

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Objeto: Contratação de empresa especializada para a elaboração dos projetos executivos e execução das obras de implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Bairro Nova Esperança, no município de Boa Esperança/MG

Equipe de Planejamento

Nome	Laiz Moscardini Cruz Nascimento
Setor	Departamento de Engenharia- SAAE
E-mail	domex@saae.boaesperanca.mg.gov.br
Telefone do setor	(35) 3851-1524
Sec. solicitante	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Data do pedido	20/05/2026

Justificativa

A presente contratação justifica-se pela necessidade de ampliação e adequação do sistema de abastecimento de água no Bairro Nova Esperança, no município de Boa Esperança/MG, tendo em vista o crescimento urbano da região e a insuficiência da infraestrutura atualmente disponível.

O bairro apresenta limitações no atendimento de água, caracterizadas pela ausência de sistema estruturado de reservação, deficiência na rede de distribuição e insuficiência de pressão para atendimento adequado da população, especialmente em períodos de maior consumo.

Tal cenário compromete a regularidade e a continuidade da prestação do serviço público essencial de abastecimento de água, impactando diretamente as condições de saúde pública, a qualidade de vida da população e o desenvolvimento urbano ordenado.

A solução proposta contempla a implantação de sistema completo de abastecimento de água, incluindo elevação, adução, reservação e distribuição, de forma a garantir segurança operacional, eficiência hidráulica e capacidade de atendimento à demanda atual e futura.

A adoção do regime de contratação semi-integrada encontra fundamento no art. 46, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021, tendo em vista que o projeto básico elaborado pela Administração apresenta definição suficiente das soluções pretendidas, permitindo à contratada o desenvolvimento e detalhamento do projeto executivo, com liberdade para proposição de soluções técnicas compatíveis com os parâmetros e desempenho estabelecidos pela Administração.

Dessa forma, a contratação pretendida revela-se necessária, adequada e alinhada ao interesse público, garantindo a melhoria da prestação dos serviços de abastecimento de água e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do município.

Enquadramento do objeto

- () Serviço não continuado
() Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra
() Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra
(X) Obra
() Serviço Comum de Engenharia

No presente caso, o objeto da licitação se enquadra como obra de engenharia com grau de complexidade técnica moderado a elevado, tendo em vista que envolve a implantação de sistema de abastecimento de água composto por unidades interdependentes, tais como adução, elevação, reservação e distribuição.

Embora as tecnologias e metodologias adotadas sejam amplamente consolidadas no setor de saneamento, a execução do objeto demanda a adequada compatibilização entre projetos e obras, integração entre diferentes disciplinas de engenharia (civil, hidráulica, elétrica e eletromecânica), bem como o atendimento a requisitos técnicos específicos relacionados ao desempenho hidráulico e operacional do sistema.

Adicionalmente, o projeto básico apresenta os elementos técnicos necessários à caracterização da solução pretendida, cabendo à contratada o desenvolvimento e detalhamento do projeto executivo, sendo necessário o desenvolvimento do projeto executivo pela contratada, a partir das diretrizes e elementos técnicos constantes no projeto básico disponibilizado pela Administração.

Dessa forma, o objeto caracteriza-se como obra de engenharia, nos termos da Lei nº 14.133/2021, sendo adotado o regime de contratação compatível com sua natureza, complexidade e especificidade.

1- Descrição da necessidade de contratação

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo analisar a viabilidade da contratação de empresa especializada para a elaboração dos projetos executivos e execução das obras de implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Bairro Nova Esperança, no município de Boa Esperança/MG.

A contratação compreende a execução integral do empreendimento, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra especializada, transporte, montagem, interligações hidráulicas e elétricas, testes operacionais, comissionamento, operação assistida e demais serviços necessários à plena, adequada e funcional operacionalização do sistema, ainda que não expressamente discriminados, desde que intrinsecamente vinculados ao objeto.

A presente contratação decorre da necessidade de implantação de infraestrutura adequada de abastecimento de água no Bairro Nova Esperança, no município de Boa Esperança/MG, tendo em vista a insuficiência do sistema atualmente existente para atendimento da demanda da população.

A área apresenta expansão urbana significativa, sem a correspondente ampliação da infraestrutura de saneamento, resultando em deficiência na prestação do serviço público de abastecimento de água, caracterizada pela ausência de reservação adequada, limitações na rede de distribuição e insuficiência de pressão para atendimento regular e contínuo.

Tal situação compromete a eficiência e a continuidade do serviço, podendo ocasionar intermitência no fornecimento, prejuízos à saúde pública e restrições ao desenvolvimento urbano ordenado da região.

Diante desse cenário, torna-se necessária a implantação de sistema estruturado de abastecimento de água, contemplando as etapas de elevação, adução, reservação e distribuição, de forma a garantir o atendimento adequado à população atual e futura.

A contratação sob o regime de contratação semi-integrada mostra-se adequada para atender à complexidade do objeto, permitindo maior eficiência na compatibilização entre projeto e execução, além de assegurar a responsabilidade única da contratada pelo desempenho final do sistema.

Além disso, a adoção desse regime contratual possibilita maior racionalização técnica e operacional na execução do empreendimento, reduzindo riscos de incompatibilidades entre projetos, minimizando retrabalhos, atrasos e aditivos decorrentes de falhas de integração entre as etapas de concepção e execução da obra.

Tal modelo contribui para maior eficiência administrativa, economicidade e melhor gerenciamento dos riscos inerentes ao empreendimento, em conformidade com os princípios da eficiência, planejamento, interesse público e desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei nº 14.133/2021.

A implantação do sistema de abastecimento de água constitui medida essencial para promoção da saúde pública, da dignidade da população e da melhoria das condições sanitárias locais, considerando que o acesso regular e contínuo à água potável é serviço público essencial e indispensável à qualidade de vida da coletividade.

A insuficiência da infraestrutura atualmente existente impacta diretamente as condições de higiene, segurança sanitária e bem-estar dos moradores, especialmente em períodos de maior consumo e estiagem.

A execução do empreendimento também se mostra estratégica para garantir suporte à expansão urbana e ao desenvolvimento socioeconômico do Bairro Nova Esperança,

proporcionando condições adequadas para ocupação ordenada do território, valorização urbana e ampliação da capacidade de atendimento da infraestrutura pública municipal.

A ausência de investimentos no sistema poderá agravar a precariedade do abastecimento, aumentar os custos futuros de manutenção corretiva e comprometer a sustentabilidade da prestação dos serviços públicos de saneamento básico.

Registra-se, ainda, que a implantação do sistema está alinhada às diretrizes da política pública de saneamento básico, especialmente quanto à universalização do acesso à água potável, à melhoria das condições ambientais e à ampliação da eficiência operacional dos serviços públicos, atendendo ao interesse público primário e às necessidades essenciais da população beneficiada.

Dessa forma, a contratação pretendida revela-se técnica, administrativa e socialmente necessária, constituindo medida indispensável para assegurar a adequada prestação do serviço público de abastecimento de água, com segurança operacional, eficiência, continuidade e capacidade de atendimento compatível com a demanda atual e futura do município.

2- Previsão da contratação no Plano Anual de Contratações

O presente item não se aplica a proposta de eventual contratação em tela posto que não há Plano Anual de Contratações em vigor no Município de Boa Esperança/MG até a presente data. Contudo, a presente contratação está prevista na LOA.

3- Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos:

3.1 Internos

- a) Definição da área de intervenção, correspondente ao Bairro Nova Esperança, no município de Boa Esperança/MG, abrangendo as áreas destinadas à implantação do sistema de abastecimento de água;
- b) Definição dos serviços a serem executados, incluindo a elaboração dos projetos executivos e a execução das obras de engenharia, conforme diretrizes do projeto básico, memoriais descritivos e especificações técnicas;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, em conformidade com as normas técnicas vigentes, boas práticas de engenharia e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento estimado e do prazo de execução, com detalhamento das etapas e marcos previstos no cronograma físico-financeiro;
- e) Contratação de empresa(s) de engenharia especializada(s) para execução dos serviços, conforme quantitativos previstos no projeto básico;
- f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA e/ou CAU, contendo os responsáveis técnicos habilitados;
- g) Comprovação de aptidão técnica mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), comprovando execução de serviços compatíveis com o objeto;

h) Apresentação de atestado(s) de capacidade técnico-operacional, comprovando experiência em obras de sistemas de abastecimento de água ou similares;

i) Definição de condições contratuais que permitam adequado planejamento executivo, compatível com a logística e a realidade de mercado.

3.2 Externos (legais)

a) Lei nº 14.133/2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

b) Lei nº 11.445/2007 – Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico;

c) Lei nº 5.194/1966 – Regulamenta o exercício da engenharia;

d) Lei nº 12.378/2010 – Regulamenta o exercício da arquitetura;

e) Lei nº 6.496/1977 – Institui a ART;

f) Normas da ABNT aplicáveis a sistemas de abastecimento de água;

g) Diretrizes do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC);

3.3 Outros requisitos:

Cronograma Físico-Financeiro - doc. anexo.

BDI - doc. anexo.

3.3.1 Regimes de execução da obra ou serviço

Os regimes de execução admitidos na execução indireta de obras e serviços de engenharia são elencados no art. 46 da Lei nº 14.133, de 2021:

A contratação será realizada sob o regime de Contratação Semi-Integrada, nos termos do art. 46 da Lei nº 14.133/2021.

Nesse regime, a contratada será responsável por:

- elaboração dos projetos executivos;
- execução das obras e serviços de engenharia;
- fornecimento de materiais e equipamentos;
- realização de testes, pré-operação e comissionamento;
- entrega final do sistema em condições de pleno funcionamento

Justificativa: A adoção do regime de contratação semi-integrada, nos termos do art. 46 da Lei nº 14.133/2021, justifica-se pela complexidade e pela natureza multidisciplinar do objeto, que envolve a implantação de sistema de abastecimento de água composto por unidades interdependentes, tais como elevação, adução, reservação e distribuição.

O projeto básico disponibilizado pela Administração possui caráter referencial, não contemplando o detalhamento necessário à execução, o que demanda a elaboração dos projetos executivos pela contratada.

Nesse contexto, a contratação semi-integrada permite a centralização das etapas de projeto e execução em um único contratado, assegurando a compatibilização técnica das soluções

adotadas, a redução de riscos de inconsistências entre projeto e obra e a mitigação de aditivos contratuais.

Adicionalmente, o regime favorece maior eficiência na execução, melhor controle de prazos e maior responsabilização pelo desempenho final do sistema implantado.

Dessa forma, a contratação semi-integrada apresenta-se como a solução mais adequada, garantindo eficiência técnica, segurança na execução e atendimento ao interesse público.

3.3.2 Prazo de Execução do Objeto

O prazo para execução do objeto será de 12 (doze) meses, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro anexo, contemplando todas as etapas necessárias à elaboração dos projetos executivos, execução das obras, realização de testes, comissionamento e entrega do sistema em condições operacionais.

A execução deverá observar rigorosamente os marcos e prazos definidos no cronograma, de modo a assegurar o adequado sequenciamento das atividades e a entrega do objeto em conformidade com as especificações técnicas.

Eventuais desvios deverão ser devidamente justificados e submetidos à análise da fiscalização, podendo impactar o prazo final de execução e sujeitar a contratada às penalidades previstas contratualmente.

O acompanhamento da execução será realizado pela fiscalização designada pela Administração, com vistas a garantir o cumprimento dos prazos estabelecidos e a adequada evolução físico-financeira do contrato.

3.3.3 Prazo de Vigência Contratual

O prazo de vigência contratual será de 18 (dezoito) meses, contados da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 14.133/2021, desde que devidamente justificado e autorizado pela Administração.

3.3.4 Requisitos da contratação

3.3.4.1 Registro da empresa no conselho profissional

A exigência de registro da empresa na entidade profissional competente (art. 67, V, da Lei nº 14.133/21) refere-se à atividade básica do objeto da contratação conforme entende o TCU:

"9.3.1. faça constar dos editais, de forma clara e detalhada, a fundamentação legal para a exigência de registro ou inscrição das licitantes em entidades fiscalizadoras do exercício de profissões, abstendo-se de exigir o registro ou inscrição das empresas licitantes quando não figurar no âmbito de competência destas entidades a fiscalização da atividade básica do objeto do certame;" (Acórdão nº 1.034/2012 - Plenário)

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao CREA ou ao CAU, com base na seguinte justificativa técnica:

Conforme disposto no art. 7º da Resolução CONFEA nº 218, de 29 de junho de 1973, o profissional de engenharia é responsável pelo desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, em virtude de o serviço preponderante da presente contratação ser objeto de fiscalização por parte do conselho/entidade profissional, seja necessária a exigência de registro/inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU) em plena validade.

3.3.4.2 Capacidade Técnico-Operacional

Conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/21, a documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

II certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

No mais, o critério de relevância econômica deve ser aliado à relevância técnica, ou seja, aquelas parcelas cuja execução apresente determinado grau de complexidade que nem toda empresa possa cumprir de forma satisfatória, demandando assim a comprovação prévia para evitar riscos futuros à contratação.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-operacional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

A empresa deverá apresentar a Certidão de Acervo Operacional junto com a Certidão de Acervo Técnico correspondente, demonstrando a capacidade exigida.

- a) Execução de rede de distribuição de água tratada, com extensão mínima de 3.000 metros, correspondente a 50% do total previsto;
- b) Execução de adutora de água tratada em PVC DEFOFO DN 200 mm, com extensão mínima de 1.540 metros, correspondente a 50% do total previsto;

- c) Construção de reservatório elevado em concreto armado, com capacidade mínima de 160 m³, correspondente a 50% do volume previsto;
- d) Implantação de estação elevatória de água tratada, com no mínimo 01 (uma) unidade, incluindo instalação de conjuntos motobomba e sistemas eletromecânicos.

3.3.4.3 Possibilidade de somatório dos atestados

Segundo defende a jurisprudência do TCU, cabe aceitar o somatório de atestados para atingimento dos quantitativos mínimos dos serviços demandados na capacitação técnico-operacional do licitante (Acórdãos nº 170/2007, 1.631/2007, 727/2009, 1.382/2009, 1.823/2009, 2.783/2009, 3.260/2011, 342/2012, 1.028/2012, 1.231/2012, 1.380/2012, 1.552/2012, 2.869/2012 e 1.391/2014-Plenário).

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será **ACEITO** o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte justificativa técnica:

Por não se tratar de um serviço com elevada complexidade ou inédita, a aptidão da licitante pode ser satisfatoriamente demonstrada por mais de um atestado. Desse modo, não há motivo para que seja exigido atestado único.

