

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A presente contratação tem por finalidade viabilizar o gerenciamento técnico, supervisão especializada, acompanhamento e fiscalização da execução das obras de implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES do Município de Maracajá/SC, vinculadas ao Termo de Compromisso nº 968267/2024/MCIDADES/CAIXA – Operação nº 1098092-65.

O empreendimento possui elevada complexidade técnica, operacional e financeira, compreendendo implantação de redes coletoras, interceptores, estações elevatórias, estação de tratamento de esgoto (ETE), obras civis, instalações eletromecânicas, pavimentação, drenagem, movimentação de terra, travessias especiais e serviços complementares.

A Administração Municipal não dispõe de estrutura técnica própria suficiente, quantitativa e operacionalmente, para realizar acompanhamento contínuo, especializado e simultâneo de todas as frentes executivas do empreendimento, especialmente diante da necessidade de monitoramento físico-financeiro, atendimento às condicionantes da CAIXA, Transferegov, Novo PAC, fiscalização técnica permanente e controle de qualidade construtiva.

A ausência de apoio técnico especializado poderá acarretar riscos de atrasos, glosas, medições inadequadas, inconformidades técnicas, descumprimento contratual, passivos ambientais e comprometimento da correta aplicação dos recursos públicos.

Diante disso, mostra-se necessária a contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de engenharia destinados ao gerenciamento, supervisão e fiscalização especializada das obras do SES.

### **2. ÁREA REQUISITANTE**

Secretaria de Administração e Finanças/Setor de Engenharia e Projetos

### **3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A solução deverá contemplar prestação de serviços especializados de engenharia destinados ao gerenciamento, supervisão, acompanhamento técnico e fiscalização das obras do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES.

A contratada deverá possuir capacidade técnica, operacional e gerencial compatível com empreendimento de infraestrutura sanitária de grande porte, disponibilizando equipe multidisciplinar compatível com as demandas do empreendimento.

A solução deverá contemplar, no mínimo:

- acompanhamento presencial contínuo das frentes executivas;

- fiscalização técnica dos serviços executados;
- acompanhamento físico-financeiro;
- emissão de relatórios técnicos periódicos;
- apoio técnico às medições;
- acompanhamento da qualidade construtiva;
- controle documental;
- apoio técnico ao atendimento das exigências da Caixa Econômica Federal, Novo PAC, Transferegov e demais órgãos de controle;
- compatibilização documental entre medições, cronogramas, projetos e execução;
- participação em reuniões técnicas presenciais e remotas;
- apoio técnico em auditorias, diligências, fiscalizações externas e prestações de contas;
- utilização de ferramentas digitais de acompanhamento e controle;
- acompanhamento da rastreabilidade documental e registros técnicos.

A contratada atuará exclusivamente em caráter técnico-consultivo, fiscalizatório e de assessoramento, permanecendo as competências decisórias, administrativas e sancionatórias sob responsabilidade exclusiva da Administração Municipal.

É vedada a subcontratação do núcleo essencial dos serviços de gerenciamento, supervisão e fiscalização técnica, admitindo-se apenas atividades acessórias ou complementares, mediante prévia autorização da Administração, permanecendo integral responsabilidade da contratada principal.

Não poderá integrar a equipe técnica da contratada profissional que tenha participado da elaboração dos projetos utilizados na execução da obra ou que mantenha vínculo técnico, econômico ou operacional com eventual empresa executora, ressalvadas as hipóteses legalmente admitidas.

### **3.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

#### **A) QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL**

Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica deverão possuir vínculo profissional com a licitante, admitindo-se, para fins de comprovação, vínculo societário, empregatício, contratual, declaração de compromisso de futura contratação, contrato de prestação de serviços ou qualquer outro meio juridicamente idôneo, observada a legislação aplicável.

A comprovação da capacitação técnico-profissional será realizada mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo conselho profissional competente (CREA/CAU), nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(eis) técnico(s) e/ou membro(s) da equipe técnica que participarão da execução contratual.

A experiência técnica deverá demonstrar atuação em serviços compatíveis em características, quantidades e complexidade tecnológica com o objeto licitado,

observadas as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do empreendimento.

