



TERMO DE REFERÊNCIA

SAAESP

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Pedro

CONTRATAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DA 3ª ETAPA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SAMAMBAIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO - SP

PDC 03 - Ação 3.1- Esgotamento sanitário

Set. 2023



APRESENTAÇÃO:

O presente Termo de Referência descreve as Especificações Técnicas para a CONTRATAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DA 3ª ETAPA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SAMAMBAIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO - SP.

Meta principal: Elaboração de projeto executivo para ampliação de sistema de tratamento existente na ETE Samambaia de forma a ampliar a sua capacidade para um horizonte populacional de 47.000 hab. atendendo assim as metas do Plano de Saneamento Básico em vigor no município de São Pedro.

Ações: apresentação de projetos detalhados, memoriais descritivos e detalhados, cronogramas e orçamentos de forma a executar a ampliação da ETE Samambaia. Os itens e detalhes de cada etapa para tal projeto executivo estão detalhadas no item 04 do presente TR.

Normativa aplicada:

Lei Federal Nº 9.605/98 Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao Meio Ambiente.

Resolução CONAMA Nº 357/05 Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

Resolução CONAMA Nº 397/08 Altera o inciso II do § 4o e a Tabela X do § 5º, ambos do art. 34 da Resolução do CONAMA nº 357/05.

Resolução CONAMA Nº 430/11 Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357/05.

ABNT NBR 6118 Projeto de estruturas de concreto - Procedimento

ABNT NBR 7229 Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

ABNT NBR 13969 Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final de efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

ABNT NBR 12208 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário - Procedimento.

ABNT NBR 12209 Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários.

NBR ABNT 9.648 - Estudo de Concepção de Sistemas de Esgotos Sanitários;

NBR ABNT 9.649- Projeto de Rede Coletora de Esgoto Sanitário;



NBR ABNT 12.207 - Projeto de Interceptores de Esgoto Sanitário; e
NBR ABNT 12.266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto e drenagem pluvial.
NBR ISO nº 9826 – Medição de vazão de líquidos em canais abertos - Calhas Parshall e SANIIRI
NBR 12208 - Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário.
NBR 16682 - Projeto de linha de recalque para sistema de esgotamento sanitário - Requisitos
ABNT NBR 5410: “Instalações elétricas de baixa tensão”
ABNT NBR 5419: “Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas”
ABNT NBR 6326: “Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente”
ABNT NBR 13571: “Hastes de aterramento em aço cobreado e acessórios – especificação”
IEEE Std 80 – 2000: “IEEE Guide for Safety in AC Substation Grounding”. IEEE Std 665 – 1995:

APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL DO TOMADOR

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Pedro – SAAESP é uma autarquia municipal, responsável pela captação, adução, tratamento e distribuição de água, e coleta e tratamento de esgoto. Foi criada e implantada em junho de 2002, substituição ao Departamento de Água e Esgoto e sua administração atualmente é exercida por uma Diretoria nomeada por Portaria do prefeito municipal.

O objetivo do SAAESP é manter um constante aperfeiçoamento técnico, para a completa satisfação da população de São Pedro. Seus maiores comprometimentos são com relação à aplicação dos melhores e mais modernos métodos visando manter a qualidade da água; à realização de obras para manutenção e ampliação do sistema de saneamento básico do município; ao atendimento de qualidade ao contribuinte, em espaços confortáveis e bem planejados; à implantação de programas e sistemas de informática, visando a otimização dos procedimentos internos; à racionalização no uso dos recursos financeiros, procurando sempre respeitar o dinheiro público.

O sistema de abastecimento de água do município de São Pedro é realizado através de captação superficial e captação subterrânea, sendo composto de duas (02) Estações de Tratamento de Água



(ETA), quatorze (14) poços tubulares profundos e trinta e três (33) reservatórios sendo estes os responsáveis pelo abastecimento de todo o município de São Pedro.

As ETAS 1 e 2 recebem a água bruta através de captações superficiais, sendo as principais:

- Ribeirão do Meio;
- Ribeirão Pinheirinho;
- Serra São Pedro;

Ressalta-se que o Plano de Saneamento Básico de São Pedro é datado de 2013, ocorrendo no período de vigência do plano uma significativa expansão territorial com a entrada de novos loteamentos, aumento populacional e execução de obras de saneamento diversas, sendo de vital importância a revisão do PMSB de forma a contemplar essas novas áreas e obras realizadas.

