



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



TERMO DE REFERÊNCIA

Ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Piracema/MG

Entidade: Prefeitura Municipal de Piracema
Unidade requisitante: Secretaria Municipal de Água e Esgoto
Elaborado por: Douglas Júnio Alcântara Pena
Cargo/Função: Secretário Municipal de Água e Esgoto
Engenheiro Civil | CREA/MG: 201.765/D
Finalidade: Contratação de empresa especializada para execução das obras de ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Piracema/MG, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e insumos necessários ao escopo da contratada, e com contrapartida física da Administração Municipal para execução de 928,60 m de interceptor, casa de apoio, terraplanagem e urbanização da ETE

Data	Versão	Autor	Observação
01/05/26	1-A	DJAP	Emissão inicial



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



SUMÁRIO

1. OBJETO	3
2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO E VINCULAÇÃO AO PLANEJAMENTO.....	4
3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.....	7
4. QUANTITATIVOS E CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO	10
5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	13
5.1. REQUISITOS GERAIS.....	14
5.2. REQUISITOS TÉCNICOS DA ETE RIO DO PEIXE.....	15
5.3. REQUISITOS DA SOLUÇÃO INDUSTRIALIZADA PRÉ-FABRICADA.....	16
5.4. REQUISITOS DE PROJETO EXECUTIVO E DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA.....	18
5.5. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS	19
5.6. REQUISITOS AMBIENTAIS, DE SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE	20
5.7. REQUISITOS DE DESEMPENHO, TESTES, COMISSONAMENTO E PRÉ-OPERAÇÃO	21
6. DELIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADES ENTRE CONTRATADA E ADMINISTRAÇÃO	22
7. LIMITES DE ESCOPO DA CONTRATAÇÃO.....	26
8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO	30
8.1. MOBILIZAÇÃO E INÍCIO DOS SERVIÇOS	31
8.2. ELABORAÇÃO, APRESENTAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS.....	31
8.3. FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DAS UNIDADES PRÉ-FABRICADAS	33
8.4. IMPLANTAÇÃO DA EE-FINAL E LINHA DE RECALQUE	33
8.5. MONTAGEM E INSTALAÇÃO DAS UNIDADES DA ETE	34
8.6. INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS, ELETROMECÂNICAS, ELÉTRICAS E AUXILIARES.....	35
8.7. TESTES, COMISSONAMENTO E PRÉ-OPERAÇÃO ASSISTIDA	35
8.8. ENTREGA DOCUMENTAL FINAL, MANUAIS E AS <i>BUILT</i>	36
9. LOCAL DE EXECUÇÃO, ETAPAS E PRAZO	37
10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	40
11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	44
11.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL	45
11.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL.....	46
11.3. EXIGÊNCIAS RELATIVAS À SOLUÇÃO INDUSTRIALIZADA E AOS RESPONSÁVEIS PELOS PROJETOS EXECUTIVOS	48
12. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL	50
13. MEDIÇÃO E PAGAMENTO	53
14. RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO.....	58
14.1. ATESTE DAS PARCELAS EXECUTADAS PARA FINS DE MEDIÇÃO.....	59
14.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO	59
14.3. CONDIÇÕES PARA O RECEBIMENTO PROVISÓRIO	59
14.4. PRAZO PARA O RECEBIMENTO PROVISÓRIO.....	60
14.5. PENDÊNCIAS E SANEAMENTO	61
14.6. RECEBIMENTO DEFINITIVO	61
14.7. CONDIÇÕES PARA O RECEBIMENTO DEFINITIVO	61



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



14.8.	PRAZO PARA O RECEBIMENTO DEFINITIVO.....	62
14.9.	HIPÓTESES DE RECUSA DE RECEBIMENTO	62
14.10.	DOCUMENTAÇÃO MÍNIMA PARA OS RECEBIMENTOS.....	63
14.11.	EFEITOS DO RECEBIMENTO	64
15.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	64
16.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	70
17.	SANÇÕES TÉCNICAS, GLOSAS E CONSEQUÊNCIAS POR INADIMPLEMENTO	74
18.	MATRIZ DE RISCOS E ALOCAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	79
19.	CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DA PROPOSTA E ORÇAMENTO ESTIMADO.....	84
20.	ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FONTES DE RECURSO	88
21.	VIGÊNCIA E PRAZO DE EXECUÇÃO.....	91
22.	ANEXOS INTEGRANTES DO TERMO DE REFERÊNCIA.....	93



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



1. OBJETO

Constitui objeto do presente Termo de Referência a contratação de empresa especializada para execução das obras e serviços de engenharia necessários à implantação da Estação de Tratamento de Esgotos Rio do Peixe — ETE Rio do Peixe, no Município de Piracema/MG, integrante da ampliação do sistema público de esgotamento sanitário da sede municipal, compreendendo a elaboração e compatibilização dos projetos executivos pertinentes, o fornecimento, fabricação, transporte, montagem, instalação, interligação, integração funcional, testes, comissionamento, pré-operação assistida e entrega operacional das unidades, equipamentos, sistemas e componentes abrangidos pelo escopo da contratação.

A contratação contempla, nos limites definidos neste Termo de Referência, na planilha orçamentária, no Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares, nas peças gráficas, no cronograma físico-financeiro e nos demais documentos integrantes do processo, a implantação da estação elevatória final — EE-Final e respectiva linha de recalque, bem como das unidades e sistemas diretamente vinculados ao tratamento dos esgotos sanitários afluentes à ETE Rio do Peixe, incluindo tratamento preliminar, tratamento anaeróbio por reatores UASB, câmaras de dessorção, pós-tratamento aeróbio por filtros biológicos percoladores, decantação secundária, desinfecção por cloração, filtração final, manejo e desidratação de lodo, sistema de gases, sistemas hidráulicos, eletromecânicos, elétricos, de comando, proteção, instrumentação mínima, interligações internas e demais elementos auxiliares necessários ao funcionamento integrado da estação.

A solução a ser implantada deverá observar a concepção tecnológica e processual revisada para a ETE Rio do Peixe, com adoção de unidades industrializadas pré-fabricadas, em material tecnicamente adequado ao uso em estação de tratamento de esgotos sanitários, sem prejuízo das estruturas civis, apoios, bases, fixações, interligações, acessórios e sistemas complementares necessários à plena funcionalidade, segurança, estanqueidade, durabilidade, operação e manutenção da estação. A solução ofertada pela contratada deverá preservar as premissas técnicas mínimas estabelecidas pela Administração e demonstrar compatibilidade com o arranjo hidráulico, processual, físico e operacional definido nos documentos de referência da contratação.

A contratação será executada em lote único, sob regime de empreitada por preço unitário, tendo em vista a necessidade de preservar a unidade funcional da ETE Rio do Peixe, a integração entre as unidades de tratamento, a compatibilidade entre sistemas hidráulicos, eletromecânicos, elétricos e operacionais, bem como a responsabilidade técnica da contratada pela solução efetivamente fornecida, montada, instalada, testada e entregue à Administração.

Integram o objeto todas as providências necessárias à entrega funcional da ETE Rio do Peixe dentro dos limites de escopo da contratação, ainda que não estejam expressamente nominadas de forma individualizada neste item, desde que previstas nos documentos técnicos, inerentes à boa técnica de engenharia, necessárias ao adequado funcionamento da solução contratada ou indispensáveis à integração entre as unidades, equipamentos e sistemas sob responsabilidade da contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Não integram o escopo direto da presente contratação as frentes expressamente atribuídas à Administração Municipal ou a contratações correlatas específicas, tais como aquelas relacionadas à execução de estacas cravadas de concreto para fundação da base das unidades pré-fabricadas, à execução direta de serviços complementares pela Prefeitura, à condução externa dos efluentes até a estação, às intervenções em interceptor/rede coletora, à execução de estruturas civis complementares não incluídas na planilha da licitação principal, urbanização, terraplanagem e demais interfaces que forem formalmente delimitadas como responsabilidade da Administração nos documentos da contratação. Tais frentes, embora não componham integralmente o escopo da contratada principal, constituem interfaces críticas da implantação da etapa útil do sistema e deverão ser consideradas no planejamento executivo, na compatibilização dos projetos, na montagem, nos testes, no comissionamento e na entrega operacional da ETE.

A contratada deverá responder tecnicamente pela solução que ofertar e implantar nos limites da contratação, inclusive quanto à compatibilidade entre projetos executivos, unidades pré-fabricadas, equipamentos, tubulações, válvulas, acessórios, sistemas auxiliares, instalações elétricas, painéis, dispositivos de comando e proteção, sistemas de gases, dosagem química, interligações internas, testes e condições de operação inicial, sem prejuízo da fiscalização, análise, aprovação e acompanhamento pela Administração Municipal.

O objeto deverá ser executado em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, com o Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, registrado no SICONV/TransfereGov sob o nº 864762/2018, com a Licença Ambiental Simplificada vigente, com as normas técnicas aplicáveis, com as condicionantes ambientais pertinentes e com todos os documentos técnicos, orçamentários, gráficos, administrativos e contratuais que integram o processo licitatório.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO E VINCULAÇÃO AO PLANEJAMENTO

A presente contratação fundamenta-se na necessidade administrativa de implantação da Estação de Tratamento de Esgotos Rio do Peixe — ETE Rio do Peixe, unidade central da etapa atualmente planejada para a ampliação do sistema público de esgotamento sanitário do Município de Piracema/MG. A contratação destina-se a viabilizar a execução das obras e serviços de engenharia necessários ao recebimento, tratamento e encaminhamento final dos esgotos sanitários afluentes à estação, conferindo funcionalidade à etapa útil do sistema e permitindo o adequado aproveitamento das estruturas de coleta, transporte, recalque, tratamento e disposição final previstas para o empreendimento.

A solução proposta encontra-se vinculada ao Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, registrado no SICONV/TransfereGov sob o nº 864762/2018, cujo objeto corresponde à **ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Piracema/MG**, conforme Plano de Trabalho aprovado. A documentação convenial identifica o objeto pactuado como ampliação do sistema de esgotamento sanitário municipal, e não como intervenção isolada, razão pela qual a implantação da ETE Rio do Peixe deve ser compreendida como componente essencial de uma solução pública mais ampla de saneamento básico.

O empreendimento também se encontra registrado no TransfereGov como instrumento nº 864762, vinculado ao Programa 2068 — Saneamento Básico, Ação 10GE — Sistemas Públicos



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



de Esgotamento Sanitário, com valor global de R\$ 4.001.892,91, sendo R\$ 4.000.000,00 de repasse e R\$ 1.892,91 de contrapartida originalmente indicada. A Síntese do Projeto Aprovado registra, ainda, o objeto como “Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Piracema”, reforçando a aderência da presente contratação ao planejamento convenial e à finalidade pública pactuada com a concedente.

A vigência do Convênio nº 0263/2018 foi prorrogada por meio do 3º Termo Aditivo Simplificado, permanecendo vigente até 16/06/2027. Tal condição impõe à Administração Municipal a necessidade de estruturar, licitar, contratar, executar, medir, receber e prestar contas do empreendimento em prazo compatível com a vigência convenial, observando o cronograma físico-financeiro, as exigências do TransfereGov, a rastreabilidade dos recursos aplicados e a compatibilidade entre o objeto licitado, o objeto conveniado e as metas aprovadas.

A fase preparatória da contratação foi instruída por Estudo Técnico Preliminar específico, no qual foram analisadas a necessidade administrativa, a vinculação ao planejamento, os requisitos da contratação, as alternativas de mercado, a estimativa de custos, a estratégia de execução, as contratações correlatas, os impactos ambientais e o posicionamento conclusivo quanto à adequação da solução adotada. O ETP registra expressamente que a ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG tem como componente central, na etapa atualmente planejada, a implantação da nova ETE Rio do Peixe, articulada com a estação elevatória final, os interceptores afluentes, as unidades de tratamento e as demais estruturas necessárias ao adequado funcionamento da solução concebida.

A contratação também se fundamenta na atualização tecnológica e conceitual da solução de tratamento da ETE Rio do Peixe, formalizada em Nota Técnica própria, que validou, em caráter preliminar, a revisão da concepção originalmente prevista para a estação. A solução anterior, baseada predominantemente em estruturas convencionais de concreto armado, tratamento preliminar, reatores UASB, filtros biológicos percoladores, decantadores secundários e desinfecção por radiação ultravioleta, foi revista para incorporar unidades industrializadas pré-fabricadas, câmaras de dessorção a jusante dos reatores UASB, substituição da desinfecção por UV por cloração e inclusão de etapa de filtração final.

Essa atualização não altera a finalidade pública do objeto conveniado, mas busca compatibilizar a concepção da ETE com as condições técnicas, operacionais, construtivas, hidráulicas, ambientais, financeiras e administrativas atualmente incidentes sobre o empreendimento. A adoção de solução industrializada pré-fabricada visa conferir maior racionalidade executiva, modularidade, padronização, controle de qualidade, redução de incertezas construtivas e melhor adequação da implantação à área disponível e às restrições físicas e hidráulicas identificadas nos documentos técnicos.

Do ponto de vista técnico, a contratação encontra respaldo no Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares da ETE Rio do Peixe, documento que consolida a concepção adotada, o arranjo processual, as premissas gerais de projeto, a implantação física, as unidades de tratamento, os sistemas auxiliares e os requisitos mínimos de fornecimento, montagem, segurança, durabilidade, desempenho e operação. O memorial caracteriza a ETE Rio do Peixe como unidade integrante da ampliação do sistema de esgotamento sanitário de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Piracema/MG, destinada ao recebimento e tratamento dos esgotos sanitários afluentes à primeira etapa útil do sistema.

A contratação encontra-se ainda vinculada à documentação orçamentária e ao cronograma físico-financeiro elaborados para a licitação principal da ETE Rio do Peixe. A planilha orçamentária da etapa a licitar define o lote como “Execução da ETE Rio do Peixe”, com valor total de referência de R\$ 4.001.892,91, abrangendo elaboração de projetos executivos complementares, serviços preliminares, administração local, estação elevatória e linha de recalque, sistemas de tratamento de esgoto e demais itens necessários à execução do objeto.

A execução deverá observar, também, o licenciamento ambiental vigente do empreendimento. A ETE Rio do Peixe possui Certificado de Licenciamento Ambiental Simplificado — LAS/RAS nº 201/2023, emitido para o Município de Piracema, contemplando a atividade principal de Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário, código E-03-06-9, com vazão média prevista de 5,34 L/s, e a atividade de interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto, código E-03-05-0, com vazão máxima prevista de 8,06 L/s, com validade até 18/07/2033 e condicionantes vinculadas ao parecer técnico ambiental.

O Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM ASF-DRRA nº 65/2023, vinculado ao LAS/RAS, registra que o licenciamento ambiental simplificado abrange a implantação da ETE Rio do Peixe e das estruturas associadas, no Município de Piracema/MG, indicando a necessidade de observância das condicionantes ambientais, das atividades licenciadas e dos parâmetros declarados no processo ambiental. Assim, o presente Termo de Referência deverá ser interpretado em conformidade com a regularização ambiental vigente, sem prejuízo da necessidade de comunicação ou providências adicionais perante o órgão ambiental competente caso a solução executiva aprovada venha a alterar elementos relevantes considerados no licenciamento.

Sob a ótica da Lei Federal nº 14.133/2021, o presente Termo de Referência consolida os elementos necessários à deflagração do procedimento licitatório e à futura gestão contratual, convertendo as decisões técnicas, orçamentárias e administrativas tomadas na fase preparatória em regras objetivas de contratação, execução, fiscalização, medição, pagamento, recebimento, responsabilização e alocação de riscos. O TR deverá, portanto, assegurar coerência entre a necessidade pública identificada, a solução escolhida, o orçamento de referência, o cronograma, os documentos técnicos, os requisitos de desempenho, as condições ambientais, as obrigações convenientes e os mecanismos de controle da execução.

A contratação também se vincula ao planejamento municipal de saneamento básico, à programação administrativa da Secretaria Municipal de Água e Esgoto — SEMAE e à necessidade de execução do objeto pactuado com a FUNASA. A implantação da ETE Rio do Peixe representa medida estruturante para a ampliação da infraestrutura pública de esgotamento sanitário da sede municipal, com reflexos diretos sobre a saúde pública, a proteção do corpo receptor, a melhoria das condições ambientais e a universalização progressiva dos serviços de saneamento.

Dessa forma, a presente contratação mostra-se fundamentada em termos técnicos, administrativos, orçamentários e ambientais, estando vinculada ao ETP, ao Memorial Descritivo e



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Especificações Técnicas Complementares, à Nota Técnica de atualização da concepção, à planilha orçamentária, ao cronograma físico-financeiro, às peças gráficas, ao Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, ao TransfereGov nº 864762, à Licença Ambiental Simplificada vigente e à matriz de riscos elaborada para o empreendimento.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução adotada para a ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Piracema/MG, no âmbito da presente contratação, consiste na implantação funcional da Estação de Tratamento de Esgotos Rio do Peixe — ETE Rio do Peixe, concebida como unidade central de recebimento, tratamento e encaminhamento final dos esgotos sanitários afluentes à primeira etapa útil do sistema municipal. A ETE deverá operar de forma integrada à estação elevatória final, à linha de recalque, aos interceptores afluentes, ao sistema de tratamento, às unidades auxiliares, aos sistemas de manejo de lodo e gases e às demais estruturas necessárias à funcionalidade do empreendimento.

A solução não se resume ao fornecimento isolado de equipamentos, tanques ou unidades pré-fabricadas, mas à implantação de um sistema completo de engenharia sanitária, dotado de unidades de tratamento interdependentes, sistemas hidráulicos, eletromecânicos, elétricos, operacionais e auxiliares compatíveis entre si, de modo a assegurar o funcionamento integrado da estação. A futura contratada deverá, portanto, entregar solução apta ao recebimento do esgoto bruto, ao tratamento progressivo do efluente, ao manejo dos subprodutos gerados, à realização de testes, ao comissionamento e à pré-operação assistida, observados os limites de escopo e as responsabilidades definidos neste Termo de Referência.

Em termos processuais, a solução contempla o recalque inicial do esgoto bruto pela EE-Final até a cota de alimentação da estação, seguido do tratamento preliminar, do tratamento anaeróbio, da dessorção, do pós-tratamento aeróbio, da decantação secundária, da desinfecção, da filtração final e do encaminhamento do efluente tratado à destinação prevista nos documentos técnicos. O Memorial Descritivo caracteriza esse arranjo como uma linha líquida principal complementada por linhas auxiliares de lodo, gases, produtos químicos e apoio operacional.

O tratamento preliminar deverá promover a remoção inicial de sólidos grosseiros, areia, materiais sedimentáveis e materiais graxos ou flutuantes, de modo a proteger as unidades subsequentes e melhorar as condições de operação do processo. A solução prevista contempla, em linhas gerais, peneira estática, caixa de areia, caixa de gordura e distribuidor hidráulico, cabendo ao projeto executivo da contratada compatibilizar esses elementos com as vazões, cotas, perdas de carga, materiais, acessórios, interligações e condições de manutenção exigidas para a operação regular da estação.

Após o tratamento preliminar, o esgoto será distribuído para a etapa de tratamento anaeróbio por reatores UASB, responsáveis pela remoção inicial de parcela significativa da carga orgânica afluente e pela geração de biogás e lodo estabilizado. A jusante dos reatores, a solução revisada introduz câmaras de dessorção, destinadas à liberação controlada de gases remanescentes no efluente anaeróbio, contribuindo para o controle operacional da etapa seguinte, para a redução de emissões difusas e para melhor integração entre a linha líquida e o sistema de gases. Essa



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



atualização foi formalizada na Nota Técnica de atualização tecnológica e conceitual da ETE Rio do Peixe.

Na sequência, o efluente seguirá para o pós-tratamento aeróbio por filtros biológicos percoladores, concebidos com taxa de aplicação hidráulica revisada em relação à concepção anterior, buscando maior adequação ao desempenho esperado para a estação e às exigências atuais de tratamento. Após os filtros percoladores, o efluente será encaminhado aos decantadores secundários, responsáveis pela separação dos sólidos biológicos desprendidos da etapa aeróbia e pela clarificação do efluente antes das etapas finais de tratamento.

A etapa final da linha líquida contempla desinfecção por cloração e filtração final, em substituição à solução anteriormente prevista de desinfecção por radiação ultravioleta. A cloração deverá promover a inativação microbiológica do efluente, enquanto a filtração final terá função de polimento, com redução adicional de sólidos e melhoria das condições do efluente tratado antes do lançamento ou encaminhamento final. A alteração da desinfecção por UV para cloração e a introdução da filtração final constituem elementos centrais da solução tecnológica revisada para a ETE.

Paralelamente à linha líquida, a solução contempla sistemas auxiliares indispensáveis à operação da ETE, incluindo manejo e desidratação de lodo, leitos de secagem, dosagem de polímero quando aplicável, coleta e condução de escumas e drenados, sistema de gases com coleta, sucção, condução e queima controlada, área química para armazenamento e dosagem de insumos, instalações elétricas, painéis, comando, proteção, instrumentação mínima, dispositivos de segurança, acesso operacional, casa de apoio e demais elementos necessários ao controle, manutenção e operação da estação.

Do ponto de vista construtivo, a solução adotada privilegia a utilização de unidades industrializadas pré-fabricadas, em material tecnicamente adequado à agressividade química, física e biológica típica de estações de tratamento de esgotos sanitários, admitindo-se polipropileno, PRFV ou outro material tecnicamente equivalente, desde que demonstrada sua adequação estrutural, hidráulica, química, mecânica, operacional e de durabilidade. A adoção da solução industrializada busca conferir maior racionalidade executiva, padronização, modularidade, controle de qualidade e compatibilidade com a implantação da primeira etapa útil da ETE.

A utilização de unidades pré-fabricadas não afasta a necessidade de obras civis, apoios, bases, fixações, ancoragens, interligações, passarelas, dispositivos de inspeção, acessos, instalações elétricas, tubulações, válvulas, registros, conexões, suportes e demais elementos indispensáveis à implantação segura e funcional da estação. A contratada deverá compatibilizar sua solução executiva com as bases e interfaces civis previstas, com a planta geral, com a planta de carga, com o perfil hidráulico, com o fluxograma de processo e com os demais documentos técnicos integrantes da contratação.

A solução deverá preservar a lógica de modularidade e expansão futura do empreendimento. Ainda que a presente contratação esteja vinculada à etapa atualmente planejada, a implantação não poderá bloquear, inviabilizar ou dificultar injustificadamente a ampliação futura da capacidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



da ETE, devendo o projeto executivo observar as reservas físicas, hidráulicas, operacionais, elétricas e de interligação necessárias à continuidade da concepção geral adotada para o sistema.

A implantação da ETE Rio do Peixe deverá ser compreendida como parte de uma estratégia de execução articulada da ampliação do sistema de esgotamento sanitário, na qual a licitação principal convive com frentes de execução direta pela Administração Municipal e com contratações correlatas específicas. Nesse contexto, a presente contratação deverá manter compatibilidade com a execução das fundações, das bases civis, da casa de apoio, das obras complementares, das intervenções em interceptor/rede coletora, da urbanização, das interligações externas e das demais atividades que forem formalmente atribuídas à Administração ou a outros contratos.

A menção à casa de apoio, urbanização, terraplanagem, interceptor, rede coletora e demais estruturas complementares, quando realizada no contexto da solução como um todo, não altera a delimitação do escopo da licitação principal. Tais parcelas somente integrarão as obrigações da contratada quando expressamente previstas na planilha orçamentária, no contrato ou nos documentos técnicos da contratação, permanecendo sob responsabilidade da Administração quando assim delimitadas nos limites de escopo e na matriz de responsabilidades.

A contratada deverá considerar, em sua proposta, em seus projetos executivos e em seu planejamento de execução, que a entrega da solução como um todo depende da adequada coordenação das interfaces entre as unidades fornecidas, os serviços executados diretamente por ela, as estruturas sob responsabilidade da Administração e as demais frentes interdependentes do empreendimento. A existência de responsabilidades externas ao escopo direto da contratada não afasta sua obrigação de compatibilizar a solução ofertada, indicar interferências, apontar condicionantes técnicas, submeter projetos à aprovação da Administração e executar suas etapas de forma integrada ao conjunto funcional da ETE.

A solução como um todo deverá resultar em estação apta à operação inicial, após a conclusão dos testes, do comissionamento e da pré-operação assistida, observadas as condições de chegada de esgoto à unidade, a disponibilidade das estruturas externas sob responsabilidade da Administração e o atendimento aos requisitos técnicos, ambientais, operacionais e documentais definidos nos instrumentos da contratação. A entrega final deverá compreender não apenas a instalação física dos componentes, mas a comprovação de sua integração funcional, estanqueidade, segurança, acessibilidade operacional, compatibilidade hidráulica, acionamento eletromecânico, funcionamento dos sistemas auxiliares, atendimento aos requisitos mínimos de desempenho e disponibilização da documentação final exigida.

Dessa forma, a solução proposta para a ETE Rio do Peixe consiste em uma estação de tratamento de esgotos sanitários implantada por meio de solução industrializada pré-fabricada, integrada a sistemas civis, hidráulicos, eletromecânicos, elétricos, operacionais e ambientais, destinada a conferir funcionalidade à etapa útil da ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG, em conformidade com o Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, com o TransfereGov nº 864762, com a licença ambiental vigente e com os documentos técnicos e orçamentários que instruem o processo licitatório.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



4. QUANTITATIVOS E CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

O objeto da presente contratação corresponde à execução da licitação principal destinada à implantação da ETE Rio do Peixe, integrante da Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Piracema/MG, conforme quantitativos, valores, composições, unidades de medição e grupos de serviços constantes da planilha orçamentária de referência, do cronograma físico-financeiro, do Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares, das peças gráficas, da Nota Técnica de atualização da concepção e dos demais documentos integrantes do processo.

A caracterização quantitativa do objeto deve ser compreendida sob duas perspectivas complementares. A primeira corresponde aos **quantitativos contratuais propriamente ditos**, constantes da planilha orçamentária da licitação principal, que servirão de base para julgamento da proposta, contratação, medição e pagamento. A segunda corresponde à **caracterização técnico-funcional da solução**, que define as unidades, sistemas, capacidades, interfaces e requisitos mínimos necessários à entrega operacional da ETE Rio do Peixe.

Para fins da licitação principal, o valor estimado da contratação é de **R\$ 4.001.892,91**, correspondente ao lote “Execução da ETE Rio do Peixe”, vinculado ao empreendimento “Ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema”. Esse valor contempla os serviços e fornecimentos diretamente atribuídos à futura contratada principal, incluindo elaboração de projetos complementares executivos, serviços preliminares e complementares, administração local, estação elevatória final e linha de recalque, sistemas de tratamento de esgoto, emissário final e pré-operação.

A planilha orçamentária de referência foi estruturada com data-base **02/2026**, no padrão de orçamento base para licitação com recursos do OGU, vinculada ao SICONV/TransfereGov nº 864762/2018, e adota BDI diferenciado conforme a natureza dos itens, com BDI 1 de 26,00%, BDI 2 de 16,80% e BDI 3 de 29,80%, conforme a composição orçamentária da contratação.

De forma sintética, o orçamento da licitação principal encontra-se organizado nos seguintes grandes grupos:

Grupo	Descrição sintética	Valor de referência
1	Elaboração de projetos complementares executivos	R\$ 77.421,74
2	Serviços preliminares e complementares	R\$ 17.255,59
3	Administração local	R\$ 189.085,01
4	Estação elevatória final e linha de recalque	R\$ 429.469,58



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Grupo	Descrição sintética	Valor de referência
5	Sistemas de tratamento de esgoto	R\$ 3.146.062,28
6	Emissário final	R\$ 8.760,67
7	Pré-operação	R\$ 133.838,04
Total estimado da licitação principal		R\$ 4.001.892,91

Os quantitativos detalhados, as unidades de medição, as composições de custos unitários e os preços unitários aplicáveis a cada serviço ou fornecimento constam da planilha orçamentária integrante da contratação, prevalecendo, para fins de execução, medição e pagamento, os itens efetivamente executados, aceitos pela fiscalização e compatíveis com os critérios definidos neste Termo de Referência e em seus anexos.

A contratação deverá observar o regime de **empreitada por preço unitário**, razão pela qual os quantitativos indicados na planilha possuem natureza estimativa e referencial para fins de licitação e contratação, sem prejuízo da necessidade de medição dos quantitativos efetivamente executados e aceitos. Não serão admitidos pagamentos por quantitativos não executados, por itens executados em desconformidade, por serviços sem comprovação física ou documental, ou por parcelas que não atendam aos critérios de aceite estabelecidos nos documentos da contratação.

Do ponto de vista funcional, a ETE Rio do Peixe foi concebida como unidade destinada ao recebimento, tratamento e encaminhamento final dos esgotos sanitários afluentes ao sistema, abrangendo, em linhas gerais, estação elevatória final, linha de recalque, tratamento preliminar, tratamento anaeróbio por reatores UASB, câmaras de dessorção, pós-tratamento aeróbio por filtros biológicos percoladores, decantação secundária, desinfecção, filtração final, manejo e desidratação de lodo, sistema de gases, área química, casa de apoio e sistemas auxiliares necessários ao funcionamento da unidade.

Para fins de caracterização técnica mínima da solução, o Memorial Descritivo estabelece que a ETE Rio do Peixe foi organizada em arranjo composto por unidades em série e em paralelo, com vazão afluente total de projeto de **33,84 m³/h**, equivalente a aproximadamente **812,16 m³/dia** ou **9,40 L/s**, distribuída entre as unidades de tratamento conforme o número de linhas e equipamentos previstos em cada etapa do processo.

A distribuição hidráulica de referência considerada no memorial adota funcionamento simultâneo das unidades paralelas e contempla, para a configuração descrita, os seguintes quantitativos funcionais: **4 reatores UASB**, **4 câmaras de dessorção**, **4 filtros percoladores**, **2 decantadores secundários**, **1 tanque de desinfecção** e **2 filtros pressurizados**, sem prejuízo dos demais equipamentos, sistemas auxiliares, interligações, acessórios, bombas, painéis, instrumentação mínima, estruturas de acesso, guarda-corpos, passarelas, leitos de secagem,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



sistema de gases, dosagem química e componentes necessários à operação integrada da estação.

A planilha da licitação principal, por sua vez, reflete a solução industrializada revisada por meio de item específico de **ETE pré-fabricada, em polipropileno, com vazão nominal de 16,9 m³/h**, composta por reator UASB, filtro biológico percolador, decantador secundário, tanque de contato e filtro pressurizado, além dos componentes complementares necessários à solução. A vazão nominal de **16,9 m³/h** adotada na parcela a licitar corresponde à configuração da primeira etapa útil da solução revisada, associada à implantação parcial da capacidade final prevista para a estação, sendo a concepção global estruturada para vazão nominal total da ordem de **33,8 m³/h**.

Para fins de delimitação do escopo contratual da presente licitação, deverá prevalecer a capacidade, os quantitativos e os itens efetivamente constantes da planilha orçamentária da licitação principal, sem prejuízo da obrigação da contratada de compatibilizar sua solução com a concepção global da ETE Rio do Peixe e com a possibilidade de expansão futura. A referência à vazão global da ordem de 33,8 m³/h possui caráter de concepção geral, planejamento de expansão e compatibilização hidráulica futura, não implicando, por si só, obrigação de fornecimento, montagem ou instalação integral da segunda etapa de capacidade, salvo quando expressamente previsto na planilha, no contrato ou em alteração contratual formalmente processada.

Desse modo, para fins deste Termo de Referência, os quantitativos da contratação devem ser interpretados em conjunto com a lógica de etapização da ETE. A licitação principal está financeiramente compatibilizada com o montante do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, enquanto a solução global da etapa útil envolve frentes complementares e interdependentes que não serão integralmente absorvidas pela contratada principal.

Integram a caracterização do objeto, no âmbito da licitação principal, as seguintes parcelas funcionais mínimas:

- a) elaboração, apresentação e compatibilização dos projetos executivos e documentos técnicos sob responsabilidade da contratada;
- b) mobilização, serviços preliminares, estrutura de apoio e administração local necessários à execução do contrato;
- c) implantação da estação elevatória final — EE-Final, incluindo serviços civis, hidráulicos, eletromecânicos, elétricos e acessórios previstos na planilha;
- d) implantação da linha de recalque vinculada à EE-Final, nos limites de escopo definidos na contratação;
- e) fornecimento, montagem e instalação das unidades industrializadas pré-fabricadas que compõem a ETE Rio do Peixe;
- f) implantação do tratamento preliminar e dos sistemas de distribuição hidráulica interna;
- g) implantação dos reatores UASB, câmaras de dessorção, filtros percoladores, decantadores secundários, desinfecção por cloração e filtração final;
- h) fornecimento e instalação dos sistemas de manejo de lodo, gases, escumas, drenados, dosagem química e demais sistemas auxiliares;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



- i) execução das interligações hidráulicas, eletromecânicas, elétricas, de comando, proteção, instrumentação mínima e demais conexões necessárias ao funcionamento integrado;
- j) execução do emissário final e da ala de lançamento, quando incluídos nos limites da planilha da licitação principal;
- k) realização dos testes, comissionamento, pré-operação assistida, treinamento operacional, entrega documental, manuais e demais elementos necessários ao recebimento da solução.

A caracterização do objeto não afasta a necessidade de observância das contratações correlatas e das frentes de execução direta pela Administração Municipal. O ETP registra que a solução global envolve, além da licitação principal, contratação específica para execução das estacas cravadas de concreto da fundação da base que receberá as unidades pré-fabricadas e processo de aquisição de insumos para execução direta, pela Prefeitura Municipal de Piracema, de serviços complementares, incluindo intervenções em interceptor/rede coletora, base de concreto, casa de apoio, urbanização e demais frentes sob responsabilidade da Administração.