Para fins de demonstração da experiência profissional, serão consideradas experiências relacionadas, entre outras, a:

I – gerenciamento, supervisão ou fiscalização de implantação de sistemas de esgotamento sanitário, contemplando redes coletoras, interceptores, emissários, travessias especiais, métodos não destrutivos ou infraestrutura correlata;

II – gerenciamento, supervisão ou fiscalização de obras civis complementares relacionadas à infraestrutura urbana, incluindo pavimentação, drenagem, recomposição viária ou serviços correlatos;

III – gerenciamento, supervisão ou fiscalização de implantação, ampliação ou operação assistida de unidades de tratamento de esgoto, estações elevatórias ou estruturas correlatas do sistema de esgotamento sanitário.

Será admitido o somatório de acervos técnicos para comprovação da experiência exigida, desde que demonstrada a compatibilidade técnica das experiências apresentadas e a efetiva capacidade técnica do profissional indicado.

Não haverá limitação prévia do número de acervos admitidos.

Para comprovação da experiência relacionada às unidades de tratamento, não será admitida a soma artificial de capacidades distintas quando isso comprometer a demonstração da efetiva experiência técnica exigida.

## **B) EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA EXIGIDA**

A contratada deverá disponibilizar equipe técnica mínima compatível com a complexidade do empreendimento, contemplando, minimamente:

- Coordenador Técnico – Engenheiro Civil, Engenheiro Sanitarista ou profissional legalmente habilitado equivalente;
- Engenheiro Sanitarista, Ambiental ou profissional legalmente habilitado compatível com o objeto;
- Técnico ou profissional de apoio de campo;
- Profissional para apoio documental, medições e controle físico-financeiro;
- disponibilidade operacional compatível com as frentes simultâneas de execução do empreendimento.

A contratada responderá tecnicamente pela qualidade, consistência e conformidade dos serviços executados, observadas as responsabilidades civis, contratuais e profissionais aplicáveis.

## **C) QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL**

A licitante deverá comprovar registro ou inscrição da empresa junto ao CREA ou conselho profissional competente da unidade federativa de sua sede, mediante apresentação da respectiva certidão válida.

Quando aplicável, a vencedora deverá providenciar o visto ou registro perante o CREA-SC previamente ao início da execução contratual.

A comprovação da capacidade técnico-operacional ocorrerá mediante apresentação de atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando experiência compatível com o objeto licitado.

Para fins de comprovação operacional, serão consideradas parcelas de maior relevância técnica relacionadas a:

- I – gerenciamento, supervisão ou fiscalização de implantação de sistemas de esgotamento sanitário contemplando redes coletoras, travessias especiais, interceptores, emissários ou infraestrutura correlata;
- II – gerenciamento, supervisão ou fiscalização de obras civis complementares, incluindo pavimentação, drenagem, recomposição viária ou serviços correlatos;
- III – gerenciamento, supervisão ou fiscalização de unidades de tratamento de esgoto, estações elevatórias ou estruturas correlatas.

Será admitido o somatório de atestados operacionais para comprovação da experiência exigida, desde que demonstrada compatibilidade técnica e operacional entre os documentos apresentados.

Não haverá limitação prévia do número de atestados admitidos.

A documentação relativa à habilitação técnica profissional e operacional será submetida à análise e validação da área técnica demandante, especialmente pelo Departamento de Obras, Habitação e Serviços Urbanos.

#### 4. DEMAIS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- **Modalidade e critério de julgamento:** realização de licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, adotando-se o critério de julgamento de Menor Preço, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e a necessidade de seleção da proposta mais vantajosa.
- **Regime de execução:** Empreitada por Preço Unitário, considerando a necessidade de medições vinculadas à efetiva execução dos serviços, multiplicidade de frentes executivas, acompanhamento por etapas e variações inerentes às atividades de gerenciamento, supervisão e fiscalização do empreendimento.
- **Garantia contratual:** a contratada deverá apresentar garantia contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, observados os prazos definidos pela Administração e admitida eventual majoração, desde que tecnicamente motivada e dentro dos limites legais.
- **Responsabilidade técnica:** será obrigatória a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou documento equivalente expedido pelo conselho profissional competente previamente ao início da execução dos serviços.
- **Responsabilidade pelos serviços técnicos:** a contratada responderá pela qualidade, consistência técnica, conformidade normativa, rastreabilidade

documental e adequação dos serviços executados, observadas as responsabilidades civis, contratuais e profissionais aplicáveis.