PDC 03 - Ação 3.1- Esgotamento sanitário

Coordenadas da ETE:

UTM (km23)

200.559,40 m E ; 7.501.693,25 m S

Público: 36.298 hab.

Equipe técnica do SAAESP

Eng. Tiago de Mattos Seydell – Eng. Civil

Daniel Vieira de Campos – Eng. Civil

JOSE RUBENS FRANÇOSO – Diretor Presidente SAAESP

1- INTRODUÇÃO

O presente Termo de Referência pretende fornecer as especificações técnicas e diretrizes necessárias à contratação de serviços especializados para a elaboração de Projetos Executivos visando a implantação da 3ª etapa da ETE Samambaia no Município de São Pedro.



A contratação destes serviços vai de encontro às expectativas do SAAESP que objetiva promover ações de ampliação do sistema de tratamento sanitário do município. Esta contratação fará parte da solicitação de recursos junto a órgãos da esfera governamental.

Hoje a ETE tem a capacidade instalada de tratamento para 40.000 habitantes, conforme é citado a seguir na justificativa os projetos implementados na mesma.

1.1. DESCRIÇÃO SUCINTA DO PROCESSO HOJE EXISTENTE

Tratamento Preliminar:

O tratamento do esgoto inicia-se com o peneiramento em malha de 1 mm, seguido por desarenação em caixa de areia do tipo “canal com velocidade constante”. A medição da vazão e controle do nível à montante será feito em vertedor de canal aberto tipo Calha Parshall. Previamente ao peneiramento, o esgoto passa por gradeamento em #25 mm.

Tratamento Secundário:

Após a desarenação o esgoto é bombeado para alimentação do reator misto anaeróbio / aeróbio por meio dos conjuntos motor-bomba re-autoescurvantes.

De uma forma simplificada, o processo biológico de tratamento do esgoto é conduzido por microrganismos que obtém sua energia a partir da matéria orgânica presente nestes despejos. Assim, o objetivo final deste processo é converter a matéria orgânica, representada pelos parâmetros demanda bioquímica de oxigênio (DBO) ou demanda química de oxigênio (DQO), a compostos mais simples, eventualmente passíveis de serem removidos da fase líquida ou com menor potencial de causar impacto ambiental. Pela via biológica, estes processos podem ocorrer com ou sem a presença de oxigênio.

O processo biológico anaeróbio da primeira etapa do tratamento é conduzido no compartimento do reator anaeróbio, onde a degradação da matéria orgânica ocorre, simplificada, segundo a equação a seguir:



A remoção do gás sulfídrico presente no biogás gerado no processo anaeróbio é feita no lavador de gases tipo reator de contato, sendo realizado previamente à sua queima em flare de chama aparente.