A distinção entre os quantitativos da licitação principal, os quantitativos da solução global e os quantitativos das contratações correlatas constitui elemento essencial para evitar sobreposição de escopos, duplicidade de custos, lacunas de responsabilidade ou interpretação equivocada quanto às obrigações da futura contratada. Assim, a contratada deverá executar integralmente os itens constantes de sua planilha contratual e, ao mesmo tempo, compatibilizar sua solução com as interfaces físicas, hidráulicas, civis, elétricas, operacionais e ambientais sob responsabilidade da Administração ou de terceiros.

Os quantitativos associados à solução industrializada deverão ser considerados como vinculados à entrega funcional da estação, e não apenas ao fornecimento físico de equipamentos ou tanques. Dessa forma, a medição e o recebimento dos itens de maior complexidade deverão observar a efetiva implantação, integração, teste, comissionamento e demonstração de funcionamento das unidades e sistemas, nos termos dos critérios de medição e recebimento aplicáveis.

Eventuais ajustes executivos decorrentes da compatibilização dos projetos, da solução industrializada efetivamente ofertada, das condições de campo, das interfaces com fundações e bases civis, das restrições hidráulicas, das condicionantes ambientais ou das exigências de operação e manutenção deverão ser submetidos previamente à Administração, não podendo alterar a finalidade do objeto, reduzir o desempenho mínimo esperado, descaracterizar a solução aprovada ou gerar acréscimos sem regular análise técnica, orçamentária, contratual e convenial.

Dessa forma, os quantitativos e a caracterização do objeto ficam definidos pela conjugação entre a planilha orçamentária da licitação principal, o cronograma físico-financeiro, o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares, a Nota Técnica de atualização da solução, as peças gráficas, a matriz de responsabilidades, a matriz de riscos e os demais anexos deste Termo de Referência, devendo a execução contratual preservar a rastreabilidade entre escopo, orçamento, medição, pagamento, recebimento e entrega funcional da ETE Rio do Peixe.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Os requisitos da contratação foram definidos com o objetivo de assegurar que a implantação da ETE Rio do Peixe ocorra de forma tecnicamente adequada, funcionalmente integrada, compatível com o objeto conveniado, aderente às necessidades operacionais da Administração Municipal e coerente com a documentação técnica, orçamentária, ambiental e convenial que instrui o processo licitatório.

Considerando a natureza do objeto, os requisitos da contratação devem ser interpretados de forma sistêmica, abrangendo não apenas o fornecimento físico de unidades, equipamentos ou componentes, mas a entrega de solução completa e funcional de engenharia sanitária, compreendendo projeto executivo, fornecimento, fabricação, transporte, montagem, instalação, interligação, testes, comissionamento, pré-operação assistida, treinamento, documentação final e integração operacional das unidades que compõem a estação.

A definição dos requisitos observa a lógica consolidada no Estudo Técnico Preliminar, segundo a qual a contratação principal da ETE Rio do Peixe deve ser estruturada em articulação com as contratações correlatas e com as frentes de execução direta pela Prefeitura, preservando a finalidade pública da ampliação do sistema de esgotamento sanitário e a funcionalidade da etapa útil do empreendimento.

5.1. Requisitos gerais

A contratação deverá preservar a finalidade pública do objeto conveniado, consistente na ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Piracema/MG, mediante implantação de solução apta a promover o recebimento, o tratamento e o encaminhamento final dos esgotos sanitários afluentes à ETE Rio do Peixe.

A solução contratada deverá ser compatível com o Estudo Técnico Preliminar, o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares, a Nota Técnica de atualização tecnológica e conceitual da ETE, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, as peças gráficas, o perfil hidráulico, o fluxograma do processo, a Licença Ambiental Simplificada, o Parecer Técnico Ambiental e demais documentos que integram o processo licitatório.

A contratação deverá abranger todos os fornecimentos, serviços, materiais, equipamentos, acessórios, mão de obra, ferramentas, transportes, içamentos, instalações, ajustes, testes, documentação técnica e providências necessárias à perfeita execução do objeto, ressalvadas apenas as parcelas expressamente atribuídas à Administração Municipal ou a contratações correlatas específicas.

A contratada deverá entregar solução completa, integrada e funcional, não sendo admitida a interpretação fragmentada do objeto como simples fornecimento de tanques, equipamentos ou módulos isolados. A ETE Rio do Peixe deverá ser implantada como sistema único de tratamento, com compatibilidade hidráulica, processual, estrutural, eletromecânica, elétrica, operacional, ambiental e documental entre todas as unidades e sistemas sob responsabilidade da contratada.

Integram os requisitos gerais da contratação a observância das normas técnicas aplicáveis, das boas práticas de engenharia, das exigências ambientais, das condições do convênio, da



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



rastreabilidade dos recursos, da segurança dos trabalhadores, da operação futura da estação e da compatibilidade entre projeto executivo, orçamento, cronograma, execução física, medição, pagamento e recebimento.

A contratada deverá assumir responsabilidade técnica pela solução que ofertar e implantar dentro dos limites de escopo da contratação, inclusive quanto à adequação dos projetos executivos, à compatibilidade entre unidades pré-fabricadas e sistemas auxiliares, à qualidade dos materiais empregados, à estanqueidade das unidades, à segurança operacional, à durabilidade da solução, à integração funcional e ao atendimento dos requisitos mínimos de desempenho definidos pela Administração.

Não serão admitidas alterações unilaterais de concepção, processo, materialidade, arranjo hidráulico, cotas, unidades mínimas, sistemas auxiliares, interfaces ou critérios de desempenho sem prévia análise e aprovação formal da Administração, especialmente quando tais alterações puderem repercutir sobre a funcionalidade da ETE, o licenciamento ambiental, o orçamento, o cronograma, a matriz de riscos ou o objeto conveniado.

5.2. Requisitos técnicos da ETE Rio do Peixe

A ETE Rio do Peixe deverá ser implantada como unidade central de tratamento dos esgotos sanitários afluentes à etapa útil do sistema de esgotamento sanitário da sede municipal, devendo operar de forma articulada com a estação elevatória final, a linha de recalque, os interceptores afluentes, as unidades de tratamento, os sistemas auxiliares e as estruturas complementares necessárias ao adequado funcionamento da solução.

A solução técnica deverá preservar o arranjo processual revisado para a estação, contemplando, no mínimo, tratamento preliminar, tratamento anaeróbio por reatores UASB, câmaras de dessorção, pós-tratamento aeróbio por filtros biológicos percoladores, decantação secundária, desinfecção por cloração, filtração final, manejo e desidratação de lodo, sistema de gases, área química, instalações elétricas, painéis, comando, proteção, instrumentação mínima e demais sistemas auxiliares necessários à operação integrada da ETE.

O tratamento preliminar deverá assegurar a remoção de sólidos grosseiros, areia e materiais indesejáveis ao processo, protegendo as unidades subsequentes contra obstruções, abrasão, acúmulo indevido de resíduos e prejuízos à operação. A solução deverá contemplar dispositivos compatíveis com as vazões de projeto, com as condições de manutenção, com a segurança operacional e com a adequada destinação dos resíduos retidos.

A etapa anaeróbia deverá ser composta por reatores UASB compatíveis com as vazões, cargas, tempos de detenção, condições hidráulicas, dispositivos internos, sistema de distribuição afluente, separação trifásica, coleta de biogás, descargas de lodo, inspeção e manutenção previstos para a estação. Os reatores deverão ser integrados ao sistema de gases e ao sistema de manejo de lodo, de modo a evitar soluções improvisadas ou dissociadas da lógica operacional da ETE.

As câmaras de dessorção deverão ser implantadas a jusante dos reatores UASB, com a finalidade de promover a liberação controlada de gases remanescentes no efluente anaeróbio e



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



de permitir sua adequada integração à linha de gases, preservando a segurança, a estanqueidade, a manutenção e o desempenho das unidades subsequentes. A introdução dessas câmaras constitui elemento relevante da atualização tecnológica da ETE Rio do Peixe.

Os filtros biológicos percoladores deverão ser compatíveis com a função de pós-tratamento aeróbio do efluente anaeróbio, devendo observar taxa de aplicação hidráulica, meio suporte, sistema de distribuição, drenagem de fundo, ventilação, acessibilidade, manutenção e desempenho compatíveis com os parâmetros mínimos estabelecidos nos documentos técnicos. A Nota Técnica indica a adoção de filtros biológicos percoladores com taxa de aplicação hidráulica máxima de referência da ordem de $10,0 \pm 1,0 \text{ m}^3/\text{m}^2.\text{dia}$, no contexto da solução revisada.

A decantação secundária deverá promover a separação dos sólidos provenientes do pós-tratamento aeróbio, devendo contemplar geometria, dispositivos de entrada, saída, vertimento, descarga e remoção de lodo compatíveis com a vazão e com as condições operacionais da estação.

A desinfecção deverá ocorrer por cloração, com sistema de dosagem, tanque de contato, tempo de contato, mistura, segurança química, materiais compatíveis e condições operacionais adequadas ao processo. A filtração final deverá funcionar como etapa de polimento, por meio de filtros pressurizados compatíveis com a vazão, com o arranjo hidráulico, com as operações de retrolavagem e com os critérios de aceitação previstos nos documentos técnicos.

O sistema de gases deverá contemplar a coleta, condução, sucção, vedação, segurança e queima controlada dos gases gerados, quando aplicável, devendo ser compatível com os reatores UASB, as câmaras de dessorção, os selos hidráulicos, tubulações, acessórios, dispositivos de segurança e condições mínimas de operação. O sistema deverá evitar emissões indevidas, acúmulos perigosos, retorno de gases, falhas de vedação ou riscos à operação e à segurança dos trabalhadores.

A linha de lodo deverá contemplar descargas, condução, condicionamento, desidratação, leitões de secagem, drenagem e retorno de percolados, observando as exigências de operação, manutenção, limpeza, segurança e destinação adequada dos subprodutos gerados.

A ETE deverá ser implantada de modo a permitir operação, inspeção, limpeza, manutenção, substituição de componentes, acesso seguro, circulação de operadores e execução de rotinas de controle sem comprometimento indevido da continuidade operacional, da segurança dos trabalhadores ou da integridade das unidades.

5.3. Requisitos da solução industrializada pré-fabricada

A solução industrializada pré-fabricada deverá ser compatível com o uso em estação de tratamento de esgotos sanitários, considerando as condições de exposição a esgoto bruto, efluente anaeróbio, efluente aeróbio, lodo, biogás, gases odorantes, agentes oxidantes, produtos químicos, umidade, radiação solar, intempéries, variações de nível, esforços de operação, transporte, içamento, montagem, apoio, ancoragem e manutenção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



As unidades poderão ser executadas em polipropileno, PRFV, PEAD, material polimérico ou outro material tecnicamente equivalente, desde que comprovada sua adequação ao uso proposto, sua resistência química e mecânica, sua durabilidade, sua estanqueidade, sua resistência à exposição ambiental e sua compatibilidade com os demais sistemas da estação. A indicação de material de referência não deverá ser interpretada como restrição a soluções equivalentes, desde que a equivalência técnica seja devidamente demonstrada pela licitante e aceita pela Administração.

Não será admitida solução que apresente fragilidade estrutural, incompatibilidade química, baixa resistência à exposição solar, dificuldade injustificada de manutenção, dependência indevida de componentes proprietários, indisponibilidade de reposição de peças, limitações relevantes à operação futura ou qualquer característica que possa comprometer a segurança, a durabilidade, a estanqueidade, a manutenção ou o desempenho da ETE.

A solução pré-fabricada deverá garantir, no mínimo, resistência química compatível com os fluidos e subprodutos do processo; resistência mecânica compatível com os esforços atuantes; estanqueidade das unidades, bocais, flanges, juntas, tampas e conexões; durabilidade compatível com infraestrutura pública de saneamento; acessibilidade para inspeção e manutenção; segurança operacional; compatibilidade com bases, apoios, fundações e ancoragens; e documentação técnica suficiente para comprovar a adequação da solução ofertada.

As unidades pré-fabricadas deverão ser dimensionadas para resistir, no mínimo, aos esforços decorrentes do peso próprio, do peso do líquido armazenado ou em escoamento, das pressões hidrostáticas internas e externas aplicáveis, das variações de nível operacional, dos empuxos, das cargas de montagem, transporte, içamento, apoio, fixação, ancoragem, manutenção, esforços transmitidos por tubulações conectadas, ações de vento quando expostas ao ar livre e demais solicitações compatíveis com a implantação e operação de estação de tratamento de esgotos sanitários.

Quando instaladas em ambiente externo, as unidades deverão possuir resistência adequada à radiação ultravioleta, à umidade, às intempéries e às variações térmicas, ou proteção superficial tecnicamente compatível, de modo a evitar degradação prematura, fissuração, ressecamento, deformações excessivas, perda de resistência, perda de estanqueidade ou redução da vida útil da solução.

A comprovação da adequação dos materiais e da solução pré-fabricada deverá ser feita mediante apresentação de documentação técnica do fabricante, memoriais de cálculo, especificações dos materiais, catálogos, laudos, certificados, ensaios, normas de referência, histórico de aplicação em unidades similares e ART/RRT dos responsáveis técnicos pelo projeto, fabricação, montagem e instalação, conforme aplicável.

Não serão aceitas unidades cuja documentação técnica não demonstre, de forma suficiente, a resistência química, mecânica, estrutural, hidrostática, ambiental e operacional exigida para o uso proposto, nem soluções que dependam de adaptações futuras, reforços improvisados, manutenção excessiva ou condições de operação incompatíveis com a realidade operacional da Administração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



As unidades industrializadas pré-fabricadas deverão possuir **garantia mínima de 5 anos**, contados do recebimento definitivo do objeto, abrangendo, no mínimo, integridade estrutural, estanqueidade, resistência à degradação prematura, bocais, flanges, juntas, conexões, fixações, dispositivos internos e defeitos de fabricação, montagem ou instalação, sem prejuízo das garantias legais e das garantias específicas dos equipamentos eletromecânicos, painéis, bombas, instrumentos e demais componentes fornecidos. A garantia mínima constitui requisito obrigatório de aceitabilidade da solução, não sendo utilizada como fator de pontuação ou vantagem competitiva entre propostas.

As unidades pré-fabricadas deverão ser fornecidas com todos os bocais, conexões, passagens, tampas, inspeções, acessos, suportes, reforços, dispositivos internos, tubulações, válvulas, registros, acessórios e elementos de interligação necessários ao funcionamento da estação, não sendo admitida a entrega de unidades incompletas, incompatíveis com o projeto executivo aprovado ou dependentes de adaptações improvisadas em campo.

A contratada deverá prever, em seu projeto executivo, os detalhes de transporte, descarga, içamento, movimentação, apoio, fixação, nivelamento, ancoragem, montagem, interligação e proteção das unidades pré-fabricadas, assegurando que tais operações não gerem deformações, danos, esforços indevidos, instabilidade, fissuras, perdas de estanqueidade ou redução da vida útil dos componentes.

A solução industrializada deverá preservar a modularidade da estação e a possibilidade de expansão futura, de modo que a implantação da primeira etapa não inviabilize, bloqueie ou encareça de forma injustificada a ampliação posterior da capacidade da ETE, observadas as premissas de arranjo físico, hidráulica, operação, manutenção e interligação futura.

5.4. Requisitos de projeto executivo e documentação técnica

A contratada deverá elaborar, apresentar e submeter à aprovação da Administração todos os projetos executivos, memoriais, desenhos, especificações, listas, manuais, planos e documentos técnicos necessários à implantação da solução efetivamente ofertada, antes do início da fabricação, montagem ou execução das etapas dependentes da respectiva aprovação.

O projeto executivo deverá desenvolver, em nível suficiente para fabricação, construção, montagem, instalação, interligação, teste, operação e manutenção, todos os elementos da solução contratada, incluindo, no mínimo, projeto hidráulico, projeto de processo, projeto estrutural das unidades e apoios sob responsabilidade da contratada, projeto eletromecânico, projeto elétrico, projeto de comando e proteção, projeto de instrumentação mínima, projeto de interligações internas, projeto do sistema de gases, projeto de dosagem química, planos de montagem, planos de testes, plano de partida, plano de comissionamento, plano de pré-operação assistida e manuais de operação e manutenção.

A documentação executiva deverá demonstrar compatibilidade com as premissas fixadas pela Administração, especialmente quanto à vazão de projeto, arranjo funcional da estação, cotas hidráulicas críticas, operação predominantemente gravitária até a etapa de filtração, unidades mínimas, modularização do sistema, interfaces com a EE-Final, bases civis, fundações, área



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



química, casa de apoio, sistema de gases, emissário, condições de operação, manutenção, automonitoramento e atendimento às condicionantes ambientais. A Nota Técnica estabelece que a contratação deve ser orientada por desempenho e por parâmetros técnicos mínimos, cabendo à contratada desenvolver o detalhamento executivo dentro desses limites.

A liberdade técnica da contratada para desenvolver a solução executiva não autoriza a descaracterização da concepção de processo, a supressão de unidades mínimas, a alteração indevida das cotas hidráulicas, a redução dos requisitos de desempenho, a substituição de sistemas essenciais ou a modificação de interfaces críticas sem aprovação formal da Administração.

A contratada deverá apresentar, no mínimo, plantas gerais, plantas baixas, cortes, perfis hidráulicos, fluxogramas, desenhos de fabricação e montagem, detalhes de bocais, flanges e conexões, detalhes de bases e apoios, lista completa de materiais, memoriais de cálculo, especificações dos equipamentos, catálogos técnicos, certificados de materiais, layout de painéis, diagramas elétricos, esquemas de comando, relação de instrumentos, manuais de equipamentos, ARTs ou documentos de responsabilidade técnica correspondentes e demais elementos necessários à análise da Administração. A Nota Técnica indica expressamente a necessidade de submissão prévia dessa documentação antes do início da fabricação e montagem das unidades e equipamentos.

A aprovação dos projetos executivos pela Administração não exime a contratada de sua responsabilidade técnica pela solução ofertada, pela conformidade dos cálculos, pela adequação dos materiais, pela segurança da montagem, pela compatibilidade entre unidades e sistemas, pela estanqueidade, pelo funcionamento e pelo desempenho da ETE.

Qualquer incompatibilidade identificada entre projeto executivo, orçamento, memorial, planta geral, planta de carga, perfil hidráulico, fluxograma, licenciamento ambiental, fundações, bases civis ou demais interfaces deverá ser comunicada formalmente pela contratada à fiscalização, acompanhada da respectiva proposta técnica de solução, não sendo admitida execução em campo sem prévia deliberação da Administração.

5.5. Requisitos administrativos

A contratação será realizada em lote único, sob regime de empreitada por preço unitário, observando a necessidade de preservar a unidade funcional da ETE Rio do Peixe, a compatibilidade entre unidades de tratamento, a integração entre sistemas e a responsabilidade técnica da contratada pela solução fornecida, instalada, testada e entregue.

A contratada deverá manter organização administrativa compatível com a complexidade do objeto, incluindo responsável técnico habilitado, equipe técnica e operacional suficiente, estrutura de apoio à execução, controle de materiais e equipamentos, planejamento de frentes de serviço, registro de ocorrências, controle de qualidade, elaboração de relatórios, interlocução permanente com a fiscalização e capacidade de resposta às determinações da Administração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A execução deverá ser precedida de planejamento executivo compatível com o cronograma físico-financeiro, com a vigência do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, com as frentes sob responsabilidade da Administração, com as contratações correlatas e com as condições reais de campo. A contratada deverá considerar, em sua programação, as interfaces com a execução das fundações, bases civis, serviços complementares, urbanização, interceptor, casa de apoio, fornecimento de energia, acesso à área e demais elementos externos ao seu escopo direto, quando necessários à integração da solução.

A contratada deverá manter registros formais e rastreáveis de todas as etapas relevantes da execução, incluindo entrega de projetos, aprovações, fabricação, transporte, recebimento de unidades, montagem, interligações, testes, não conformidades, correções, reuniões, orientações da fiscalização, medições, documentação ambiental, entrega de manuais e procedimentos de pré-operação.

As medições deverão refletir exclusivamente os serviços, fornecimentos e etapas efetivamente executados, verificados, documentados e aceitos pela fiscalização, observados os critérios de medição e pagamento definidos neste Termo de Referência e nos anexos da contratação. Não será devido pagamento por fornecimentos incompletos, serviços sem comprovação, etapas não aprovadas, itens não integrados funcionalmente, equipamentos não testados ou parcelas executadas em desconformidade.

A contratada deverá apresentar toda a documentação fiscal, trabalhista, previdenciária, técnica, ambiental e administrativa exigida para a regular liquidação da despesa, para a instrução das medições, para o acompanhamento convenial e para o recebimento provisório e definitivo do objeto.

Deverá ser assegurada a rastreabilidade entre os serviços executados, os itens da planilha, o cronograma físico-financeiro, os boletins de medição, os registros de fiscalização, os documentos técnicos, os relatórios de teste, os registros fotográficos, os documentos ambientais, os pagamentos realizados e a prestação de contas do convênio.

5.6. Requisitos ambientais, de segurança e sustentabilidade

A execução da contratação deverá observar integralmente a Licença Ambiental Simplificada — LAS/RAS nº 201/2023, o Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM ASF-DRRA nº 65/2023, as condicionantes ambientais do empreendimento, as normas ambientais aplicáveis e as diretrizes de controle, mitigação e automonitoramento vinculadas à ETE Rio do Peixe.

A contratada deverá executar suas atividades de modo a não comprometer a regularidade ambiental do empreendimento, devendo comunicar à Administração qualquer condição técnica, alteração de projeto, interferência de campo ou circunstância executiva que possa modificar elementos considerados no licenciamento ambiental ou gerar necessidade de comunicação, autorização ou aprovação pelo órgão ambiental competente. O Parecer Técnico Ambiental registra que qualquer mudança que altere a condição original do projeto das instalações e cause interferência no programa de automonitoramento deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Durante a fase de instalação, a contratada deverá observar as exigências relativas à gestão de resíduos, destinação de efluentes sanitários oriundos de banheiro químico, destinação de resíduos sólidos da construção civil, controle de poeira, ruídos, organização do canteiro, prevenção de carreamento de materiais, proteção do solo, segurança das frentes de trabalho e recomposição das áreas eventualmente afetadas. As condicionantes ambientais da licença incluem comprovação mensal da destinação dos efluentes sanitários de banheiro químico e dos resíduos sólidos da construção civil durante a fase de instalação.

A contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade compatíveis com a natureza da obra, incluindo uso racional de materiais, redução de desperdícios, destinação adequada de resíduos, prevenção de vazamentos, proteção de cursos d'água, controle de produtos químicos, organização das áreas de armazenamento, prevenção de danos ambientais e atendimento às determinações da fiscalização e dos órgãos competentes.

A execução deverá observar as normas de segurança do trabalho aplicáveis, especialmente quanto a escavações, içamentos, movimentação de cargas, espaços confinados, instalações elétricas, produtos químicos, trabalho em altura, operação de equipamentos, proteção coletiva, equipamentos de proteção individual, sinalização, controle de acesso, prevenção de acidentes e treinamento das equipes.

A contratada deverá assegurar que as unidades, passarelas, acessos, guarda-corpos, tampas, escadas, plataformas, áreas de operação, painéis, bombas, tubulações, produtos químicos, dispositivos de inspeção e demais componentes da estação sejam implantados com condições adequadas de segurança, acessibilidade operacional, manutenção e proteção dos trabalhadores.

O projeto executivo e a execução deverão prever condições físicas e operacionais para o automonitoramento ambiental da ETE, incluindo pontos de amostragem, acesso seguro, identificação dos locais de coleta, condições para monitoramento de entrada e saída da estação e compatibilidade com as exigências da licença ambiental.

5.7. Requisitos de desempenho, testes, comissionamento e pré-operação

A contratação deverá ser orientada pela entrega funcional da ETE Rio do Peixe, de modo que a aceitação da solução não se restrinja à instalação física de unidades, equipamentos ou tubulações, mas dependa da comprovação de funcionamento integrado, estanqueidade, segurança, compatibilidade hidráulica, acionamento eletromecânico, operação dos sistemas auxiliares e atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos nos documentos técnicos.

A contratada deverá realizar, antes do recebimento, todos os testes, inspeções, verificações, ajustes, correções, partidas, treinamentos e procedimentos de comissionamento necessários à demonstração da aptidão operacional da estação, observadas as condições de chegada de esgoto, disponibilidade das interfaces externas e etapas sob responsabilidade da Administração.

Deverão ser realizados, no mínimo, testes de estanqueidade das unidades, tubulações, bocais, flanges, juntas e conexões; testes eletromecânicos de bombas, painéis, comandos, proteções e equipamentos; verificação dimensional e de nivelamento; conferência das cotas hidráulicas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



checagem de sentido de fluxo; testes de válvulas e registros; testes dos sistemas de dosagem química; testes do sistema de gases; verificação das condições de segurança operacional; e testes funcionais da linha líquida, linha de lodo, linha de gases, sistemas elétricos e auxiliares.

O comissionamento deverá compreender a verificação integrada das unidades e sistemas, a correção das não conformidades identificadas, a demonstração de funcionamento sob condições operacionais compatíveis, a orientação das equipes da Administração, a entrega de relatórios técnicos e a formalização dos resultados dos testes executados.

A pré-operação assistida deverá ser prevista como etapa obrigatória da entrega técnica da solução, abrangendo acompanhamento inicial da operação, suporte técnico da contratada, treinamento dos operadores, ajustes de partida, acompanhamento do comportamento hidráulico, eletromecânico e processual da estação, identificação de falhas, correções necessárias e emissão de relatório conclusivo de pré-operação.

A pré-operação assistida deverá observar prazo mínimo de 90 dias ininterruptos, salvo impossibilidade técnica ou operacional formalmente justificada e aceita pela Administração, devendo esse período ser compatibilizado com o cronograma físico-financeiro, com a disponibilidade das interfaces externas necessárias e com as condições efetivas de chegada de esgoto à estação.

A contratada deverá fornecer garantias mínimas da solução implantada, abrangendo materiais, unidades pré-fabricadas, equipamentos, montagem, estanqueidade, funcionamento, desempenho, segurança e correção de vícios, defeitos ou não conformidades identificados durante a execução, testes, pré-operação, recebimento ou período de responsabilidade legal e contratual.

A entrega final da ETE somente poderá ser considerada apta ao recebimento quando comprovados, pela documentação técnica e pela verificação da fiscalização, a conclusão dos serviços contratados, a aprovação dos testes, a correção das pendências, a entrega dos manuais, o treinamento operacional, a disponibilização dos projetos as built, a regularidade documental e a aptidão da estação para operação inicial pela Administração.

6. DELIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADES ENTRE CONTRATADA E ADMINISTRAÇÃO

A delimitação de responsabilidades entre a contratada e a Administração constitui elemento essencial para a adequada execução da implantação da ETE Rio do Peixe, tendo em vista a natureza integrada do empreendimento, a existência de frentes complementares de execução direta pela Prefeitura Municipal de Piracema, a previsão de contratações correlatas e a necessidade de preservar a funcionalidade global da ampliação do sistema de esgotamento sanitário.

A presente contratação corresponde à licitação principal destinada à implantação funcional da ETE Rio do Peixe, abrangendo os serviços, fornecimentos, projetos, instalações, montagens, interligações, testes, comissionamento, pré-operação assistida e entregas documentais expressamente previstos neste Termo de Referência, na planilha orçamentária, no cronograma



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



físico-financeiro, no Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares, nas peças gráficas e nos demais anexos da contratação.

A delimitação aqui estabelecida não deve ser interpretada de forma isolada ou meramente formal, mas em conjunto com os limites de escopo da contratação, com a matriz de riscos, com os critérios de medição e pagamento, com as regras de recebimento, com as obrigações contratuais e com os documentos técnicos do empreendimento. Seu objetivo é evitar sobreposição de escopos, duplicidade de custos, lacunas de execução, conflitos de responsabilidade, pleitos indevidos de aditivo ou indefinições que possam comprometer a entrega funcional da estação.

Compete à **contratada**, dentro dos limites da licitação principal, executar integralmente o objeto contratado, incluindo a elaboração, apresentação e compatibilização dos projetos executivos sob sua responsabilidade; o fornecimento dos materiais, unidades, equipamentos, acessórios, tubulações, conexões, válvulas, painéis, instrumentos e componentes previstos; a fabricação, transporte, descarga, içamento, montagem, instalação, nivelamento, fixação, interligação e integração das unidades e sistemas; a execução dos serviços civis, hidráulicos, eletromecânicos, elétricos e auxiliares incluídos em sua planilha contratual; a realização dos testes, comissionamento e pré-operação assistida; o treinamento operacional; e a entrega dos manuais, relatórios, projetos as built e demais documentos exigidos.

Compete, ainda, à contratada assumir responsabilidade técnica pela solução que ofertar e implantar nos limites de sua contratação, incluindo a compatibilidade entre projetos executivos, unidades pré-fabricadas, equipamentos, sistemas hidráulicos, instalações elétricas, sistemas de comando e proteção, sistema de gases, dosagem química, linha de lodo, interligações internas, acessórios, dispositivos de segurança e demais componentes necessários ao funcionamento integrado da ETE Rio do Peixe.

A contratada será responsável pela suficiência, coerência e compatibilidade da solução executiva por ela desenvolvida, não podendo alegar desconhecimento das condições do empreendimento, das peças gráficas, do perfil hidráulico, da planta geral, da planta de carga, do fluxograma, do memorial, da nota técnica, da planilha orçamentária ou das interfaces previstas na contratação. Eventuais dúvidas, incompatibilidades, interferências ou omissões identificadas deverão ser comunicadas formalmente à fiscalização, antes da execução da etapa correspondente, acompanhadas da respectiva proposta técnica de solução.

Também compete à contratada executar os serviços de acordo com as normas técnicas aplicáveis, com as boas práticas de engenharia, com as exigências ambientais, com as determinações da fiscalização, com as condições de segurança do trabalho e com os requisitos de qualidade, durabilidade, estanqueidade, desempenho e funcionalidade definidos nos documentos da contratação.

Compete à **Administração Municipal**, por intermédio da Prefeitura Municipal de Piracema, da Secretaria Municipal de Água e Esgoto — SEMAE e dos agentes formalmente designados, promover a instrução, condução e gestão do processo licitatório; disponibilizar à contratada os documentos técnicos de referência; designar gestor e fiscais do contrato; acompanhar, fiscalizar e registrar a execução; analisar e aprovar os projetos executivos apresentados; deliberar sobre



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



dúvidas e solicitações formais; atestar medições; aplicar glosas quando cabíveis; promover os recebimentos provisório e definitivo; processar os pagamentos devidos; e adotar as providências administrativas necessárias à regular execução do contrato.

Compete, ainda, à Administração assegurar a coordenação institucional entre a licitação principal, as contratações correlatas e as frentes de execução direta, especialmente quanto às atividades que não integram o escopo direto da contratada principal, mas que constituem interfaces necessárias à implantação funcional da ETE Rio do Peixe. Essa coordenação deverá observar o planejamento físico-financeiro do empreendimento, a vigência do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, as exigências do TransfereGov, a licença ambiental vigente e a matriz de riscos da contratação.

Ficam atribuídas à Administração Municipal, diretamente ou por meio de contratações correlatas específicas, as frentes que forem formalmente excluídas do escopo da contratada principal, incluindo, conforme definido no planejamento da contratação, a execução das estacas cravadas de concreto da fundação da base que receberá as unidades pré-fabricadas, a execução de bases civis e demais estruturas sob sua responsabilidade, as intervenções em interceptor/rede coletora, a casa de apoio, a urbanização, a terraplanagem, os serviços complementares executados diretamente pela Prefeitura e demais parcelas expressamente delimitadas nos documentos técnicos e orçamentários como externas à licitação principal.

A Administração será responsável pela regularidade institucional e convenial do empreendimento, incluindo a manutenção da vinculação entre o objeto licitado e o objeto do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, o registro dos atos necessários no SICONV/TransfereGov, a compatibilização das fontes de recurso, o acompanhamento da execução físico-financeira, a guarda documental, a prestação de contas e o atendimento às exigências da concedente, sem prejuízo da obrigação da contratada de fornecer os documentos, relatórios, medições, ARTs, comprovantes, registros e evidências técnicas necessárias ao cumprimento dessas obrigações.

Compete à Administração manter ou promover as providências administrativas relacionadas à área de implantação, ao licenciamento ambiental, às autorizações institucionais e às interfaces externas de responsabilidade pública, sem prejuízo do dever da contratada de executar suas atividades em conformidade com a licença vigente, com as condicionantes ambientais e com as determinações da fiscalização. A contratada deverá comunicar imediatamente qualquer alteração de solução, condição de campo, interferência ou circunstância executiva que possa demandar avaliação da Administração quanto à necessidade de comunicação ou anuência do órgão ambiental competente.

As interfaces entre contratada e Administração deverão ser formalizadas por meio de registros escritos, atas de reunião, ordens de serviço, relatórios de fiscalização, pareceres técnicos, protocolos, comunicações oficiais, registros fotográficos e demais documentos idôneos, de modo a preservar a rastreabilidade das decisões, das responsabilidades, das pendências, dos prazos, dos impactos e das medidas corretivas adotadas.

Nas situações em que determinada atividade dependa de providência prévia da Administração ou de terceiro contratado pela Administração, caberá à contratada informar formalmente a condição



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



impeditiva, demonstrar sua repercussão sobre a etapa sob sua responsabilidade e aguardar a deliberação da fiscalização. A mera existência de interface externa não autoriza a contratada a executar solução improvisada, alterar unilateralmente o projeto, suprimir componente, modificar cota, substituir material ou transferir responsabilidade sem anuência formal da Administração.