- **Controle documental e fiscalização:** a contratada deverá manter documentação técnica organizada e atualizada, incluindo relatórios, registros fotográficos, memórias de cálculo, medições, pareceres, relatórios técnicos e demais documentos necessários ao acompanhamento contratual, auditorias e prestação de contas.
- **Suporte ao controle e auditoria:** a contratada deverá prestar apoio técnico às fiscalizações, auditorias, diligências, inspeções e solicitações formuladas pelos órgãos de controle interno e externo, disponibilizando documentação, relatórios e informações técnicas sempre que solicitado.
- **Subcontratação:** fica vedada a subcontratação das atividades essenciais relacionadas ao gerenciamento, supervisão e fiscalização técnica do empreendimento, admitindo-se apenas atividades acessórias, complementares ou instrumentais, mediante prévia autorização da Administração, permanecendo integral responsabilidade da contratada principal.
- **Obrigações relacionadas ao financiamento:** a contratada deverá prestar suporte técnico compatível com as exigências decorrentes do Novo PAC, da Caixa Econômica Federal, Transferegov, sistemas de monitoramento, prestação de contas e demais instrumentos relacionados ao financiamento do empreendimento.
- **Gestão da informação:** a contratada deverá disponibilizar informações técnicas, medições, relatórios e evidências documentais em formato digital compatível com os sistemas utilizados pela Administração.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para definição da solução mais adequada ao atendimento da necessidade administrativa, foram avaliadas alternativas técnicas e operacionais disponíveis para execução das atividades de gerenciamento, supervisão e fiscalização das obras do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES do Município de Maracajá.

Foram consideradas as seguintes alternativas:

I – Execução direta pela equipe técnica municipal;

II – Ampliação ou contratação temporária de equipe própria;

III – Contratação parcial de apoio técnico especializado;

IV – Contratação de empresa especializada para gerenciamento, supervisão e fiscalização integral do empreendimento.

A alternativa de execução direta pelos servidores municipais foi analisada, porém mostrou-se insuficiente diante da elevada complexidade técnica, operacional e financeira do empreendimento, que envolve múltiplas frentes simultâneas de execução, incluindo redes coletoras, travessias especiais, escavações, assentamento de tubulações, estações elevatórias, estação de tratamento de esgoto, pavimentação, drenagem, medições, controle documental e fiscalização contínua.

Também foi avaliada a possibilidade de ampliação da estrutura própria municipal ou contratação temporária de profissionais. Todavia, tal alternativa mostrou-se pouco eficiente sob o ponto de vista operacional, considerando o tempo necessário para estruturação administrativa, limitações de pessoal, custos indiretos e ausência de equipe multidisciplinar já estruturada.

A contratação parcial de apoio técnico foi igualmente analisada, concluindo-se que a fragmentação das atividades de gerenciamento e fiscalização poderia aumentar riscos de descontinuidade, conflitos de atribuições, falhas de comunicação e dificuldades no acompanhamento integrado do empreendimento.

Diante disso, concluiu-se que a contratação de empresa especializada para gerenciamento, supervisão e fiscalização integral do empreendimento representa a solução tecnicamente mais adequada, economicamente viável e operacionalmente mais segura, permitindo acompanhamento contínuo, apoio técnico especializado, maior controle das medições, rastreabilidade documental, suporte às exigências dos órgãos financiadores e mitigação dos riscos inerentes à execução de empreendimento de grande porte.

A solução selecionada encontra-se alinhada aos princípios do planejamento, eficiência, governança, gestão de riscos e adequada aplicação dos recursos públicos.

## **6. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE**

A solução demandará a contratação de 01 (uma) empresa especializada para prestação de serviços técnicos de engenharia destinados ao gerenciamento, supervisão, acompanhamento técnico e fiscalização da implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES do Município de Maracajá.

O dimensionamento quantitativo da solução considera a necessidade de acompanhamento contínuo das diversas frentes executivas previstas para o empreendimento, abrangendo atividades de campo, medições, controle físico-financeiro, fiscalização técnica, acompanhamento documental, emissão de relatórios, apoio aos sistemas de monitoramento e atendimento às exigências dos órgãos financiadores e de controle.

O prazo inicialmente estimado para execução dos serviços observará o cronograma físico-financeiro do empreendimento principal, suas etapas executivas e eventuais atualizações, podendo sofrer ajustes decorrentes da evolução física da obra, paralisações, reprogramações ou prorrogações contratualmente justificadas.