3.3.4.4 Capacidade técnico-profissional

A experiência do profissional de engenharia é comprovada por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica ART, que demonstre ter executado previamente determinado serviço. Para o profissional de arquitetura, o documento correspondente é o Registro de Responsabilidade Técnica RRT, e para o técnico industrial, o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT.

As ARTS, RRTs e TRSs emitidas em nome de cada profissional são compiladas na respectiva Certidão de Acervo Técnico-CAT, expedida pelo CREA, CAU ou CRT, conforme o caso.

A Lei de Licitações dispõe o seguinte em seu art. 67, inciso I, §1º e §2º:

I apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

Vale destacar que o §2º do art. 67 da Lei n.º 14.133/2021, ao fazer remissão expressa ao caput e ao § 1º desse mesmo dispositivo, terminou por admitir a exigência de quantitativos mínimos tanto em relação aos atestados de capacidade técnico-operacional quanto aos atestados de capacidade técnico-profissional, ao contrário do que prevê o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei n.º 8.666/1993. Dessa forma, havendo a previsão de quantitativos mínimos como característica a compor os atestados de capacidade técnico-profissional, tal exigência deverá observar o limite de até 50% da quantidade que se pretende efetivamente contratar, conforme art. 67, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-profissional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

- a) Execução de rede de distribuição de água tratada, com extensão mínima de 3.000 metros, correspondente a 50% do total previsto;
- b) Execução de adutora de água tratada em PVC DEFOFO DN 200 mm, com extensão mínima de 1.540 metros, correspondente a 50% do total previsto;
- c) Construção de reservatório elevado em concreto armado, com capacidade mínima de 160 m³, correspondente a 50% do volume previsto;
- d) Implantação de estação elevatória de água tratada, com no mínimo 01 (uma) unidade, incluindo instalação de conjuntos motobomba e sistemas eletromecânicos.

3.3.5 Condições de entrega/execução

3.3.5.1 Condições de Entrega/Execução

A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

- a) Início da execução do objeto: 5 dias da emissão da ordem de serviço;
- b) Prazo para a execução da obra: conforme cronograma físico-financeiro anexo;
- c) Deverá comunicar ao fiscal de contrato designado as não seja possível a entrega na data estipulada no cronograma, a empresa razões respectivas com pelo menos 30 (trinta) dias de

antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior,

d) Para a perfeita execução da obra, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário e,

e) A execução da obra deverá observar os projetos básicos, memorial descritivo e demais elementos de engenharia (arquivos anexos).

3.3.6 Especificação da garantia da obra

O prazo de garantia contratual da obra é aquele estabelecido no Código Civil, e/ou demais códigos/normativas aplicáveis.

3.3.7 Execução da obra e critérios de aceitabilidade

a) A execução das obras deverá ser levada a cabo em tantas frentes de serviços quantas forem necessárias a fim de que a obra seja concluída no prazo programado;

b) A sistemática a ser empregada no preparo das áreas das obras deverá seguir fielmente ao Projeto Executivo;

c) Durante a execução da obra, a Contratada deve levar em consideração os seguintes aspectos: qualidade dos serviços, inclusive obediência ao Projeto de Executivo e aos dispositivos contratuais; cumprimento de prazos, metas contratuais e cronograma físico-financeiro; proteção ao meio ambiente; solução de problemas construtivos surgidos, com anuência do fiscal;

d) Deverão ser apresentadas as ARTs dos responsáveis pela execução das obras. Para tanto, todos os envolvidos e as ARTs estarão devidamente registrados no CREA;

e) Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas, manuais ou instruções de serviços, incluindo as ambientais, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual;

f) Toda e qualquer solução de engenharia apresentada e aplicada pela Contratada deve atender ou superar as prerrogativas estabelecidas no Termo de Referência, nos quesitos de qualidade, eficiência, durabilidade e segurança, atendendo solidariamente às normas e instruções aplicáveis;

g) Não serão aceitas soluções cujas normas estejam em processo de descontinuidade;

h) A ausência de especificação/citação de norma no presente texto, não eximirá a contratada da responsabilidade em executar o objeto de acordo com as normas e leis vigentes. Caberá a ela verificar as normas/leis aplicáveis.

i) O projeto executivo final deverá passar por aprovação da fiscalização.

3.3.8 Modelo de gestão do contrato

A gestão do contrato será realizada pela Prefeitura Municipal de Boa Esperança/MG, por meio do setor competente, sendo a fiscalização exercida pelo Departamento de Engenharia do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE.

A fiscalização ficará sob responsabilidade da servidora Laiz Moscardini Cruz Nascimento, Chefe do Departamento de Engenharia, devidamente designada para o acompanhamento, controle e verificação da execução contratual.

Compete à fiscalização acompanhar a execução dos serviços, dirimir dúvidas técnicas, verificar o atendimento aos projetos, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro e demais obrigações contratuais, bem como atestar as medições e as notas fiscais apresentadas pela contratada.

A fiscalização será exercida de forma contínua, mediante vistorias periódicas em campo e acompanhamento dos marcos relevantes da obra, podendo determinar a realização de ajustes, correções ou complementações sempre que constatadas desconformidades na execução dos serviços.

A contratada deverá executar os serviços em estrita conformidade com os projetos, normas técnicas aplicáveis e condições contratuais, assegurando a qualidade, segurança e desempenho do sistema implantado. Deverá, ainda, manter equipe técnica qualificada, apresentar relatórios periódicos de acompanhamento, manter o diário de obras atualizado e comunicar imediatamente à fiscalização quaisquer ocorrências que possam interferir no andamento dos serviços.

O cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro será objeto de monitoramento contínuo pela fiscalização, com o objetivo de garantir a adequada evolução da obra e a entrega do objeto nas condições pactuadas.

A comunicação entre as partes ocorrerá preferencialmente por meio eletrônico (e-mail), podendo, quando necessário, ser realizada por telefone ou de forma presencial. Ambas as partes deverão manter seus canais de comunicação atualizados. O atendimento observará o horário de expediente da Administração.

3.3.9 Critérios de medição e pagamento

Os pagamentos serão efetuados com base nas medições dos serviços efetivamente executados, conforme relatórios de medição devidamente aprovados pela fiscalização, observada a conformidade com os projetos, especificações técnicas e demais condições contratuais.

A contratada deverá apresentar a Nota Fiscal/Fatura correspondente acompanhada do respectivo boletim de medição, os quais somente serão atestados pela fiscalização após a verificação da execução dos serviços e do cumprimento integral das obrigações contratuais relativas à etapa medida.

Para fins de pagamento, a Nota Fiscal deverá ser emitida sem rasuras, em nome do Município de Boa Esperança/MG, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- I – número da licitação e do contrato;
- II – descrição detalhada dos serviços executados;

III – período de medição;

IV – dados bancários da contratada (banco, agência e conta corrente).

Havendo erro na Nota Fiscal/Fatura ou qualquer circunstância que impeça a liquidação da despesa, o documento será devolvido à contratada, ficando o pagamento suspenso até a devida regularização. Nessa hipótese, o prazo para pagamento será contado a partir da reapresentação do documento devidamente corrigido, sem quaisquer ônus para a Administração.

A Administração poderá efetuar descontos nos valores devidos à contratada para ressarcimento de multas, indenizações ou quaisquer prejuízos causados ao erário ou a terceiros, desde que devidamente apurados.

O Município de Boa Esperança/MG poderá sustar o pagamento, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

I – descumprimento de determinações da fiscalização;

II – inadimplemento de obrigações contratuais;

III – atraso injustificado na execução dos serviços;

IV – paralisação indevida da execução contratual;

V – existência de débitos da contratada para com o município, oriundos deste ou de outros contratos;

VI – ocorrência de irregularidades que comprometam a regular execução do objeto.

