
13	PTTS - EXECUÇÃO DE PTTS (PROJETO DE TRABALHO TÉCNICO SOCIAL) (≥1%)	1	UND	97.803,82	22%	356.784,72	78%	454.588,54	FIN
14	GESTÃO AMBIENTAL (≥1%)	1	UND	0,00	0%	356.784,72	100%	356.784,72	FIN
Total				**35.000.000,00**	93,21%	**2.550.527,14**	6,79%	**37.550.527,14**	

Tipo de contrapartida: FIN = Financeira; FIS = Física

VIÇOSA-MG , 03 DE DEZEMBRO DE 2025

Local Data

Representante Tomador/Agente Promotor

Nome: ANGELO CHEQUER

Cargo: PREFEITO MUNICIPAL