O dimensionamento quantitativo da equipe técnica, dos insumos e dos recursos operacionais observará:

- I – as diferentes etapas executivas do empreendimento;
- II – a simultaneidade das frentes de serviço;
- III – a complexidade técnica de cada fase construtiva;
- IV – a necessidade de acompanhamento contínuo das atividades executadas;
- V – o volume esperado de medições, relatórios, inspeções e controles técnicos;

VI – as exigências relacionadas ao financiamento, monitoramento, auditoria e prestação de contas do empreendimento.

Para fins de dimensionamento operacional, deverão ser consideradas, entre outras, as seguintes fases executivas:

- a) mobilização, planejamento executivo e implantação inicial;
- b) execução de redes coletoras, interceptores, travessias especiais e movimentação de terra;
- c) execução de elevatórias, estação de tratamento de esgoto e instalações complementares;
- d) recomposição, testes operacionais, comissionamento e encerramento contratual.

A composição quantitativa dos serviços observará metodologia baseada em horas técnicas, diárias técnicas, visitas, inspeções, produtos técnicos e atividades especializadas efetivamente mensuráveis, vinculadas ao cronograma físico-financeiro da obra principal.

Tabela – Referencial para Dimensionamento Quantitativo da Fiscalização

Item	Profissional / Recurso	Unidade	Critério de Dimensionamento
Coordenador Técnico (Eng. Civil/Sanitarista)	mês	Compatível com a duração e complexidade do empreendimento	
Engenheiro Residente / Fiscalização	mês	Conforme intensidade das frentes simultâneas	
Técnico de Campo / Apoio Técnico	mês	Conforme necessidade operacional das etapas executivas	
Topografia / Apoio Topográfico	mês ou diária técnica	Etapas específicas da obra	
Apoio documental e medições	mês	Controle físico-financeiro e documental	
Escritório e estrutura operacional	mês	Disponibilização contínua	
Veículos e logística	mês	Apoio às atividades de campo	
Relatórios técnicos	unidade/mês	Conforme cronograma e medições	
Apoio auditorias e fiscalização externa	mês ou unidade	Sob demanda operacional	

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em metodologia de composição de custos compatível com serviços técnicos especializados de engenharia destinados ao gerenciamento, supervisão e fiscalização de obras de infraestrutura sanitária.

A composição orçamentária considerou a necessidade de disponibilização contínua de equipe técnica especializada, recursos operacionais, estrutura de apoio e acompanhamento permanente das frentes executivas do empreendimento, observando-se o cronograma físico-financeiro da obra principal e a complexidade técnica das etapas executivas.

Para formação do orçamento foram considerados, entre outros elementos:

I – recursos humanos especializados;

II – custos operacionais e administrativos;

III – equipamentos e estrutura de apoio técnico;

IV – logística, deslocamentos e suporte de campo;

V – atividades de controle documental, medições e fiscalização;

VI – encargos sociais, tributos e Benefícios e Despesas Indiretas – BDI;

VII – exigências relacionadas ao financiamento, monitoramento e prestação de contas.

A metodologia de cálculo observou quantitativos compatíveis com a simultaneidade das frentes executivas, intensidade da fiscalização exigida em cada etapa da obra, necessidade de acompanhamento contínuo e complexidade operacional do empreendimento.

O detalhamento dos quantitativos, composições unitárias, memória de cálculo e preços referenciais encontra-se demonstrado nas planilhas orçamentárias integrantes do processo administrativo.

Tabela – Estimativa Resumida do Valor da Contratação

Item	Descrição	Quantidade Referencial	Unidade	Valor Estimado
01	Serviços técnicos especializados de engenharia para gerenciamento, supervisão e fiscalização das obras de implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES Maracajá	Conforme cronograma físico-financeiro da obra	Serviço	R\$ 1.270.547,46
TOTAL ESTIMADO				R\$ 1.270.547,46

Considerando a natureza contínua e técnica dos serviços, as medições contratuais deverão observar critérios objetivos vinculados à efetiva disponibilização da equipe técnica, estrutura operacional necessária, execução dos serviços contratados e acompanhamento das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do empreendimento.

## **8. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS**

A estimativa orçamentária utilizada para definição do valor de referência da contratação foi elaborada mediante metodologia compatível com serviços técnicos especializados de engenharia destinados ao gerenciamento, supervisão e fiscalização de obras de infraestrutura sanitária.