O pagamento ficará condicionado à apresentação, pela contratada, dos seguintes documentos de regularidade:

I – Certificado de Regularidade do FGTS (CRF);

II – Certidão Negativa de Débitos relativos ao INSS;

III – Certidão de Regularidade Fiscal Municipal do domicílio ou sede da CONTRATADA;

IV – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);

V – comprovante de recolhimento de PIS/COFINS, quando aplicável;

VI – boletim de medição devidamente atestado pela fiscalização.

3.3.10 Da forma e critérios de seleção do fornecedor

Considerando que o objeto da contratação envolve a execução de obra e serviços de engenharia, a licitação será realizada na modalidade Concorrência, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

O regime de execução adotado será o de contratação semi-integrada, no qual a contratada será responsável pela elaboração do projeto executivo, bem como pela execução integral das obras e serviços necessários à entrega do objeto em condições operacionais, conforme diretrizes estabelecidas no projeto básico.

O critério de julgamento das propostas será o de menor preço, desde que atendidas todas as exigências técnicas, operacionais e legais estabelecidas no edital e seus anexos, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

O prazo para apresentação das propostas será de 35 (trinta e cinco) dias úteis, em conformidade com a legislação aplicável às contratações semi-integrada, garantindo tempo suficiente para a adequada elaboração das propostas pelos licitantes, em razão da complexidade do objeto.

A adoção da modalidade Concorrência, aliada ao regime de contratação semi-integrada e ao critério de julgamento por menor preço, justifica-se pela necessidade de assegurar ampla competitividade, padronização das propostas, eficiência na execução contratual e adequada alocação de riscos, em consonância com os princípios da isonomia, economicidade e eficiência.

3.3.11 Obrigações da contratada

A contratada obriga-se a:

- I. Promover o cadastro da obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO, no prazo de até 30 (trinta) dias contados do início da execução, quando aplicável;
- II. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões quantitativas de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme art. 125 da Lei nº 14.133/2021;
- III. Assinar o contrato no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após convocação formal;
- IV. Comparecer para assinatura contratual no prazo de até 02 (dois) dias úteis após comunicação oficial, sob pena de aplicação das sanções cabíveis;
- V. Executar os serviços conforme condições, prazos e preços pactuados;
- VI. Garantir a qualidade dos serviços executados, responsabilizando-se por eventuais falhas, vícios ou defeitos;
- VII. Prestar esclarecimentos técnicos sempre que solicitado pela Administração;
- VIII. Assumir integral responsabilidade pelas obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e de segurança do trabalho, inclusive em caso de acidentes;
- IX. Não subcontratar ou transferir, total ou parcialmente, o objeto sem prévia autorização da CONTRATANTE;
- X. Apresentar proposta readequada, quando solicitado, no prazo máximo de 01 (um) dia útil após o encerramento da licitação;
- XI. Arcar com todos os custos diretos e indiretos decorrentes da execução contratual;
- XII. Manter, durante toda a execução, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- XIII. Atender prontamente às determinações da fiscalização, promovendo correções imediatas quando necessário;
- XIV. Responsabilizar-se por danos causados à Administração ou a terceiros decorrentes da execução dos serviços;
- XV. Executar os serviços por meio de profissionais qualificados e devidamente habilitados;
- XVI. Refazer, corrigir ou substituir, às suas expensas, serviços executados em desconformidade com o contrato ou normas técnicas;
- XVII. Arcar com penalidades eventualmente aplicadas por órgãos fiscalizadores decorrentes de falhas na execução;
- XVIII. Executar os serviços em conformidade com o Projeto Básico, Projeto Executivo, normas técnicas e proposta apresentada;

- XIX. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução, conforme legislação aplicável;
- XX. Utilizar mão de obra qualificada, observando as normas legais e regulamentares vigentes;
- XXI. Abster-se de empregar pessoal em situação de impedimento legal, inclusive nos termos do Decreto nº 7.203/2010;
- XXII. Apresentar, a cada medição, documentação comprobatória de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, quando não disponível em sistemas oficiais;
- XXIII. Cumprir integralmente obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias e tributárias;
- XXIV. Comunicar à fiscalização, no prazo máximo de 24 horas, qualquer ocorrência relevante na execução;
- XXV. Garantir condições adequadas de saúde e segurança do trabalho aos seus empregados;
- XXVI. Permitir o livre acesso da fiscalização aos locais de execução e documentos relacionados ao contrato;
- XXVII. Interromper atividades que estejam em desacordo com as normas técnicas ou que ofereçam risco;
- XXVIII. Responsabilizar-se pela guarda, conservação e segurança de materiais e equipamentos;
- XXIX. Organizar a execução dos serviços de forma eficiente, observando prazos e especificações contratuais;
- XXX. Cumprir integralmente a legislação aplicável, mantendo o local de trabalho em condições adequadas de segurança, higiene e organização;
- XXXI. Submeter previamente à aprovação da fiscalização quaisquer alterações de metodologia executiva;
- XXXII. Cumprir a legislação relativa à proibição de trabalho infantil e proteção ao menor;
- XXXIII. Manter sigilo sobre informações obtidas em razão do contrato;
- XXXIV. Assumir riscos decorrentes de eventuais falhas no dimensionamento de sua proposta;
- XXXV. Observar as normas de segurança aplicáveis à execução dos serviços;
- XXXVI. Fornecer materiais, equipamentos e insumos adequados à execução do objeto;
- XXXVII. Assegurar à CONTRATANTE os direitos de uso e propriedade dos produtos desenvolvidos no âmbito do contrato;
- XXXVIII. Disponibilizar todas as informações necessárias para fins de controle, auditoria e fiscalização;
- XXXIX. Apresentar relatórios periódicos de acompanhamento da execução;
- XL. Cumprir demais exigências previstas na Lei nº 14.133/2021 e legislações correlatas.

Ressalta-se que eventuais requisitos complementares que se façam necessários para o adequado atendimento do objeto serão oportunamente detalhados no Termo de Referência e Projeto Básico.

4- Estimativa das quantidades para contratação

A estimativa de quantidades foi obtida por meio do projeto básico.

Item	Und. de medida	Quant.	Descrição
01	Und.	01	Construção de reservatório elevado circular em concreto

			armado, com capacidade nominal mínima de 320 m³, incluindo fundações, estrutura, impermeabilização, dispositivos operacionais e urbanização da área
02	M	3081	Execução de adutora de água tratada em PVC DEFoFo DN 200 mm, incluindo escavação, assentamento, reaterro, conexões, travessias, blocos de ancoragem e recomposição de pavimentos.
03	M	6000	Execução de rede de distribuição de água tratada em DN 50 mm, incluindo fornecimento e assentamento de tubulações, conexões, registros, válvulas, caixas e recomposição de áreas afetadas.
04	Und.	01	Implantação de Estação Elevatória de Água Tratada, incluindo obras civis, fornecimento e instalação de conjuntos motobomba, sistemas elétricos, automação, testes e comissionamento.

5- Levantamento de mercado

O levantamento de mercado consiste na análise das alternativas disponíveis para atendimento da demanda, com a devida justificativa técnica e econômica da solução a ser adotada.

Para subsidiar a definição da melhor estratégia de contratação, foram analisadas contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades públicas, por meio de consultas ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), com o objetivo de verificar soluções adotadas, práticas de mercado, níveis de competitividade e eventual existência de metodologias ou tecnologias mais adequadas ao objeto.