Por outro lado, a existência de frentes sob responsabilidade da Administração não afasta a obrigação da contratada de compatibilizar sua solução com tais interfaces, indicar previamente inconsistências, planejar suas etapas de montagem e instalação, propor ajustes técnicos necessários e colaborar com a fiscalização para assegurar a integração final da ETE. A contratada deverá atuar de forma cooperativa e tecnicamente diligente, especialmente nas interfaces entre unidades pré-fabricadas, bases civis, fundações, tubulações, instalações elétricas, sistemas de gases, área química, casa de apoio, EE-Final, linha de recalque, emissário e demais componentes do empreendimento.

Eventuais atrasos, paralisações, reprogramações ou impactos decorrentes de pendências atribuíveis à Administração, a terceiros contratados pela Administração ou a fatos supervenientes alocados à Administração deverão ser formalmente registrados e avaliados à luz da matriz de riscos e das regras contratuais aplicáveis. Do mesmo modo, atrasos, falhas, retrabalhos, incompatibilidades, fornecimentos insuficientes, projetos inadequados, montagem defeituosa, testes reprovados ou documentação incompleta decorrentes de conduta da contratada serão de sua responsabilidade, sem prejuízo das glosas, sanções, correções e demais consequências cabíveis.

Quando determinada ocorrência envolver responsabilidade compartilhada ou interface técnica entre as partes, a fiscalização deverá promover registro formal da situação, indicando a causa provável, o impacto sobre a execução, as providências necessárias, o responsável por cada providência, o prazo de solução e os efeitos sobre medição, pagamento, cronograma e recebimento. A matriz de riscos deverá ser utilizada como instrumento auxiliar de interpretação da alocação de responsabilidades e de definição das respostas contratuais.

A contratada não fará jus a remuneração adicional por providências, ajustes, correções, compatibilizações, refazimentos ou complementações que decorram de falha própria, insuficiência de projeto executivo por ela elaborado, omissão na análise dos documentos de referência, fornecimento incompleto, montagem inadequada, erro de execução, incompatibilidade entre componentes sob sua responsabilidade ou descumprimento dos requisitos técnicos da contratação.

A Administração, por sua vez, não poderá transferir à contratada responsabilidade por escopos expressamente excluídos da licitação principal, salvo mediante alteração contratual formalmente motivada, tecnicamente justificada, orçamentariamente compatibilizada, convenientemente admissível e juridicamente processada, observados os limites e condições da Lei Federal nº 14.133/2021.

Dessa forma, a presente delimitação de responsabilidades estabelece que a contratada responde pela entrega integral, funcional e documentada da solução contratada dentro dos limites da licitação principal, enquanto a Administração responde pela gestão institucional, fiscalização,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



coordenação das interfaces externas, execução direta ou contratação das frentes que lhe forem atribuídas, regularidade convenial, licenciamento e demais providências públicas necessárias à implantação da etapa útil da ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG.

7. LIMITES DE ESCOPO DA CONTRATAÇÃO

Para fins deste Termo de Referência, entende-se por limites de escopo da contratação a delimitação física, funcional, técnica e documental dos pontos de início e término das responsabilidades da contratada no âmbito da licitação principal da ETE Rio do Peixe, bem como das interfaces entre os serviços e fornecimentos sob sua responsabilidade e as frentes atribuídas à Administração Municipal, a contratações correlatas específicas ou a concessionárias e terceiros.

A definição dos limites de escopo tem por finalidade assegurar clareza quanto ao escopo da contratação, evitando sobreposição de responsabilidades, duplicidade de custos, lacunas de execução, conflitos de interpretação, pleitos indevidos de aditamento, glosas controvertidas ou comprometimento da entrega funcional da estação. Esses limites deverão ser interpretados em conjunto com a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares, as peças gráficas, o perfil hidráulico, o fluxograma do processo, a matriz de riscos, os critérios de medição e pagamento e os demais anexos da contratação.

A contratada será responsável por todos os serviços, fornecimentos, equipamentos, unidades, interligações, instalações, testes, ajustes e documentos necessários à entrega funcional da ETE Rio do Peixe dentro dos limites da licitação principal, ainda que determinadas interfaces externas dependam de frentes executadas diretamente pela Administração ou por terceiros. A existência de limites de escopo não autoriza a execução incompleta da solução contratada, nem afasta a obrigação da contratada de compatibilizar seus projetos, fornecimentos e montagens com as interfaces previstas.

Como regra geral, o limite de escopo da contratada inicia-se nos pontos de conexão, recebimento, apoio, alimentação ou interface definidos nos documentos técnicos para os sistemas integrantes da licitação principal, e encerra-se nos pontos de entrega, descarga, lançamento, interligação, acionamento ou integração funcional indicados nos projetos e documentos da contratação, ressalvadas as parcelas expressamente excluídas do escopo da contratada e atribuídas à Administração Municipal ou a contratações correlatas.

No que se refere à **estação elevatória final — EE-Final**, o limite de escopo da contratação compreende a execução das estruturas, equipamentos, tubulações, conexões, válvulas, acessórios, bombas, painéis, instalações elétricas, dispositivos de comando, proteção e demais componentes previstos na planilha orçamentária e nos documentos técnicos para implantação da unidade. A contratada deverá entregar a EE-Final em condições de recalcar o esgoto bruto até a cota de alimentação da estação, observadas as interfaces de chegada do esgoto afluente e de encaminhamento à linha de recalque.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Não integram o limite de escopo da contratada, salvo previsão expressa em planilha ou ordem formal da Administração, os interceptores, redes coletoras, coletores externos, ligações prediais, dispositivos de coleta a montante ou demais estruturas externas responsáveis por conduzir os esgotos até o ponto de chegada da EE-Final. A regular chegada do esgoto bruto ao ponto de entrada da elevatória constitui interface externa a ser coordenada pela Administração, sem prejuízo da obrigação da contratada de compatibilizar a conexão de entrada da unidade com as cotas, diâmetros, geometrias e condições indicadas nos documentos de referência.

No que se refere à **linha de recalque da EE-Final**, o limite de escopo da contratada abrange o fornecimento e a execução dos materiais, tubulações, conexões, registros, válvulas, acessórios, suportes, dispositivos de proteção e interligações previstos na licitação principal, desde a saída hidráulica da estação elevatória final até o ponto de descarga ou alimentação do tratamento preliminar da ETE, conforme definido no projeto executivo aprovado e nos documentos técnicos da contratação.

No que se refere à **linha líquida da ETE**, o limite de escopo da contratada compreende o conjunto de unidades e interligações internas necessárias ao desenvolvimento do processo de tratamento, desde a chegada do esgoto bruto recalcado ao tratamento preliminar até a saída do efluente tratado no ponto final previsto para a licitação principal. Esse limite abrange, no mínimo, tratamento preliminar, distribuição hidráulica, reatores UASB, câmaras de dessorção, filtros biológicos percoladores, decantadores secundários, desinfecção por cloração, filtração final, tubulações, válvulas, registros, conexões, bocais, flanges, acessórios, dispositivos de inspeção, drenagens internas e demais elementos necessários ao funcionamento integrado da linha líquida.

Quando o emissário final, ala de lançamento ou estrutura equivalente estiver previsto na planilha orçamentária da licitação principal, caberá à contratada executar tais parcelas nos limites ali estabelecidos, entregando-as em conformidade com os documentos técnicos e com as condições de lançamento previstas. Não se incluem, entretanto, responsabilidades não expressamente atribuídas à contratada relativas à regularização fundiária, licenciamento, intervenções externas adicionais, alteração do corpo receptor, obras fora do trecho definido ou manutenção ordinária posterior ao recebimento definitivo.

No que se refere à **linha de lodo**, o limite de escopo da contratada compreende os pontos de descarga, coleta, condução, condicionamento, bombeamento, dosagem de polímero quando aplicável, desidratação, leitos de secagem, drenagem, retorno de percolados e demais componentes previstos na solução contratada, desde os pontos de geração de lodo nas unidades de tratamento até as unidades de manejo e desidratação previstas para a ETE. A contratada deverá entregar a linha de lodo em condições de operação, inspeção, limpeza, manutenção e integração com as demais unidades da estação.

Não integra o limite de escopo da contratada, salvo disposição expressa em sentido contrário, a destinação final ordinária do lodo seco após o período de testes, comissionamento e pré-operação assistida, cabendo à Administração definir e executar, na fase operacional, as rotinas permanentes de remoção, transporte, destinação ou disposição final, em conformidade com a legislação ambiental aplicável. A contratada permanece responsável, contudo, por orientar a



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Administração quanto aos procedimentos de operação e manutenção da linha de lodo e por entregar manuais, treinamentos e registros técnicos correspondentes.

No que se refere ao **sistema de gases**, o limite de escopo da contratada compreende a coleta, condução, sucção, vedação, proteção, segurança e queima controlada dos gases gerados nas unidades previstas, especialmente reatores UASB e câmaras de dessorção, incluindo tubulações, selos hidráulicos, registros, válvulas, dispositivos de proteção, suportes, flare ou queimador, acessórios e interligações previstas nos documentos técnicos. A contratada deverá entregar o sistema de gases em condições de funcionamento seguro, evitando emissões indevidas, retorno de gases, acúmulos perigosos, falhas de vedação ou riscos à operação.

No que se refere à **área química e aos sistemas de dosagem**, o limite de escopo da contratada compreende o fornecimento, instalação e integração dos tanques, bombas dosadoras, tubulações, válvulas, conexões, bacias de contenção, dispositivos de segurança, suportes, pontos de aplicação, painéis, comandos e demais componentes previstos para a desinfecção por cloração, condicionamento de lodo e demais dosagens necessárias à operação inicial da ETE. Caberá à contratada fornecer, quando previsto contratualmente, os insumos necessários à realização dos testes, partida, comissionamento e pré-operação assistida, não se confundindo tal obrigação com o fornecimento ordinário e permanente de produtos químicos após o recebimento definitivo.

No que se refere aos **sistemas elétricos, eletromecânicos, comando, proteção e instrumentação mínima**, o limite de escopo da contratada abrange as instalações, painéis, quadros, cabos, eletrodutos, dispositivos de proteção, comandos, sensores, instrumentos, bombas, motores, equipamentos eletromecânicos, aterramento, SPDA quando previsto, iluminação operacional vinculada ao escopo, interligações internas e demais componentes necessários ao funcionamento dos sistemas sob sua responsabilidade. A contratada deverá compatibilizar tais instalações com o ponto de alimentação de energia elétrica disponibilizado para o empreendimento, com as normas aplicáveis e com as exigências da concessionária, quando pertinentes.

A implantação de rede externa de energia, extensão de rede da concessionária, aumento de carga, padrão de entrada, aprovação junto à concessionária ou demais providências externas somente integrarão o escopo da contratada se expressamente previstas na planilha, nos documentos técnicos ou no contrato. Na ausência de previsão expressa, tais providências serão tratadas como interface sob responsabilidade da Administração ou da concessionária competente, cabendo à contratada informar as cargas, demandas, características elétricas e requisitos técnicos necessários à adequada alimentação dos equipamentos e sistemas por ela fornecidos.

No que se refere às **unidades industrializadas pré-fabricadas**, o limite de escopo da contratada compreende o projeto executivo da solução, fabricação, fornecimento, transporte, descarga, içamento, montagem, posicionamento, nivelamento, fixação, ancoragem quando prevista em seu escopo, interligação, estanqueidade, testes e entrega funcional das unidades, incluindo bocais, flanges, conexões, dispositivos internos, tampas, acessos, passarelas, suportes, tubulações e acessórios necessários ao funcionamento das unidades. A contratada deverá fornecer à



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Administração todas as informações de cargas, esforços, dimensões, apoios, fixações e requisitos de base necessários à execução das interfaces civis.

A execução das estacas cravadas de concreto, fundações profundas, bases civis gerais, estruturas de apoio sob responsabilidade direta da Administração, casa de apoio, urbanização, terraplanagem, acessos externos e demais obras civis não incluídas expressamente na planilha da licitação principal não integram o limite de escopo da contratada, ressalvadas as interfaces, chumbadores, elementos de fixação, detalhamentos, ajustes, apoio técnico e compatibilizações que sejam necessários à correta instalação das unidades fornecidas pela contratada e que estejam vinculados à solução por ela ofertada.

A contratada deverá verificar previamente a compatibilidade entre as bases, fundações, apoios e estruturas civis disponíveis ou projetadas pela Administração e as exigências da solução industrializada ofertada. Caso identifique incompatibilidades de carga, geometria, cota, nivelamento, fixação, interferência, acesso, manutenção ou montagem, deverá comunicá-las formalmente à fiscalização antes da fabricação ou instalação dos componentes afetados, apresentando as informações técnicas necessárias à análise e deliberação da Administração.

No que se refere à **casa de apoio, urbanização e estruturas complementares**, somente integrarão o limite de escopo da contratada os serviços, instalações, equipamentos ou interligações expressamente previstos na planilha orçamentária da licitação principal. As demais parcelas vinculadas à edificação, urbanização, pavimentação, cercamento, paisagismo, drenagem externa, acessos e melhorias complementares serão de responsabilidade da Administração, quando assim definidas no planejamento da contratação, sem prejuízo da necessidade de compatibilização com os painéis, áreas químicas, tubulações, redes elétricas e demais sistemas da ETE.

No que se refere às **interligações internas**, caberá à contratada executar todas as conexões hidráulicas, elétricas, eletromecânicas, de comando, de proteção, de gases, de lodo, de drenagem, de produtos químicos e de instrumentação necessárias ao funcionamento integrado das unidades e sistemas sob sua responsabilidade. Não serão admitidas unidades instaladas sem interligação funcional, equipamentos sem alimentação ou comando, tubulações desconectadas, sistemas auxiliares sem integração ou componentes entregues sem condições de operação.

No que se refere às **interligações externas**, caberá à Administração executar ou coordenar as parcelas situadas fora dos limites da licitação principal, incluindo, quando aplicável, chegada dos interceptores, redes externas, ligações de energia da concessionária, obras civis complementares e demais interfaces externas. A contratada, contudo, deverá fornecer os dados técnicos necessários, compatibilizar seus projetos com essas interfaces e executar os pontos de conexão internos sob sua responsabilidade.

No que se refere aos **testes, comissionamento e pré-operação assistida**, o limite de escopo da contratada compreende a preparação, execução, acompanhamento, registro, correção de falhas, emissão de relatórios, treinamento da equipe da Administração e demonstração de funcionamento das unidades e sistemas contratados. A pré-operação assistida deverá ocorrer



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



nos termos estabelecidos no contrato e nos documentos técnicos, condicionada à disponibilidade das interfaces externas necessárias, inclusive chegada de esgoto à ETE, energia elétrica, água, produtos químicos, acesso e demais condições mínimas de operação.

No que se refere à **documentação técnica final**, caberá à contratada entregar, dentro dos limites de seu escopo, todos os projetos executivos aprovados, memoriais, desenhos de fabricação, listas de materiais, catálogos, certificados, ARTs, manuais de operação e manutenção, planos de manutenção preventiva, relatórios de teste, relatórios de comissionamento, relatório de pré-operação assistida, treinamento, documentação dos equipamentos, garantias e projetos as built correspondentes à solução efetivamente implantada.

A definição dos limites de escopo não exime a contratada de fornecer solução completa dentro do seu escopo contratual, nem autoriza a transferência à Administração de componentes, acessórios, conexões, dispositivos, ajustes ou interligações indispensáveis ao funcionamento das unidades contratadas. De igual modo, não autoriza a Administração a exigir da contratada a execução de parcelas expressamente excluídas da licitação principal, salvo mediante alteração contratual formalmente processada, tecnicamente justificada, orçamentariamente compatibilizada e juridicamente admitida.

Na hipótese de divergência entre os limites de escopo descritos neste item e alguma peça técnica, planilha, desenho, memorial ou anexo, a interpretação deverá buscar a preservação da funcionalidade da ETE Rio do Peixe, a coerência com o orçamento contratado, a aderência ao objeto conveniado, a rastreabilidade das responsabilidades e a solução tecnicamente mais adequada ao interesse público, mediante manifestação formal da fiscalização e, quando necessário, parecer técnico específico.

Dessa forma, os limites de escopo da contratação estabelecem que a contratada responde pela implantação funcional das unidades, sistemas, equipamentos, interligações, testes e documentos integrantes da licitação principal da ETE Rio do Peixe, enquanto a Administração responde pelas frentes externas ou complementares que lhe foram atribuídas, cabendo a ambas as partes manter coordenação técnica, documental e operacional suficiente para garantir a integração final da estação e a efetiva implantação da etapa útil da ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG.

8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução do objeto deverá observar modelo sequencial, controlado e documentado, compatível com a natureza integrada da implantação da ETE Rio do Peixe, com a necessidade de desenvolvimento prévio dos projetos executivos, com o fornecimento de unidades industrializadas pré-fabricadas, com a execução das obras e instalações previstas na licitação principal e com as interfaces sob responsabilidade da Administração Municipal ou de contratações correlatas.

O modelo de execução deverá assegurar que a contratada não atue apenas como fornecedora de equipamentos ou módulos isolados, mas como responsável pela implantação funcional da solução contratada dentro dos limites de escopo definidos neste Termo de Referência. A execução deverá culminar na entrega da ETE Rio do Peixe em condições de operação inicial,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



após aprovação dos projetos executivos, fornecimento e montagem das unidades, interligações, testes, comissionamento, pré-operação assistida, treinamento da equipe da Administração e entrega da documentação final.

A execução deverá observar a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares, a Nota Técnica de atualização da concepção, as peças gráficas, o perfil hidráulico, o fluxograma, a matriz de riscos, a licença ambiental e as determinações formais da fiscalização. O cronograma físico-financeiro da licitação principal organiza a execução em grupos como projetos executivos, serviços preliminares, administração local, estação elevatória e linha de recalque, sistemas de tratamento de esgoto, emissário final e pré-operação.

8.1. Mobilização e início dos serviços

A execução contratual deverá ser precedida da emissão da ordem de serviço ou instrumento equivalente pela Administração, da designação formal dos responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, da apresentação da documentação inicial exigida da contratada e da realização de reunião inicial de alinhamento entre as partes.

Antes do início efetivo dos serviços de campo, a contratada deverá apresentar, no mínimo, indicação do responsável técnico, Anotações de Responsabilidade Técnica pertinentes, plano inicial de mobilização, cronograma executivo detalhado, relação da equipe técnica e operacional, relação de equipamentos e ferramentas, plano de comunicação com a fiscalização, procedimentos de controle de qualidade, plano de segurança do trabalho, plano de gestão ambiental da obra e demais documentos exigidos pela Administração.

A mobilização deverá compreender a organização da estrutura mínima necessária à execução dos serviços, incluindo equipe técnica, equipe de campo, meios de transporte, ferramentas, equipamentos, instrumentos de medição, estrutura de apoio, sinalização, controle de acesso, medidas de segurança e demais recursos compatíveis com a complexidade da implantação da ETE Rio do Peixe.

A contratada deverá vistoriar previamente a área de implantação, verificar as condições reais de acesso, interferências, cotas, bases, fundações, estruturas existentes ou em execução, pontos de energia, disponibilidade de água, condições de recebimento das unidades pré-fabricadas, áreas de estocagem, manobra e içamento, bem como demais condicionantes físicos e operacionais relevantes.

Eventuais incompatibilidades, impedimentos ou condicionantes identificados durante a mobilização deverão ser formalmente comunicados à fiscalização, acompanhados de relatório técnico e proposta de encaminhamento, não sendo admitido que a contratada prossiga para etapas dependentes de interfaces não resolvidas sem manifestação formal da Administração.

8.2. Elaboração, apresentação e aprovação dos projetos executivos



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A primeira etapa técnica da execução consistirá na elaboração, apresentação, análise, revisão e aprovação dos projetos executivos da solução efetivamente ofertada pela contratada. Esses projetos deverão desenvolver, em nível suficiente para fabricação, construção, montagem, instalação, interligação, operação e manutenção, todos os elementos necessários à implantação da ETE Rio do Peixe.

A contratada deverá apresentar os projetos executivos antes do início da fabricação das unidades pré-fabricadas, da aquisição de equipamentos críticos, da montagem em campo e da execução de serviços que dependam diretamente da definição executiva da solução. A fabricação ou execução antecipada de itens dependentes de aprovação ocorrerá por conta e risco da contratada, não gerando direito a medição, pagamento, reequilíbrio ou aceitação de solução incompatível com os requisitos da contratação.

A aprovação dos projetos executivos, memoriais de cálculo e documentos técnicos da solução industrializada constituirá condição obrigatória para o início da fabricação, aquisição definitiva, transporte, montagem ou instalação das unidades pré-fabricadas e dos equipamentos críticos. A liberação de qualquer dessas etapas dependerá de manifestação formal da Administração quanto à suficiência da documentação apresentada, sem prejuízo da responsabilidade técnica integral da contratada pela solução ofertada.

A apresentação de dossiê técnico preliminar na fase de proposta não substitui a obrigação da contratada de comprovar integralmente, na fase executiva, a resistência estrutural, hidrostática, química, ambiental, operacional e funcional da solução ofertada. A contratada deverá apresentar, antes da fabricação e montagem, memoriais de cálculo, desenhos executivos, detalhes de fabricação, certificados, laudos, ensaios, catálogos, especificações de materiais, ARTs/RRTs e demais documentos necessários à comprovação da adequação técnica das unidades.

Os projetos executivos deverão contemplar, conforme aplicável, projeto hidráulico, projeto de processo, projeto das unidades pré-fabricadas, projeto estrutural dos elementos sob responsabilidade da contratada, projeto eletromecânico, projeto elétrico, projeto de comando e proteção, projeto de instrumentação mínima, projeto do sistema de gases, projeto da área química e dos sistemas de dosagem, projeto da linha de lodo, projeto de interligações internas, detalhes de bases, apoios e fixações, plano de montagem, plano de testes, plano de comissionamento, plano de pré-operação assistida, manuais preliminares de operação e manutenção e demais documentos técnicos necessários à adequada implantação da solução.

A documentação executiva deverá demonstrar compatibilidade com o Memorial Descritivo, com a Nota Técnica de atualização tecnológica, com a planta geral, com a planta de carga, com o perfil hidráulico e com o fluxograma do processo. A Nota Técnica estabelece que a futura contratação deverá distinguir a concepção técnica de referência do detalhamento executivo a ser desenvolvido pela contratada, mantendo vinculantes as premissas de processo, desempenho, arranjo hidráulico, unidades mínimas e restrições de implantação.

A Administração analisará os projetos apresentados, podendo aprová-los, aprová-los com ressalvas, solicitar complementações ou rejeitá-los quando incompatíveis com os documentos de referência, com o orçamento, com a licença ambiental, com o perfil hidráulico, com as condições



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



de operação e manutenção ou com os requisitos mínimos de desempenho. A aprovação pela Administração não exime a contratada de sua responsabilidade técnica integral pela solução projetada, fabricada, instalada e entregue.

8.3. Fabricação, fornecimento e transporte das unidades pré-fabricadas

Após a aprovação dos projetos executivos correspondentes, a contratada poderá iniciar a fabricação, aquisição, montagem em fábrica ou preparação das unidades industrializadas pré-fabricadas, equipamentos, painéis, sistemas auxiliares, tubulações, acessórios e demais componentes que compõem a solução contratada.

As unidades e equipamentos deverão ser fabricados ou fornecidos em conformidade com os projetos executivos aprovados, com as especificações técnicas, com os requisitos de materialidade, resistência química, resistência mecânica, estanqueidade, durabilidade, segurança, operação e manutenção definidos nos documentos da contratação. O Memorial Descritivo estabelece que a solução adotada para a ETE Rio do Peixe privilegia unidades pré-fabricadas, sem afastar a necessidade de obras civis, interligações, apoios e complementações indispensáveis à implantação do sistema.

A contratada deverá manter controle de qualidade sobre a fabricação e o fornecimento, assegurando rastreabilidade dos materiais, conformidade dimensional, identificação dos componentes, integridade das peças, proteção para transporte, compatibilidade entre bocais, flanges, tampas, conexões, dispositivos internos e acessórios, bem como disponibilidade dos certificados, catálogos, manuais, ensaios e documentos técnicos exigidos.

O transporte das unidades e equipamentos até o local da obra será de responsabilidade da contratada, incluindo embalagem, carregamento, frete, seguros, descarga, movimentação, içamento, armazenamento temporário e proteção contra danos. A contratada deverá avaliar previamente as condições de acesso ao terreno, raio de manobra, capacidade de suporte, necessidade de equipamentos especiais, interferências aéreas, redes existentes e demais condicionantes logísticas.

Qualquer dano, deformação, fissura, perda de estanqueidade, avaria, extravio ou comprometimento funcional ocorrido durante fabricação, transporte, descarga, armazenamento, içamento ou montagem será de responsabilidade da contratada, que deverá providenciar a correção, substituição ou refazimento às suas expensas, sem prejuízo das sanções e glosas cabíveis.

8.4. Implantação da EE-Final e linha de recalque

A implantação da estação elevatória final — EE-Final e da respectiva linha de recalque deverá ocorrer em conformidade com os projetos executivos aprovados, com a planilha orçamentária, com as especificações técnicas e com as condições de interface estabelecidas nos documentos da contratação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A EE-Final deverá ser executada como unidade destinada ao recebimento do esgoto afluyente encaminhado pelos interceptores e ao recalque do esgoto bruto até a cota de alimentação da ETE. A contratada deverá executar os serviços civis, hidráulicos, eletromecânicos, elétricos, de comando, proteção, acessórios, bombas, tubulações, válvulas, registros, dispositivos de segurança e demais componentes previstos no escopo da licitação principal.

A linha de recalque deverá ser implantada desde a saída da EE-Final até o ponto de descarga no tratamento preliminar ou ponto de alimentação da estação, conforme projeto executivo aprovado, observando diâmetros, materiais, classes de pressão, cotas, traçado, conexões, registros, válvulas, blocos de ancoragem, dispositivos de proteção e demais elementos necessários ao funcionamento seguro e eficiente do recalque.

A contratada deverá compatibilizar a implantação da EE-Final e da linha de recalque com as condições de chegada dos interceptores, com as cotas hidráulicas de entrada, com as restrições de campo, com o perfil hidráulico da estação e com as interfaces sob responsabilidade da Administração. Eventuais incompatibilidades deverão ser formalmente apontadas antes da execução, acompanhadas de proposta técnica de solução.

A conclusão da EE-Final e da linha de recalque deverá ser acompanhada de testes hidráulicos, testes de funcionamento dos conjuntos motobomba, verificação de painéis, comandos e proteções, inspeção de válvulas e registros, conferência de sentido de fluxo, verificação de estanqueidade e emissão dos respectivos relatórios técnicos.

8.5. Montagem e instalação das unidades da ETE

A montagem e instalação das unidades da ETE deverão ocorrer somente após a aprovação dos projetos executivos correspondentes e após verificação da compatibilidade das bases, apoios, fundações, acessos, áreas de montagem, equipamentos de içamento, pontos de interligação e demais interfaces necessárias.

A contratada deverá posicionar, nivelar, apoiar, fixar, ancorar, montar e interligar as unidades pré-fabricadas em conformidade com os projetos aprovados, com as instruções técnicas do fabricante, com as condições de estabilidade, segurança, estanqueidade, manutenção e operação previstas para a estação.

A montagem deverá contemplar, conforme a solução contratada, tratamento preliminar, distribuidores hidráulicos, reatores UASB, câmaras de dessorção, filtros biológicos percoladores, decantadores secundários, tanque de desinfecção, filtros pressurizados, leitos de secagem, área química, sistema de gases, bombas, painéis, tubulações, válvulas, conexões, acessórios, passarelas, guarda-corpos, tampas, dispositivos de inspeção e demais componentes necessários ao funcionamento integrado da ETE.

A contratada deverá adotar procedimentos adequados de içamento e movimentação, evitando danos às unidades, deformações, esforços indevidos, desalinhamentos, rupturas, perda de estanqueidade ou comprometimento de dispositivos internos. Os equipamentos de içamento e montagem deverão ser compatíveis com as cargas, dimensões e condições de acesso ao local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Durante a montagem, a fiscalização poderá exigir inspeções intermediárias, registros fotográficos, relatórios de posicionamento, verificação dimensional, conferência de cotas, testes preliminares de estanqueidade e correção imediata de não conformidades. Unidades instaladas em desacordo com o projeto aprovado ou com as especificações técnicas deverão ser corrigidas, reposicionadas, substituídas ou refeitas pela contratada, sem ônus adicional para a Administração.

8.6. Interligações hidráulicas, eletromecânicas, elétricas e auxiliares

A contratada deverá executar todas as interligações necessárias ao funcionamento integrado da ETE Rio do Peixe dentro dos limites de escopo da contratação, não sendo admitida entrega de unidades isoladas, desconectadas, sem alimentação, sem comando, sem acessórios indispensáveis ou sem integração funcional com as demais etapas do processo.

As interligações hidráulicas deverão assegurar a continuidade da linha líquida, da linha de lodo, da linha de gases, dos sistemas de drenagem, dosagem química, retrolavagem, descarte, retorno de percolados, extravasão, descarga, lavagem e demais fluxos internos da estação, observando cotas, declividades, perdas de carga, materiais, diâmetros, estanqueidade, acessibilidade e manutenção.

As interligações eletromecânicas deverão abranger bombas, motores, válvulas, equipamentos de dosagem, sistemas de sucção, flare ou queimador, equipamentos auxiliares, dispositivos de proteção, instrumentos e demais componentes que dependam de acionamento, comando, controle ou alimentação elétrica.

As interligações elétricas deverão ser executadas em conformidade com os projetos aprovados e normas aplicáveis, incluindo painéis, quadros, cabos, eletrodutos, aterramento, proteção, comandos, identificação de circuitos, dispositivos de segurança, testes de continuidade, isolamento, funcionamento e proteção. A contratada deverá compatibilizar as instalações internas da ETE com o ponto de alimentação disponível e com as cargas dos equipamentos instalados.

A instrumentação mínima deverá permitir operação, controle e verificação das condições essenciais de funcionamento da estação, conforme previsto nos documentos técnicos e no projeto executivo aprovado. A contratada deverá entregar instrumentos, sensores, dispositivos de medição e controles em condições de funcionamento, devidamente instalados, identificados, testados e documentados.

Toda interligação deverá ser inspecionada, testada e registrada antes da etapa de comissionamento, cabendo à contratada corrigir vazamentos, falhas elétricas, mau funcionamento, incompatibilidades, ausência de identificação, obstruções, erros de montagem, inversão de fluxo ou qualquer não conformidade verificada.

8.7. Testes, comissionamento e pré-operação assistida

Concluída a montagem e as interligações, a contratada deverá executar os testes, inspeções, verificações, ajustes e correções necessários à demonstração da aptidão funcional da ETE Rio do



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Peixe. A etapa de testes deverá ser planejada e apresentada previamente à fiscalização, contendo procedimentos, critérios de aceitação, responsáveis, instrumentos, sequência de verificação, registros e relatórios previstos.

Deverão ser realizados, no mínimo, testes de estanqueidade das unidades, tubulações, bocais, flanges, juntas e conexões; testes hidráulicos; verificação de cotas e sentido de fluxo; testes eletromecânicos de bombas e equipamentos; testes de painéis, comandos e proteções; testes de dosagem química; testes do sistema de gases; testes de drenagem, descarga e retorno; testes de filtros pressurizados e retrolavagem; testes de segurança operacional; e demais verificações necessárias à aceitação técnica da solução.

O comissionamento deverá compreender a verificação integrada de todas as unidades e sistemas sob responsabilidade da contratada, avaliando a compatibilidade entre projeto, montagem, funcionamento, segurança, operação, manutenção e desempenho inicial da ETE. As não conformidades identificadas deverão ser registradas e corrigidas antes da continuidade da pré-operação ou do recebimento provisório.

A pré-operação assistida deverá ser realizada com acompanhamento técnico da contratada, participação da Administração e emissão de relatórios periódicos, abrangendo partida inicial, ajustes operacionais, orientação dos operadores, verificação da resposta hidráulica e eletromecânica da estação, identificação de falhas, correções, acompanhamento da linha líquida, da linha de lodo, da linha de gases, da dosagem química e dos sistemas auxiliares.

A pré-operação assistida deverá observar o período, as condições e os critérios definidos no contrato, na planilha orçamentária, no cronograma físico-financeiro e nos documentos técnicos. A planilha orçamentária da licitação principal prevê grupo específico de pré-operação, evidenciando que essa etapa integra o escopo contratual e não constitui atividade meramente acessória ou facultativa.

A conclusão da pré-operação assistida dependerá da apresentação de relatório conclusivo pela contratada, contendo descrição das atividades realizadas, registros operacionais, falhas identificadas, correções efetuadas, pendências remanescentes, orientações à equipe da Administração, resultados dos testes e declaração técnica quanto à aptidão da solução para operação inicial.

8.8. Entrega documental final, manuais e as *built*

A contratada deverá entregar à Administração, como condição para o recebimento provisório e definitivo do objeto, toda a documentação técnica, operacional, administrativa e de garantia correspondente à solução efetivamente implantada.