Para composição dos custos foram utilizados referenciais técnicos oficiais, composições próprias, sistemas públicos de custos e pesquisas complementares compatíveis com a natureza do objeto, considerando, entre outros:

- I – composições referenciais de engenharia;
- II – sistemas oficiais de custos aplicáveis;
- III – composições derivadas de referenciais SICRO, SINAPI e demais bases técnicas compatíveis;
- IV – cotações complementares para itens sem referência direta;
- V – custos de recursos humanos especializados;
- VI – custos operacionais, logísticos e administrativos;
- VII – Benefícios e Despesas Indiretas – BDI.

A metodologia adotada considerou a necessidade de disponibilização contínua de equipe técnica especializada, recursos operacionais, estrutura de apoio, deslocamentos, equipamentos e suporte técnico necessários ao acompanhamento das múltiplas frentes executivas do empreendimento.

A composição dos custos observou a proporcionalidade entre os quantitativos previstos, a intensidade das atividades fiscalizatórias exigidas em cada etapa do cronograma físico-financeiro da obra e a complexidade técnica do empreendimento.

As propostas apresentadas serão submetidas à análise de exequibilidade, especialmente quando apresentarem valores significativamente inferiores ao orçamento estimado pela Administração, observando-se os critérios legais aplicáveis, assegurada oportunidade para demonstração da viabilidade técnico-econômica da proposta apresentada.

## **9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Após análise técnica da solução pretendida, concluiu-se pela inviabilidade do parcelamento do objeto, considerando a necessidade de integração operacional, unidade metodológica de fiscalização e centralização da responsabilidade técnica durante toda a execução do empreendimento.

O objeto consiste na prestação de serviços técnicos especializados de gerenciamento, supervisão e fiscalização de obra complexa de infraestrutura sanitária, envolvendo múltiplas frentes simultâneas de execução, redes coletoras, travessias especiais, estações elevatórias, estação de tratamento de esgoto, pavimentação, medições, controle documental e acompanhamento físico-financeiro.

O eventual fracionamento da fiscalização entre diferentes empresas poderia ocasionar:

- I – perda de rastreabilidade documental e técnica;
- II – fragmentação da responsabilidade técnica;
- III – divergências metodológicas de fiscalização;
- IV – incompatibilidade de medições, relatórios e atestes;
- V – aumento dos custos de coordenação e gerenciamento;
- VI – dificuldades de integração entre as diferentes etapas executivas;
- VII – aumento do risco de conflitos contratuais e falhas de comunicação.

A manutenção de solução única para gerenciamento, supervisão e fiscalização favorece maior padronização dos procedimentos, uniformidade metodológica, melhor controle dos serviços executados, maior segurança na validação das medições e maior eficiência no acompanhamento contratual.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento não se mostra técnica nem operacionalmente vantajoso, razão pela qual a contratação será realizada em lote único, mantendo-se a unidade técnica e operacional da solução.

#### **10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**

A presente contratação possui caráter diretamente correlato e interdependente em relação a outras contratações vinculadas à implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES do Município de Maracajá.

A principal relação de interdependência ocorre com o contrato destinado à execução física das obras do SES, uma vez que os serviços de gerenciamento, supervisão e fiscalização técnica possuem natureza acessória, complementar e vinculada ao andamento das frentes executivas do empreendimento principal.

A adequada execução dos serviços de fiscalização dependerá diretamente:

- I – da mobilização e evolução física das obras;
- II – do cronograma físico-financeiro do empreendimento;
- III – da execução simultânea das diferentes frentes de serviço;
- IV – das medições e marcos executivos previstos para a obra principal;
- V – das reprogramações eventualmente necessárias durante a execução contratual.

Existe ainda correlação técnica e operacional com outras contratações associadas ao empreendimento, especialmente:

- a) contratação da execução das obras do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES;
- b) contratação vinculada ao Projeto de Trabalho Social – PTS, exigido pelo agente financiador;

c) eventuais contratações complementares relacionadas à gestão, monitoramento, prestação de contas, licenciamentos ou apoio técnico do empreendimento.

A existência dessas contratações correlatas exige integração documental, compatibilização de cronogramas, alinhamento operacional e fluxo contínuo de informações entre os diversos instrumentos contratuais, de forma a assegurar adequada execução do empreendimento financiado.