Considerando as características do objeto de implantação de sistema de abastecimento de água composto por unidades interdependentes (adução, reservação, elevação e distribuição) não foram identificadas soluções inovadoras ou alternativas tecnológicas que justificassem a realização de consulta pública ou alteração significativa da concepção adotada no projeto básico.

Nesse contexto, foram avaliadas as seguintes alternativas de contratação:

Solução 01: Pregão Eletrônico

Modalidade aplicável à contratação de bens e serviços comuns. Não se mostra adequada ao presente caso, tendo em vista que o objeto envolve obra de engenharia com necessidade de soluções técnicas integradas, elaboração de projetos e execução de serviços de maior complexidade.

Solução 02: Contratação Direta por Dispensa de Licitação

Aplicável apenas para contratações de baixo valor, nos limites estabelecidos pelo art. 75 da Lei nº 14.133/2021. Mostra-se inviável, considerando que o valor estimado da contratação supera os limites legais.

Solução 03: Inexigibilidade de Licitação

Utilizada nos casos de inviabilidade de competição. Não se aplica ao objeto, uma vez que há ampla oferta de empresas de engenharia aptas à execução de sistemas de abastecimento de água.

Solução 04: Adesão à Ata de Registro de Preços

Embora seja alternativa possível, não foram identificadas atas vigentes compatíveis com o objeto, especialmente considerando a especificidade técnica e a necessidade de contratação semi-integrada com elaboração de projetos.

Solução 05: Concorrência

Modalidade adequada para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, permitindo a adoção de diferentes critérios de julgamento e assegurando ampla competitividade.

Diante da análise das alternativas, conclui-se que a modalidade Concorrência, na forma eletrônica, é a mais adequada para a presente contratação.

A escolha se justifica pela natureza do objeto, que envolve obra de engenharia de média a alta complexidade, com necessidade de elaboração de projetos, execução integrada das unidades do sistema e atendimento a requisitos técnicos específicos.

Adicionalmente, a Concorrência possibilita maior competitividade, seleção da proposta mais vantajosa e observância dos princípios da legalidade, isonomia, economicidade e eficiência.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação por meio de Concorrência eletrônica, sob regime de contratação semi-integrada, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

6- Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na contratação de empresa de engenharia especializada, sob regime de contratação semi-integrada, para elaboração dos projetos executivos e execução das obras necessárias à implantação do sistema de abastecimento de água no Bairro Nova Esperança, no município de Boa Esperança/MG.

A contratada será responsável pelo desenvolvimento dos projetos, com base nas diretrizes, parâmetros técnicos e elementos constantes no projeto básico disponibilizado pela Administração, incluindo dimensionamentos hidráulicos, estruturais e eletromecânicos, detalhamentos construtivos, memoriais de cálculo, especificações técnicas e compatibilização entre todas as disciplinas envolvidas.

Após a aprovação dos projetos pela Administração, a contratada deverá executar integralmente as obras e serviços de engenharia, compreendendo o fornecimento de materiais, equipamentos,

mão de obra e demais insumos necessários à implantação do sistema, contemplando, de forma integrada:

- Construção de reservatório elevado em concreto armado;
- Execução de adutora de água tratada;
- Implantação de rede de distribuição;
- Construção de Estação Elevatória de Água Tratada, com fornecimento e instalação de conjuntos motobomba e sistemas eletromecânicos;
- Execução de interligações, testes operacionais, desinfecção, pré-operação e comissionamento do sistema.

A solução inclui, ainda, todos os serviços complementares necessários ao pleno funcionamento do sistema, tais como escavações, reaterros, recomposição de pavimentos, obras civis auxiliares, instalações elétricas, automação, dispositivos de controle e demais adequações de campo.

A adoção do regime de contratação semi-integrada permite a centralização das etapas de projeto e execução em um único contratado, promovendo maior eficiência técnica, compatibilização entre soluções, redução de riscos de inconsistências e maior responsabilização quanto ao desempenho final do sistema implantado.

Dessa forma, a solução proposta assegura a implantação de um sistema funcional, seguro e adequado às demandas da população atendida, em conformidade com as normas técnicas e diretrizes estabelecidas pela Administração.

7 – Estimativa do valor da contratação

O valor estimado da contratação foi obtido com base na elaboração de planilha orçamentária detalhada, utilizando, predominantemente, composições de custos e insumos constantes nas tabelas SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), complementadas, quando necessário, por referências do ORSE (12/2025), SETOP (10/2025 – Região Sul) e AGESUL (01/2026), de modo a assegurar maior aderência às especificidades dos serviços e à realidade de mercado.

Foram considerados, na composição dos custos, os quantitativos definidos no projeto básico, bem como os encargos sociais, custos indiretos e BDI aplicável, conforme metodologia adotada para obras públicas.

A planilha orçamentária completa, contendo a discriminação dos serviços, composições unitárias e respectivos quantitativos, encontra-se anexa ao presente estudo.

Item	Descrição	Valor total (R\$)
01	Contratação de empresa especializada para a elaboração dos projetos executivos e execução das obras de implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Bairro Nova Esperança, no município de Boa Esperança/MG	4.985.084,83

8- Justificativa para o parcelamento ou não da contratação

A presente contratação tem por objeto a contratação de empresa especializada, sob o regime de contratação semi-integrada, nos termos do art. 46 da Lei nº 14.133/2021, para elaboração dos projetos executivos e execução das obras de implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Bairro Nova Esperança, no município de Boa Esperança/MG.

A contratação compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, execução das obras civis e eletromecânicas, montagem, interligações hidráulicas e elétricas, realização de testes operacionais, desinfecção, comissionamento, operação assistida e demais serviços necessários à plena funcionalidade do sistema, conforme diretrizes estabelecidas no projeto básico, neste Termo de Referência e demais documentos técnicos.

O sistema a ser implantado contempla, de forma integrada, as etapas de elevação, adução, reservação e distribuição de água tratada, incluindo a construção de reservatório elevado, execução de adutora, implantação de rede de distribuição e construção de Estação Elevatória de Água Tratada, assegurando o adequado atendimento da demanda atual e futura da população beneficiada.

Conclui-se pela inviabilidade técnica do parcelamento da contratação, tendo em vista que os serviços possuem elevada interdependência operacional e construtiva, sendo necessária a execução integrada das unidades do sistema para garantir compatibilidade técnica, eficiência hidráulica, adequada responsabilização e pleno funcionamento do empreendimento.

O parcelamento poderia ocasionar riscos de incompatibilidade entre projetos e execução, aumento de custos administrativos, conflitos de responsabilidade e prejuízos ao cronograma da obra.

9- Demonstrativo dos resultados pretendidos

Com a contratação e execução integral da solução proposta, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- a) Garantir a adequada elaboração do projeto executivo do sistema de abastecimento de água, em conformidade com o projeto básico, normas técnicas vigentes e critérios de segurança, eficiência e durabilidade;
- b) Assegurar a implantação eficiente do sistema de abastecimento de água no Bairro Nova Esperança, compreendendo reservação, adução, rede de distribuição e estação elevatória, com qualidade e atendimento às especificações técnicas estabelecidas;
- c) Promover a melhoria das condições de abastecimento de água da população atendida, garantindo regularidade no fornecimento, pressões adequadas na rede e ampliação da cobertura do serviço;

d) Reduzir perdas operacionais, minimizar riscos de falhas no sistema e assegurar maior confiabilidade na operação, por meio da adoção de soluções técnicas integradas e compatibilizadas;

e) Otimizar a aplicação dos recursos públicos, com maior eficiência na execução, controle de prazos e mitigação de riscos de retrabalho e aditivos contratuais;

f) Contribuir para a melhoria das condições de saúde pública e qualidade de vida da população, por meio do acesso adequado à água tratada, em consonância com as diretrizes do saneamento básico.