A documentação final deverá incluir, no mínimo, projetos executivos aprovados, projetos as built, memoriais descritivos finais, memoriais de cálculo, desenhos de fabricação e montagem, listas de materiais, relação de equipamentos instalados, catálogos técnicos, certificados de materiais, certificados de garantia, ARTs dos projetos e da execução, relatórios de inspeção, relatórios de testes, relatório de comissionamento, relatório de pré-operação assistida, manuais de operação e



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



manutenção, plano de manutenção preventiva, instruções de segurança, procedimentos de partida e parada, orientações para limpeza e inspeção, relação de peças de reposição recomendadas e demais documentos exigidos pela fiscalização.

Os projetos as built deverão representar fielmente a solução efetivamente implantada, incluindo alterações aprovadas, cotas, traçados, materiais, equipamentos, conexões, bocais, sistemas elétricos, painéis, instrumentos, unidades pré-fabricadas, interligações hidráulicas, linha de lodo, linha de gases, dosagem química, emissário e demais componentes executados pela contratada.

Os manuais de operação e manutenção deverão ser redigidos em linguagem clara, compatível com a futura operação pela SEMAE, e deverão contemplar rotinas de operação normal, partida, parada, inspeção, limpeza, manutenção preventiva, identificação de falhas, procedimentos de segurança, cuidados com produtos químicos, operação de bombas, filtros, sistema de gases, dosagem, leitos de secagem, painéis e demais sistemas da ETE.

A contratada deverá realizar treinamento da equipe indicada pela Administração, abordando operação, manutenção, segurança, interpretação de painéis, acionamento de equipamentos, resposta a falhas, limpeza, inspeção, manejo de lodo, dosagem química, sistema de gases, rotinas de controle e demais aspectos necessários à operação inicial da estação.

A entrega documental incompleta, inconsistente, divergente da execução real, sem ARTs pertinentes, sem relatórios de testes, sem manuais ou sem as built compatível com a solução implantada impedirá o recebimento regular do objeto, sem prejuízo das glosas, retenções, sanções e exigências de complementação cabíveis.

Dessa forma, o modelo de execução do objeto estabelece uma sequência lógica e rastreável: mobilização, elaboração e aprovação dos projetos executivos, fabricação e fornecimento das unidades, implantação da EE-Final e linha de recalque, montagem da ETE, execução das interligações, testes, comissionamento, pré-operação assistida, treinamento e entrega documental final, assegurando que a contratação resulte na efetiva implantação funcional da ETE Rio do Peixe.

9. LOCAL DE EXECUÇÃO, ETAPAS E PRAZO

Os serviços objeto da presente contratação serão executados no Município de Piracema/MG, na área destinada à implantação da Estação de Tratamento de Esgotos Rio do Peixe — ETE Rio do Peixe, unidade integrante da ampliação do sistema público de esgotamento sanitário da sede municipal. O empreendimento encontra-se vinculado ao Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, registrado no SICONV/TransfereGov sob o nº 864762/2018, cujo objeto corresponde à ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Piracema/MG.

A área de implantação da ETE Rio do Peixe corresponde ao local indicado nos documentos técnicos, ambientais e gráficos integrantes da contratação, devendo ser observadas a planta geral, a planta de carga, o perfil hidráulico, o fluxograma do processo, o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares, a Licença Ambiental Simplificada e o Parecer Técnico Ambiental. O Certificado de Licenciamento Ambiental Simplificado — LAS/RAS nº 201/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



identifica o empreendimento como ETE Rio do Peixe, no Município de Piracema/MG, com coordenadas geográficas indicadas no licenciamento ambiental e validade até 18/07/2033.

A execução deverá observar as condições físicas, geométricas, hidráulicas, ambientais e operacionais da área de implantação, especialmente quanto ao acesso ao terreno, disponibilidade de áreas para mobilização, armazenamento e movimentação de unidades pré-fabricadas, condições de descarga e içamento, interferências locais, cotas hidráulicas, pontos de interligação, interfaces com fundações e bases civis, área química, casa de apoio, emissário final, estação elevatória final, linha de recalque e demais estruturas associadas ao empreendimento.

A contratada deverá considerar, em seu planejamento executivo, que a implantação da ETE Rio do Peixe não se limita à ocupação física do terreno, mas envolve a articulação entre a estação elevatória final, a linha de recalque, as unidades de tratamento, os sistemas auxiliares, as interligações internas e as frentes externas ou complementares sob responsabilidade da Administração Municipal. Assim, o local de execução deverá ser compreendido como área de implantação de um sistema funcional integrado, e não apenas como ponto de instalação de equipamentos ou módulos isolados.

A execução poderá ser organizada em etapas técnicas e operacionais, observada a sequência lógica necessária à implantação da estação, à compatibilização com as frentes sob responsabilidade da Administração e ao atendimento do cronograma físico-financeiro da contratação. Como diretriz geral, a execução deverá observar as seguintes etapas:

- a) mobilização inicial, instalação da estrutura de apoio, reunião de partida, vistoria da área e apresentação da documentação inicial da contratada;
- b) elaboração, apresentação, análise, revisão e aprovação dos projetos executivos da solução ofertada;
- c) fabricação, aquisição, fornecimento, transporte, descarga e preparação das unidades pré-fabricadas, equipamentos, painéis, tubulações, conexões, válvulas, instrumentos e sistemas auxiliares;
- d) execução dos serviços preliminares e das obras civis, hidráulicas, eletromecânicas e elétricas previstas na licitação principal;
- e) implantação da estação elevatória final — EE-Final e da respectiva linha de recalque;
- f) montagem e instalação das unidades da ETE Rio do Peixe, incluindo tratamento preliminar, reatores UASB, câmaras de dessorção, filtros percoladores, decantadores, desinfecção, filtração final, linha de lodo, sistema de gases, área química e sistemas auxiliares;
- g) execução das interligações hidráulicas, elétricas, eletromecânicas, de comando, proteção, gases, lodo, produtos químicos, drenagens e demais conexões internas;
- h) execução do emissário final, ala de lançamento ou estrutura equivalente, quando incluídos nos limites da licitação principal;
- i) realização dos testes, ajustes, inspeções, comissionamento, treinamento da equipe da Administração e pré-operação assistida;
- j) entrega dos manuais, relatórios, ARTs, projetos as built, documentação final, garantias, registros de testes e demais elementos necessários ao recebimento provisório e definitivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



O cronograma físico-financeiro da licitação principal prevê a execução distribuída em parcelas mensais, contemplando a elaboração de projetos executivos, serviços preliminares, administração local, estação elevatória e linha de recalque, sistemas de tratamento de esgoto e pré-operação. A Síntese do Projeto Aprovado no TransfereGov registra prazo de execução de **8 meses** para o empreendimento, com cronograma financeiro estruturado entre maio e dezembro de 2026.

Para fins contratuais, o prazo de execução do objeto deverá ser fixado em **8 meses**, contados da emissão da ordem de serviço ou instrumento equivalente, observada a compatibilidade com o cronograma físico-financeiro aprovado, com a sequência técnica de execução, com as etapas de projeto executivo, fabricação, montagem, testes, comissionamento e pré-operação assistida, bem como com a vigência do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018.

A vigência contratual deverá ser fixada em prazo superior ao prazo de execução, suficiente para abranger a mobilização inicial, a execução dos serviços, a apresentação e aprovação dos projetos executivos, a fabricação e fornecimento das unidades, a montagem, os testes, o comissionamento, a pré-operação assistida, as medições, a correção de pendências, o recebimento provisório, o recebimento definitivo, a entrega documental final e o encerramento administrativo do contrato. Recomenda-se que a vigência contratual seja definida de forma compatível com a legislação aplicável, com a complexidade do objeto e com a necessidade de adequada liquidação e recebimento da obra.

A execução deverá ser planejada de modo a preservar compatibilidade com a vigência do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, prorrogada até **16/06/2027** por meio do 3º Termo Aditivo Simplificado. Essa condição exige que a Administração e a contratada observem rigorosamente os prazos de elaboração de projetos, fornecimento, montagem, testes, pré-operação, recebimento, registro documental e prestação de contas, evitando atrasos que possam comprometer a regular execução convencional.

A contratada deverá apresentar cronograma executivo detalhado, compatível com o cronograma físico-financeiro de referência, demonstrando a sequência das atividades, os marcos críticos, as entregas documentais, os prazos de fabricação, transporte e montagem, as interfaces com frentes sob responsabilidade da Administração, os períodos previstos para testes, comissionamento e pré-operação assistida, bem como os pontos de controle para medição, fiscalização e recebimento.

O cronograma executivo apresentado pela contratada deverá ser submetido à aprovação da Administração e atualizado sempre que houver alteração relevante de prazo, sequência, frente de serviço, interface, fornecimento, etapa de montagem, condição de campo, pendência técnica ou evento de risco com potencial impacto na execução. As atualizações deverão ser formalmente registradas e avaliadas pela fiscalização, sem prejuízo da aplicação das regras contratuais, da matriz de riscos e das sanções cabíveis quando o atraso decorrer de responsabilidade da contratada.

As etapas de execução deverão respeitar a dependência técnica entre as atividades. A fabricação e montagem de unidades dependentes de projeto executivo aprovado não poderão ser iniciadas sem a correspondente aprovação formal. A instalação das unidades pré-fabricadas deverá



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



observar a disponibilidade e conformidade das bases, apoios, fundações e acessos. Os testes e o comissionamento somente deverão ocorrer após a conclusão das interligações necessárias. A pré-operação assistida dependerá da existência das condições mínimas de funcionamento da estação, inclusive energia, água, produtos químicos, acesso, segurança e chegada de esgoto à unidade, quando aplicável.

A Administração poderá reprogramar a ordem das frentes, compatibilizar etapas, ajustar marcos de controle ou determinar prioridades de execução, desde que preservados o interesse público, a funcionalidade da ETE, a coerência com o cronograma físico-financeiro, a disponibilidade orçamentária e financeira, a vigência convenial e os limites legais e contratuais aplicáveis.

Os atrasos decorrentes de falha da contratada, incluindo demora injustificada na apresentação de projetos executivos, fabricação tardia, fornecimento incompleto, mobilização insuficiente, ausência de equipe, erro de projeto, retrabalho, montagem defeituosa, testes reprovados, documentação incompleta ou desatendimento às determinações da fiscalização, sujeitarão a empresa às consequências contratuais cabíveis, sem prejuízo de glosas, retenções, sanções e obrigação de correção.

Os atrasos decorrentes de interfaces sob responsabilidade da Administração, contratações correlatas, concessionárias ou eventos supervenientes alocados à Administração deverão ser formalmente registrados, analisados à luz da matriz de riscos e tratados por meio dos instrumentos contratuais adequados, sem prejuízo do dever da contratada de comunicar tempestivamente os impactos identificados e colaborar tecnicamente para sua solução.

Dessa forma, o local, as etapas e o prazo de execução da contratação deverão ser geridos de forma integrada, considerando a implantação da ETE Rio do Peixe como empreendimento funcional único, vinculado ao Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, à licença ambiental vigente, ao cronograma físico-financeiro, aos limites de escopo, às contratações correlatas e às frentes de responsabilidade da Administração Municipal.

10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Constituem especificações técnicas mínimas da presente contratação o conjunto de requisitos, parâmetros, diretrizes, documentos e condições técnicas necessários à implantação funcional da ETE Rio do Peixe, observados o presente Termo de Referência, o Estudo Técnico Preliminar, o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares, a Nota Técnica de atualização tecnológica e conceitual, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, as peças gráficas, o licenciamento ambiental, a matriz de riscos e os demais anexos integrantes do processo.

As especificações técnicas mínimas devem ser interpretadas de forma integrada, não se restringindo ao fornecimento físico de equipamentos ou unidades pré-fabricadas. A contratada deverá entregar solução completa, compatível e funcional, abrangendo projeto executivo, fabricação, fornecimento, transporte, montagem, instalação, interligação, testes, comissionamento, pré-operação assistida, treinamento e entrega documental final, de modo que a ETE Rio do Peixe possa operar como sistema único de tratamento de esgotos sanitários.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A solução deverá preservar as premissas consolidadas da concepção revisada, especialmente a adoção de tratamento preliminar, reatores UASB, câmaras de dessorção, filtros biológicos percoladores, decantadores secundários, desinfecção por cloração, filtração final, sistema de gases, manejo de lodo, dosagem química, painéis, passarelas, edificação de apoio e demais componentes necessários à operação da estação. A Nota Técnica registra que a revisão da ETE Rio do Peixe passou a incorporar linha de tratamento ampliada, com dessorção, polimento final por filtração e sistema próprio para manejo de gases.

A solução industrializada pré-fabricada deverá atender aos requisitos mínimos de desempenho, estanqueidade, resistência, durabilidade, acessibilidade, segurança operacional, manutenção e integração entre os módulos, admitindo-se materialidade tecnicamente equivalente desde que demonstrada a compatibilidade da solução com o uso em estação de tratamento de esgotos sanitários, com os esforços atuantes, com a agressividade do meio, com a exposição ambiental e com a vida útil esperada para infraestrutura pública de saneamento.

Os projetos executivos a serem elaborados pela contratada deverão contemplar, no mínimo, projeto hidráulico, memorial de cálculo hidráulico e sanitário, perfil hidráulico, fluxograma de processo, fluxograma de engenharia, planta geral de implantação, planta de locação das unidades, plantas baixas, cortes, detalhes das unidades, detalhes das interligações internas, projeto estrutural das bases e apoios sob sua responsabilidade, projeto mecânico, projeto elétrico, projeto de automação e comando, lista de materiais, especificações de equipamentos, memoriais de cálculo complementares, manuais de operação e manutenção, desenhos finais conforme executado e respectivas ARTs ou RRTs, conforme a responsabilidade técnica aplicável.

Os projetos executivos das unidades industrializadas pré-fabricadas deverão conter memória de verificação estrutural, hidráulica, hidrostática, química, ambiental e operacional da solução ofertada, contemplando, no mínimo, verificação das unidades cheias e vazias, pressões hidrostáticas internas e externas, variações de nível, empuxos, esforços de tubulações conectadas, ações de vento quando aplicáveis, transporte, içamento, montagem, apoio, fixação, ancoragem, deformações admissíveis, estanqueidade, exposição à radiação ultravioleta, umidade, intempéries, compatibilidade com bases e fundações e condições de operação e manutenção.

A planta geral deverá ser utilizada como referência para a disposição física das principais unidades de tratamento, sistemas auxiliares, casa de apoio, área química, leitos de secagem, sistema de gases, acessos, áreas de circulação, espaços de operação e manutenção e interfaces entre linha líquida, linha de lodo, linha de gases e sistemas complementares. A planta de carga deverá orientar a compatibilização entre unidades pré-fabricadas, estruturas civis de apoio, cargas transmitidas ao terreno, requisitos de estabilidade, nivelamento, fixação e segurança. O perfil hidráulico deverá orientar a sequência da linha líquida, as cotas de operação, entrada, saída e transição entre as etapas de tratamento, devendo ser compatibilizado com as dimensões reais das unidades fornecidas, perdas de carga, níveis operacionais e arranjo final de montagem.

A contratada deverá observar as normas técnicas brasileiras aplicáveis à concepção, detalhamento executivo, fornecimento, montagem, instalação e operação da ETE Rio do Peixe, especialmente aquelas relacionadas a sistemas de esgotamento sanitário, estações de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



tratamento de esgotos, instalações hidráulicas, instalações elétricas, estruturas, segurança operacional e materiais empregados. Também deverão ser observadas as normas específicas dos materiais, tubulações, conexões, válvulas, equipamentos eletromecânicos, painéis elétricos, filtros, bombas dosadoras, sistemas de gases e dispositivos de segurança, bem como as normas de segurança do trabalho aplicáveis a espaços confinados, produtos químicos, equipamentos elétricos, içamento, movimentação de cargas, trabalho em altura e ambientes sujeitos à presença de gases.

As especificações técnicas mínimas abrangem, entre outros aspectos, a compatibilidade hidráulica entre as unidades; a preservação das cotas críticas da linha líquida; a estanqueidade dos tanques, tubulações, juntas, flanges e conexões; a resistência e durabilidade das unidades pré-fabricadas; a segurança dos acessos, passarelas e dispositivos de inspeção; a funcionalidade dos sistemas de bombeamento, dosagem, comando e proteção; a integração entre linha líquida, linha de lodo, linha de gases e sistemas auxiliares; e a disponibilidade de documentação suficiente para operação, manutenção, fiscalização e recebimento do objeto.

As especificações deverão assegurar que os sistemas elétricos, eletromecânicos, hidráulicos, de comando, proteção, instrumentação mínima, gases, dosagem química, lodo, drenagem e filtração final sejam entregues instalados, identificados, testados, operacionais e documentados, não sendo admitida entrega de equipamentos desconectados, unidades isoladas, sistemas sem alimentação, tubulações sem interligação funcional, painéis sem testes, componentes sem manual ou solução dependente de adaptações futuras não previstas.

Constituem documentos de referência obrigatórios da contratação, em regime de complementaridade:

- a) o presente Termo de Referência;
- b) o Estudo Técnico Preliminar da Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Piracema/MG;
- c) a Nota Técnica de atualização tecnológica e conceitual da ETE Rio do Peixe;
- d) o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares da ETE Rio do Peixe;
- e) a planilha orçamentária da licitação principal;
- f) o BDI, as composições de custos unitários e demais documentos orçamentários aplicáveis;
- g) o cronograma físico-financeiro;
- h) as peças gráficas de referência, incluindo planta geral, planta de carga, planta da casa de apoio, perfil hidráulico e fluxograma do processo;
- i) o Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, o TransfereGov nº 864762 e respectivos documentos de planejamento, vigência e execução;
- j) o Certificado de Licenciamento Ambiental Simplificado — LAS/RAS nº 201/2023 e o Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM ASF-DRRA nº 65/2023;
- k) a matriz de riscos da contratação;
- l) os critérios de medição e pagamento;
- m) as regras de recebimento provisório e definitivo;
- n) os projetos executivos aprovados da solução efetivamente ofertada pela contratada;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



- o) os manuais, catálogos, certificados, laudos, relatórios de testes, ARTs/RRTs e demais documentos técnicos exigidos no curso da execução.

Os documentos técnicos deverão ser interpretados de forma sistêmica e convergente. O projeto básico original da etapa útil poderá ser utilizado como referência histórica, técnica e documental do empreendimento, mas não deverá prevalecer sobre a concepção revisada formalizada na Nota Técnica, no Memorial Descritivo e nas peças gráficas atualizadas, quando houver divergência entre a solução anterior e a solução atualmente adotada.

Em caso de divergência entre documentos, a interpretação deverá preservar, sucessivamente, a finalidade pública do objeto conveniado, a regularidade ambiental, os requisitos de desempenho e funcionalidade da ETE, a concepção revisada validada pela Administração, os limites de escopo da contratação, a coerência com a planilha orçamentária, a segurança operacional, a rastreabilidade das responsabilidades e a solução tecnicamente mais adequada ao interesse público. Havendo conflito material relevante, caberá à contratada submeter a questão formalmente à fiscalização antes da execução da etapa afetada.

Os projetos executivos aprovados detalharão a solução efetivamente ofertada pela contratada, mas não poderão reduzir requisitos mínimos, suprimir unidades essenciais, alterar indevidamente a lógica de processo, modificar cotas hidráulicas críticas, afastar condicionantes ambientais, restringir a operação e manutenção da estação ou descaracterizar o objeto pactuado sem prévia aprovação formal da Administração e, quando necessário, manifestação do órgão ambiental, da concedente ou das instâncias competentes.

A execução deverá observar o Programa de Automonitoramento e as condicionantes ambientais vinculadas ao licenciamento da ETE Rio do Peixe, especialmente quanto aos pontos de amostragem, parâmetros, frequências, métodos analíticos, apresentação de relatórios, comunicação de anormalidades e controle de resíduos sólidos e rejeitos. O Parecer Técnico Ambiental prevê automonitoramento de efluentes líquidos na entrada e saída da ETE, com métodos de análise baseados em normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

As alterações de projeto, materiais, arranjo hidráulico, disposição das unidades, forma de montagem, sistemas auxiliares ou condições de operação que possam interferir no Programa de Automonitoramento, nas bases consideradas no licenciamento ambiental, no desempenho da ETE, no orçamento, no cronograma ou no objeto conveniado deverão ser previamente submetidas à Administração, acompanhadas de justificativa técnica, análise de impacto e indicação das medidas de compatibilização necessárias. O Parecer Técnico Ambiental registra que qualquer mudança capaz de alterar a condição original do projeto das instalações e interferir no programa de automonitoramento deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.

A Administração poderá exigir, a qualquer tempo, documentos complementares, amostras, catálogos, ensaios, certificados, laudos, memórias de cálculo, manuais, desenhos ou comprovações técnicas necessárias à verificação da conformidade da solução ofertada, dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



materiais empregados, dos equipamentos instalados, dos sistemas montados e das condições de operação e manutenção da ETE.

A contratada será responsável por garantir que todos os materiais, equipamentos, sistemas, unidades pré-fabricadas, painéis, bombas, filtros, válvulas, tubulações, conexões, instrumentos, dispositivos de segurança, acessórios e componentes fornecidos sejam novos, adequados à finalidade, compatíveis entre si, em conformidade com as especificações técnicas e aptos ao uso em estação de tratamento de esgotos sanitários.

Não serão aceitos materiais ou equipamentos reconicionados, danificados, incompatíveis com o meio de exposição, sem documentação técnica, sem garantia, sem identificação, sem rastreabilidade, sem certificação quando aplicável ou em desacordo com os projetos executivos aprovados e com os documentos da contratação.

Dessa forma, as especificações técnicas mínimas e os documentos de referência constituem a base vinculante para a elaboração dos projetos executivos, a formulação das propostas, a execução contratual, a fiscalização, a medição, o pagamento, os testes, o comissionamento, a pré-operação assistida e o recebimento provisório e definitivo da ETE Rio do Peixe, assegurando que a contratação resulte em solução funcional, integrada, segura, ambientalmente regular e compatível com o planejamento da ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG.

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A qualificação técnica exigida na licitação deverá ser compatível com a natureza, a complexidade e os riscos da implantação da ETE Rio do Peixe, observando a legislação aplicável, os princípios da isonomia, competitividade, proporcionalidade, razoabilidade, julgamento objetivo e seleção da proposta apta a gerar o resultado mais vantajoso para a Administração.

As exigências deverão restringir-se à comprovação da capacidade técnica necessária à execução do objeto, especialmente quanto à implantação de sistemas de tratamento de esgotos ou efluentes, fornecimento e montagem de solução industrializada ou modular, integração de unidades hidráulicas, eletromecânicas e operacionais, elaboração de projetos executivos, realização de testes, comissionamento e entrega funcional da estação. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional deve observar o art. 67 da Lei nº 14.133/2021, que trata da apresentação de profissional registrado no conselho competente, atestados de responsabilidade técnica e comprovação de capacidade operacional em serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

Os requisitos de qualificação não deverão ser formulados de modo a exigir identidade absoluta entre a experiência anterior da licitante e a solução ora pretendida. Não se deverá restringir a habilitação apenas a empresas que já tenham executado estação idêntica, no mesmo material, com a mesma vazão, o mesmo fabricante, a mesma configuração modular ou o mesmo arranjo de processo, desde que os documentos apresentados demonstrem capacidade real para executar objeto de complexidade compatível. O ETP da contratação já orienta que a qualificação



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



deve ser robusta, proporcional, tecnologicamente neutra e voltada à aptidão da empresa para entregar solução funcional de tratamento.

Também não deverão ser exigidos atestados relativos a parcelas que não integram o escopo da licitação principal, tais como execução das estacas cravadas de concreto, redes coletoras, interceptores, ligações domiciliares, urbanização, casa de apoio ou serviços de execução direta pela Prefeitura, salvo quando houver justificativa técnica específica e compatibilidade direta com parcela efetivamente incluída no contrato da ETE.

11.1. Qualificação técnico-profissional

Para fins de demonstração da capacidade técnico-profissional, deverá ser exigida da licitante a comprovação de que possui, em seu quadro permanente ou mediante vínculo jurídico idôneo admitido pela legislação, profissional ou equipe técnica legalmente habilitada e devidamente registrada no conselho profissional competente, apta a assumir a responsabilidade técnica pelos serviços objeto da contratação.

O responsável técnico ou a equipe técnica indicada deverá possuir formação e habilitação compatíveis com a natureza multidisciplinar do objeto, considerando, conforme o escopo efetivo da contratação, as áreas de engenharia sanitária, engenharia civil, engenharia ambiental, engenharia hidráulica, engenharia elétrica, engenharia mecânica, engenharia eletromecânica, automação ou outras formações tecnicamente pertinentes à implantação da ETE Rio do Peixe.

A comprovação técnico-profissional deverá ocorrer por meio de Certidão de Acervo Técnico — CAT, atestado de responsabilidade técnica ou documento equivalente admitido pelo conselho profissional competente, demonstrando participação anterior do profissional em obra ou serviço de características semelhantes e complexidade compatível com o objeto licitado. A experiência exigida deverá estar relacionada às parcelas de maior relevância técnica da contratação, sem extrapolar o necessário à demonstração da aptidão profissional.

A Certidão de Acervo Técnico-Profissional — CAT, quando exigível, destina-se à comprovação da experiência do profissional indicado, não se confundindo com a Certidão de Acervo Operacional — CAO, que se refere ao acervo operacional da pessoa jurídica. Assim, a qualificação técnico-profissional deverá permanecer vinculada à atuação do profissional legalmente habilitado, enquanto a qualificação técnico-operacional deverá ser analisada em relação à experiência da empresa licitante, nos termos da legislação aplicável e da regulamentação do Sistema Confea/Crea.

Poderão ser considerados compatíveis, para fins de qualificação técnico-profissional, os serviços anteriores que demonstrem experiência em uma ou mais das seguintes áreas:

- a) elaboração, coordenação, execução ou responsabilidade técnica por projeto ou implantação de estação de tratamento de esgotos, estação de tratamento de água, estação compacta, sistema modular ou sistema de tratamento de efluentes;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



- b) implantação, montagem ou integração de unidades de tratamento anaeróbio, aeróbio, decantação, filtração, desinfecção, manejo de lodo, dosagem química ou sistemas de gases;
- c) execução ou acompanhamento técnico de obras e serviços de engenharia sanitária, hidráulica, eletromecânica ou elétrica vinculados a sistemas de tratamento;
- d) desenvolvimento ou compatibilização de projetos executivos de sistemas de tratamento, unidades pré-fabricadas, interligações hidráulicas, painéis, equipamentos, sistemas auxiliares e instalações correlatas;
- e) realização de testes, comissionamento, partida, operação assistida ou pré-operação de sistemas de tratamento.

O profissional indicado deverá participar da execução contratual, admitida sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela Administração. Essa diretriz é compatível com o regime da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual os profissionais indicados para fins de qualificação devem participar da obra ou serviço, sendo admitida substituição por profissional equivalente ou superior mediante aprovação administrativa.

Não deverá ser exigido vínculo empregatício exclusivo entre o profissional e a licitante como condição de habilitação, sendo admissível a comprovação por contrato de prestação de serviços, vínculo societário, vínculo trabalhista, declaração de contratação futura acompanhada de anuência do profissional ou outro meio juridicamente idôneo, conforme previsto no edital e admitido pela legislação aplicável.

A exigência técnico-profissional deverá ser calibrada para assegurar a presença de responsabilidade técnica efetiva sobre a solução, sem restringir indevidamente a competitividade. Assim, não será admissível exigir que um único profissional concentre experiência em todas as disciplinas da contratação, podendo a licitante comprovar a aptidão por meio de equipe técnica complementar, desde que haja coerência entre os profissionais indicados e as responsabilidades técnicas assumidas.

11.2. Qualificação técnico-operacional

Para fins de demonstração da capacidade técnico-operacional, deverá ser exigida da licitante a apresentação de atestado ou conjunto de atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa executou, forneceu, instalou, montou, integrou ou entregou objeto de natureza semelhante, em características, complexidade tecnológica e operacional compatíveis com a implantação da ETE Rio do Peixe.

A qualificação técnico-operacional deverá evidenciar que a licitante possui experiência como organização empresarial na gestão, fornecimento, montagem, instalação, integração, testes, comissionamento e entrega funcional de sistemas aplicados ao saneamento, tratamento de esgotos, tratamento de água, tratamento de efluentes ou sistemas industriais de complexidade equivalente.

Poderão ser considerados compatíveis, para fins de qualificação técnico-operacional, atestados referentes a:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



- a) fornecimento e instalação de estação de tratamento de esgoto, estação de tratamento de água ou sistema de tratamento de efluentes;
- b) implantação de sistema compacto, modular, pré-fabricado ou industrializado de tratamento;
- c) implantação de unidades de tratamento anaeróbio, tratamento aeróbio, decantação, filtração, desinfecção, manejo de lodo, dosagem química ou sistema de gases;
- d) fornecimento, montagem e integração de equipamentos, tubulações, válvulas, registros, painéis elétricos, sistemas hidráulicos, eletromecânicos ou auxiliares vinculados a estações de tratamento;
- e) execução de testes, comissionamento, partida, operação assistida ou pré-operação de sistema de tratamento;
- f) execução de obras e serviços de engenharia sanitária de complexidade tecnológica e operacional compatível com a presente contratação.

Os atestados deverão conter, sempre que possível, identificação do contratante, descrição objetiva do objeto executado, local de execução, período de execução, principais características técnicas, unidades ou sistemas implantados, manifestação quanto à execução satisfatória e demais elementos necessários à aferição da compatibilidade com o objeto licitado.

A exigência de quantitativos mínimos, caso adotada no edital, deverá limitar-se às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, observando proporcionalidade com a dimensão e a complexidade da contratação. A Lei nº 14.133/2021 admite exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% das parcelas de maior relevância ou valor significativo, vedadas limitações indevidas de tempo ou locais específicos dos atestados.

Para a presente contratação, eventual exigência de quantitativo mínimo deverá recair, preferencialmente, sobre parcela representativa da entrega funcional da solução de tratamento, e não sobre cada item isolado da planilha orçamentária. Deverá ser evitada exigência de atestados para todos os serviços, equipamentos, materiais ou componentes do orçamento, pois a qualificação técnica deve comprovar aptidão global e compatível, e não reprodução integral da contratação.

Será admitido o somatório de atestados para comprovação da capacidade técnico-operacional, desde que os documentos apresentados sejam compatíveis entre si, demonstrem experiência real da empresa nas parcelas relevantes do objeto e permitam aferição objetiva pela Administração. A vedação ao somatório somente deverá ocorrer se houver justificativa técnica expressa, devidamente motivada no processo, demonstrando que a natureza do objeto exige experiência concentrada em contratação única.

Não deverá ser exigida, como condição de habilitação técnico-operacional, experiência anterior exclusiva em obra pública, execução em Município específico, execução sob o mesmo convênio, utilização do mesmo fabricante, emprego de material idêntico, implantação de estação com o mesmo nome comercial, propriedade prévia de equipamentos ou apresentação de estrutura física já instalada em local determinado, salvo hipótese expressamente justificada e admitida pela legislação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A comprovação da qualificação técnico-operacional deverá observar a Lei Federal nº 14.133/2021 e a regulamentação do Sistema Confea/Crea, especialmente a Resolução Confea nº 1.137/2023, no que se refere ao acervo operacional das pessoas jurídicas e à Certidão de Acervo Operacional — CAO. Para as parcelas de engenharia abrangidas pelo Sistema Confea/Crea, a licitante deverá comprovar sua capacidade técnico-operacional por meio de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa licitante, acompanhado(s), quando cabível, da respectiva CAO ou de outro documento equivalente regularmente emitido ou admitido pelo conselho profissional competente.

A CAO será considerada documento hábil para certificação do acervo operacional da pessoa jurídica, devendo demonstrar, por meio das ARTs registradas, a participação da empresa em atividades compatíveis com as parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo da contratação. A apresentação da CAO não afasta a necessidade de que o atestado ou documento equivalente permita aferir, de forma objetiva, a natureza do objeto executado, as características técnicas, os quantitativos, o período de execução, o local da obra ou serviço, a identificação do contratante e a pertinência com o objeto licitado.

Não deverá ser exigida experiência anterior idêntica à ETE Rio do Peixe, nem comprovação vinculada a material, fabricante, marca, modelo comercial ou tecnologia construtiva específica, bastando que os documentos apresentados demonstrem aptidão operacional da empresa para execução de objeto similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, especialmente quanto à implantação, fornecimento, montagem, instalação, integração, testes, comissionamento ou entrega funcional de sistemas de tratamento de esgotos, tratamento de água, tratamento de efluentes ou sistemas industriais correlatos.

A exigência de CAO ou documento equivalente deverá limitar-se às atividades abrangidas pelo Sistema Confea/Crea e às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo da contratação, não sendo admitida sua utilização para restringir indevidamente a competitividade, exigir identidade absoluta de objeto, vedar o somatório de atestados sem justificativa técnica, impor número mínimo de atestados sem motivação específica ou afastar documentos idôneos quando a atividade não estiver sujeita à certificação pelo conselho profissional competente.

11.3. Exigências relativas à solução industrializada e aos responsáveis pelos projetos executivos

Considerando que a contratação da ETE Rio do Peixe será orientada por requisitos técnicos e funcionais mínimos, admitindo solução industrializada pré-fabricada em material tecnicamente equivalente, a qualificação técnica deverá avaliar a capacidade da licitante para entregar solução funcional de tratamento, e não a identidade comercial, material ou construtiva exata de experiências anteriores. O ETP registra que não se deverá exigir atestado vinculado exclusivamente a um material específico, como polipropileno, PRFV, PEAD ou aço inoxidável, salvo justificativa técnica expressa e superveniente.