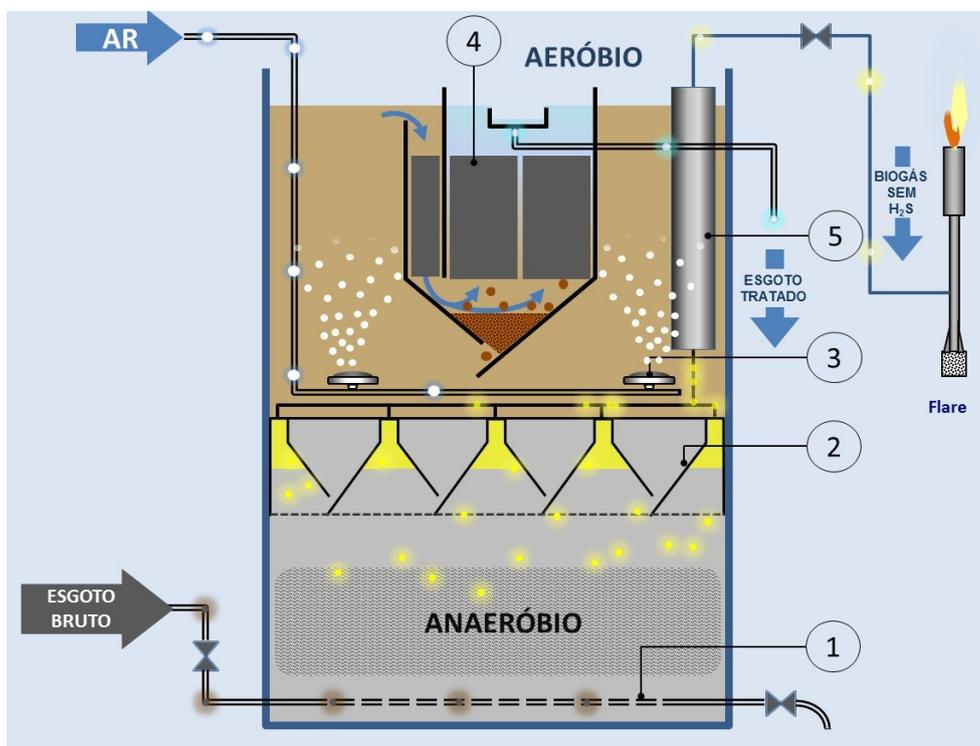
O processo biológico aeróbio é conduzido no compartimento, onde é feito o fornecimento de oxigênio ao meio líquido que, junto ao lodo aeróbio, promovem a degradação da carga orgânica remanescente. Este processo é representado de forma simplificada segundo a equação a seguir:



O fornecimento DE OXIGÊNIO é feito por sistema de aeração do tipo Ar Difuso com Bolhas Finas, o qual possui a maior eficiência na transferência de oxigênio ao meio líquido, juntamente com o menor consumo de energia elétrica. O fornecimento de ar aos difusores será feito por meio de Soprador de Ar tipo Roots.

Após o tanque de aeração, o efluente é conduzido ao Decantador Secundário, onde ocorrem a separação e a recirculação do lodo. O objetivo da recirculação do lodo é acelerar a degradação da matéria orgânica no tanque de aeração, o que caracteriza o processo de lodos ativados.

A concepção do reator integrado é baseada na integração de quatro processos (anaeróbio, aeróbio, decantação e tratamento do biogás) em um único tanque. Este reator foi desenvolvido com a preocupação de evitar à exalação de odores desagradáveis, custos e impactos paisagísticos.



Sistema de alimentação e distribuição (1)

A alimentação do reator é realizada por meio de recalque, que associada à concepção de distribuição pressurizada, garante a agitação necessária no fundo, para se evitar a formação de zonas mortas. Em nenhuma hipótese haverá entrada de ar atmosférico no processo anaeróbico. O sistema de distribuição conta com ramais independentes dotados de registros na entrada e no trecho final, que viabilizam a realização esporádica de operações de desentupimento sem a necessidade de interrupção da operação do reator.

Na zona anaeróbia ocorre a digestão da maior parte da matéria orgânica presente no esgoto. A zona de digestão do reator oferece 5 pontos distintos para a realização do descarte do lodo excedente de forma controlada. Há 3 dispositivos localizados um pouco abaixo do separador do estágio anaeróbico, para descarte de lodo de baixa densidade, e 2 na base do reator, que servem também para esgotamento total do reator, quando necessário.

Barreira de separação do estágio anaeróbico (2)



A separação do estágio anaeróbico do aeróbico é realizada por meio de uma barreira construída em polipropileno, de forma a resistir à agressividade do gás sulfídrico. Esta barreira incorpora também o separador trifásico, projetado de modo a promover a retenção de lodo na câmara de digestão, a separação do biogás gerado no processo anaeróbico e a passagem do efluente do processo anaeróbico ao tanque de aeração.

Tanque de aeração (3)

Imediatamente acima do dispositivo de sedimentação anaeróbia, estão posicionados difusores de bolha fina para aeração do efluente proveniente da seção anaeróbia. O tanque de aeração, juntamente ao decantador lamelar embutido, constitui o processo de lodos ativados para pós-tratamento do esgoto, o qual foi projetado na modalidade de “aeração prolongada” e conta com sistema de aeração por ar difuso (bolhas finas), de modo a agregar eficiência energética e mitigação dos impactos relacionados ao lançamento de aerossóis.