Dessa forma, espera-se que a contratação resulte em um sistema de abastecimento de água funcional, seguro e eficiente, atendendo às demandas atuais e futuras da população do Bairro Nova Esperança, em conformidade com o interesse público e os princípios da Administração Pública.

10- Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá adotar as seguintes providências, visando assegurar a adequada formalização, execução e fiscalização do objeto:

- Fase de planejamento:

- Verificação da disponibilidade orçamentária e financeira para atendimento integral da contratação;
- Consolidação e validação do projeto básico, memorial descritivo, diretrizes técnicas e demais documentos que subsidiarão a contratação semi-integrada;
- Elaboração e aprovação do Termo de Referência e demais peças técnicas do processo licitatório;
- Definição dos critérios de medição, pagamento e fiscalização do contrato;
- Designação formal do gestor e do fiscal do contrato, com atribuições definidas.

- Fase de preparação para fiscalização da obra:

- Disponibilização de equipe técnica qualificada para acompanhamento da execução;
- Disponibilidade de veículo em condições adequadas para deslocamento às frentes de serviço;
- Fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) aos servidores responsáveis pela fiscalização;
- Garantia de disponibilidade de tempo e estrutura para realização de vistorias periódicas e acompanhamento dos marcos da obra.

Adicionalmente, deverão ser adotadas as seguintes providências administrativas:

- a) Publicação do edital e de seus anexos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e demais meios oficiais, assegurando ampla publicidade;
- b) Condução do processo licitatório conforme a Lei nº 14.133/2021, garantindo isonomia, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa;
- c) Verificação da regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e técnica da empresa vencedora, conforme exigências editalícias;
- d) Análise e aprovação, pela Administração, dos documentos iniciais a serem apresentados

pela contratada, incluindo cronograma físico-financeiro preliminar;
e) Formalização do contrato administrativo, com a devida publicação do extrato;
f) Emissão da Ordem de Serviço somente após o atendimento de todas as condições contratuais e legais;
g) Adoção de medidas necessárias à liberação das áreas de intervenção, quando aplicável;
h) Garantia de condições para acompanhamento e fiscalização da execução, inclusive quanto ao cumprimento das normas de segurança do trabalho e sinalização das áreas de obra.

O cumprimento dessas providências é essencial para assegurar a legalidade, eficiência e adequada execução do contrato, garantindo que o sistema de abastecimento de água seja implantado conforme as especificações técnicas, dentro dos prazos estabelecidos e em atendimento ao interesse público.

11- Contratações correlatas e/ou interdependentes

As contratações correlatas são aquelas cujos objetos sejam similares ou complementares entre si, enquanto as contratações interdependentes são aquelas que, por possuírem relação direta com a execução do objeto principal, devem ser realizadas de forma conjunta para garantir a plena satisfação da necessidade da Administração.

No presente caso, considerando que o objeto compreende a contratação semi-integrada para implantação do sistema de abastecimento de água no Bairro Nova Esperança, incluindo a elaboração do projeto executivo e a execução das obras, não se identificam contratações correlatas ou interdependentes necessárias à sua viabilização.

Ressalta-se que todos os serviços, fornecimentos e atividades indispensáveis à completa execução do objeto já se encontram contemplados na presente contratação, não havendo necessidade de contratações adicionais vinculadas ou complementares.

Dessa forma, conclui-se pela inexistência de contratações correlatas e/ou interdependentes associadas ao objeto em análise.

12- Descrição de possíveis impactos ambientais

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de

recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

13- Avaliação de riscos potenciais mais relevantes com relação à contratação

São desempenhados pela autoridade/unidade responsável pela gestão e fiscalização do contrato, bem como por quaisquer partes relacionadas, envolvendo a revisão, checagem, vigilância, acompanhamento e em resposta a algum fato específico.

Segue na página a seguir a avaliação de risco por cada fase do contrato:

QUADRO 01: LEVANTAMENTO DE RISCOS, CAUSAS, SEUS EFEITOS E AÇÕES

1ª FASE-PLANEJAMENTO						
ITEM	TIPO DE RISCO	CAUSAS/EFEITOS	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	IMPACTO	AÇÃO	RESPONSÁVEL
1-A	Equívoco no levantamento das necessidades internas e falta de conhecimento e apoio técnico	Elaboração deficiente do projeto básico	baixa	alto	Fazer visitas in loco, formar um grupo de trabalho com conhecimento técnico das necessidades e fiscalizar e revisar os quantitativos da empresa contratada pelos projetos e orçamentos.	Departamento de Engenharia
1-B	Falhas, omissões ou divergências nos quantitativos estimados, constantes em quaisquer das peças, orçamentos, projetos, especificações, memoriais ou estudos técnicos preliminares que ocasionem erros nas estimativas de custo da obra inerente a serviço com característica padrão.	Danos ao erário público, além de possíveis impugnações do edital.	baixa	alto	A licitante deve se planejar para o processo licitatório, analisando todos os projetos e demais documentos fornecidos pela Administração, elaborando orçamento próprio, exequível e analisando atentamente todo o objeto do contrato. As manifestações e questionamentos deverão ser feitos durante o processo	Departamento de Engenharia

					licitatório.	
1-C	Cronograma físico-financeiro incompatível com a demanda	Elaboração deficiente do projeto básico	baixa	alto	Embasamento no dimensionamento de obra e índices de produtividade dos serviços, com a real descrição e expectativa da demanda, bem como servidores com capacitação técnica satisfatória para análise e aferimento dos prazos.	Departamento de Engenharia

1-D	Ações de órgãos ambientais, corpo de bombeiros, dentre outros, que ensejem em alterações de projeto(s).	Alteração de custos e do cronograma físico-financeiro. Eventual paralisação do prosseguimento da demanda.	baixa	média	Na ocorrência do risco de possibilidade de um novo cronograma físico-financeiro, aditivo de prazo e/ou suspensão temporária do contrato. Possibilidade de revisão contratual mediante a apresentação de justificativas e documentos comprobatórios.	Departamento de Engenharia
2ª FASE-FASE LICITATÓRIA						
ITEM	TIPO DE RISCO	CAUSAS/EFEITOS	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	IMPACTO	AÇÃO	RESPONSÁVEL
2-A	Impugnação do edital	Erros no edital ou possivelmente na documentação técnica do projeto básico	baixa	alto	Elaborar edital com critérios adequados à legislação vigente, bem como revisão de todas as peças técnicas do projeto básico de engenharia. Reestimativa e relançamento do edital no menor prazo possível	Departamento de Licitação

2-B	Faltade interesse na prestação do serviço por parte das Empresas;	Possível remarcação da data do certame, comprometendo o cronograma inicial proposto.	baixa	médio	Realizar ampla divulgação da licitação	Departamento de Licitação
2-C	Seleção irregular de empresas pela habilitação técnica	Falhas na análise da habilitação técnica e na documentação.	baixa	alto	Avaliação criteriosa das concorrentes	Departamento de Engenharia