A licitante deverá demonstrar capacidade para desenvolver ou apresentar projeto executivo compatível com a tecnologia ofertada, integrar unidades e sistemas, atender às restrições hidráulicas e de implantação, fornecer documentação técnica, realizar testes e entregar a estação



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



em condições de pré-operação. Essa exigência decorre do modelo da contratação, no qual a Administração fixa a concepção, as premissas de processo, os requisitos mínimos e as restrições vinculantes, cabendo à contratada desenvolver o detalhamento executivo e responder pela solução efetivamente fornecida e implantada.

Para esse fim, o edital poderá exigir que a licitante apresente declaração formal de que sua solução atenderá integralmente aos requisitos mínimos do Termo de Referência, do Memorial Descritivo, da Nota Técnica, das peças gráficas, do perfil hidráulico, do fluxograma, da licença ambiental e dos demais documentos da contratação, sem prejuízo da apresentação posterior dos projetos executivos completos, catálogos, memoriais de cálculo, certificados, ARTs, manuais e demais documentos técnicos exigidos.

A licitante deverá indicar, para a execução contratual, profissionais responsáveis pelos projetos executivos e pelas disciplinas técnicas pertinentes, incluindo, conforme aplicável, responsável pelo processo de tratamento, responsável hidráulico-sanitário, responsável estrutural, responsável elétrico, responsável eletromecânico, responsável pelo sistema de gases, responsável pela automação/comando e demais responsáveis necessários à adequada implantação da solução. Essa indicação poderá ser ajustada conforme a tecnologia ofertada, desde que assegurada a responsabilidade técnica por todas as disciplinas efetivamente envolvidas.

Os responsáveis pelos projetos executivos deverão possuir habilitação profissional compatível com as respectivas atribuições, registro no conselho profissional competente e obrigação de emitir as ARTs/RRTs ou documentos de responsabilidade técnica cabíveis antes da execução das etapas correspondentes. A ausência de ART, RRT ou documento equivalente impedirá o início da atividade técnica correspondente e poderá impedir a medição da parcela vinculada.

A licitante deverá declarar que tomou conhecimento das informações e condições locais necessárias ao cumprimento das obrigações objeto da licitação, podendo o edital prever vistoria técnica facultativa ou declaração formal de conhecimento das condições locais, assinada por responsável técnico, em substituição à visita. A Lei nº 14.133/2021 admite a previsão de vistoria quando imprescindível, mas assegura a possibilidade de substituição por declaração formal de conhecimento das condições e peculiaridades da contratação.

Não será admitida a apresentação de solução que dependa de alteração substancial da concepção aprovada, supressão de unidades mínimas, modificação incompatível do perfil hidráulico, redução dos requisitos de desempenho, alteração material do licenciamento ambiental ou transferência indevida de responsabilidades à Administração. A Nota Técnica define como vinculantes a manutenção do arranjo processual revisado, a observância da linha hidráulica concebida, a modularização da solução, a compatibilização com a EE-Final, a linha de recalque, o emissário final e as demais interfaces da etapa útil.

A eventual subcontratação de parcelas especializadas, quando admitida no edital e no contrato, não afastará a responsabilidade integral da contratada principal pela entrega funcional da ETE Rio do Peixe. As subcontratações deverão observar os limites legais e contratuais, não podendo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



transferir à Administração a responsabilidade pela coordenação, compatibilização, qualidade, prazo, desempenho, segurança ou garantia da solução implantada.

Deverá ser vedada a exigência de qualificação técnica baseada em marcas, fabricantes, modelos comerciais, materiais exclusivos, tecnologias proprietárias ou soluções construtivas únicas, salvo quando houver justificativa técnica expressa e compatível com o interesse público. A futura licitação deverá admitir soluções equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente aos requisitos técnicos, funcionais, ambientais, operacionais e de desempenho definidos pela Administração.

Dessa forma, a qualificação técnica da contratação deverá assegurar que a futura contratada possua capacidade profissional, operacional e executiva para implantar a ETE Rio do Peixe em solução industrializada pré-fabricada, com desenvolvimento dos projetos executivos, integração das unidades e sistemas, realização de testes, comissionamento, pré-operação assistida e entrega funcional da estação, sem impor restrições indevidas à competitividade do certame.

12. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

A execução do contrato será acompanhada, fiscalizada e gerida por agentes formalmente designados pela Administração Municipal, nos termos da legislação aplicável, do edital, do contrato, deste Termo de Referência e dos demais documentos integrantes da contratação. Considerando a complexidade da implantação da ETE Rio do Peixe, a fiscalização deverá possuir caráter técnico, administrativo, documental, ambiental, orçamentário, convenial e operacional, de modo a assegurar que a solução contratada seja executada, testada, comissionada e entregue em conformidade com os requisitos estabelecidos.

A gestão e a fiscalização contratual deverão observar a natureza integrada do empreendimento, que envolve a licitação principal da ETE Rio do Peixe, contratações correlatas, frentes de execução direta pela Administração, interfaces com o Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, obrigações no SICONV/TransfereGov, condicionantes ambientais e necessidade de entrega funcional da etapa útil do sistema de esgotamento sanitário. O ETP recomenda a designação formal de gestor, fiscal técnico, fiscal administrativo, responsáveis pelas interfaces, pelo TransfereGov e pelo acompanhamento das condicionantes ambientais, em razão da complexidade do empreendimento.

A fiscalização não se limitará à conferência física de itens executados ou fornecidos, devendo abranger a verificação da compatibilidade entre os projetos executivos aprovados, a solução industrializada ofertada, as unidades pré-fabricadas, os sistemas hidráulicos, eletromecânicos, elétricos, de comando, proteção, instrumentação mínima, linha de gases, linha de lodo, dosagem química, interligações internas, testes, comissionamento, pré-operação assistida, documentação final e requisitos de desempenho definidos na contratação.

Compete ao **gestor do contrato** coordenar a execução administrativa do ajuste, acompanhar o cumprimento dos prazos, promover a interlocução formal com a contratada, articular a atuação dos fiscais e da equipe de apoio, controlar os marcos contratuais, acompanhar a matriz de riscos, subsidiar decisões administrativas, encaminhar notificações, propor sanções quando cabíveis,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



coordenar providências relacionadas às interfaces com outras frentes de execução e assegurar a adequada formação do processo administrativo de acompanhamento contratual.

Compete ao **fiscal técnico** acompanhar a execução física e técnica do objeto, verificando a conformidade dos projetos executivos, materiais, equipamentos, unidades pré-fabricadas, montagens, interligações, sistemas auxiliares, testes, comissionamento e pré-operação com o Termo de Referência, o Memorial Descritivo, a Nota Técnica, a planilha orçamentária, as peças gráficas, o perfil hidráulico, o fluxograma, as normas técnicas aplicáveis e as determinações formais da Administração. O ETP indica que, na licitação principal, a fiscalização deverá verificar, entre outros pontos, a compatibilidade dos projetos executivos, a aderência da solução ao arranjo de tratamento, a conformidade das unidades e equipamentos, as interfaces com bases e fundações, as interligações internas, os testes, o comissionamento e a entrega da documentação final.

Compete ao **fiscal administrativo** acompanhar os aspectos documentais, formais, fiscais, trabalhistas, previdenciários, contratuais e de medição, verificando a regularidade da documentação apresentada pela contratada, a existência das ARTs/RRTs pertinentes, a compatibilidade entre boletins de medição e evidências de execução, a observância do cronograma físico-financeiro, a instrução dos processos de pagamento e a conformidade dos documentos necessários à liquidação da despesa.

A Administração poderá designar, ainda, equipe de apoio técnico ou consultivo para auxiliar a fiscalização em matérias específicas, tais como análise de projetos executivos, avaliação hidráulica, análise estrutural de bases e apoios, verificação elétrica e eletromecânica, avaliação ambiental, controle convenial, conferência orçamentária, análise de riscos e acompanhamento da pré-operação. A atuação de equipe de apoio não substitui a responsabilidade dos agentes formalmente designados nem afasta a responsabilidade técnica da contratada pela solução implantada.

A contratada deverá permitir e facilitar a atuação da fiscalização, disponibilizando acesso às frentes de serviço, unidades, equipamentos, documentos, registros, projetos, memoriais, relatórios, certificados, ensaios, manuais, ARTs, notas fiscais, relatórios de qualidade, relatórios ambientais, cronogramas, registros fotográficos e demais elementos necessários à verificação da execução contratual.

A fiscalização deverá manter registros formais e rastreáveis de toda a execução, incluindo diário de obra, relatórios de fiscalização, atas de reunião, registros fotográficos, termos de liberação de frente, termos de recebimento parcial, notificações, relatórios de não conformidade, boletins de medição, comprovantes ambientais, ARTs, laudos de ensaios e demais documentos necessários à rastreabilidade da execução. Essa diretriz é expressamente indicada no ETP como condição para o controle da implantação da ETE Rio do Peixe.

Deverão ser realizadas reuniões periódicas de acompanhamento entre Administração, fiscalização, contratada e, quando necessário, representantes de frentes correlatas, com registro em ata das decisões tomadas, pendências identificadas, responsáveis por cada providência, prazos de atendimento, impactos no cronograma, interferências, riscos e encaminhamentos



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



necessários. Em fases críticas, como aprovação de projetos executivos, fabricação, montagem, interligações, testes, comissionamento e pré-operação, a periodicidade das reuniões poderá ser intensificada pela Administração.

A fiscalização deverá estabelecer marcos de controle técnico, especialmente antes do início da fabricação das unidades pré-fabricadas, antes da montagem em campo, antes da execução de interligações críticas, antes dos testes de estanqueidade, antes do comissionamento, antes da pré-operação assistida e antes do recebimento provisório. A execução de etapa dependente de aprovação prévia sem autorização formal da Administração ocorrerá por conta e risco da contratada e não gerará direito automático à medição, pagamento ou aceitação.

A análise e aprovação dos projetos executivos pela Administração constituirão etapa obrigatória da gestão contratual. A fiscalização poderá aprovar, aprovar com ressalvas, solicitar complementações ou rejeitar projetos que estejam em desacordo com as premissas da contratação, com o Memorial Descritivo, com a Nota Técnica, com o perfil hidráulico, com a planta geral, com a planta de carga, com o orçamento, com as condicionantes ambientais ou com os requisitos de operação e manutenção. A matriz de riscos identifica como risco crítico a divergência entre projeto executivo da contratada e premissas do memorial e da nota técnica, recomendando aprovação formal dos projetos antes da fabricação e montagem.

Durante o recebimento de unidades, equipamentos e materiais em campo, a fiscalização poderá verificar integridade física, identificação, conformidade com os projetos aprovados, certificados, manuais, notas fiscais, catálogos, especificações, dimensões, bocais, flanges, dispositivos internos, acessórios e condições de armazenamento. A aceitação de recebimento em campo não implicará recebimento definitivo do objeto, nem afastará a necessidade de testes, montagem adequada, integração funcional e comprovação de desempenho.

As medições deverão ser precedidas de conferência técnica e documental pela fiscalização, somente podendo ser aceitos os serviços efetivamente executados, compatíveis com a planilha contratual, documentalmente comprovados, fisicamente verificáveis e aceitos pela Administração. A matriz de riscos identifica como risco relevante a ocorrência de medições inconsistentes ou antecipadas em relação à execução física real, recomendando vinculação dos critérios de medição a evidências objetivas de entrega.

A fiscalização poderá glosar, total ou parcialmente, serviços executados em desacordo com os documentos da contratação, itens sem comprovação física, fornecimentos incompletos, equipamentos não instalados, unidades sem interligação funcional, serviços sem ART aplicável, materiais rejeitados, testes não realizados, pendências não saneadas, documentação incompleta ou qualquer parcela que não atenda aos critérios de aceite estabelecidos.

As não conformidades identificadas pela fiscalização deverão ser registradas formalmente, com descrição objetiva do problema, localização, item contratual afetado, evidências, providência exigida, prazo para correção, responsável pela regularização e consequência em caso de descumprimento. A contratada deverá corrigir, refazer, substituir, complementar ou regularizar, às suas expensas, os serviços, materiais, equipamentos ou documentos rejeitados quando a não conformidade decorrer de sua responsabilidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A fiscalização deverá acompanhar o cumprimento das obrigações ambientais atribuídas à contratada, especialmente quanto à gestão de resíduos, efluentes de obra, controle de materiais, organização do canteiro, prevenção de danos ambientais, atendimento às condicionantes da LAS/RAS, compatibilidade da solução executiva com o licenciamento e manutenção das condições necessárias ao automonitoramento da ETE. O Parecer Técnico Ambiental registra que o gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes gerados durante a execução da obra ficará a cargo da empresa contratada.

A gestão contratual deverá também assegurar a compatibilidade da execução com o Convênio FUNASA CV nº 0263/2018 e com o TransfereGov nº 864762, cabendo à contratada fornecer tempestivamente os documentos necessários à instrução dos registros, medições, prestações de contas, comprovação de execução, ARTs, relatórios, laudos, registros fotográficos e demais evidências exigidas pela Administração ou pela concedente.

A fiscalização deverá acompanhar as interfaces entre a licitação principal, as contratações correlatas e as frentes de execução direta pela Administração, especialmente quanto à compatibilidade entre unidades pré-fabricadas, fundações, bases civis, casa de apoio, urbanização, chegada dos efluentes, energia elétrica, emissário, acessos e demais elementos necessários à entrega funcional da ETE. A Nota Técnica destaca que a contratada ficará concentrada na implantação da ETE e da EE-Final, enquanto a Prefeitura deverá assegurar as frentes remanescentes, exigindo compatibilização expressa para evitar lacunas ou sobreposições de responsabilidade.

A matriz de riscos deverá ser utilizada como instrumento de apoio à gestão contratual, devendo ser revisada em reuniões periódicas, medições, marcos críticos ou sempre que houver alteração relevante de escopo, prazo, custo, projeto, interface ou condição de execução. A matriz de riscos identifica como risco próprio da governança contratual a ausência de rotina formal de atualização da matriz durante a execução, recomendando sua vinculação às reuniões mensais, medições e marcos críticos do contrato.

A atuação da fiscalização não afastará nem reduzirá a responsabilidade técnica, civil, administrativa e contratual da contratada pela solução ofertada, pelos projetos executivos, pela fabricação, pelo fornecimento, pela montagem, pela instalação, pela estanqueidade, pela segurança, pelo desempenho, pela documentação e pela entrega funcional da ETE Rio do Peixe. O ETP ressalta expressamente que a fiscalização não afasta a responsabilidade técnica da contratada pela solução ofertada e implantada.

Dessa forma, a fiscalização e a gestão contratual deverão funcionar como instrumentos permanentes de controle técnico, administrativo, ambiental, documental, orçamentário, convenial e de riscos, assegurando que a implantação da ETE Rio do Peixe seja executada de forma rastreável, compatível com os documentos da contratação e apta ao recebimento pela Administração Municipal.

13. MEDIÇÃO E PAGAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A medição e o pagamento dos serviços objeto da presente contratação deverão observar o regime de **empreitada por preço unitário**, a planilha orçamentária contratual, o cronograma físico-financeiro, os critérios de aceite definidos neste Termo de Referência, os documentos técnicos da contratação, os registros da fiscalização e a efetiva execução física, técnica e documental das parcelas apresentadas pela contratada.

A medição deverá refletir exclusivamente os serviços, fornecimentos, equipamentos, unidades, interligações, testes, documentos e demais entregas efetivamente executados, fornecidos, instalados, integrados, testados e aceitos pela fiscalização, conforme a natureza de cada item contratual. Não será admitido pagamento por item não executado, fornecimento incompleto, equipamento não entregue, unidade não instalada, serviço sem comprovação física, parcela sem documentação técnica, item executado em desconformidade ou etapa que não tenha sido formalmente aceita pela Administração.

A medição da ETE Rio do Peixe deverá ser compreendida como instrumento de controle da execução contratual e não como mera conferência aritmética da planilha. Por se tratar de contratação voltada à entrega funcional de uma estação de tratamento, a fiscalização deverá verificar a correspondência entre o item medido, a execução física realizada, o projeto executivo aprovado, a planilha orçamentária, os documentos comprobatórios, os relatórios de campo, os registros fotográficos, os testes realizados, a integração funcional da solução e o cronograma físico-financeiro.

As medições serão realizadas, preferencialmente, em periodicidade mensal, ou em outra periodicidade formalmente definida pela Administração, desde que compatível com o avanço físico do contrato, com o cronograma físico-financeiro, com os marcos de execução e com a adequada conferência técnica das parcelas apresentadas. A contratada deverá apresentar sua solicitação de medição acompanhada de todos os documentos necessários à análise da fiscalização.

A solicitação de medição deverá conter, no mínimo, boletim de medição discriminado por item da planilha contratual, memória de medição, relatório técnico de execução, registros fotográficos, indicação dos serviços executados no período, relação dos documentos técnicos entregues, evidências de fornecimento e instalação de equipamentos, notas fiscais quando aplicável, relatórios de testes quando cabíveis, ARTs/RRTs pertinentes, comprovantes ambientais exigidos, registros de não conformidades e respectivas correções, além de outros documentos solicitados pela fiscalização.

Os pagamentos somente serão processados após a conferência e aceite da medição pela fiscalização, a regular liquidação da despesa, a apresentação da documentação fiscal e administrativa exigida e a verificação das condições contratuais aplicáveis. O pagamento corresponderá aos quantitativos medidos e aceitos, multiplicados pelos respectivos preços unitários contratados, observadas as retenções legais, glosas, compensações, sanções, garantias e demais condições previstas no edital, no contrato e na legislação aplicável.

A medição dos **projetos executivos e documentos técnicos** somente será admitida após a entrega formal dos produtos previstos, análise da Administração e aprovação, aprovação com



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



ressalvas ou aceite técnico suficiente para fins da etapa correspondente. A mera apresentação de documentos preliminares, incompletos, incompatíveis com o Memorial Descritivo, com a Nota Técnica, com o perfil hidráulico, com a planta geral, com a planta de carga ou com os requisitos da contratação não gerará direito automático à medição. Revisões decorrentes de falhas, omissões ou incompatibilidades atribuíveis à contratada deverão ser promovidas às suas expensas.

A medição dos **serviços preliminares, mobilização e desmobilização** deverá observar a efetiva instalação, manutenção e retirada da estrutura necessária à execução, conforme previsto na planilha e no cronograma. A mobilização poderá ser medida quando demonstrada a disponibilização real de equipe, equipamentos, ferramentas, estrutura de apoio, sinalização, condições de segurança e demais elementos necessários ao início regular dos serviços. A desmobilização somente será medida após a retirada da estrutura, limpeza das áreas utilizadas, saneamento das pendências e liberação da frente pela fiscalização.

A **administração local** deverá ser medida de forma proporcional ao período efetivamente executado e ao avanço físico-financeiro do contrato, não sendo admitido pagamento integral antecipado ou desvinculado da execução real do objeto. O pagamento da administração local pressupõe a manutenção da equipe, da estrutura administrativa, do responsável técnico, dos controles de qualidade, dos registros, da interlocução com a fiscalização e das demais atividades de apoio à execução contratual.

A medição dos serviços civis, hidráulicos, eletromecânicos e elétricos relativos à **EE-Final e à linha de recalque** deverá observar as unidades de medição constantes da planilha contratual, tais como metro, metro quadrado, metro cúbico, unidade, conjunto ou outra unidade aplicável. Somente serão aceitos os quantitativos efetivamente executados, conferidos e aprovados pela fiscalização, incluindo escavações, escoramentos, concretos, formas, armaduras, tubulações, conexões, registros, válvulas, bombas, painéis, instalações elétricas, dispositivos de comando e demais componentes previstos. Equipamentos somente poderão ser medidos quando entregues em conformidade, instalados ou disponibilizados conforme etapa prevista, tecnicamente conferidos e acompanhados da documentação exigida.

A medição das **unidades industrializadas pré-fabricadas e dos sistemas de tratamento** deverá observar critérios objetivos de entrega e integração funcional. Não será admitida medição integral de unidade de tratamento apenas com base em faturamento, fabricação em oficina ou simples chegada ao canteiro, sem que haja comprovação de conformidade, entrega física, instalação, interligação e evolução compatível com o cronograma e com os critérios de aceite. Para itens de maior valor e complexidade, a fiscalização poderá vincular a medição a marcos verificáveis, tais como aprovação do projeto executivo, comprovação de fabricação, entrega em obra, inspeção de recebimento, montagem, instalação, interligações, testes de estanqueidade, comissionamento e pré-operação assistida, conforme a natureza do item e a estrutura da planilha.

A medição das unidades industrializadas pré-fabricadas e dos sistemas de tratamento poderá ser vinculada, conforme a natureza do item e a estrutura da planilha contratual, a marcos objetivos de comprovação, tais como aprovação do projeto executivo, aprovação dos memoriais de cálculo, apresentação dos documentos técnicos de materiais e fabricação, comprovação de fabricação,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



entrega em obra, inspeção de recebimento, montagem, instalação, interligações, testes de estanqueidade, testes hidráulicos, comissionamento, pré-operação assistida e entrega documental final. A simples apresentação de nota fiscal, catálogo comercial, fabricação em oficina ou entrega física em campo não será suficiente para medição integral de unidade que ainda dependa de montagem, interligação, teste, documentação ou comprovação funcional.

A medição das unidades de tratamento deverá considerar, conforme o caso, tratamento preliminar, reatores UASB, câmaras de dessorção, filtros biológicos percoladores, decantadores secundários, tanque de desinfecção, filtros pressurizados, leitos de secagem, sistema de gases, área química, bombas, tubulações, válvulas, painéis, instrumentos, acessórios e demais componentes previstos. A aceitação dependerá da conformidade com o projeto executivo aprovado, com as especificações técnicas, com os documentos de fornecimento, com os requisitos de estanqueidade, com a correta instalação e com a compatibilidade funcional entre as unidades.

A medição das **interligações hidráulicas, elétricas, eletromecânicas, de gases, lodo, drenagem, dosagem química e instrumentação** somente será admitida quando os serviços estiverem executados, identificados, conferidos, testados quando aplicável e compatíveis com a integração funcional da ETE. Não serão aceitas medições de tubulações, cabos, painéis, válvulas, bombas, registros ou acessórios que estejam fisicamente instalados, mas desconectados, inoperantes, sem identificação, sem teste, sem documentação ou sem compatibilidade com os demais sistemas.

A medição do **emissário final, ala de lançamento ou estrutura equivalente**, quando incluídos na planilha contratual, deverá observar os quantitativos efetivamente executados e aceitos, em conformidade com os projetos aprovados, com as especificações técnicas, com as condições ambientais e com os pontos de interface definidos. Não serão medidos trechos, estruturas ou adaptações não autorizadas, executadas fora dos limites de escopo ou sem comprovação técnica.

A medição dos **testes, comissionamento e pré-operação assistida** somente será admitida após a realização efetiva das atividades correspondentes, com apresentação dos relatórios técnicos, registros operacionais, evidências de treinamento, correções de não conformidades, resultados de testes, registros de partida, acompanhamento da operação inicial e manifestação da fiscalização quanto à conclusão da etapa. A previsão orçamentária de pré-operação evidencia que essa etapa integra o escopo contratual e deve ser tratada como entrega técnica obrigatória, não como atividade acessória ou facultativa.

A contratada não fará jus a pagamento por testes reprovados, comissionamento incompleto, pré-operação não realizada, treinamento não ministrado, relatórios ausentes, documentação inconsistente ou pendências que impeçam a comprovação da aptidão funcional da estação. As correções, repetições de testes e ajustes decorrentes de falha atribuível à contratada deverão ser executados sem ônus adicional para a Administração.

Constituem condições gerais para aceite da medição:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



- a) execução efetiva da parcela medida;
- b) conformidade com a planilha contratual e com os preços unitários pactuados;
- c) compatibilidade com o projeto executivo aprovado;
- d) observância do Memorial Descritivo, da Nota Técnica, das peças gráficas e das especificações técnicas;
- e) existência de registros físicos, fotográficos, documentais e técnicos suficientes;
- f) apresentação das ARTs/RRTs e documentos de responsabilidade técnica cabíveis;
- g) inexistência de não conformidade impeditiva;
- h) atendimento às determinações da fiscalização;
- i) compatibilidade com o cronograma físico-financeiro;
- j) atendimento às exigências ambientais, trabalhistas, fiscais e administrativas aplicáveis.

Não serão medidos nem pagos serviços executados em desacordo com os documentos da contratação, materiais rejeitados, equipamentos incompatíveis, unidades danificadas, retrabalhos decorrentes de erro da contratada, quantitativos sem comprovação, itens executados sem autorização, etapas antecipadas sem aprovação, projetos incompletos, unidades sem interligação funcional, sistemas não testados, documentação final incompleta ou qualquer parcela não validada pela fiscalização.

Constituem hipóteses típicas de glosa, sem prejuízo de outras previstas no contrato:

- a) execução incompleta ou em desconformidade;
- b) fornecimento de material ou equipamento diverso do aprovado;
- c) utilização de material reconcondicionado, danificado ou sem documentação técnica;
- d) ausência de ART/RRT ou responsável técnico aplicável;
- e) incompatibilidade entre projeto executivo e execução física;
- f) execução sem aprovação prévia de projeto quando exigida;
- g) divergência entre quantitativo medido e quantitativo executado;
- h) equipamentos entregues, mas não instalados, quando a etapa exigia instalação;
- i) unidades instaladas sem interligação funcional;
- j) falha de estanqueidade não corrigida;
- k) testes não realizados ou reprovados;
- l) comissionamento ou pré-operação incompletos;
- m) documentação técnica, ambiental, fiscal ou administrativa insuficiente;
- n) pendência impeditiva não sanada no prazo definido pela fiscalização.

A aplicação de glosa não afasta a obrigação da contratada de corrigir, refazer, substituir, complementar ou regularizar o serviço, fornecimento, equipamento, documento ou etapa rejeitada, nem impede a aplicação das sanções contratuais e legais cabíveis quando a irregularidade configurar inadimplemento, atraso, descumprimento de obrigação ou dano à Administração.

A fiscalização poderá reter a medição de parcelas vinculadas a etapas interdependentes quando a execução parcial não apresentar utilidade técnica autônoma, quando o item depender de integração funcional ainda não realizada, quando houver pendência documental relevante ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



quando a aceitação isolada puder gerar risco de pagamento por solução incompleta. Essa retenção deverá ser formalmente motivada e registrada no processo de fiscalização.

Os valores medidos deverão observar a compatibilidade com o cronograma físico-financeiro da contratação e com os registros necessários ao Convênio FUNASA CV nº 0263/2018 e ao TransfereGov nº 864762. A contratada deverá fornecer todos os documentos, relatórios, notas, registros fotográficos, boletins, ARTs, comprovantes e evidências necessários ao acompanhamento convenial, à liquidação da despesa, ao registro da execução e à futura prestação de contas.

O pagamento das parcelas regularmente medidas e aceitas será efetuado na forma e no prazo estabelecidos no contrato, condicionado à apresentação da nota fiscal ou documento fiscal equivalente, à regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária da contratada, à inexistência de impedimentos contratuais, à liquidação da despesa e ao cumprimento das demais exigências administrativas aplicáveis.

A medição e o pagamento não implicam recebimento definitivo do objeto, nem afastam a responsabilidade da contratada por vícios, defeitos, falhas de execução, inadequações de projeto, problemas de estanqueidade, mau funcionamento, desempenho insuficiente, documentação incorreta ou qualquer não conformidade identificada posteriormente, inclusive durante o recebimento provisório, recebimento definitivo, pré-operação ou período de garantia.

Dessa forma, a medição e o pagamento deverão assegurar correlação direta entre execução física, documentação técnica, integração funcional, aceite da fiscalização e desembolso público, preservando a regularidade contratual, orçamentária, ambiental e convenial da implantação da ETE Rio do Peixe.

14. RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

O recebimento do objeto contratado deverá observar a distinção entre o aceite das parcelas executadas para fins de medição e pagamento e o recebimento contratual propriamente dito. As medições periódicas têm por finalidade apurar quantitativos e parcelas efetivamente executadas, enquanto o recebimento provisório e o recebimento definitivo destinam-se à verificação consolidada da conformidade técnica, funcional, documental, ambiental, operacional e contratual da solução implantada.

Considerando a natureza do objeto, o recebimento da ETE Rio do Peixe não poderá ser reduzido à simples constatação da entrega física de equipamentos, tanques, unidades pré-fabricadas ou materiais em campo. A aceitação contratual deverá considerar a efetiva implantação, interligação, integração, teste, comissionamento, pré-operação assistida e entrega documental da estação, de modo a comprovar que a solução contratada se encontra apta à operação inicial pela Administração, observados os limites de escopo, as interfaces externas e as responsabilidades definidas neste Termo de Referência.

O recebimento deverá observar o presente Termo de Referência, o contrato, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Complementares, a Nota Técnica de atualização da concepção, os projetos executivos aprovados, as peças gráficas, a licença ambiental, o parecer técnico ambiental, os relatórios de fiscalização, os relatórios de testes e comissionamento, o relatório de pré-operação assistida, os manuais de operação e manutenção, os projetos as built e demais documentos integrantes da contratação. O modelo institucional de TR adotado pela Administração já diferencia expressamente medição, recebimento provisório e recebimento definitivo, diretriz que deverá ser preservada e adaptada à complexidade da ETE Rio do Peixe.

14.1. Ateste das parcelas executadas para fins de medição

O ateste das parcelas executadas para fins de medição e pagamento constitui ato de validação parcial da execução física e documental apresentada pela contratada em determinado período, não implicando recebimento provisório ou definitivo do objeto.

A aceitação de medição parcial não afasta a responsabilidade da contratada por vícios, defeitos, incompatibilidades, falhas de montagem, problemas de estanqueidade, mau funcionamento, desempenho insuficiente, documentação incompleta, desconformidade com projetos executivos aprovados ou qualquer outra não conformidade posteriormente identificada durante os testes, comissionamento, pré-operação, recebimento provisório, recebimento definitivo ou período de garantia.

A Administração poderá, a qualquer tempo, revisar a aceitação de parcela anteriormente medida caso se verifique que a execução apresentou defeito oculto, incompatibilidade funcional, insuficiência documental, divergência com o projeto aprovado ou condição que comprometa a entrega final da ETE Rio do Peixe.

14.2. Recebimento provisório

Concluída a execução do objeto ou de etapa formalmente definida como recebível, a contratada deverá solicitar formalmente o recebimento provisório da ETE Rio do Peixe, instruindo o pedido com a documentação técnica, operacional, ambiental, administrativa e contratual exigida pela fiscalização.

O recebimento provisório será realizado mediante vistoria técnica e documental da Administração, destinada a verificar se a obra, os fornecimentos, os equipamentos, as unidades pré-fabricadas, os sistemas auxiliares, as interligações, os testes, o comissionamento, a pré-operação assistida e a documentação final foram entregues em conformidade com os documentos da contratação.

O recebimento provisório poderá abranger o objeto global ou etapa formalmente delimitada, desde que a parcela recebida possua funcionalidade, rastreabilidade, documentação suficiente e condições técnicas de verificação. Não será admitido recebimento provisório de conjunto que, embora fisicamente instalado, não apresente condições mínimas de teste, operação, manutenção, segurança, acesso ou integração funcional.

14.3. Condições para o recebimento provisório



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Constituem condições mínimas para o recebimento provisório da ETE Rio do Peixe:

- a) conclusão dos serviços, fornecimentos, instalações, montagens e interligações previstos na licitação principal;
- b) aprovação dos projetos executivos correspondentes e compatibilidade entre os projetos aprovados e a execução física realizada;
- c) instalação completa das unidades pré-fabricadas, equipamentos, tubulações, válvulas, registros, conexões, painéis, instrumentos, bombas, sistemas de dosagem, linha de lodo, sistema de gases e demais componentes sob responsabilidade da contratada;
- d) conclusão da EE-Final e da respectiva linha de recalque, nos limites de escopo da contratação;
- e) conclusão das interligações hidráulicas, eletromecânicas, elétricas, de comando, proteção, gases, lodo, produtos químicos, drenagens e demais sistemas auxiliares;
- f) realização e aprovação dos testes de estanqueidade, testes hidráulicos, testes eletromecânicos, testes elétricos, testes de painéis, comandos e proteções, testes do sistema de gases, testes de dosagem química, testes dos filtros pressurizados e demais verificações previstas;
- g) realização do comissionamento, com emissão de relatório técnico correspondente;
- h) realização da pré-operação assistida, conforme prazo e condições estabelecidos no contrato, na planilha orçamentária e nos documentos técnicos;
- i) realização de treinamento da equipe indicada pela Administração;
- j) entrega dos manuais de operação e manutenção, relatórios de testes, relatório de comissionamento, relatório de pré-operação assistida, certificados, catálogos, garantias, ARTs/RRTs, projetos as built e demais documentos finais;
- k) inexistência de pendências impeditivas de segurança, operação, manutenção, desempenho, estanqueidade, integridade estrutural, regularidade ambiental ou funcionalidade da estação;
- l) atendimento às condicionantes ambientais aplicáveis à execução e entrega das evidências documentais exigidas;
- m) limpeza final das áreas de intervenção, retirada de resíduos, organização do canteiro e liberação das áreas utilizadas pela contratada;
- n) compatibilidade da solução implantada com os limites de escopo, matriz de responsabilidades e matriz de riscos da contratação.

A existência de pendências menores, que não comprometam a segurança, a operação inicial, a manutenção, a estanqueidade, a regularidade ambiental, o desempenho mínimo ou a funcionalidade da ETE, poderá ser registrada em termo próprio, com prazo para saneamento, a critério da Administração. Pendências impeditivas, entretanto, impedirão o recebimento provisório até sua completa regularização.