Decantador secundário lamelar de alta taxa (4)

O reator possui decantador secundário de alta taxa dentro do tanque de aeração, como alternativa ao uso de equipamentos externos os quais requerem também um sistema de recirculação do lodo para fins de concentração de biomassa ativa. O liquor misto do tanque de aeração entra no sistema de sedimentação via câmaras de degasagem de fluxo descendente. Em seguida passa por um sistema de placas inclinadas, onde a turbulência no efluente é reduzida e o lodo se sedimenta sobre a superfície destas placas. A massa de lodo acumulada adquire maior densidade e desliza para a zona abaixo das placas inclinadas, de onde retorna ao tanque de aeração por passagem protegida da turbulência do sistema de aeração. Já o efluente líquido transborda para uma calha para ser descartado do reator.

Tratamento do biogás (5)

O biogás produzido no reator anaeróbico é canalizado e conduzido ao scrubber localizado no tanque de aeração. O tratamento do biogás visa principalmente à oxidação do gás sulfídrico, por via biológica, sem adição de insumos de qualquer natureza, para que este permaneça na fase líquida. Este dispositivo atua também como selo hídrico regulando a pressão e permitindo



somente a passagem do biogás ao flare, onde este poderá ser queimado sem acarretar problemas de odores. O scrubber foi projetado de modo que haja regeneração constante do lodo biológico no interior de sua câmara de contato.

Dispositivos de limpeza

Os principais elementos do reator são dotados de dispositivo especial de limpeza baseado no princípio de "limpeza por turbulência de ar forçada", que pode ser aplicada periodicamente de modo a remover incrustações e materiais sólidos acumulados sobre a superfície, sem a interrupção da operação. Estes dispositivos estão localizados na zona de sedimentação / passagem do separador do estágio anaeróbio, no decantador lamelar e na câmara de contato do scrubber.

Desinfecção:

Previamente ao descarte do esgoto tratado será feita a cloração, cuja finalidade é a destruição de microrganismos patogênicos, sendo que sua eficiência será avaliada por meio dos parâmetros Coliformes totais, coliformes termotolerantes ou Enterococcus. O processo consiste na aplicação de cloro, fornecido na modalidade líquida cuja solução possui 12% de Hipoclorito de Sódio. A dosagem será feita na entrada do tanque de contato, onde o desnível geométrico do reator garante a agitação necessária para a diluição e mistura na entrada do agente desinfetante. O tanque de contato possui tempo de detenção de 30 minutos. Na saída do tanque de contato será instalada Calha Parshall (CP-02) para medição da vazão efluente.

A solução de hipoclorito de sódio será armazenada em tanque vertical com autonomia da ordem de 15 dias. A dosagem será feita por meio de dosadores do tipo diafragma. O equipamento dosador reserva ficará guardado no almoxarifado e disponível para a substituição imediata, quando necessária.

Tratamento do lodo biológico excedente:

O lodo biológico excedente será descartado a partir do reator anaeróbio, cujo teor de sólidos pode variar de 1 a 4%. Este lodo será desaguado por meio de decanter centrífugo. A alimentação das



centrífugas será feita por meio de bombas helicoidais. Haverá aplicação de auxiliar de floculação (polieletrólito) ao lodo previamente à entrada no decanter centrífugo.

A solução de polieletrólito será preparada em tanque com agitador lento de pás inclinadas, em quantidade suficiente para 12 horas de operação. A dosagem da solução de polieletrólito será feita por meio de bomba helicoidal, cujo acionamento será feito por meio de inversor de frequência.

2. JUSTIFICATIVA

Os serviços deverão ser realizados por empresa especializada na elaboração de projetos similares aos licitados com embasamento neste texto.

A contratação desse projeto de forma terceirizada, deve-se ao fato de que o SAAESP não dispõe de técnicos para realizá-lo internamente, além de tratar-se de um trabalho especializado, recomendando-se, portanto, sua contratação através de licitação.