2-D	Falta de capacidade financeira da empresa para prestar os serviços	Falta de análise criteriosa da qualificação econômico –financeira da empresa. Contratação de empresa incapaz de ir executar o serviço, as obrigações financeiras, fiscais, trabalhistas e previdenciárias relativas ao contrato	baixa	alto	Elaborar edital com critérios claros e objetivos, além das exigências de todas as documentações cabíveis. Estabelecer requisitos mínimos de Habilitação financeira conforme preconizado na Lei nº14.133/21	Departamento de Licitação /Agente de Contratações
-----	--	---	-------	------	--	---

3ªFASE-PÓSCONTRATAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO						
ITEM	TIPO DE RISCO	CAUSAS/EFEITOS	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	IMPACTO	AÇÃO	RESPONSÁVEL

3-A	Descumprimento de obrigações trabalhistas, previdenciárias e com relação ao recolhimento de FGTS pela Contratada.	Danos para a administração pública, além de danos aos contratados.	média	alto	Possíveis ações judiciais, quebrado contrato e necessidade de abertura de processo administrativo.	Procuradoria Geral do Município
3-B	Baixa qualidade na execução dos serviços (materiais, prazos, segurança e etc)	Serviços de baixa qualidade, causando prejuízos para a Administração e demais usuários.	baixa	alto	Estabelecer os critérios de habilitação técnico operacional e profissional compatíveis com o vulto da obra a ser executada. Planejamento prévio e fiscalização continuada da execução da obra;	Gestor e fiscal do contrato
3-C	Equipamentos inadequados para a execução das atividades	Não aquisição de ferramentas de trabalho adequadas no canteiro de obras.	média	médio	Notificação da empresa e reforço na fiscalização.	Gestor e fiscal do contrato

3-D	Gestão inadequada da obra por parte da contratada, no que tange aos serviços executados ou não atendimento aos parâmetros de projeto, critérios de medição, normas técnicas e diretrizes, agentes reguladores ou quaisquer órgãos de controle e fiscalização externos.	Insuficiência de relatórios detalhados, fotografias, memoriais, corpos de prova, ensaios de controle tecnológico, dentre outras informações necessárias para dirimir dúvidas sobre os serviços executados. Alteração de custos. Alteração dos prazos. Paralisação dos serviços / obras. Não aprovação dos boletins de medição por parte da contratante. Reconstrução total ou parcial de serviços.	média	alto	Possibilidade de aplicação de penalidades e de suspensão ou rescisão do contrato.	Gestor e fiscal do contrato
3-E	Servidor sem capacidade técnica de fiscalizar o contrato	Decisão gerencial e fiscalização administrativa inadequada;	baixa	alto	Avaliar com antecedência o futuro fiscal do contrato com experiência e conhecimento do objeto.	Departamento de engenharia e Secretaria de Administração

3-F	Atrasos na liquidação e do pagamento da Contratada	Falta de Gerenciamento e controle do orçamento destinado ao Contrato por parte do contratante.	baixa	médio	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato, ou seja, o desembolso financeiro.	Departamento de Contabilidade
3-G	Paralisação do contrato por culpa exclusiva ou interesse da Contratante	Custos para manutenção de canteiros de obras, instalações provisórias, logística, deslocamento entre almoxarifados, bem como segurança patrimonial das instalações e dos almoxarifados. Alteração do cronograma físico-financeiro. Alteração de prazos.	baixa	alto	Possibilidade de prorrogação de prazo do contrato e de indenização, pelo valor de locação, de ferramentas e equipamentos locados. Se houver determinação para que a empresa se desmobilize, a contratante arcará com o valor contratual da desmobilização e nova mobilização. Possibilidade de revisão contratual mediante a apresentação de justificativas e documentos comprobatórios.	Departamento de Engenharia

3-H	Alterações nos custos com materiais de construção, não decorrentes de natureza tributária ou políticas públicas, ensejando modificações diferentes dos índices de reajuste contratual e causando desequilíbrio na equação econômico – financeira do contrato.	Alteração de custos e aumento da demanda financeira para a Administração.	média	médio	Possibilidade de revisão contratual mediante a apresentação de justificativas e documentos comprobatórios.	Departamento de Contabilidade
3-I	Atrasos no pagamento à contratada ocorrido por causas diversas, prejudicando a evolução dos serviços.	Falta de recursos para manter o contrato e sua possível suspensão.	baixa	alto	Planejar previamente os recursos, além do cumprimento da responsabilidade fiscal	Departamento de Contabilidade
3-J	Ações da prefeitura e de órgãos de controle	Alteração de custos.	baixa	médio	Na ocorrência do risco, surge a possibilidade de novo cronograma	

	Fiscalização capazes de impactar a plena execução do contrato	Alteração do Cronograma físico-financeiro. Alteração de prazos. E eventual paralisação do contrato.			físico-financeiro, aditivo de prazo e/ou suspensão temporária do contrato. Possibilidade de revisão contratual mediante a apresentação de justificativas e documentos comprobatórios.	Fiscal do contrato
3-K	Baixa produtividade e não cumprimento do cronograma físico	Atraso no cronograma físico e Consequentemente atraso na obra.	média	médio	Notificação da empresa e reforço na fiscalização.	Fiscal do contrato
3-L	Inexecução total ou parcial da obra	Atraso no cronograma físico e Consequentemente atraso na obra.	baixa	alto	Monitoramento e controle do cronograma físico-financeiro e necessidade de uma fiscalização e ficiente.	Gestor e fiscal do contrato

3-M	Paralisações da obra devido ainterferência da administração ou dos servidores locais das secretarias	Possíveis interferências dos gestores da secretaria em relação a obra ou devido às interferências em atividades administrativas externas	baixa	baixo	Alinhamento inicial com o diretor local da secretaria, bem como comunicações formais através de ofícios, esclarecendo as atividades, o cronograma e os demais detalhes e possíveis interferências técnicas que podem ocorrer durante a obra.	Fiscal do contrato
3-N	Rompimento de tubulações (incluindo adutoras, redes, concessionária de energia elétrica, empreendimentos privados, prefeitura, dentre outros do entorno e da sede da obra), ocasionado por problemas de obra sob a responsabilidade da contratada	Paralisação dos serviços / obras visando reparos. Possibilidade de danos materiais, morais, físicos, ambientais, dentre outros. Possibilidade de aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes.	média	médio	Ao ocorrer o dano, a contratada deverá informar a situação às autoridades e empresas responsáveis, além de arcar com os custos de reparos e demais garantias. Possibilidade de sanções administrativas.	Fiscal e gestor do contrato

3-O	Prejuízos causados na sede da obra ou a terceiros devido à realização das obras, inclusive aqueles ocasionados por recalques do solo, vibração, movimentação de terra, tráfego de maquinário de médio porte, explosões, dentre outros.	Aumento do custo de execução. Aumento dos prazos. Paralisação da obra por ações judiciais ou por órgãos de fiscalização. Pagamento de indenizações. Aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes.	baixa	médio	Na ocorrência do risco, a contratada assumirá os custos relativos aos reparos das propriedades dos terceiros, indenizações, multas, sanções, dentre outros.	Fiscal e gestor do Contrato
3-P	Erros, defeitos e/ou imperícia na execução dos serviços / projeto(s) pela contratada, decorrente de causas diversas.	Reconstrução total ou parcial de serviços. Alteração de custos. Alteração dos prazos. Paralisação dos serviços / obras. Possibilidade de danos materiais, morais, físicos, ambientais, dentre outros.	baixa	médio	A contratada providenciará a correção dos erros e defeitos. Caso não sejam adotadas as medidas necessárias / suficientes, a contratada assumirá os prejuízos / custos decorrentes da ausência de correção dos erros e defeitos. Possibilidade de aplicação de penalidades e de suspensão ou rescisão do contrato.	Fiscal e gestor do contrato