14.4. Prazo para o recebimento provisório

O recebimento provisório deverá ser realizado no prazo estabelecido no contrato, contado da comunicação formal de conclusão apresentada pela contratada, desde que o pedido esteja acompanhado da documentação mínima exigida e que a obra se encontre em condições reais de vistoria, teste e verificação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Caso a documentação apresentada esteja incompleta, inconsistente ou incompatível com a execução, o prazo para análise poderá ser suspenso até a regular complementação pela contratada, sem prejuízo da apuração de eventual atraso contratual quando a pendência decorrer de falha imputável à empresa.

14.5. Pendências e saneamento

Identificadas impropriedades, falhas, vícios, desconformidades, pendências documentais ou inconsistências entre projeto e execução, a fiscalização deverá registrá-las formalmente em relatório, termo de vistoria, ata ou documento equivalente, indicando, sempre que possível, a localização da ocorrência, o item contratual afetado, a evidência verificada, a providência exigida, o responsável pela regularização e o prazo para saneamento.

A contratada deverá corrigir, substituir, refazer, complementar ou regularizar, às suas expensas, todas as pendências decorrentes de falha de projeto executivo por ela elaborado, erro de fabricação, transporte, montagem ou instalação, fornecimento inadequado, ausência de documentação, teste reprovado, deficiência de integração, falha de estanqueidade, defeito de equipamento, insuficiência de treinamento ou qualquer outro descumprimento de sua responsabilidade.

O recebimento provisório poderá ser recusado, condicionado ou parcial, conforme a extensão e a gravidade das pendências identificadas. A aceitação condicionada não afasta a obrigação da contratada de sanar integralmente as impropriedades registradas, nem impede a aplicação de glosas, retenções ou sanções cabíveis.

14.6. Recebimento definitivo

O recebimento definitivo será realizado após o recebimento provisório, o saneamento das pendências eventualmente apontadas, a conclusão das verificações complementares pela Administração e a comprovação de que o objeto atende integralmente às exigências técnicas, funcionais, documentais, ambientais, operacionais e contratuais da contratação.

O recebimento definitivo pressupõe que a ETE Rio do Peixe tenha sido entregue como solução funcional e integrada, com todas as unidades, equipamentos, sistemas auxiliares, interligações, documentos, manuais, garantias e registros necessários à operação inicial pela Administração.

A realização do recebimento definitivo não exclui a responsabilidade da contratada por vícios ocultos, defeitos supervenientes, falhas de projeto, fabricação, montagem, instalação, estanqueidade, desempenho, durabilidade, documentação ou qualquer responsabilidade técnica, civil, administrativa ou contratual que subsista na forma da legislação, do edital, do contrato e das garantias aplicáveis.

14.7. Condições para o recebimento definitivo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Constituem condições mínimas para o recebimento definitivo:

- a) formalização do recebimento provisório, quando aplicável;
- b) saneamento integral das pendências registradas no recebimento provisório ou em vistorias posteriores;
- c) comprovação da conformidade da execução com os projetos executivos aprovados e com os projetos as built;
- d) conclusão e aceitação dos testes, comissionamento e pré-operação assistida;
- e) entrega e aprovação da documentação final exigida;
- f) entrega dos manuais de operação e manutenção em versão final;
- g) entrega das garantias dos equipamentos, unidades, sistemas e serviços;
- h) comprovação de treinamento da equipe indicada pela Administração;
- i) regularidade das ARTs/RRTs e demais documentos de responsabilidade técnica;
- j) atendimento às exigências ambientais aplicáveis e entrega dos comprovantes exigidos pela fiscalização;
- k) inexistência de pendências impeditivas de operação, manutenção, segurança, desempenho, estanqueidade ou regularidade documental;
- l) aptidão da estação para operação inicial pela Administração, observadas as interfaces externas e condições sob responsabilidade da contratante.

14.8. Prazo para o recebimento definitivo

O recebimento definitivo deverá ocorrer no prazo previsto no contrato, contado da formalização do recebimento provisório ou da comprovação do saneamento integral das pendências nele registradas, desde que não subsistam impropriedades impeditivas da aceitação final.

Quando a Administração identificar pendência superveniente, vício, defeito, falha de funcionamento, documentação insuficiente ou necessidade de verificação complementar, o prazo poderá ser suspenso até a regularização pela contratada, observadas as regras contratuais aplicáveis.

14.9. Hipóteses de recusa de recebimento

Constituem hipóteses de recusa do recebimento provisório ou definitivo, entre outras:

- a) execução incompleta do objeto contratado;
- b) divergência relevante entre projeto executivo aprovado e execução física;
- c) ausência de aprovação de projeto executivo obrigatório;
- d) fornecimento de unidades, materiais ou equipamentos incompatíveis com as especificações técnicas;
- e) instalação de unidades pré-fabricadas sem estabilidade, estanqueidade, segurança ou acessibilidade operacional;
- f) ausência ou deficiência de interligações hidráulicas, elétricas, eletromecânicas, de gases, lodo, drenagem, dosagem química ou instrumentação;
- g) testes de estanqueidade, hidráulicos, elétricos, eletromecânicos ou funcionais não realizados, incompletos ou reprovados;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



- h) comissionamento incompleto ou sem relatório conclusivo;
- i) pré-operação assistida não realizada ou insuficientemente documentada;
- j) ausência de treinamento da equipe da Administração;
- k) ausência, incompletude ou inconsistência dos manuais de operação e manutenção;
- l) ausência de projetos as built compatíveis com a solução implantada;
- m) ausência de ARTs/RRTs, certificados, catálogos, garantias ou documentos técnicos exigidos;
- n) pendências ambientais, ausência de comprovantes de destinação de resíduos ou descumprimento de condicionantes aplicáveis;
- o) existência de vazamentos, falhas de vedação, mau funcionamento de bombas, painéis, comandos, dosadores, filtros, sistema de gases ou demais sistemas auxiliares;
- p) incompatibilidade com o licenciamento ambiental, com o perfil hidráulico, com as cotas críticas ou com os requisitos mínimos de desempenho;
- q) ausência de limpeza final, organização do canteiro ou recomposição das áreas afetadas;
- r) qualquer não conformidade que comprometa a segurança, operação, manutenção, desempenho, durabilidade, regularidade ambiental ou funcionalidade da ETE;
- s) ausência de comprovação técnica suficiente dos materiais empregados nas unidades industrializadas pré-fabricadas;
- t) ausência de memória de cálculo estrutural, hidráulica, hidrostática, química, ambiental ou operacional exigida para as unidades pré-fabricadas;
- u) incompatibilidade da solução instalada com exposição ao ar livre, radiação ultravioleta, umidade, intempéries, variações térmicas ou demais condições ambientais do local de implantação;
- v) ausência de garantia mínima exigida para as estruturas e unidades pré-fabricadas;
- w) deformações excessivas, fissuras, empenamentos, degradação prematura, perda de estanqueidade, falhas de bocais, flanges, juntas, tampas, conexões ou dispositivos internos;
- x) divergência relevante entre o dossiê técnico preliminar apresentado na proposta, os projetos executivos aprovados e a solução efetivamente instalada;
- y) documentação técnica final incompatível com a solução executada, incompleta ou insuficiente para operação, manutenção, garantia, fiscalização, prestação de contas ou recebimento definitivo.

14.10. Documentação mínima para os recebimentos

Para fins de recebimento provisório e definitivo, a contratada deverá apresentar, no mínimo:

- a) comunicação formal de conclusão da etapa ou do objeto;
- b) relatório final de execução;
- c) boletim final de medição e memória de medição consolidada;
- d) projetos executivos aprovados;
- e) projetos as built completos e compatíveis com a solução implantada;
- f) memoriais descritivos e memoriais de cálculo finais, quando aplicável;
- g) ARTs/RRTs dos projetos, execução, montagem, instalações e demais responsabilidades técnicas pertinentes;
- h) relatórios de inspeção e controle de qualidade;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



- i) relatórios de testes de estanqueidade, hidráulicos, elétricos, eletromecânicos e funcionais;
- j) relatório de comissionamento;
- k) relatório de pré-operação assistida;
- l) comprovantes de treinamento da equipe da Administração;
- m) manuais de operação e manutenção;
- n) plano de manutenção preventiva;
- o) catálogos, certificados, laudos, garantias e documentação técnica dos equipamentos e materiais;
- p) relação de equipamentos, unidades e sistemas instalados;
- q) registros fotográficos finais;
- r) comprovantes ambientais exigidos pela licença, pelo parecer técnico ambiental e pela fiscalização;
- s) relação de pendências registradas e respectivas comprovações de saneamento;
- t) demais documentos exigidos pela Administração, pela concedente, pelo TransfereGov ou pelos órgãos de controle.

14.11. Efeitos do recebimento

O recebimento provisório autoriza a Administração a considerar a obra ou etapa como preliminarmente entregue para fins de verificação consolidada, mas não implica quitação plena, aceitação definitiva, liberação integral de responsabilidades ou renúncia ao direito de exigir correções, complementações, substituições, reparos, documentos ou providências adicionais.

O recebimento definitivo representa a aceitação final do objeto pela Administração, após verificação técnica e documental, sem prejuízo das responsabilidades legais, contratuais e técnicas que subsistam após a entrega, especialmente quanto a vícios ocultos, defeitos de fabricação, falhas de montagem, problemas de estanqueidade, mau funcionamento, durabilidade, segurança, desempenho, garantias e obrigações de correção.

A contratada permanecerá obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir, substituir ou complementar, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos, incorreções, falhas de funcionamento, desempenho insuficiente ou desconformidade com os documentos da contratação, inclusive quando identificados após o recebimento definitivo, observado o prazo de garantia e a legislação aplicável.

Dessa forma, o recebimento provisório e definitivo da ETE Rio do Peixe deverá assegurar que a Administração receba não apenas unidades fisicamente instaladas, mas uma estação de tratamento de esgotos funcional, integrada, documentada, testada, comissionada, ambientalmente compatível e apta à operação inicial no âmbito da ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG.

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Constituem obrigações da contratada, sem prejuízo de outras decorrentes da legislação aplicável, do edital, do contrato, deste Termo de Referência e dos demais documentos integrantes da contratação, executar integralmente o objeto contratado, responsabilizando-se pela implantação funcional da ETE Rio do Peixe dentro dos limites de escopo da licitação principal, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, unidades pré-fabricadas, sistemas auxiliares, projetos executivos, instalações, testes, comissionamento, pré-operação assistida, treinamento e documentação final necessários à adequada entrega da solução.

A contratada deverá executar o objeto em estrita conformidade com o Estudo Técnico Preliminar, o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares, a Nota Técnica de atualização tecnológica e conceitual da ETE Rio do Peixe, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, as peças gráficas, o perfil hidráulico, o fluxograma, a Licença Ambiental Simplificada, o Parecer Técnico Ambiental, a matriz de riscos, os projetos executivos aprovados e as determinações formais da fiscalização. A solução deverá preservar a concepção revisada da ETE, baseada em unidades industrializadas pré-fabricadas, câmaras de dessorção, cloração, filtração final e sistemas auxiliares de lodo, gases, produtos químicos e apoio operacional.

Compete à contratada elaborar, apresentar, revisar e compatibilizar todos os projetos executivos sob sua responsabilidade, em nível suficiente para fabricação, fornecimento, construção, montagem, instalação, interligação, operação, manutenção, testes e comissionamento da ETE Rio do Peixe. A elaboração dos projetos deverá observar as premissas mínimas fixadas pela Administração, as restrições de implantação, o perfil hidráulico, as cotas críticas, os limites de escopo, os requisitos de desempenho, a solução industrializada ofertada e as interfaces com as frentes executadas diretamente pela Administração ou por contratações correlatas.

A contratada deverá submeter os projetos executivos à análise e aprovação da Administração antes do início da fabricação das unidades pré-fabricadas, da aquisição de equipamentos críticos, da montagem em campo ou da execução de etapas dependentes da respectiva definição executiva. A execução antecipada de etapas sem aprovação formal ocorrerá por conta e risco da contratada, não gerando direito automático a medição, pagamento, aceitação, reequilíbrio ou alteração contratual.

Compete à contratada assumir responsabilidade técnica integral pela solução que ofertar, projetar, fabricar, fornecer, montar, instalar, testar e entregar, inclusive quanto à compatibilidade entre unidades pré-fabricadas, equipamentos, tubulações, válvulas, registros, conexões, painéis, sistemas elétricos, sistemas eletromecânicos, instrumentação mínima, dosagem química, sistema de gases, linha de lodo, linha líquida, drenagens, acessos, dispositivos de segurança, operação e manutenção.

Compete à contratada apresentar, antes da fabricação, fornecimento, transporte, montagem ou instalação das unidades industrializadas pré-fabricadas, todos os documentos técnicos necessários à comprovação da adequação da solução ofertada, incluindo memoriais de cálculo, desenhos executivos, detalhes de fabricação e montagem, especificações de materiais, catálogos, fichas técnicas, laudos, certificados, ensaios, ARTs/RRTs e demais documentos exigidos pela Administração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A contratada deverá comprovar que as unidades pré-fabricadas resistem às pressões hidrostáticas internas e externas aplicáveis, variações de nível, empuxos, esforços de transporte, içamento, montagem, apoio, fixação, ancoragem, operação, manutenção, esforços de tubulações conectadas, exposição à radiação ultravioleta, umidade, intempéries e demais solicitações compatíveis com o uso em estação de tratamento de esgotos sanitários.

Compete à contratada substituir, refazer, corrigir, reforçar ou complementar, sem ônus adicional para a Administração, qualquer unidade, equipamento, componente, documento ou sistema que não comprove ou não mantenha resistência, estanqueidade, durabilidade, compatibilidade química, estabilidade, segurança, funcionalidade ou adequação ao uso previsto, inclusive quando a não conformidade for identificada durante análise de projeto, fabricação, montagem, testes, comissionamento, pré-operação, recebimento ou período de garantia.

A contratada deverá manter, durante toda a execução contratual, responsável técnico habilitado e equipe técnica compatível com a complexidade do objeto, providenciando as Anotações de Responsabilidade Técnica — ARTs, Registros de Responsabilidade Técnica — RRTs ou documentos equivalentes aplicáveis aos projetos, à fabricação, à montagem, à execução, às instalações elétricas, às instalações eletromecânicas, aos testes e às demais atividades técnicas que demandem responsabilidade profissional formal.

Compete à contratada fornecer todos os materiais, unidades, equipamentos, sistemas, instrumentos, acessórios, insumos, ferramentas, transportes, içamentos, seguros, mão de obra, estrutura de apoio e demais recursos necessários à execução integral do objeto contratado, excetuadas apenas as parcelas expressamente atribuídas à Administração Municipal ou a contratações correlatas específicas. Todos os materiais e equipamentos fornecidos deverão ser novos, adequados à finalidade, compatíveis com o uso em estação de tratamento de esgotos sanitários, acompanhados da documentação técnica pertinente e aceitos pela fiscalização.

A contratada deverá fabricar, fornecer, transportar, descarregar, movimentar, içar, posicionar, nivelar, fixar, ancorar, montar e instalar as unidades industrializadas pré-fabricadas e os demais componentes da solução, adotando procedimentos adequados de controle de qualidade, proteção, segurança, armazenamento e manuseio, de modo a evitar danos, deformações, fissuras, perda de estanqueidade, avarias, instabilidade, redução da vida útil ou comprometimento funcional das unidades.

Compete à contratada executar todas as interligações internas necessárias ao funcionamento integrado da ETE Rio do Peixe, incluindo interligações hidráulicas, elétricas, eletromecânicas, de comando, proteção, instrumentação, gases, lodo, drenagem, dosagem química, retrolavagem, descarga, retorno de percolados, extravasão e demais conexões previstas nos documentos da contratação e nos projetos executivos aprovados. Não será admitida a entrega de unidades isoladas, desconectadas, sem alimentação, sem comando, sem testes ou sem integração funcional.

A contratada deverá executar a estação elevatória final — EE-Final e a respectiva linha de recalque nos limites da licitação principal, incluindo as estruturas, equipamentos, bombas, painéis, tubulações, conexões, registros, válvulas, dispositivos de proteção, instalações elétricas,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



comandos, testes e demais componentes previstos, de modo a permitir o recalque do esgoto bruto até a cota de alimentação da estação, observadas as interfaces com os interceptores e com o tratamento preliminar.

Compete à contratada compatibilizar sua solução com as frentes sob responsabilidade da Administração ou de terceiros, especialmente fundações, bases civis, casa de apoio, urbanização, terraplanagem, chegada dos esgotos, energia elétrica, acessos, emissário, estruturas externas e demais interfaces relevantes. A contratada deverá comunicar formalmente qualquer incompatibilidade, interferência, omissão, divergência de cota, insuficiência de base, conflito de projeto ou condição impeditiva que possa comprometer a fabricação, montagem, instalação, teste, comissionamento ou operação da ETE.

A contratada deverá manter planejamento executivo atualizado, compatível com o cronograma físico-financeiro, com a vigência do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, com as frentes de execução correlatas e com as condições reais de campo, apresentando à fiscalização as atualizações necessárias sempre que houver alteração relevante de prazo, sequência, equipe, fornecimento, frente de serviço, risco, interface ou condição técnica.

Compete à contratada manter comunicação formal, contínua e organizada com a fiscalização, participando das reuniões de acompanhamento, registrando ocorrências relevantes, submetendo dúvidas técnicas, respondendo às solicitações da Administração, apresentando relatórios periódicos e mantendo rastreabilidade documental das decisões, pendências, providências, prazos, não conformidades e correções realizadas.

A contratada deverá permitir e facilitar a fiscalização da Administração, assegurando livre acesso às frentes de serviço, unidades, equipamentos, documentos, registros, projetos, relatórios, manuais, certificados, ensaios, notas fiscais, ARTs/RRTs, registros fotográficos, controles de qualidade, comprovantes ambientais e demais elementos necessários à verificação da execução contratual.

Compete à contratada manter registros formais e rastreáveis da execução, incluindo diário de obra, relatórios de execução, registros fotográficos, controle de materiais e equipamentos, relatórios de inspeção, relatórios de não conformidade, registros de correção, relatórios de testes, atas de reunião, documentos ambientais, documentos de segurança do trabalho e demais evidências exigidas pela fiscalização, pela Administração, pela concedente ou pelos órgãos de controle.

A contratada deverá observar integralmente as normas técnicas aplicáveis, as boas práticas de engenharia, as normas de segurança do trabalho, as normas ambientais, as exigências da Licença Ambiental Simplificada e as condicionantes constantes do Parecer Técnico Ambiental. Durante a execução, deverá adotar medidas de controle de resíduos, efluentes de obra, poeira, ruídos, produtos químicos, organização do canteiro, segurança dos trabalhadores, proteção do solo, prevenção de carreamento de materiais e recomposição das áreas afetadas. O Parecer Técnico Ambiental registra que o gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes gerados durante a execução da obra ficará a cargo da empresa contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Compete à contratada adotar todas as medidas necessárias à segurança dos trabalhadores, fiscais, operadores, visitantes e terceiros, incluindo fornecimento e exigência de uso de equipamentos de proteção individual, implantação de equipamentos de proteção coletiva, sinalização de áreas de risco, controle de acesso, proteção em escavações, procedimentos para içamento e movimentação de cargas, cuidados com instalações elétricas, produtos químicos, espaços confinados, gases, trabalho em altura, máquinas e equipamentos.

A contratada deverá proteger as instalações existentes, acessos, áreas de circulação, redes, interferências, benfeitorias, estruturas, equipamentos, cursos d'água e demais elementos do entorno da obra, responsabilizando-se por danos causados por ação ou omissão de seus empregados, prepostos, subcontratados, fornecedores ou equipamentos. Os danos imputáveis à contratada deverão ser reparados às suas expensas, sem prejuízo das sanções e indenizações cabíveis.

Compete à contratada realizar todos os testes, inspeções, verificações, ajustes, correções, partidas, comissionamento e pré-operação assistida necessários à demonstração da aptidão funcional da ETE Rio do Peixe, incluindo testes de estanqueidade, testes hidráulicos, testes elétricos, testes eletromecânicos, testes de painéis, comandos e proteções, testes de dosagem química, testes do sistema de gases, testes da linha de lodo, testes dos filtros pressurizados, retrolavagem e demais verificações aplicáveis.

A contratada deverá realizar a pré-operação assistida da ETE, prestando suporte técnico à Administração, acompanhando a operação inicial, orientando os operadores, promovendo ajustes de partida, identificando falhas, corrigindo não conformidades e emitindo relatório conclusivo. A planilha orçamentária da licitação principal prevê grupo específico de pré-operação, evidenciando que esta constitui obrigação contratual integrante da entrega técnica da solução.

Compete à contratada ministrar treinamento à equipe indicada pela Administração, abrangendo operação da estação, partida e parada de equipamentos, rotinas de inspeção, limpeza, manutenção preventiva, manejo de lodo, operação do sistema de gases, dosagem química, operação de bombas, filtros, painéis, dispositivos de segurança, identificação de falhas e procedimentos básicos de resposta operacional.

A contratada deverá entregar, como condição para recebimento, toda a documentação técnica final da solução implantada, incluindo projetos executivos aprovados, projetos as built, memoriais de cálculo, memoriais descritivos finais, listas de materiais, relação de equipamentos, catálogos, certificados, garantias, ARTs/RRTs, relatórios de testes, relatório de comissionamento, relatório de pré-operação assistida, manuais de operação e manutenção, plano de manutenção preventiva, instruções de segurança, relação de peças de reposição recomendadas e demais documentos exigidos pela fiscalização.

Compete à contratada garantir que os projetos as built representem fielmente a solução efetivamente implantada, incluindo cotas, traçados, materiais, unidades, equipamentos, bocais, flanges, tubulações, conexões, válvulas, painéis, instrumentos, linha de lodo, linha de gases, dosagem química, drenagens, emissário e demais componentes executados sob sua responsabilidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A contratada deverá corrigir, refazer, substituir, remover, reconstruir ou complementar, sem ônus adicional para a Administração, os serviços, materiais, equipamentos, unidades, projetos ou documentos rejeitados pela fiscalização, executados em desconformidade, danificados, incompletos, incompatíveis com os documentos da contratação, com falha de estanqueidade, mau funcionamento, deficiência de montagem, insuficiência de desempenho, ausência de documentação ou qualquer outra não conformidade imputável à contratada.

Compete à contratada responder pelos vícios, defeitos, falhas de projeto, fabricação, transporte, montagem, instalação, interligação, estanqueidade, segurança, desempenho, durabilidade, documentação e funcionamento da solução implantada, inclusive quando identificados durante a medição, os testes, o comissionamento, a pré-operação assistida, o recebimento provisório, o recebimento definitivo ou o período de garantia legal e contratual.

A contratada deverá fornecer as garantias mínimas exigidas para unidades pré-fabricadas, equipamentos, painéis, bombas, filtros, sistemas auxiliares, materiais, montagem, instalação, estanqueidade, funcionamento e desempenho, respondendo pela substituição ou reparo dos itens defeituosos nos prazos e condições previstos no contrato e na legislação aplicável.

Compete à contratada fornecer à Administração todos os documentos, relatórios, registros, comprovantes, ARTs/RRTs, notas fiscais, boletins, registros fotográficos, laudos, certificados e demais evidências necessárias à instrução das medições, à liquidação das despesas, ao acompanhamento do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, aos registros no SICONV/TransfereGov, à prestação de contas e ao atendimento de demandas da concedente ou dos órgãos de controle.

A contratada deverá manter regularidade fiscal, trabalhista, previdenciária, técnica e administrativa durante toda a execução contratual, apresentando os documentos exigidos pela Administração para fins de medição, pagamento, prorrogação, recebimento, encerramento contratual ou atendimento a controles internos e externos.

A eventual subcontratação de parcelas especializadas, quando admitida no edital e no contrato, dependerá de autorização da Administração e não afastará a responsabilidade integral da contratada principal pela coordenação, qualidade, prazo, segurança, compatibilidade, desempenho, garantia e entrega funcional da ETE Rio do Peixe. A contratada continuará responsável pelos atos, omissões, falhas e inadimplementos de seus subcontratados, fornecedores, empregados e prepostos.

A contratada não poderá alterar unilateralmente projetos, materiais, equipamentos, tecnologia, disposição das unidades, cotas hidráulicas, sistemas auxiliares, métodos executivos, marcas, modelos ou soluções aprovadas sem prévia autorização formal da Administração. Qualquer proposta de alteração deverá ser acompanhada de justificativa técnica, análise de impacto sobre desempenho, custo, prazo, licenciamento, operação, manutenção, matriz de riscos e objeto conveniado.

A contratada deverá comunicar imediatamente à fiscalização qualquer ocorrência que possa impactar a execução, a segurança, o prazo, o custo, a funcionalidade, o licenciamento ambiental,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



o convênio, a medição, o recebimento ou a operação futura da estação, incluindo acidentes, danos, falhas, incompatibilidades, atrasos de fornecimento, interferências, condições imprevistas, riscos, paralisações, não conformidades e necessidade de decisão administrativa.

Dessa forma, as obrigações da contratada abrangem todos os atos necessários à entrega integral, funcional, segura, testada, comissionada, documentada e operacionalmente assistida da ETE Rio do Peixe, dentro dos limites da licitação principal, assegurando a compatibilidade da solução com o planejamento da ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG, com o Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, com a licença ambiental vigente e com os documentos técnicos que instruem a contratação.

16. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Constituem obrigações da contratante, por intermédio da Prefeitura Municipal de Piracema, da Secretaria Municipal de Água e Esgoto — SEMAE e dos agentes formalmente designados, sem prejuízo de outras decorrentes da legislação aplicável, do edital, do contrato, deste Termo de Referência e dos demais documentos integrantes da contratação, adotar as providências institucionais, administrativas, técnicas, orçamentárias, ambientais, convenientes e contratuais necessárias à regular implantação da ETE Rio do Peixe.

Compete à contratante conduzir o processo licitatório, celebrar o contrato, emitir a ordem de serviço ou instrumento equivalente, designar formalmente o gestor e os fiscais do contrato, disponibilizar à contratada os documentos técnicos de referência, acompanhar a execução, analisar as entregas, atestar medições, processar pagamentos, promover os recebimentos provisório e definitivo e adotar as providências administrativas necessárias ao encerramento regular do ajuste.

A contratante deverá assegurar a coerência entre o objeto contratado, o Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, o TransfereGov nº 864762, o Estudo Técnico Preliminar, o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares, a Nota Técnica de atualização tecnológica e conceitual, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, as peças gráficas, a licença ambiental, a matriz de riscos e os demais documentos que instruem a contratação. O objeto conveniado corresponde à ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Piracema, conforme Plano de Trabalho aprovado, razão pela qual a Administração deverá preservar a aderência entre a licitação principal da ETE e a finalidade pactuada com a concedente.

Compete à contratante disponibilizar à contratada, em tempo oportuno, os documentos necessários à adequada execução do objeto, incluindo Termo de Referência, memorial, nota técnica, orçamento, cronograma, peças gráficas, licença ambiental, parecer técnico ambiental, matriz de riscos, informações de campo, limites de escopo, orientações formais e demais elementos de referência disponíveis. A disponibilização desses documentos não afasta a responsabilidade da contratada pela análise, compatibilização e desenvolvimento executivo da solução que ofertar, mas constitui dever da Administração para assegurar condições adequadas de planejamento e execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A contratante deverá promover a gestão institucional das interfaces entre a licitação principal, as contratações correlatas e as frentes de execução direta pela Administração Municipal, especialmente quanto às parcelas não incluídas no escopo direto da contratada principal. O ETP estrutura a solução da ampliação do sistema em frentes complementares, incluindo a licitação principal da ETE, a contratação das estacas cravadas de concreto e a aquisição de insumos para execução direta pela Prefeitura de serviços complementares, como interceptor/rede coletora, base de concreto, casa de apoio, urbanização e demais frentes sob responsabilidade da Administração.

Compete à contratante coordenar, executar diretamente ou contratar, quando aplicável, as frentes que lhe forem atribuídas, incluindo fundações profundas, bases civis, casa de apoio, urbanização, terraplanagem, acessos externos, intervenções em interceptor/rede coletora, chegada dos esgotos à área da estação, estruturas complementares, ligações externas e demais parcelas expressamente excluídas do escopo da contratada principal, conforme definido nos documentos da contratação.

A contratante deverá assegurar, dentro de suas responsabilidades, as condições necessárias à implantação da solução contratada, incluindo disponibilidade da área, liberação das frentes, coordenação com terceiros, atendimento às interfaces externas, disponibilização de informações técnicas, deliberação sobre interferências, definição de prioridades, compatibilização entre cronogramas e adoção de providências administrativas que dependam de sua atuação.

Compete à contratante manter a regularidade institucional da área de implantação da ETE Rio do Peixe, das autorizações, licenças, permissões e demais condições administrativas necessárias à execução do empreendimento. A regularidade fundiária, ambiental e administrativa da área constitui premissa de responsabilidade pública, sem prejuízo do dever da contratada de comunicar qualquer condição de campo ou alteração técnica que possa impactar a execução, o licenciamento ou a funcionalidade do empreendimento.

A contratante deverá manter o acompanhamento e a gestão da Licença Ambiental Simplificada — LAS/RAS nº 201/2023 e do Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM ASF-DRRA nº 65/2023, adotando as providências administrativas necessárias ao cumprimento das condicionantes, ao acompanhamento do automonitoramento e à interlocução com o órgão ambiental competente. A licença ambiental identifica a ETE Rio do Peixe como empreendimento licenciado no Município de Piracema/MG e vincula sua execução às condicionantes constantes do parecer técnico.

Caberá à contratante avaliar, com apoio da fiscalização técnica, eventuais alterações de projeto, materialidade, arranjo hidráulico, disposição das unidades, capacidade, cotas, sistemas auxiliares ou condições de operação que possam repercutir sobre o licenciamento ambiental, o Programa de Automonitoramento, o orçamento, o cronograma, o convênio ou a funcionalidade da ETE. Quando necessário, deverá promover consulta, comunicação ou solicitação de anuência ao órgão ambiental, à concedente ou às instâncias administrativas competentes, antes da autorização da alteração.

Compete à contratante analisar, aprovar, aprovar com ressalvas, solicitar complementações ou rejeitar os projetos executivos, memoriais, desenhos, especificações, planos, manuais e demais



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



documentos técnicos apresentados pela contratada, observando os prazos e procedimentos definidos no contrato. A análise da Administração deverá verificar a compatibilidade da solução com o Termo de Referência, o Memorial Descritivo, a Nota Técnica, as peças gráficas, o perfil hidráulico, o fluxograma, a licença ambiental, o orçamento, os limites de escopo, os requisitos de desempenho, a operação futura e a matriz de riscos.

A aprovação dos projetos executivos pela contratante não exime a contratada de sua responsabilidade técnica pela solução ofertada, pelos cálculos, desenhos, materiais, equipamentos, unidades pré-fabricadas, instalações, interligações, segurança, estanqueidade, funcionamento, desempenho e documentação final. A Administração deverá registrar formalmente a análise e aprovação dos documentos, preservando a rastreabilidade das decisões e das responsabilidades.

Compete à contratante fiscalizar a execução contratual por meio de agentes formalmente designados, promovendo o acompanhamento físico, técnico, administrativo, ambiental, orçamentário, convenial e documental do contrato. A fiscalização deverá registrar ocorrências, realizar vistorias, acompanhar reuniões, verificar serviços, analisar medições, exigir correções, aplicar glosas, solicitar documentos, acompanhar testes, comissionamento e pré-operação assistida, bem como subsidiar os procedimentos de recebimento.

A contratante deverá manter registros formais da execução, incluindo atas, relatórios de fiscalização, registros fotográficos, boletins de medição, notificações, pareceres, termos de vistoria, termos de recebimento, documentos ambientais, ARTs/RTs, relatórios de testes, relatórios de comissionamento, relatório de pré-operação assistida e demais documentos necessários à adequada gestão contratual, à prestação de contas do convênio e ao atendimento dos órgãos de controle.

Compete à contratante analisar e deliberar tempestivamente sobre dúvidas técnicas, solicitações de esclarecimento, pedidos de aprovação, propostas de ajuste, incompatibilidades, interferências, reprogramações, não conformidades, eventos de risco, pleitos e demais comunicações formais apresentadas pela contratada, evitando omissões administrativas que possam comprometer o andamento da execução.

A contratante deverá acompanhar a matriz de riscos da contratação, utilizando-a como instrumento de apoio à gestão contratual, especialmente nos eventos relacionados a escopo, projeto executivo, interfaces, fundações, bases civis, licenciamento ambiental, convênio, medições, cronograma, testes, comissionamento e recebimento. Quando houver alteração relevante de escopo, prazo, custo, projeto, condição de campo ou interface, a Administração deverá registrar a ocorrência, avaliar sua alocação de responsabilidade e adotar as medidas cabíveis.

Compete à contratante promover a análise, validação e aceite das medições apresentadas pela contratada, verificando se os serviços, fornecimentos, equipamentos, unidades, interligações, testes e documentos medidos foram efetivamente executados, aceitos e compatíveis com a planilha contratual, o cronograma físico-financeiro, os projetos aprovados e os critérios de medição e pagamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A contratante deverá efetuar o pagamento das parcelas regularmente medidas, aceitas e liquidadas, nos termos do contrato, observada a disponibilidade orçamentária e financeira, a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária da contratada, a apresentação da documentação exigida, a inexistência de pendências impeditivas e a aplicação de glosas, retenções ou sanções eventualmente cabíveis.

Compete à contratante recusar, glosar ou determinar a correção de serviços, materiais, equipamentos, unidades, interligações, testes ou documentos executados em desconformidade com os documentos da contratação, com os projetos executivos aprovados, com as normas técnicas, com as condicionantes ambientais, com as determinações da fiscalização ou com os requisitos mínimos de funcionalidade, segurança, estanqueidade, desempenho e operação.