A eventual alteração, paralisação, suspensão ou reprogramação das contratações correlatas poderá impactar diretamente os quantitativos, cronograma, intensidade da fiscalização e dimensionamento operacional da presente contratação.

## **11. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

O Município de Maracajá não possui, até o presente momento, Plano de Contratações Anual formalmente instituído.

Todavia, a ausência de Plano de Contratações Anual não inviabiliza a presente contratação, considerando que a necessidade administrativa se encontra devidamente demonstrada neste Estudo Técnico Preliminar, estando vinculada à implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES do Município de Maracajá, empreendimento financiado mediante recursos próprios e recursos vinculados ao Contrato de Financiamento nº 1098092-65 celebrado junto à Caixa Econômica Federal.

A contratação possui compatibilidade com o planejamento governamental, encontra respaldo nas peças orçamentárias vigentes e possui previsão de disponibilidade orçamentária e financeira necessária à sua execução.

A presente contratação também guarda compatibilidade com os instrumentos de planejamento municipal aplicáveis, observando-se a programação financeira, cronograma de execução do empreendimento e disponibilidade dos recursos vinculados ao financiamento.

## **12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

A presente contratação busca assegurar adequada governança, controle técnico, eficiência operacional e qualidade construtiva durante a execução das obras de implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES do Município de Maracajá.

A necessidade administrativa consiste em viabilizar acompanhamento técnico especializado de empreendimento complexo de infraestrutura sanitária, mediante contratação de serviços de engenharia consultiva voltados ao gerenciamento, supervisão e fiscalização técnica das obras.

Os principais resultados pretendidos são:

I – garantir adequada execução técnica das obras do Sistema de Esgotamento Sanitário;

II – assegurar que os pagamentos realizados à empresa executora correspondam efetivamente aos serviços executados, mediante adequada aferição, conferência e validação das medições;

- III – reduzir riscos de falhas construtivas, patologias, retrabalhos, atrasos e inconformidades técnicas;
- IV – prevenir sobrepreços, superfaturamentos, pagamentos indevidos, desperdícios e perdas de materiais;
- V – garantir rastreabilidade documental, controle físico-financeiro e segurança das informações do empreendimento;
- VI – assegurar atendimento às exigências do agente financiador, órgãos de controle e mecanismos de prestação de contas;
- VII – promover integração entre cronograma, execução física, medições, fiscalização e acompanhamento contratual;
- VIII – garantir maior durabilidade, desempenho operacional e funcionamento adequado das estruturas implantadas;
- IX – contribuir para ampliação da infraestrutura sanitária municipal, melhoria das condições ambientais e fortalecimento das políticas públicas de saneamento;
- X – assegurar que o empreendimento seja executado com níveis adequados de qualidade, economicidade, eficiência e segurança.

Como resultados indiretos esperados, pretende-se contribuir para melhoria das condições de saúde pública, proteção ambiental, ampliação da cobertura de saneamento e melhoria da qualidade de vida da população beneficiada.

### **13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

Para adequada implementação da solução pretendida, o Município deverá adotar providências administrativas, técnicas e operacionais previamente ao início da execução contratual, compreendendo, entre outras:

- I – designação formal dos agentes responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, observando segregação de funções e competências;
- II – designação de servidor(es) ou comissão responsável pelo acompanhamento, recebimento e validação dos produtos entregues pela contratada, especialmente relatórios técnicos, medições, pareceres e documentos de fiscalização;
- III – disponibilização à contratada dos documentos técnicos necessários à execução dos serviços, incluindo projetos, cronogramas, contratos, memoriais, licenças, estudos, planilhas orçamentárias e demais documentos pertinentes;
- IV – definição dos fluxos internos para tramitação, validação e aprovação dos boletins de medição, relatórios técnicos e documentos de acompanhamento contratual;
- V – disponibilização de acesso às informações, sistemas, plataformas, ambientes de trabalho e documentos necessários ao acompanhamento do empreendimento;

VI – estruturação dos mecanismos de comunicação entre Município, contratada, empresa executora da obra, agente financiador e demais envolvidos;

VII – adoção de procedimentos internos voltados ao controle documental, rastreabilidade das informações, gestão contratual e acompanhamento físico-financeiro.

Os boletins de medição, relatórios técnicos e documentos produzidos pela contratada deverão ser submetidos à validação da área técnica competente do Município previamente à autorização dos pagamentos correspondentes.