		Possibilidade de aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes.			Possibilidade de sanções.	
3-Q	Atos de vandalismo ou furtos que causem danos às instalações ou aos equipamentos / materiais, antes do recebimento pela contratante.	Aumento de custos de execução. Atrasos do cronograma de execução. Custos com reparo ou descarte dos itens danificados.	baixa	médio	A contratada assumirá os prejuízos decorrentes do ato de vandalismo, inclusive reposição de equipamentos para cumprimento do objeto.	Fiscal e gestor do contrato
3-R	Ocorrência de epidemia / pandemia durante a execução contratual, com possíveis impactos ao andamento da obra e necessidade de medidas para proteção dos trabalhadores. Excetua-se deste risco o caso	Alteração de custos. Alteração dos prazos. Paralisação dos serviços / obra	baixa	médio	Na ocorrência do risco, a contratada se responsabilizará por fornecer todos os EPIs e EPCs para a segurança de seus colaboradores, assim como respeitar as recomendações / portarias locais e do Ministério da Saúde.	Fiscal e gestor do contrato

	em que a contratante, órgãos externos ou ações do Governo, estabelecida sem Decretos que exijam a paralisação do contrato / obra.					
3-S	Ocorrência de eventos climáticos e ambientais extremos, como chuvas, alagamentos, raios e outros eventos climáticos extraordinários na região da realização da obras.	Alteração nos custos. Perda de serviços e/ou materiais. Danos às instalações. Mudança no cronograma da obra. Dificuldade de acesso à obra.	média	médio	Possibilidade de prorrogação de prazo equivalente ao número de dias de chuva além da média histórica do local, durante o período total de execução da obra, segundo informações obtidas no endereço eletrônico do INMET. Também poderão ser admitidas outras prorrogações de prazo estritamente para reparar os estragos causados pelas ocorrências climáticas.	Fiscal e gestor do contrato
3-T	Ocorrências de acidentes do trabalho	Possibilidade de danos leves ou moderados a terceirizados,	média	médio	Na ocorrência do risco, a contratada se responsabilizará pelos danos e prejuízos, bem como acionamento do	Fiscal e gestor do contrato



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA- MG
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE

		empregados da Contratante e/ou terceiros. Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução. Aumento dos custos. Necessidade de repor os serviços, materiais e equipamentos danificados. Responsabilidade civil por danos à propriedade da contratante ou deterceiros. Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas. Condenações na esfera trabalhista. Multas, embargos e outras			seguro, conforme o caso / situação.	
--	--	---	--	--	-------------------------------------	--



Rua Galena, nº 239, Alvorada
Boa Esperança – MG 37170-000
Telefone: 0500 001 0550
E-mail: domex@saae.boaesperanca.mg.gov.br

		penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização. Responsabilização penal dos responsáveis técnicos.				
3-U	Descarte irregular de resíduo sem decorrência da execução do serviço pela contratada.	Possibilidade de danos materiais, morais, físicos, ambientais, dentre outros. Possibilidade de aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes. Responsabilização criminal	média	médio	Não ocorrência do risco, a contratada arcará com os prejuízos advindos. Possibilidade de aplicação de penalidades e paralisação do contrato.	Fiscal e gestor do contrato
3-V	Não conclusão dos serviços de drenagem e esgoto pelo poder executivo.	A edificação não conseguirá lançar de forma adequada os efluentes na rede, além	média	alto	Articulação com o poder executivo deve ser constante e, diante da não conclusão em tempo hábil, avaliar de forma técnica alternativas construtivas se	Serviço Autônomo de Água e Esgoto

		de problemas de escoamento da drenagem interna, impactando diretamente no funcionamento da edificação.			Possibilidade de desembolso financeiro maior para garantia da coleta de esgoto.	
3-W	Não conclusão dos serviços de pavimentação, calçadas e ordenamento do tráfego da área	Transtornos administrativos pela falta de infraestrutura de acesso adequado, poeira excessiva e insegurança no entorno.	média	baixo	Articulação com o poder executivo deve ser constante e, diante da não conclusão em tempo hábil, avaliar soluções construtivas simples para a amenização da poeira e de alagamentos.	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

MATRIZ DE ANÁLISE DE RISCOS

Diante a avaliação dos principais riscos, analisam-se os riscos encontrados pelos códigos de cada item:

QUADRO 02: MAPA GERAL DE RISCOS

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ALTA	-	-	-
	MÉDIA	3-W	3-C/3-H/3-K/3-N/3-S/3-T/3-U	3A/3-D/3-V
	BAIXA	3-M	1-D/2-B/3-F/3-J/3-O/3-P/3-Q/3-R	1-A/1-B/1-C/2-A/2-C/2-D/3-B/3-E/3-G/3-I/ 3-L
		BAIXO	MÉDIO	ALTO
IMPACTO				

14- Conclusão

Diante das análises técnicas, operacionais, econômicas e ambientais apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela plena viabilidade da contratação de empresa especializada para a elaboração dos projetos executivos e execução das obras de implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Bairro Nova Esperança, no município de Boa Esperança/MG.

O objeto foi analisado em sua integralidade, restando devidamente justificado o não parcelamento da contratação, uma vez que a execução integrada das unidades que compõem o sistema (reservação, adução, rede de distribuição e estação elevatória), aliada à elaboração do projeto executivo, proporciona maior compatibilização técnica, melhor controle operacional, maior eficiência na execução e economicidade.

Foram identificados resultados concretos e mensuráveis, especialmente no que se refere à melhoria das condições de abastecimento de água, ampliação da cobertura do serviço, regularidade no fornecimento, adequação das pressões na rede e contribuição direta para a melhoria da qualidade de vida da população atendida.

Os impactos ambientais associados à execução das obras são considerados de baixa magnitude e de caráter temporário, sendo passíveis de controle por meio da adoção de medidas mitigadoras adequadas, não constituindo impedimento à realização do empreendimento.

Considerando o valor estimado da contratação, a complexidade técnica do objeto e a necessidade de assegurar ampla competitividade, segurança jurídica e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, recomenda-se a realização de procedimento licitatório na modalidade Concorrência, na forma eletrônica, sob o regime de contratação semi-integrada, com critério de julgamento pelo menor preço, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, conclui-se que a presente contratação é tecnicamente, economicamente e juridicamente viável, encontrando-se devidamente justificada e alinhada aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade, publicidade e interesse público, devendo prosseguir para as etapas subsequentes do processo licitatório.

Declara-se, portanto, a viabilidade da contratação, com fundamento no presente Estudo Técnico Preliminar.

Boa Esperança MG, 27 de Maio de 2026.

Responsável pela elaboração do ETP



Documento assinado digitalmente
LAIZ MOSCARDINI CRUZ NASCIMENTO
Data: 27/05/2026 11:54:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Laiz Moscardini Cruz Nascimento
Engenheira Civil – 283.596/D-MG
Departamento de Engenharia do SAAE

Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar, bem como estou de acordo com todas as informações prestadas nas declarações e assinaturas acima.



Documento assinado digitalmente
PAULO HENRIQUE MOURA LARA
Data: 27/05/2026 11:51:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Paulo Henrique Moura Lara
Diretor Superintendente do SAAE