A contratante deverá promover o recebimento provisório e definitivo do objeto, mediante verificação técnica e documental da solução implantada, observando os critérios definidos neste Termo de Referência e no contrato. O recebimento deverá considerar a entrega funcional da ETE Rio do Peixe, incluindo montagem, interligações, testes, comissionamento, pré-operação assistida, treinamento, manuais, projetos as built, garantias, ARTs/RRTs e demais documentos finais.

Compete à contratante indicar os servidores, empregados ou operadores que participarão dos treinamentos ministrados pela contratada e que acompanharão, quando cabível, os testes, a partida, o comissionamento e a pré-operação assistida da ETE Rio do Peixe. A Administração deverá disponibilizar equipe mínima para absorção das orientações operacionais, sem prejuízo da responsabilidade da contratada pela qualidade do treinamento, dos manuais e do suporte técnico durante a etapa contratual.

Caberá à contratante, na fase de pré-operação assistida, disponibilizar as condições que estejam sob sua responsabilidade para permitir o funcionamento inicial da estação, tais como liberação de acesso, disponibilidade de energia quando a ligação externa lhe couber, água de apoio quando necessária, produtos químicos de operação ordinária quando não incluídos no escopo da contratada, chegada de esgoto à unidade quando dependente de frentes externas, equipe operacional indicada e demais condições institucionais necessárias à realização da etapa.

A contratante deverá preservar a rastreabilidade da execução vinculada ao Convênio FUNASA CV nº 0263/2018 e ao TransfereGov nº 864762, registrando ou mantendo sob guarda os documentos exigidos pela concedente, incluindo edital, contrato, aditivos, ARTs/RRTs, medições, boletins, relatórios, notas fiscais, registros fotográficos, documentos de fiscalização, recebimentos, comprovantes de pagamento e demais elementos necessários à prestação de contas. O termo de convênio atribui ao conveniente a responsabilidade de executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto, assegurar a suficiência técnica do projeto básico/termo de referência, registrar atos relevantes no SICONV e exercer a fiscalização do contrato administrativo.

Compete à contratante manter a compatibilidade entre as fontes de recurso, a dotação orçamentária, o cronograma físico-financeiro, as medições, os pagamentos, a execução física e os registros conveniais, adotando providências para evitar sobreposição de despesas, pagamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



de itens não vinculados ao objeto, duplicidade de custeio, execução fora das metas aprovadas ou qualquer irregularidade que possa comprometer a prestação de contas.

A contratante deverá comunicar formalmente à contratada decisões, determinações, aprovações, recusas, glosas, notificações, penalidades, ordens de correção, liberações de frente, suspensões, reprogramações e demais atos relevantes da gestão contratual, assegurando contraditório e ampla defesa nos casos em que houver apuração de inadimplemento ou aplicação de sanção.

Compete à contratante atuar de boa-fé, cooperação e diligência na execução contratual, sem interferir indevidamente na autonomia técnica da contratada, sem transferir responsabilidades que não lhe foram atribuídas e sem autorizar informalmente alterações de escopo, projeto, tecnologia, materialidade, prazo, preço ou forma de execução. Qualquer alteração relevante deverá ser formalmente motivada, tecnicamente justificada, orçamentariamente compatibilizada e juridicamente processada.

A contratante deverá zelar para que as frentes sob sua responsabilidade não comprometam a execução da contratada principal, adotando medidas de coordenação, compatibilização e solução tempestiva de pendências relacionadas a fundações, bases civis, chegada de efluentes, energia elétrica, casa de apoio, urbanização, acessos e demais interfaces externas. Quando houver atraso ou impedimento em frente sob responsabilidade da Administração, a ocorrência deverá ser formalmente registrada e avaliada conforme a matriz de riscos e as regras contratuais.

Dessa forma, as obrigações da contratante abrangem a condução institucional, técnica, administrativa, ambiental, orçamentária, convenial e contratual necessária à implantação da ETE Rio do Peixe, assegurando que a execução pela contratada principal ocorra em ambiente adequadamente fiscalizado, documentado, coordenado e compatível com o interesse público, com o Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, com a licença ambiental vigente e com o planejamento da ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG.

17. SANÇÕES TÉCNICAS, GLOSAS E CONSEQUÊNCIAS POR INADIMPLEMENTO

O inadimplemento total ou parcial das obrigações assumidas pela contratada sujeitará a empresa às consequências previstas na legislação aplicável, no edital, no contrato, neste Termo de Referência e nos demais documentos integrantes da contratação, sem prejuízo da obrigação de corrigir falhas, refazer serviços, substituir materiais ou equipamentos, complementar documentos, reparar danos e responder técnica, civil, administrativa e contratualmente pelos prejuízos causados à Administração ou à adequada implantação da ETE Rio do Peixe.

Para fins deste Termo de Referência, as sanções, glosas e demais consequências por inadimplemento deverão ser interpretadas de forma compatível com a natureza do objeto, que não se limita ao fornecimento físico de unidades ou equipamentos, mas à entrega funcional, integrada, testada, comissionada, documentada e apta à operação inicial da ETE Rio do Peixe. Assim, serão consideradas relevantes não apenas as falhas de execução material, mas também as falhas de projeto executivo, compatibilização, fabricação, montagem, interligação, testes, comissionamento, pré-operação assistida, treinamento, documentação final, atendimento ambiental, rastreabilidade convenial e cumprimento das determinações da fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A aplicação de glosa técnica não se confunde necessariamente com a aplicação de penalidade administrativa. A glosa constitui consequência direta da não aceitação, total ou parcial, de parcela apresentada para medição ou pagamento, em razão de ausência de execução, execução incompleta, desconformidade técnica, pendência documental, inexistência de funcionalidade, falta de comprovação ou descumprimento dos critérios de aceite. Já a sanção administrativa dependerá da apuração do inadimplemento nos termos do edital, do contrato e da legislação aplicável, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

Sem prejuízo das sanções formais previstas no instrumento convocatório e no contrato, a fiscalização poderá rejeitar, glosar ou suspender a medição de serviços, fornecimentos, equipamentos, unidades, sistemas, documentos ou etapas que não atendam aos requisitos de aceite definidos neste Termo de Referência. O modelo institucional de TR adotado pela Administração já prevê que a fiscalização poderá rejeitar parcelas em desconformidade e aplicar glosas correspondentes até a regularização da situação, quando cabível.

Constituem hipóteses típicas de glosa técnica, entre outras:

- a) apresentação de medição sem lastro físico, documental ou fotográfico suficiente;
- b) execução de serviço sem correspondência com item contratual, projeto executivo aprovado ou autorização formal da Administração;
- c) fornecimento de material, equipamento ou unidade pré-fabricada diverso daquele aprovado;
- d) utilização de material danificado, recondicionado, incompatível com o uso em ETE ou sem documentação técnica exigida;
- e) ausência de ART/RRT ou documento de responsabilidade técnica aplicável à etapa executada;
- f) elaboração de projeto executivo incompleto, incompatível ou divergente das premissas do Memorial Descritivo, da Nota Técnica, do perfil hidráulico, da planta geral, da planta de carga ou do fluxograma;
- g) fabricação ou aquisição de equipamento crítico antes da aprovação do projeto executivo correspondente, quando exigida aprovação prévia;
- h) execução de unidade, sistema ou interligação em desconformidade com o projeto executivo aprovado;
- i) instalação de unidade pré-fabricada com deficiência de apoio, nivelamento, fixação, ancoragem, estanqueidade, estabilidade, acesso ou segurança operacional;
- j) ausência, deficiência ou incompletude de interligações hidráulicas, elétricas, eletromecânicas, de gases, lodo, drenagem, dosagem química, retrolavagem ou instrumentação;
- k) entrega de equipamento instalado, porém inoperante, sem alimentação, sem comando, sem identificação, sem teste ou sem integração funcional;
- l) falha de estanqueidade em tanques, tubulações, bocais, flanges, juntas, conexões, caixas, linhas de lodo, linha líquida ou sistema de gases;
- m) não realização, realização incompleta ou reprovação de testes hidráulicos, elétricos, eletromecânicos, de estanqueidade, dosagem, gases, filtros, bombas, painéis ou demais sistemas;
- n) comissionamento incompleto, inconclusivo ou sem relatório técnico;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



- o) pré-operação assistida não realizada, insuficiente, interrompida injustificadamente ou não documentada;
- p) ausência de treinamento da equipe indicada pela Administração;
- q) ausência, incompletude ou inconsistência de manuais, certificados, catálogos, garantias, relatórios de testes, relatório de comissionamento, relatório de pré-operação assistida ou projetos as built;
- r) descumprimento de condicionantes ambientais, ausência de comprovantes de destinação de resíduos ou efluentes de obra, ou execução em desacordo com a licença ambiental vigente;
- s) execução de alteração técnica sem aprovação formal da Administração;
- t) pendência impeditiva de segurança, operação, manutenção, desempenho, regularidade ambiental, regularidade convenial ou recebimento.

Também constituem hipóteses de glosa, rejeição, suspensão de etapa, exigência de correção ou apuração de inadimplemento, conforme a gravidade do caso:

- a) constatação superveniente de falsidade, invalidade, inconsistência material ou inidoneidade de documento técnico apresentado pela contratada ou pela licitante vencedora, sem prejuízo das consequências legais, administrativas e contratuais cabíveis, em especial àquilo que tratam os atestados de capacidade técnica profissional e/ou operacional e seus devidos registros no respectivo conselho de classe, quando for o caso;
- b) apresentação de dossiê técnico preliminar insuficiente, genérico, incompatível com os requisitos mínimos ou incapaz de demonstrar a aceitabilidade técnica da solução ofertada;
- c) fabricação, aquisição definitiva, transporte, montagem ou instalação de unidades pré-fabricadas antes da aprovação formal dos projetos executivos, memoriais de cálculo e documentos técnicos exigidos;
- d) ausência de memória de cálculo estrutural, hidrostática, hidráulica, química, ambiental ou operacional exigida para a solução industrializada;
- e) ausência de laudos, certificados, ensaios, catálogos, fichas técnicas, ARTs/RRTs ou documentos de responsabilidade técnica necessários à comprovação da adequação da solução;
- f) fornecimento ou instalação de unidade pré-fabricada sem comprovação suficiente de resistência estrutural, hidrostática, química, mecânica, ambiental, operacional, estanqueidade ou durabilidade;
- g) apresentação de solução dependente de reforços improvisados, adaptações futuras não previstas, manutenção excessiva ou condições de operação incompatíveis com a realidade da Administração;
- h) divergência relevante entre o dossiê técnico preliminar da proposta, os projetos executivos aprovados e a solução efetivamente fabricada, fornecida ou instalada.

As glosas poderão ser totais ou parciais, conforme a extensão da desconformidade, a possibilidade de segregação da parcela executada, o grau de comprometimento da funcionalidade, a existência de utilidade técnica autônoma e a possibilidade de saneamento. Quando a parcela apresentada não possuir utilidade funcional isolada, a fiscalização poderá reter sua medição até a conclusão, integração, teste ou documentação da etapa correspondente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A contratada deverá corrigir, refazer, substituir, complementar, testar novamente ou regularizar, às suas expensas, toda parcela rejeitada pela fiscalização em razão de falha de projeto, fabricação, fornecimento, montagem, instalação, documentação, teste, comissionamento, pré-operação ou qualquer outra obrigação sob sua responsabilidade. A regularização da falha poderá permitir nova análise da medição, mas não afastará automaticamente eventual apuração de atraso, inadimplemento ou sanção administrativa.

A ocorrência de falhas reiteradas, atraso injustificado, descumprimento de cronograma, desatendimento às determinações da fiscalização, abandono de frente de serviço, apresentação de medição indevida, omissão de informações relevantes, alteração não autorizada de projeto, fornecimento de solução tecnicamente inadequada, recusa em corrigir não conformidades, comprometimento da rastreabilidade da execução ou conduta que evidencie inexecução parcial ou total do objeto poderá ensejar, além das glosas cabíveis, a aplicação das sanções previstas no edital, no contrato e na legislação aplicável. O TR modelo institucional registra expressamente que falhas reiteradas, atraso injustificado, desatendimento à fiscalização, medição indevida, omissão de registros e recusa em corrigir não conformidades podem ensejar penalidades como advertência, multa, impedimento de licitar e contratar e demais sanções legalmente admitidas.

A aplicação de sanção administrativa deverá observar o devido processo administrativo, com indicação da conduta imputada, dos fatos apurados, das evidências disponíveis, da obrigação descumprida, da norma contratual violada, da consequência gerada e da penalidade cabível, assegurados o contraditório e a ampla defesa. A aplicação de sanção não afasta a possibilidade de glosa, retenção, exigência de correção, execução de garantia, rescisão contratual, indenização por perdas e danos ou comunicação aos órgãos competentes, quando cabível.

Poderão caracterizar inadimplemento relevante, para fins de apuração sancionatória, entre outras condutas:

- a) atraso injustificado na apresentação dos projetos executivos;
- b) apresentação reiterada de projetos incompatíveis com a concepção validada;
- c) fabricação ou fornecimento de unidades sem aprovação prévia quando esta for exigida;
- d) atraso injustificado na fabricação, transporte, montagem ou instalação das unidades;
- e) paralisação imotivada da execução;
- f) ausência de equipe técnica, responsável técnico, equipamentos ou estrutura mínima de execução;
- g) descumprimento das normas de segurança do trabalho;
- h) descumprimento das obrigações ambientais atribuídas à contratada;
- i) execução de serviços em desacordo com os projetos aprovados;
- j) fornecimento de equipamentos ou materiais incompatíveis com as especificações;
- k) falha grave de estanqueidade, segurança, operação ou desempenho;
- l) não realização dos testes, do comissionamento ou da pré-operação assistida;
- m) entrega documental incompleta que impeça o recebimento, a operação ou a prestação de contas;
- n) recusa injustificada em corrigir falhas apontadas pela fiscalização;
- o) apresentação de informação, relatório, medição, documento ou declaração tecnicamente falsa, incompleta ou inconsistente;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



- p) conduta que coloque em risco a integridade da obra, dos trabalhadores, da Administração, do meio ambiente, do corpo receptor ou da funcionalidade da ETE.

Os atrasos imputáveis à contratada poderão ensejar aplicação de multa moratória, sem prejuízo de outras penalidades, glosas, retenções e exigência de recomposição do cronograma. Quando o atraso comprometer marcos críticos da execução, a vigência do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, a liberação de frentes subsequentes, a prestação de contas ou a entrada em operação da ETE, a Administração deverá avaliar a gravidade do inadimplemento e adotar as providências contratuais cabíveis.

Os atrasos decorrentes de responsabilidade da Administração, de terceiros, de concessionárias, de contratações correlatas ou de eventos de risco alocados à contratante deverão ser formalmente registrados e avaliados à luz da matriz de riscos, não podendo ser imputados automaticamente à contratada. A matriz de riscos da ETE identifica, por exemplo, riscos associados a medições sem evidências, mudanças sem controle formal, lacunas de escopo, divergências de projeto, atraso em projetos executivos, glosas e perda de rastreabilidade, devendo tais registros orientar a apuração de responsabilidade em cada ocorrência.

As falhas relacionadas ao projeto executivo da contratada deverão receber tratamento especialmente rigoroso, tendo em vista que a solução industrializada será detalhada pela futura contratada. Divergências entre o projeto executivo e as premissas do Memorial Descritivo, da Nota Técnica, das peças gráficas, do perfil hidráulico, da licença ambiental ou dos requisitos de desempenho poderão ensejar rejeição do projeto, suspensão de etapas dependentes, glosa de parcelas, exigência de revisão, recomposição do cronograma e apuração de inadimplemento, conforme a gravidade do caso.

As falhas relacionadas à solução industrializada pré-fabricada, tais como inadequação de material, insuficiência estrutural, incompatibilidade química, ausência de estanqueidade, deformações, fragilidade de apoios, dificuldade de manutenção, ausência de acessos, incompatibilidade com bases civis, falha de bocais ou conexões, deverão ser corrigidas pela contratada sem ônus adicional para a Administração, sem prejuízo de glosa, rejeição do fornecimento, substituição da unidade, execução de garantia ou sanções cabíveis.

As falhas relacionadas aos testes, ao comissionamento e à pré-operação assistida não poderão ser tratadas como meras pendências formais, uma vez que tais etapas são indispensáveis à comprovação da entrega funcional da ETE. Testes reprovados, ausência de relatórios, falhas de partida, funcionamento inadequado de bombas, painéis, filtros, dosadores, sistema de gases, linha de lodo ou linha líquida impedirão a aceitação da respectiva etapa e poderão impedir o recebimento provisório ou definitivo do objeto.

O descumprimento das obrigações ambientais atribuídas à contratada poderá ensejar glosa de parcelas, exigência de regularização, suspensão de serviços, comunicação ao órgão ambiental, responsabilização por danos, execução de medidas corretivas e aplicação das sanções contratuais cabíveis. Incluem-se nessa hipótese a ausência de comprovação da destinação de resíduos e efluentes de obra, o manejo inadequado de produtos químicos, a geração de danos



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



ambientais, o descumprimento de condicionantes ou a execução de alteração que repercute sobre o licenciamento sem a devida autorização administrativa.

As falhas que comprometam a rastreabilidade da execução, das medições, dos documentos técnicos, dos pagamentos ou dos registros necessários ao TransfereGov deverão ser tratadas como inadimplemento relevante, especialmente quando puderem gerar glosas pela concedente, atraso na liberação de recursos, restrições na prestação de contas ou responsabilização da Administração. O Convênio FUNASA atribui ao conveniente obrigações de fiscalização, registro de atos, comprovação da execução e responsabilidade pela qualidade técnica dos projetos e serviços, razão pela qual a contratada deverá fornecer os documentos e evidências necessários ao cumprimento dessas obrigações pela Administração.

A Administração poderá suspender a execução de etapa, frente ou serviço quando houver risco à segurança, à integridade da obra, ao meio ambiente, à funcionalidade da ETE, à regularidade contratual ou à adequada aplicação dos recursos públicos. A suspensão deverá ser formalmente registrada, indicando a causa, a providência exigida, o responsável, o prazo de saneamento e os efeitos sobre o cronograma, a medição e eventual apuração de responsabilidade.

A existência de glosa, retenção ou sanção não autoriza a contratada a paralisar unilateralmente os serviços, salvo nas hipóteses legal e contratualmente admitidas. A contratada deverá manter a execução regular das demais frentes não afetadas pela pendência, adotando medidas para preservar o cronograma e a funcionalidade global do objeto.

As glosas e sanções aplicadas pela Administração não afastam o dever da contratada de reparar danos causados à obra, à Administração, a terceiros, ao meio ambiente, aos equipamentos, às estruturas existentes ou às frentes correlatas do empreendimento. Quando cabível, a Administração poderá acionar garantias contratuais, seguros, retenções, indenizações e demais instrumentos disponíveis para recomposição dos prejuízos.

Nos casos de inexecução parcial relevante, inexecução total, descumprimento reiterado, incapacidade técnica demonstrada, abandono da obra, atraso grave, recusa em corrigir falhas, entrega de solução incompatível com o objeto ou comprometimento da execução convencional, a Administração poderá avaliar a rescisão contratual ou extinção do ajuste, observando o procedimento legal e contratual aplicável, sem prejuízo da apuração de perdas e danos e da aplicação das demais penalidades cabíveis.

Dessa forma, as sanções técnicas, glosas e consequências por inadimplemento deverão assegurar que a contratada responda efetivamente pela qualidade, prazo, conformidade, segurança, documentação, desempenho e entrega funcional da ETE Rio do Peixe, preservando a regularidade da contratação, a boa aplicação dos recursos públicos, a rastreabilidade convencional, a observância ambiental e a efetiva implantação da etapa útil da ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG.

18. MATRIZ DE RISCOS E ALOCAÇÃO DE RESPONSABILIDADES



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A presente contratação observará a matriz de riscos elaborada na fase preparatória do processo, a qual integra os anexos deste Termo de Referência e constitui instrumento de apoio à identificação, avaliação, tratamento, monitoramento e alocação dos principais riscos relacionados à implantação da ETE Rio do Peixe. A matriz deverá ser utilizada pela Administração e pela contratada como referência para interpretação das responsabilidades contratuais, planejamento das respostas aos eventos de risco, registro das ocorrências, definição de medidas preventivas e adoção de ações de contingência durante a execução.

A matriz de riscos da ETE Rio do Peixe foi estruturada com identificação do risco, causa, evento, consequência, fase provável, probabilidade, impacto, grau de exposição, criticidade, estratégia de resposta, ação preventiva, ação de contingência, responsável primário, alocação contratual, instrumento de controle, gatilho, momento de acompanhamento, responsável pelo monitoramento, responsável pela reação, status, base documental, observações e prioridade. Essa estrutura permite que a gestão contratual não se limite à reação a problemas já materializados, mas atue de forma preventiva e documentada sobre os eventos capazes de comprometer escopo, prazo, custo, desempenho, segurança, licenciamento, prestação de contas ou funcionalidade da estação.

A matriz deverá ser interpretada em conjunto com o Estudo Técnico Preliminar, o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares, a Nota Técnica de atualização tecnológica e conceitual, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, os limites de escopo, a matriz de responsabilidades, os critérios de medição e pagamento, as regras de recebimento, a licença ambiental, o contrato e demais documentos da contratação. O ETP destaca que a estratégia adotada para o empreendimento exige regras claras sobre interfaces, prazos, responsabilidade técnica, medição, recebimento e comunicação entre os agentes envolvidos, justamente em razão da existência de licitação principal, contratações correlatas e frentes de execução direta pela Administração.

A matriz de riscos deverá contemplar, de forma expressa, os riscos associados à solução industrializada pré-fabricada, incluindo aceitação de material de baixa qualidade, insuficiência de comprovação técnica na proposta, divergência entre dossiê técnico preliminar e projeto executivo, fabricação antes da aprovação dos projetos, ausência de memória de cálculo, insuficiência de resistência hidrostática, degradação por exposição à radiação ultravioleta ou intempéries, falha de estanqueidade, incompatibilidade com bases, apoios e fundações, falha de documentação técnica, ausência de garantias, dificuldade de reposição de componentes, necessidade de reforços improvisados e comprometimento da operação, manutenção, recebimento ou prestação de contas.

Para fins de disciplina geral do contrato, serão suportados pela **contratada** os riscos inerentes à elaboração e compatibilização dos projetos executivos sob sua responsabilidade, à fabricação, fornecimento, transporte, montagem, instalação, interligação, teste e entrega funcional da solução ofertada, à qualidade dos materiais e equipamentos, à estanqueidade das unidades, ao desempenho dos sistemas implantados, à segurança das operações de montagem, à regularidade das ARTs/RRTs de sua responsabilidade, à manutenção de equipe técnica adequada, à correção de falhas executivas, ao cumprimento do cronograma contratual e ao atendimento das determinações da fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Também serão suportados pela contratada os riscos relacionados à inadequação da solução industrializada ofertada, incompatibilidade entre componentes sob sua responsabilidade, divergência entre projeto executivo e premissas vinculantes da contratação, atraso na apresentação dos projetos, fabricação antes da aprovação necessária, fornecimento incompleto, transporte inadequado, avarias, falhas de montagem, ausência de interligações funcionais, testes reprovados, comissionamento incompleto, pré-operação assistida insuficiente, treinamento inadequado e entrega documental incompleta.

A matriz de riscos identifica como eventos críticos, entre outros, a possibilidade de o projeto executivo da contratada divergir das premissas do memorial e da nota técnica, a apresentação tardia de projetos executivos, a ausência de ARTs ou responsáveis técnicos compatíveis e a falta de compatibilização entre planta geral, planta de carga e perfil hidráulico. Para tais situações, a alocação recai predominantemente sobre a contratada, exigindo aprovação formal dos projetos antes da fabricação e montagem, revisão das peças incompatíveis, suspensão das etapas dependentes e regularização documental antes da liberação de serviços ou medições.

Serão suportados pela **Administração** os riscos relacionados às providências institucionais que lhe competem, incluindo a regular condução do processo licitatório, a clareza do Termo de Referência, a compatibilização entre os documentos da fase preparatória, a definição dos limites de escopo, a designação de gestores e fiscais, a coordenação das contratações correlatas, a execução direta das frentes sob sua responsabilidade, a gestão convenial, a interlocução com a concedente, o acompanhamento da licença ambiental, a disponibilização de informações técnicas existentes e a deliberação tempestiva sobre solicitações formalmente apresentadas pela contratada.

Também serão suportados pela Administração os riscos decorrentes de atrasos, pendências ou falhas em frentes expressamente excluídas do escopo da contratada principal, tais como fundações, bases civis, casa de apoio, urbanização, terraplanagem, intervenções externas em interceptor ou rede coletora, chegada dos esgotos à estação, ligações externas ou providências junto a terceiros, quando tais atividades estiverem formalmente alocadas à Administração ou a contratações correlatas. Essa alocação não afasta o dever da contratada de informar previamente interferências e compatibilizar tecnicamente sua solução com as interfaces disponíveis.

A Nota Técnica de atualização da concepção registra que a futura contratada ficará concentrada na implantação da ETE Rio do Peixe e da EE-Final, enquanto a Prefeitura deverá assegurar, pelas frentes remanescentes sob sua responsabilidade, a condução dos efluentes até a estação, o preparo e urbanização do terreno e a implantação da casa de operação. Essa distinção deverá orientar a matriz de riscos, a matriz de responsabilidades e os limites de escopo, evitando sobreposição de escopos ou lacunas de responsabilidade.

Serão considerados **compartilhados** os riscos decorrentes de interfaces técnicas entre a contratada principal, a Administração e terceiros, especialmente quando determinado evento depender simultaneamente de compatibilização de projeto, liberação de frente, comunicação formal, coordenação de cronogramas, conferência de bases civis, integração entre sistemas, chegada de efluentes, disponibilidade de energia, testes de funcionamento ou articulação entre diferentes frentes do empreendimento. Nesses casos, a responsabilidade deverá ser apurada



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



conforme a causa predominante do evento, os registros formais existentes, as obrigações contratuais de cada parte, os gatilhos previstos na matriz de riscos e as medidas preventivas ou corretivas efetivamente adotadas.

Nos riscos compartilhados, a ocorrência deverá ser formalmente registrada pela fiscalização, com indicação da causa provável, partes envolvidas, impacto sobre escopo, prazo, custo ou desempenho, providências necessárias, responsável por cada providência, prazo de saneamento, repercussão sobre medição e eventual necessidade de reprogramação. A inexistência de definição imediata de responsabilidade não autoriza a paralisação injustificada da solução do problema, devendo as partes atuar cooperativamente para preservar a funcionalidade da ETE e a regular execução do empreendimento.

Serão considerados riscos de **terceiros ou externos** aqueles decorrentes de atos de concessionárias, órgãos de controle, concedente, órgão ambiental, fornecedores externos, eventos climáticos extraordinários, furtos, vandalismo, restrições supervenientes, mudanças normativas, exigências adicionais ou outros fatores que não possam ser atribuídos diretamente à conduta da contratada ou da Administração. Nesses casos, a matriz de riscos deverá orientar a resposta contratual, sem prejuízo da análise concreta da previsibilidade, evitabilidade, impacto e medidas de mitigação disponíveis.

A alocação de riscos prevista na matriz não exime nenhuma das partes do dever de diligência, prevenção, comunicação tempestiva e mitigação de danos. A parte que identificar evento capaz de comprometer a execução deverá comunicar formalmente a fiscalização ou a outra parte, conforme o caso, apresentando os elementos disponíveis, os impactos previstos e a proposta de encaminhamento. A omissão injustificada na comunicação de risco conhecido poderá ser considerada na apuração de responsabilidade por agravamento do dano, atraso ou custo decorrente.

A matriz de riscos deverá ser revisada e atualizada durante a execução contratual, especialmente em reuniões periódicas, medições, marcos críticos, aprovação de projetos executivos, início da fabricação, montagem das unidades, interligações, testes, comissionamento, pré-operação assistida e recebimento. A própria matriz identifica como risco de governança a ausência de rotina formal de atualização durante a execução, recomendando sua vinculação às reuniões mensais, medições e marcos críticos do contrato.

As revisões da matriz deverão preservar a rastreabilidade das alterações, com registro do evento ocorrido, data, causa, impacto, providência adotada, responsável, status, eventual reclassificação de probabilidade ou impacto e repercussões sobre cronograma, medição, pagamento, recebimento ou necessidade de alteração contratual. A atualização da matriz não poderá ser utilizada para transferir indevidamente à outra parte risco já materializado por culpa, omissão, inadimplemento ou falha técnica de quem originalmente deveria preveni-lo ou mitigá-lo.

A matriz de riscos deverá orientar, ainda, a atuação da fiscalização quanto à aplicação de glosas, retenções, exigência de correções, reprogramações, instauração de procedimento sancionatório, análise de pleitos da contratada, avaliação de eventos de atraso e justificativa de eventuais alterações contratuais. Sempre que houver divergência entre contratada e Administração sobre



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



responsabilidade por determinado evento, a matriz deverá ser utilizada como instrumento auxiliar de interpretação, sem prejuízo da análise do contrato, da legislação, dos documentos técnicos e dos registros do processo.

Os riscos relacionados à **medição e pagamento** deverão ser tratados com especial atenção, considerando a possibilidade de medições inconsistentes, antecipadas ou sem evidência física suficiente. A matriz prevê como ação preventiva o detalhamento dos critérios de medição no TR e a vinculação de cada item a evidências objetivas de entrega, podendo a fiscalização suspender a medição de item controverso até o saneamento documental e técnico.

Os riscos relacionados à **compatibilidade documental** deverão ser acompanhados desde a fase preparatória e durante a execução. Divergências entre ETP, TR, memorial, orçamento, CFF, peças gráficas, projetos executivos, licença ambiental ou matriz de responsabilidades deverão ser tratadas formalmente, com registro das decisões e, quando necessário, emissão de esclarecimento, retificação, parecer técnico ou ajuste contratual cabível. A matriz identifica como risco relevante a existência de documentos técnicos com divergências de redação, escopo ou quantitativos, recomendando revisão cruzada antes da publicação e manutenção da rastreabilidade das alterações.

Os riscos relacionados à **regularidade ambiental** deverão observar a alocação de responsabilidades definida no contrato e no licenciamento. A contratada responderá pelos impactos e obrigações ambientais decorrentes da execução de suas atividades, incluindo resíduos, efluentes de obra, organização do canteiro, produtos químicos, segurança operacional e documentos comprobatórios sob sua responsabilidade. A Administração responderá pela gestão institucional da licença, pela interlocução com o órgão ambiental e pelas providências administrativas que lhe competirem, sem prejuízo de exigir da contratada os documentos e medidas necessários à manutenção da regularidade ambiental.

Os riscos relacionados ao **convênio e ao TransfereGov** deverão ser geridos pela Administração, com apoio documental da contratada. A contratante responderá pela gestão convencional, registros, prestação de contas e comunicação com a concedente, enquanto a contratada deverá fornecer, tempestivamente, medições, notas fiscais, ARTs/RRTs, relatórios, registros fotográficos, certificados, documentos técnicos e demais evidências necessárias à comprovação da execução. A falta de documentação imputável à contratada que gere atraso, glosa ou restrição convencional poderá ensejar responsabilização contratual.

Os riscos relacionados à **segurança patrimonial, conservação de unidades e acesso indevido** deverão observar a fase em que ocorrerem e a guarda efetiva dos bens. Enquanto materiais, equipamentos, unidades pré-fabricadas, cabos, painéis, instrumentos e componentes estiverem sob guarda da contratada, caberá a ela adotar medidas de proteção, controle de acesso, armazenamento, vigilância compatível e acionamento de seguros ou garantias quando aplicável. Após o recebimento formal e transferência de responsabilidade, caberá à Administração adotar as rotinas de conservação e segurança próprias da operação pública.

A existência da matriz de riscos não substitui o dever de cumprimento integral do contrato, nem afasta a responsabilidade da contratada por vícios, defeitos, falhas de projeto, fabricação,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



montagem, instalação, desempenho ou documentação da solução ofertada. Também não afasta a responsabilidade da Administração por providências institucionais, frentes próprias, deliberações, coordenação de interfaces e gestão convenial que lhe forem atribuídas.

Dessa forma, a matriz de riscos e a alocação de responsabilidades deverão funcionar como instrumentos permanentes de governança contratual da implantação da ETE Rio do Peixe, promovendo clareza sobre riscos assumidos por cada parte, prevenção de conflitos, rastreabilidade das decisões, resposta tempestiva a eventos críticos e preservação da funcionalidade, regularidade ambiental, compatibilidade convenial e adequada aplicação dos recursos públicos vinculados à ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG.

19. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DA PROPOSTA E ORÇAMENTO ESTIMADO

A licitação deverá ser processada na modalidade concorrência, em lote único, sob regime de empreitada por preço unitário, adotando-se como critério de julgamento o menor preço, aferido pelo menor valor global da proposta, preservados os preços unitários ofertados, os quantitativos estimados da planilha de referência e a medição dos quantitativos efetivamente executados e aceitos pela fiscalização. Somente serão admitidas propostas compatíveis com as especificações técnicas do objeto, com os requisitos mínimos de qualidade, desempenho, durabilidade, estanqueidade, segurança, funcionalidade, documentação técnica, limites de escopo e demais condições estabelecidas no edital e neste Termo de Referência.