O recebimento provisório e definitivo dos serviços observará os procedimentos internos da Administração e a legislação aplicável, podendo ser realizado por servidor(es) designado(s) ou comissão especificamente instituída para tal finalidade.

#### **14. IMPACTOS AMBIENTAIS**

A presente contratação possui relevante interface ambiental, considerando que os serviços de gerenciamento, supervisão e fiscalização serão executados em empreendimento de infraestrutura sanitária sujeito ao cumprimento de condicionantes ambientais, programas de controle e obrigações estabelecidas no processo de licenciamento ambiental.

A contratação busca contribuir para mitigação, monitoramento e controle dos impactos ambientais inerentes à implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES, assegurando conformidade entre a execução física da obra, as condicionantes ambientais aplicáveis e os instrumentos de controle exigidos pelos órgãos competentes.

Compete à contratada, no âmbito de suas atribuições fiscalizatórias e de acompanhamento técnico:

I – verificar o cumprimento das condicionantes, programas ambientais, controles e exigências estabelecidas nos documentos ambientais aplicáveis;

II – acompanhar a correta execução das medidas relacionadas ao controle de erosão, movimentação de solo, drenagem, escavações, travessias especiais e recuperação ambiental;

III – fiscalizar a adequada segregação, armazenamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução das obras;

IV – verificar a conformidade das intervenções realizadas em áreas ambientalmente sensíveis, inclusive áreas de preservação permanente, observadas as autorizações e limitações legais aplicáveis;

V – acompanhar a implementação dos programas ambientais, controles operacionais e medidas mitigadoras previstas para o empreendimento;

VI – monitorar o cumprimento das exigências relacionadas ao tratamento de efluentes, corpo receptor, controle de sedimentos, drenagem e proteção ambiental;

VII – acompanhar a execução das ações de recuperação ambiental, recomposição vegetal, recuperação de áreas degradadas e demais medidas previstas no processo de licenciamento.

A contratada deverá comunicar formalmente à Administração quaisquer inconformidades ambientais identificadas durante a execução contratual, propondo medidas corretivas e registrando tecnicamente as ocorrências verificadas.

As atividades de fiscalização deverão observar integralmente as condicionantes, restrições e obrigações previstas nos instrumentos de licenciamento ambiental aplicáveis ao empreendimento.

## **15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO)**

( X ) VIÁVEL

### **15.1 Justificativa**

Após análise da necessidade administrativa, avaliação das soluções disponíveis, levantamento de mercado, dimensionamento da demanda, estimativa dos custos envolvidos e análise dos riscos inerentes ao empreendimento, conclui-se pela viabilidade técnica, operacional, econômica e ambiental da contratação pretendida.

A contratação dos serviços técnicos especializados de gerenciamento, supervisão e fiscalização das obras de implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES do Município de Maracajá mostra-se necessária para assegurar adequada execução do empreendimento, garantir controle técnico contínuo e mitigar riscos associados à execução de obra complexa de infraestrutura sanitária.

A viabilidade da contratação fundamenta-se, especialmente, nos seguintes aspectos:

**I – Eficácia:** A contratação permitirá acompanhamento técnico contínuo das frentes executivas, assegurando maior aderência entre execução física, projetos, cronogramas, medições, especificações técnicas e condicionantes ambientais.

**II – Efetividade:** A fiscalização especializada contribuirá para entrega de infraestrutura sanitária funcional, segura, operacionalmente adequada e compatível com os objetivos públicos relacionados ao saneamento, saúde pública e proteção ambiental.

**III – Eficiência e Economicidade:** A contratação representa mecanismo de mitigação de riscos técnicos, financeiros e operacionais, reduzindo probabilidades de falhas construtivas, retrabalhos, pagamentos indevidos, atrasos, paralisações e passivos decorrentes da execução inadequada do empreendimento.

**IV – Governança e Controle:** A solução proposta fortalece os mecanismos de controle, rastreabilidade documental, fiscalização contratual, acompanhamento físico-financeiro, prestação de contas e atendimento às exigências do agente financiador e órgãos de controle.

**V – Sustentabilidade e Interesse Público:** A contratação contribui para adequada implementação do Sistema de Esgotamento Sanitário, promovendo melhoria das condições ambientais, ampliação da infraestrutura pública de saneamento e geração de benefícios permanentes à população.

Diante dos elementos analisados, conclui-se pela viabilidade da contratação e recomenda-se o prosseguimento das etapas subsequentes da contratação pública.

## 16. GERENCIAMENTO DE RISCOS

Risco	Descrição / Dano Potencial	Probabilidade	Impacto	Ação Preventiva	Ação de Contingência
Risco 01 – Insuficiência ou falhas na fiscalização técnica	Omissão, negligência, deficiência técnica ou insuficiência de fiscalização, permitindo execução de serviços em desconformidade com projetos, normas técnicas, especificações ou condicionantes ambientais, ocasionando falhas construtivas, retrabalhos, patologias futuras ou prejuízos ao empreendimento.	Média	Alta	Exigência de qualificação técnica compatível; validação municipal das medições; fiscalização contratual permanente; reuniões periódicas; registros fotográficos e rastreabilidade documental.	Notificação formal; exigência de correções; aplicação das sanções contratuais; substituição de profissionais; apuração de responsabilidades.
Risco 02 – Atraso na entrega de relatórios, medições ou documentos técnicos	Atrasos na emissão de relatórios, pareceres, medições e documentos técnicos podem comprometer pagamentos, cronogramas e andamento da obra.	Baixa	Média	Cronograma compartilhado; definição de prazos; fluxos internos de aprovação; acompanhamento periódico.	Notificações formais; readequação de cronograma; aplicação de penalidades; substituição da equipe responsável.
Risco 03 – Incompatibilidade entre cronograma da obra e disponibilização da equipe técnica	Alterações no cronograma físico-financeiro podem gerar insuficiência operacional da equipe técnica contratada ou deficiência no acompanhamento das frentes simultâneas.	Média	Alta	Dimensionamento vinculado ao cronograma; monitoramento contínuo; revisão periódica da necessidade operacional.	Reprogramação; readequação quantitativa; ajustes contratuais quando cabíveis.
Risco 04 – Não atendimento das	Falhas documentais,	Média	Alta	Controle documental	Complementação documental;

exigências do agente financiador ou órgãos de controle	técnicas ou procedimentais podem ocasionar glosas, retenções financeiras, diligências, suspensão de repasses ou atrasos.			contínuo; verificação das exigências do financiamento; revisão técnica prévia.	atuação corretiva imediata; reprocessamento das informações.
Risco 05 – Descumprimento de condicionantes ambientais	Execução em desconformidade com licenças, programas ambientais ou medidas mitigadoras pode gerar autuações, paralisações ou impactos ambientais.	Média	Alta	Monitoramento das condicionantes; fiscalização contínua; conferência dos programas ambientais; registros técnicos periódicos.	Comunicação imediata; correção das inconformidades; medidas mitigadoras; acionamento dos órgãos competentes quando necessário.
Risco 06 – Divergências nas medições ou atestes técnicos	Erros ou inconsistências nas medições podem gerar pagamentos indevidos, glosas ou conflitos contratuais.	Média	Alta	Conferência cruzada; validação municipal; uso de registros técnicos e fotográficos; padronização dos boletins.	Revisão das medições; glosa dos quantitativos; reprocessamento documental; apuração de responsabilidade.
Risco 07 – Paralisação ou atraso da obra principal	Suspensão, atraso ou reprogramação da obra principal pode impactar quantitativos, cronograma e equipe da fiscalização.	Média	Alta	Monitoramento permanente do cronograma; reuniões de alinhamento; integração contratual.	Ajuste do planejamento; reprogramação da fiscalização; reequilíbrios ou alterações contratuais quando cabíveis.

Maracajá/SC, 27 de maio de 2026.

**VINICIUS LUMERTZ MENGUE**

ENG. CIVIL – MAT. 3645

Departamento de Obras, Habitação e Serviços Urbanos

Município de Maracajá



---

### **DESPACHO DA AUTORIDADE COMPETENTE**

Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar, considerando demonstrada a necessidade administrativa, a viabilidade técnica, operacional, econômica e ambiental da solução proposta, bem como a adequação do planejamento realizado para a contratação pretendida.

Fica autorizado o prosseguimento das etapas subsequentes da contratação pública destinada à CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA PARA GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES DO MUNICÍPIO DE MARACAJÁ.

Maracajá/SC, 09 de junho de 2026.

---

**ANIBAL BRAMBILA**  
Prefeito de Maracajá  
Autoridade Competente