A adoção do menor preço global não afasta a necessidade de análise da compatibilidade técnica da proposta com a solução pretendida pela Administração. Considerando que o objeto envolve a implantação funcional da ETE Rio do Peixe, com elaboração de projetos executivos, fornecimento de solução industrializada pré-fabricada, montagem, instalação, interligações, testes, comissionamento e pré-operação assistida, somente serão aceitáveis propostas que demonstrem capacidade de entregar solução completa, integrada e aderente aos requisitos mínimos definidos neste Termo de Referência.

Para fins de aceitabilidade, a proposta deverá contemplar todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, unidades pré-fabricadas, fabricação, transporte, descarga, içamento, montagem, instalações, interligações, projetos executivos, ARTs/RRTs, testes, comissionamento, pré-operação assistida, treinamento, documentação final, administração local, mobilização, desmobilização, encargos, tributos, seguros, garantias, despesas operacionais, obrigações ambientais e demais custos necessários à perfeita execução contratual.

O valor estimado da contratação é de **R\$ 4.001.892,91**, correspondente ao orçamento de referência da licitação principal denominada "Execução da ETE Rio do Peixe", vinculado ao empreendimento de ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG. A planilha orçamentária encontra-se estruturada com data-base 02/2026 e contempla, entre outros grupos, elaboração de projetos complementares executivos, serviços preliminares e complementares, administração local, estação elevatória e linha de recalque, sistemas de tratamento de esgoto, emissário final e pré-operação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A proposta deverá observar a estrutura da planilha orçamentária, as unidades de medição, os quantitativos estimados, os preços unitários ofertados, os percentuais de BDI aplicáveis, as composições de custos, o cronograma físico-financeiro e os demais elementos que instruem o orçamento de referência. A apresentação de proposta em valor global inferior ao orçamento estimado não dispensará a licitante de cumprir integralmente todas as obrigações técnicas, funcionais, documentais, ambientais e contratuais previstas.

Serão consideradas aceitáveis as propostas que atendam cumulativamente às seguintes condições mínimas:

- a) observância integral ao objeto e aos limites de escopo da contratação;
- b) compatibilidade com a concepção revisada da ETE Rio do Peixe;
- c) atendimento aos requisitos técnicos mínimos do Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares;
- d) atendimento à Nota Técnica de atualização tecnológica e conceitual da solução;
- e) compatibilidade com a planta geral, planta de carga, perfil hidráulico e fluxograma do processo;
- f) previsão de elaboração dos projetos executivos necessários à solução ofertada;
- g) atendimento aos requisitos da solução industrializada pré-fabricada;
- h) compatibilidade com os sistemas de tratamento, linha líquida, linha de lodo, sistema de gases, dosagem química, instalações elétricas, sistemas eletromecânicos, comando, proteção e instrumentação mínima;
- i) inclusão dos custos de transporte, descarga, içamento, montagem, instalação e interligações;
- j) previsão dos testes, comissionamento, pré-operação assistida, treinamento e entrega documental final;
- k) compatibilidade com o cronograma físico-financeiro e com a vigência convenial;
- l) ausência de omissões, ressalvas, condicionantes ou exclusões incompatíveis com o Termo de Referência.

Para fins de aceitabilidade da proposta, a licitante deverá apresentar dossiê técnico preliminar da solução industrializada pré-fabricada ofertada, contendo, no mínimo, declaração de atendimento integral ao Termo de Referência, ao Memorial Descritivo, à Nota Técnica, às peças gráficas, ao perfil hidráulico, aos limites de escopo e aos demais documentos da contratação; identificação da tecnologia e dos materiais propostos; catálogos técnicos; fichas técnicas dos materiais; indicação preliminar das normas ou critérios de projeto adotados; comprovação preliminar de resistência química, mecânica, ambiental e à exposição externa; indicação de resistência à radiação ultravioleta, umidade e intempéries, quando aplicável; declaração de garantia mínima; e compromisso de apresentação dos projetos executivos, memoriais de cálculo, certificados, laudos, ARTs/RRTs e demais documentos técnicos antes da fabricação e montagem das unidades.

O dossiê técnico preliminar será utilizado exclusivamente para aferição da aceitabilidade mínima da solução ofertada, não constituindo critério de pontuação técnica, classificação ou vantagem competitiva. A ausência, insuficiência, inconsistência ou incompatibilidade do dossiê com os requisitos mínimos do edital e deste Termo de Referência poderá ensejar diligência, quando



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



juridicamente cabível, ou desclassificação da proposta, nos termos do edital e da legislação aplicável.

A aceitação preliminar do dossiê técnico apresentado na proposta não implicará aprovação definitiva da solução, não dispensará a apresentação dos projetos executivos completos e não afastará a responsabilidade da contratada pela comprovação integral da resistência, durabilidade, estanqueidade, segurança, funcionalidade, operação e manutenção da solução ofertada.

Não serão aceitáveis propostas que, embora apresentem menor preço, deixem de contemplar componentes essenciais à funcionalidade da estação, transfiram indevidamente responsabilidades à Administração, condicionem a entrega a fornecimentos não previstos, excluam serviços necessários à integração da solução, reduzam unidades mínimas, alterem indevidamente o arranjo processual, modifiquem cotas hidráulicas críticas, suprimam testes, comissionamento ou pré-operação assistida, ou apresentem solução incompatível com o licenciamento ambiental e com os documentos técnicos da contratação.

A licitante deverá considerar que a solução industrializada pré-fabricada admitida pela Administração poderá apresentar variações de materialidade, geometria, fabricante, tecnologia construtiva ou arranjo interno, desde que preserve os requisitos mínimos de processo, desempenho, estanqueidade, durabilidade, segurança, operação, manutenção, modularidade e compatibilidade hidráulica definidos nos documentos da contratação. A proposta não poderá, contudo, alterar a essência da solução técnica validada, nem substituir a obrigação de entrega funcional por mero fornecimento de módulos, tanques ou equipamentos isolados.

A Administração poderá exigir, na forma prevista no edital, a apresentação de documentos técnicos complementares da proposta, tais como declaração de atendimento aos requisitos técnicos mínimos, catálogos, memoriais preliminares, descrição da tecnologia ofertada, indicação do material das unidades pré-fabricadas, comprovação de resistência e durabilidade, relação preliminar de equipamentos principais, garantias mínimas, parâmetros funcionais e demais elementos necessários à verificação da aderência da solução ofertada ao Termo de Referência.

A apresentação desses documentos não substituirá a obrigação posterior da contratada de elaborar e submeter à aprovação da Administração os projetos executivos completos da solução efetivamente ofertada. A fase de proposta deverá permitir a verificação da aceitabilidade técnica mínima da solução, enquanto o detalhamento executivo será desenvolvido após a contratação, nos termos definidos neste Termo de Referência.

A análise de aceitabilidade deverá verificar se a proposta contempla a implantação funcional da ETE Rio do Peixe, e não apenas o fornecimento físico de unidades. Assim, propostas que indiquem fornecimento incompleto, ausência de interligações internas, exclusão de montagem, exclusão de testes, ausência de comissionamento, ausência de pré-operação assistida, inexistência de manuais, ausência de garantias ou omissão de sistemas auxiliares necessários à operação deverão ser consideradas incompatíveis com o objeto, salvo se a inconsistência for sanável nos limites admitidos pelo edital e pela legislação aplicável.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A Administração poderá promover análise de exequibilidade das propostas, especialmente quando os valores ofertados se mostrarem significativamente inferiores ao orçamento estimado, incompatíveis com os custos mínimos de mercado, insuficientes para a fabricação e montagem da solução, ou incapazes de cobrir os custos indispensáveis à entrega funcional da ETE. Nesses casos, poderão ser solicitados esclarecimentos, composições de preços, demonstrações de custos, comprovação de fornecimento, proposta técnica complementar ou outros elementos idôneos de demonstração da viabilidade da execução.

A inexecuibilidade poderá ser caracterizada quando a licitante não demonstrar, de forma suficiente, que o preço ofertado cobre os custos necessários à execução do objeto, ou quando a proposta revelar incompatibilidade material com a solução exigida, supressão de parcelas essenciais, omissão de encargos, ausência de custos de transporte e montagem, subavaliação de equipamentos críticos, exclusão de testes ou pré-operação, ou qualquer outra condição que indique risco relevante de inexecução contratual.

A proposta deverá respeitar a estrutura de lote único, tendo em vista a necessidade de preservação da unidade funcional da ETE Rio do Peixe, da compatibilidade entre unidades, da responsabilidade técnica pela solução integrada e da adequada alocação de riscos. Não serão admitidas propostas parciais, por grupos isolados, por fornecimento avulso de equipamentos ou por execução dissociada de parcelas interdependentes, salvo se expressamente previsto no edital.

Os quantitativos constantes da planilha orçamentária possuem natureza estimativa para fins de licitação, contratação, medição e pagamento, devendo a execução observar os quantitativos efetivamente realizados e aceitos, nos termos do regime de empreitada por preço unitário. A licitante deverá considerar essa característica ao formular sua proposta, não sendo admitida alegação posterior de desconhecimento quanto à possibilidade de variações quantitativas dentro dos limites legais e contratuais aplicáveis.

A proposta deverá considerar, ainda, as interfaces com frentes sob responsabilidade da Administração ou de contratações correlatas, tais como fundações, bases civis, casa de apoio, urbanização, chegada dos esgotos, energia elétrica, acessos e demais parcelas expressamente excluídas da licitação principal. Essas interfaces não autorizam a licitante a excluir componentes necessários à sua própria solução, nem a transferir para a Administração obrigações internas ao limite de escopo da contratada.

O preço ofertado deverá abranger todas as providências necessárias à execução segura e regular do objeto, inclusive aquelas relacionadas à segurança do trabalho, gestão ambiental da obra, destinação de resíduos e efluentes gerados durante a execução, controle de qualidade, proteção de equipamentos, seguros, garantias, documentação técnica e atendimento às exigências da fiscalização. O Parecer Técnico Ambiental registra que o gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes gerados durante a execução da obra ficará a cargo da empresa contratada, condição que deverá ser considerada na formulação da proposta.

A aceitabilidade da proposta também dependerá da ausência de ressalvas incompatíveis com o edital e com este Termo de Referência. Não serão admitidas propostas que condicionem o preço



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



à exclusão de obrigações, à alteração futura de escopo, à aprovação automática de tecnologia, à dispensa de testes, à redução de garantias, à modificação unilateral de responsabilidades, à alteração do prazo de pré-operação ou à transferência de riscos expressamente alocados à contratada.

A proposta vencedora deverá manter compatibilidade com o Convênio FUNASA CV nº 0263/2018 e com o TransfereGov nº 864762, considerando que o objeto licitado deve permanecer aderente à ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Piracema/MG, às metas aprovadas, ao orçamento de referência, ao cronograma físico-financeiro e às exigências de prestação de contas. A Síntese do Projeto Aprovado registra valor global de R\$ 4.001.892,91, com repasse de R\$ 4.000.000,00 e contrapartida de R\$ 1.892,91, informação que deverá orientar a compatibilização orçamentária da contratação.

O julgamento da proposta deverá assegurar que o menor preço global corresponda a uma solução tecnicamente aceitável, funcionalmente completa e contratualmente exequível. A Administração não deverá aceitar proposta que represente aparente vantagem econômica imediata, mas que comprometa a qualidade, a durabilidade, a segurança, a operação, a manutenção, a regularidade ambiental, a prestação de contas ou a entrega funcional da ETE Rio do Peixe.

Dessa forma, os critérios de aceitabilidade da proposta e o orçamento estimado deverão assegurar equilíbrio entre competitividade, julgamento objetivo, vantajosidade econômica, exequibilidade, aderência técnica e proteção do interesse público, garantindo que a futura contratação resulte na efetiva implantação funcional da ETE Rio do Peixe, em conformidade com o planejamento da ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG.

20. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FONTES DE RECURSO

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta das dotações orçamentárias próprias consignadas no orçamento vigente do Município de Piracema/MG, observada a vinculação do empreendimento ao Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, registrado no SICONV/TransfereGov sob o nº 864762/2018, cujo objeto consiste na ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Piracema/MG.

A contratação deverá manter compatibilidade com o planejamento orçamentário e financeiro da Administração Municipal, com o cronograma físico-financeiro aprovado, com as fontes de recurso vinculadas ao empreendimento, com a programação de desembolso do convênio e com as exigências de execução, registro e prestação de contas no TransfereGov. A Síntese do Projeto Aprovado registra valor global de **R\$ 4.001.892,91**, sendo **R\$ 4.000.000,00** de repasse e **R\$ 1.892,91** de contrapartida, vinculados ao instrumento nº 864762.

Para fins de referência orçamentária da licitação, o valor estimado da contratação corresponde a **R\$ 4.001.892,91**, conforme planilha orçamentária da licitação principal, identificada como "Ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Piracema", com data-base 02/2026. Esse valor deverá ser observado como orçamento de referência para a deflagração do



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



certame, julgamento da vantajosidade da proposta, celebração contratual, acompanhamento da execução, medições, pagamentos e prestação de contas.

A despesa deverá ser classificada em dotação orçamentária compatível com a natureza do objeto, correspondente à implantação de obra e infraestrutura pública de esgotamento sanitário, observada a classificação institucional, funcional, programática, econômica e por fonte/destinação de recursos definida pela contabilidade municipal no exercício financeiro correspondente.

A indicação da dotação deverá contemplar, no mínimo, a unidade orçamentária responsável, a ação ou projeto/atividade vinculada à ampliação do sistema de esgotamento sanitário, o elemento de despesa aplicável a obras e instalações, a ficha orçamentária, a fonte ou destinação de recursos correspondente ao repasse da União por convênio, a fonte relativa à contrapartida municipal, quando aplicável, e eventual código de acompanhamento da execução orçamentária utilizado pelo Município.

Para fins de instrução do processo, as despesas decorrentes desta contratação serão sustentadas pelas seguintes dotações orçamentárias:

Classificação	Informação
Unidade orçamentária	02-10 – Secretaria Municipal de Água e Esgoto
Função / subfunção	17.512 – Saneamento Básico Urbano
Programa / ação	1704-Expansão infra. água, esgoto, RSU
Projeto/atividade	1118 – Implantação do Novo Sistema de Esgotamento Sanitário Urbano
Elemento de despesa	4.4.90.51.00 — Obras e instalações
Ficha orçamentária	399
Fonte/destinação de recursos — Repasse Funasa	1.753
Fonte/destinação de recursos — Contrapartida financeira do Município de Piracema	1.700
Código de acompanhamento da execução orçamentária — CO	0000
Valor estimado da contratação	R\$ 4.001.892,91



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



A indicação das fontes de recurso deverá preservar a segregação entre os recursos de repasse federal e a contrapartida municipal, quando houver, assegurando rastreabilidade contábil, financeira e documental entre a execução contratual, as medições, os pagamentos, os registros no TransfereGov e a prestação de contas do convênio.

A execução financeira do contrato deverá respeitar a disponibilidade orçamentária e financeira, o cronograma físico-financeiro da contratação e a liberação dos recursos vinculados ao convênio, vedado o pagamento de serviços não executados, não medidos, não aceitos, glosados, incompatíveis com o objeto pactuado ou sem documentação suficiente para liquidação da despesa.

A Administração deverá assegurar que os pagamentos realizados à contratada guardem correspondência com os itens da planilha contratual, com os boletins de medição aprovados, com os documentos fiscais apresentados, com os registros de fiscalização e com as evidências técnicas necessárias à comprovação da execução perante a concedente e os órgãos de controle.

A vigência do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018 foi prorrogada até **16/06/2027**, nos termos do 3º Termo Aditivo Simplificado, devendo a Administração compatibilizar a execução contratual, as medições, os pagamentos, o recebimento do objeto e os registros de prestação de contas com esse prazo convenial.

Eventuais alterações contratuais com repercussão orçamentária somente poderão ser processadas mediante justificativa técnica, demonstração de necessidade, compatibilidade com o objeto conveniado, disponibilidade orçamentária, análise da matriz de riscos, manifestação da fiscalização, avaliação jurídica e observância dos limites e condições previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Não serão admitidas alterações, acréscimos, supressões ou reprogramações que descaracterizem o objeto pactuado, comprometam a funcionalidade da ETE Rio do Peixe, gerem incompatibilidade com o Convênio FUNASA, extrapolem a disponibilidade orçamentária, inviabilizem a prestação de contas ou impliquem execução de despesa sem cobertura orçamentária suficiente.

A contratada deverá fornecer tempestivamente todos os documentos necessários à adequada instrução dos processos de pagamento e de prestação de contas, incluindo notas fiscais, boletins de medição, relatórios de execução, registros fotográficos, ARTs/RRTs, certificados, relatórios de testes, relatórios de comissionamento, comprovantes ambientais, documentos trabalhistas, previdenciários e demais elementos exigidos pela Administração.

A adequação orçamentária da contratação deverá ser confirmada previamente à publicação do edital, mediante declaração ou informação da área competente quanto à existência de previsão orçamentária suficiente, compatibilidade com a Lei Orçamentária Anual, observância da programação financeira, fonte de recurso adequada e vinculação ao instrumento de transferência federal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Dessa forma, a presente contratação encontra respaldo orçamentário e financeiro no planejamento aprovado para o Convênio FUNASA CV nº 0263/2018 / TransfereGov nº 864762, devendo sua execução observar a dotação orçamentária específica a ser indicada pela contabilidade municipal, a segregação das fontes de recurso, o cronograma físico-financeiro, a rastreabilidade dos pagamentos e as exigências de controle, registro e prestação de contas aplicáveis à ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Piracema/MG.

21. VIGÊNCIA E PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução do objeto será de **8 meses**, contado da emissão da ordem de serviço ou instrumento equivalente expedido pela Administração, observada a sequência técnica necessária à implantação da ETE Rio do Peixe, incluindo mobilização, elaboração e aprovação dos projetos executivos, fornecimento e fabricação das unidades, transporte, montagem, interligações, testes, comissionamento, pré-operação assistida, entrega documental e procedimentos de recebimento.

O prazo de execução ora indicado encontra correspondência com a Síntese do Projeto Aprovado no TransfereGov, que registra prazo de execução de **8 meses** para o empreendimento, bem como com o cronograma físico-financeiro da licitação principal, que distribui a execução das parcelas entre projetos executivos, serviços preliminares, administração local, estação elevatória e linha de recalque, sistemas de tratamento de esgoto, emissário final e pré-operação.

A vigência do contrato deverá ser fixada em prazo superior ao prazo de execução, suficiente para abranger a assinatura do contrato, a emissão da ordem de serviço, a mobilização inicial, a execução integral do objeto, as medições, os pagamentos, a correção de pendências, a realização dos testes, o comissionamento, a pré-operação assistida, o recebimento provisório, o recebimento definitivo, a entrega documental final e o encerramento administrativo do ajuste.

Recomenda-se que a vigência contratual seja fixada em **12 meses**, contados da data de assinatura do contrato ou de outro marco definido no instrumento contratual, sem prejuízo de adequação pela Administração caso o calendário efetivo da licitação, a disponibilidade dos recursos, a vigência convenial ou a programação financeira recomendem prazo distinto. Em qualquer hipótese, a vigência deverá ser compatível com o prazo de execução, com os procedimentos de recebimento e com a necessidade de regular encerramento da contratação.

A execução contratual deverá manter compatibilidade com a vigência do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, registrado no TransfereGov sob o nº 864762/2018, prorrogada até **16/06/2027** por meio do 3º Termo Aditivo Simplificado. Assim, a Administração e a contratada deverão observar rigorosamente os prazos de execução, medição, pagamento, recebimento, registro documental e prestação de contas, evitando atrasos que possam comprometer a regularidade convenial do empreendimento.

O prazo de execução somente terá início após a emissão da ordem de serviço ou autorização formal equivalente, desde que estejam disponíveis as condições mínimas necessárias ao início regular das atividades sob responsabilidade da contratada. A ordem de serviço poderá estabelecer marcos, frentes ou condições específicas de início, especialmente quando houver necessidade de compatibilização com contratações correlatas, execução direta pela



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Administração, liberação de área, fundações, bases civis, energia elétrica, acesso ou outras interfaces essenciais.

A contratada deverá apresentar cronograma executivo detalhado em prazo definido pela Administração, compatível com o cronograma físico-financeiro de referência e com o prazo total de execução. O cronograma deverá indicar, no mínimo, as etapas de mobilização, projetos executivos, fabricação e fornecimento, transporte, montagem, implantação da EE-Final e linha de recalque, instalação das unidades da ETE, interligações, testes, comissionamento, pré-operação assistida, treinamento, entrega documental e recebimentos.

A aprovação do cronograma executivo pela Administração não eximirá a contratada de sua responsabilidade pelo cumprimento dos prazos contratuais, pela compatibilização entre suas frentes de trabalho, pela coordenação de fornecedores e subcontratados, pela tempestiva apresentação dos projetos executivos e pela entrega integral da solução dentro do prazo pactuado.

O cronograma poderá ser atualizado durante a execução, mediante justificativa técnica e aprovação da fiscalização, especialmente quando houver alterações formais de escopo, reprogramação de frentes, eventos de risco, interferências, atrasos justificados, pendências sob responsabilidade da Administração ou necessidade de compatibilização com contratações correlatas. A atualização do cronograma não implicará, por si só, prorrogação automática do prazo contratual.

Os pedidos de prorrogação de prazo eventualmente apresentados pela contratada deverão ser formalizados antes do encerramento do prazo vigente, devidamente justificados e acompanhados dos documentos comprobatórios do fato alegado, da demonstração do impacto no caminho crítico da execução, da indicação das medidas mitigadoras adotadas e da análise de responsabilidade conforme a matriz de riscos. A prorrogação somente poderá ser concedida nas hipóteses legal e contratualmente admitidas, mediante decisão formal da Administração.

Não serão admitidas prorrogações motivadas por atrasos decorrentes de falha da própria contratada, tais como demora injustificada na elaboração dos projetos executivos, fabricação tardia, fornecimento incompleto, mobilização insuficiente, ausência de equipe ou equipamentos, erro de projeto, retrabalho, não conformidades, testes reprovados, documentação incompleta ou desatendimento às determinações da fiscalização, salvo quando houver justificativa legalmente admissível e devidamente comprovada.

Os atrasos imputáveis à Administração, a terceiros contratados pela Administração, a concessionárias ou a eventos de risco alocados à contratante deverão ser formalmente registrados, analisados pela fiscalização e tratados nos termos da matriz de riscos, do contrato e da legislação aplicável, sem prejuízo do dever da contratada de comunicar tempestivamente o impacto identificado e colaborar tecnicamente para sua mitigação.

A vigência contratual poderá ser prorrogada nas hipóteses previstas na legislação, desde que demonstrado o interesse público, a compatibilidade com o objeto contratado, a necessidade da prorrogação, a manutenção da vantajosidade, a disponibilidade orçamentária, a aderência ao



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



Convênio FUNASA e a ausência de prejuízo à prestação de contas. Qualquer prorrogação deverá ser formalizada por termo próprio ou instrumento equivalente admitido, antes do encerramento da vigência em curso.

A execução do objeto deverá ser planejada de modo que os testes, o comissionamento, a pré-operação assistida, o saneamento de pendências e os recebimentos ocorram dentro de prazo compatível com a vigência contratual e conveniente. A contratada deverá considerar que a etapa de pré-operação assistida integra o escopo contratual e não poderá ser deslocada para período posterior ao encerramento da execução sem autorização formal da Administração e compatibilidade com o contrato.

O encerramento do prazo de execução sem conclusão integral do objeto, sem realização dos testes, sem comissionamento, sem pré-operação assistida ou sem entrega documental final poderá caracterizar inadimplemento contratual, sujeitando a contratada às glosas, retenções, sanções e demais consequências previstas no contrato, neste Termo de Referência e na legislação aplicável.

Dessa forma, a vigência e o prazo de execução deverão assegurar tempo suficiente para a implantação funcional da ETE Rio do Peixe, sem perder de vista a necessidade de cumprimento do cronograma físico-financeiro, da vigência do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, das exigências de prestação de contas e da entrega final de uma estação testada, comissionada, documentada e apta à operação inicial pela Administração Municipal.

22. ANEXOS INTEGRANTES DO TERMO DE REFERÊNCIA

Integram o presente Termo de Referência, para todos os fins técnicos, administrativos, contratuais, orçamentários, ambientais, convenientes, de fiscalização, medição, pagamento e recebimento, os documentos relacionados neste item, os quais deverão ser interpretados de forma complementar e sistêmica, observada a finalidade pública da contratação, a funcionalidade da ETE Rio do Peixe, os limites de escopo, a matriz de responsabilidades e a vinculação ao Convênio FUNASA CV nº 0263/2018 / TransfereGov nº 864762.

Os anexos não possuem caráter meramente informativo, salvo quando expressamente indicado. Constituem documentos vinculantes da contratação, devendo orientar a formulação das propostas, a elaboração dos projetos executivos, a execução do contrato, a fiscalização, as medições, os pagamentos, os testes, o comissionamento, a pré-operação assistida, o recebimento provisório, o recebimento definitivo e a prestação de contas do empreendimento.

Integram o presente Termo de Referência os anexos listados a seguir. Além dos anexos previamente integrantes do processo licitatório, ressalta-se que passarão a integrar o processo de contratação, conforme o momento próprio de apresentação, análise, aceite ou aprovação pela Administração, os documentos produzidos ou apresentados pelas licitantes ou pela futura contratada e incluídos na listagem a seguir.

- I. **Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Complementares da ETE Rio do Peixe**, documento técnico de referência para caracterização da solução adotada,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



descrição das unidades, premissas de projeto, arranjo processual, sistemas auxiliares, requisitos da solução industrializada pré-fabricada e especificações mínimas aplicáveis à implantação da estação.

- II. **Nota Técnica de atualização tecnológica e conceitual da solução de tratamento da ETE Rio do Peixe**, documento que registra a validação preliminar da solução revisada, incluindo a transição da concepção original para solução industrializada pré-fabricada, introdução das câmaras de dessorção, substituição da desinfecção por UV por cloração e inclusão da filtração final.
- III. **Planilha orçamentária da licitação principal — Execução da ETE Rio do Peixe**, contendo os itens, quantitativos, unidades de medição, custos unitários, BDI, preços unitários e preço total estimado da contratação, no valor de referência de R\$ 4.001.892,91.
- IV. **Cronograma físico-financeiro — CFF da licitação principal**, contendo a distribuição temporal das etapas, parcelas, percentuais e valores previstos para execução do objeto, incluindo projetos executivos, serviços preliminares, administração local, estação elevatória e linha de recalque, sistemas de tratamento, emissário final e pré-operação.
- V. **Composições de custos unitários, BDI, encargos sociais e demais documentos orçamentários complementares**, quando constantes do processo, os quais deverão ser utilizados para conferência dos preços, análise de exequibilidade, medição, pagamento e eventual avaliação de alterações contratuais.
- VI. **Peças gráficas da nova concepção da ETE Rio do Peixe**, incluindo, no mínimo, planta geral, planta de carga, planta da casa de apoio, perfil hidráulico e fluxograma do processo, as quais servirão de referência para implantação, compatibilização dos projetos executivos, limites de escopo, interfaces, arranjo físico, cotas hidráulicas e integração das unidades.
- VII. **Peças gráficas e documentos do projeto básico original da etapa útil**, documentos adotados para a execução da EE-Final, também deverão ser utilizados como referência histórica e técnica do empreendimento, sem prevalecer sobre a concepção revisada formalizada na Nota Técnica, no Memorial Descritivo e nas peças gráficas atualizadas, nos pontos em que houver divergência.
- VIII. **Termo do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018**, firmado entre a Fundação Nacional de Saúde — FUNASA e o Município de Piracema/MG, relativo à ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município, registrado no SICONV/TransfereGov sob o nº 864762/2018.
- IX. **Síntese do Projeto Aprovado / documentos orçamentários do TransfereGov**, contendo identificação do instrumento, objeto, programa, ação orçamentária, valor global, repasse, contrapartida, cronograma e demais dados convenientes relevantes à execução e prestação de contas.
- X. **Termo Aditivo Simplificado de prorrogação de vigência do Convênio FUNASA CV nº 0263/2018**, que prorrogou a vigência do instrumento até 16/06/2027, devendo tal prazo ser observado no planejamento, execução, medição, recebimento e prestação de contas do empreendimento.
- XI. **Certificado de Licenciamento Ambiental Simplificado — LAS/RAS nº 201/2023**, relativo à ETE Rio do Peixe, emitido para o Município de Piracema/MG, com validade e condicionantes vinculadas ao parecer técnico ambiental.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



- XII. **Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM ASF-DRRA nº 65/2023**, vinculado ao licenciamento ambiental simplificado, contendo a análise técnica ambiental, atividades licenciadas, condicionantes, programa de automonitoramento e demais exigências ambientais aplicáveis ao empreendimento.
- XIII. **Matriz de riscos / mapa de riscos da contratação**, contendo a identificação, análise, tratamento, alocação e monitoramento dos principais riscos relacionados à implantação da ETE Rio do Peixe, devendo ser utilizada como instrumento de apoio à gestão contratual.
- XIV. **Critérios detalhados de medição e pagamento**, destinados a disciplinar a forma de aferição dos serviços, fornecimentos, unidades, equipamentos, projetos, testes, comissionamento, pré-operação e demais parcelas contratuais.
- XV. **Regras de recebimento provisório e definitivo**, destinadas a detalhar os procedimentos, documentos, condições de aceite, pendências, prazos e efeitos do recebimento da ETE Rio do Peixe.
- XVI. **Matriz de responsabilidades e limites de escopo**, destinada a consolidar, em formato objetivo, as responsabilidades da contratada, da Administração, de contratações correlatas e de terceiros quanto às frentes, interfaces, sistemas e entregas do empreendimento.
- XVII. **Projetos executivos aprovados da solução ofertada pela contratada**, a serem apresentados após a contratação e antes das etapas de fabricação, fornecimento, montagem ou execução dependentes de aprovação, passando a integrar o conjunto documental vinculante da execução após aceite formal da Administração.
- XXVIII. **Planos, relatórios e documentos de execução**, incluindo plano de gerenciamento de resíduos de construção civil, plano de gerenciamento de resíduos sólidos, plano de gerenciamento de efluentes gerados durante a obra, plano de mobilização, plano de segurança, plano de montagem, plano de testes, plano de comissionamento, plano de pré-operação assistida e demais documentos aprovados pela fiscalização.
- XIX. **Documentação final da contratada**, incluindo projetos *as built*, manuais de operação e manutenção, plano de manutenção preventiva, relatórios de testes, relatório de comissionamento, relatório de pré-operação assistida, certificados, garantias, catálogos, ARTs/RRTs e demais documentos exigidos para recebimento e operação inicial da ETE.
- XX. **Documentos de habilitação técnica**, incluindo CATs dos profissionais indicados, atestados de capacidade técnico-operacional em nome da licitante, acompanhados de CAO ou documento equivalente emitido ou admitido pelo conselho profissional competente, quando cabível, conforme exigências do edital;
- XXI. **Dossiê técnico preliminar da solução industrializada pré-fabricada ofertada**, a ser apresentado pela licitante para fins de aceitabilidade mínima da proposta, contendo identificação da tecnologia, materiais, catálogos, fichas técnicas, comprovações preliminares de resistência, garantia mínima e declaração de atendimento aos requisitos do Termo de Referência;
- XXII. **Memoriais de cálculo, laudos, certificados, ensaios, catálogos, fichas técnicas e documentos de comprovação da solução industrializada**, a serem apresentados pela contratada na fase de projeto executivo e previamente à fabricação, fornecimento, montagem ou instalação das unidades;
- XXIII. **Documentos de garantia da solução implantada**, abrangendo garantias das unidades pré-fabricadas, equipamentos, painéis, bombas, filtros, acessórios, montagem, estanqueidade, funcionamento e demais componentes aplicáveis;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Minas Gerais, 25, Centro, Piracema-MG, CEP. 35.536-000

Fone: (37) 3334 1202 e-mail: semae@piracema.mg.gov.br



XXIV. **Relatórios de inspeção, testes, comissionamento e pré-operação assistida,** vinculados à comprovação da entrega funcional da ETE Rio do Peixe.

Os documentos listados deverão ser utilizados em regime de complementaridade, cabendo à contratada examinar integralmente o conjunto documental antes da formulação da proposta e durante a elaboração dos projetos executivos. A omissão de análise, a interpretação isolada de documento ou a alegação de desconhecimento de anexo integrante não afastará a responsabilidade da contratada pelo cumprimento das obrigações assumidas.

Em caso de divergência entre anexos, prevalecerá a interpretação que melhor preserve a finalidade pública do objeto, a compatibilidade com o Convênio FUNASA CV nº 0263/2018, a regularidade ambiental, a funcionalidade da ETE Rio do Peixe, os requisitos mínimos de desempenho, a segurança operacional, a coerência com a planilha contratual, os limites de escopo e o interesse público, mediante manifestação formal da fiscalização e, quando necessário, parecer técnico específico.

As alterações, revisões ou complementações de anexos durante a execução contratual somente produzirão efeitos após aprovação formal da Administração e, quando houver impacto sobre escopo, custo, prazo, desempenho, licenciamento ambiental, orçamento ou objeto conveniado, deverão ser submetidas ao procedimento técnico, jurídico, orçamentário e convencional cabível.

Dessa forma, os anexos integrantes do Termo de Referência constituem a base documental vinculante da contratação, garantindo rastreabilidade entre planejamento, licitação, execução, fiscalização, medição, pagamento, recebimento, operação inicial e prestação de contas da implantação da ETE Rio do Peixe.

Piracema, 05 de maio 2026.

Douglas Júnio Alcântara Pena
Engenheiro Civil
Responsável pela Elaboração deste
Termo de Referência
Prefeitura Municipal de Piracema-MG