Acrescenta-se que após a elaboração do Plano municipal de Saneamento Básico (PMSB), foi constatado que a Bacia do Samambaia, por ser presente na região central do município, é de suma importância o afastamento e tratamento dos efluentes na região. Sendo oportuno, a cita ETE já passou por ampliações passadas de forma a absorver as demandas populacionais. Acrescenta-se ao fato também o crescimento populacional do Município de São Pedro, com empreendimentos constando em suas diretrizes de projetos o caminhamento dos seus efluentes para a ETE Samambaia assim como o aumento populacional (população flutuante) durante a temporada de férias e datas festivas.

Dos fatos apresentados como justificativa, o PMSB em vigor em sua página 66 item 7.2.5. do Vol. II-Sistema de Esgotamento Sanitário na parte de PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES, define como objetivo final de capacidade de tratamento da ETE Samambaia para um horizonte de 47.000 habitantes.

A cita ETE foi objeto de obras financiadas pelo FEHIDRO, sendo as mesmas apresentas a seguir com a sua respectiva capacidade de tratamento em projeto:



- PCJ-COB-138-20215: Implantação do sistema de afastamento, linha de recalque estação elevatória de esgotos Santa Mônica e da 1ª etapa da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Samambaia do Município de São Pedro-SP.

Capacidade de projeto: 20.000 hab.

- PCJ-COB-147-2017: Implantação da segunda etapa da ETE Samambaia.

Capacidade de projeto: 20.000 hab.

Sendo o apresentando e, levando-se em conta o andamento junto ao FEHIDRO para a devida revisão do PMSB de São Pedro e as disposições apresentadas anteriormente, a ampliação da cita ETE é totalmente justificável.

3. OBJETIVOS

Este trabalho pretende embasar e fornecer diretrizes para a elaboração do projeto executivo da 3ª etapa do sistema de tratamento de esgoto da ETE Samambaia no município de São Pedro/SP, sendo realizado projeto de ampliação da ETE, com modulo igual ou similar os já existentes assim como a devida ampliação dos sistemas existentes de forma a absorver o aumento da demanda.

Com estes projetos o SAAESP poderá buscar recursos para a contratação e execução das obras de ampliação da ETE Samambaia.



Figura 1 – Localização da ETE Samambaia

4. ESCOPO DOS TRABALHOS

Os trabalhos a serem desenvolvidos compreendem as seguintes atividades necessárias para a consecução dos objetivos deste Termo de Referência:

4.1 Coleta de Dados e Serviço de Campo.

4.1.1 Coleta de Dados:

A coleta de dados e estudos existentes contemplará no mínimo as seguintes atividades:



- Serão levantados junto ao SAAESP, todos os dados existentes, além das informações dos técnicos do setor de engenharia e funcionários diretamente ligados ao objeto ora contratado. Deverão ser levantadas todas as características das unidades do sistema existente da referida bacia de contribuição.
- Levantamento junto aos órgãos competentes, como CETESB, DAEE, Prefeitura, SAAESP de todas as informações necessárias para realização do presente projeto;
- Análise e avaliação do sistema existente.
- Estudo Populacional

4.1.2 Serviço de Campo

4.1.2.1 Serviços topográficos

Deverão ser executados os serviços topográficos na área da ETE Samambaia.

Os Serviços de topografia compreendem:

- Transporte de Cotas
- Transporte de Coordenadas
- Levantamento topográfico Cadastral de área até 8.000,00m², com perfil;
- Mobilização de equipe topográfica

4.1.2.2 Serviços geotécnicos

Os serviços geotécnicos compreendem o reconhecimento das características do subsolo, que deverá ser feito por sondagens à percussão, a trado ou rotativas, conforme a necessidade de serem executados nas áreas de implantação dos objetos deste termo de referência.

O relatório dos serviços deverá conter o título do projeto, a data de execução, a locação dos pontos através de coordenadas e cotas, as amarrações e o número de golpes para penetração de metro em metro. No caso de sondagens a percussão, deverá conter a classificação das camadas do subsolo e os níveis do lençol freático.

Os serviços de sondagens geotécnicas compreenderão no mínimo:

- 1 (uma) mobilização de equipamentos;



- Realização de 10 furos de sondagens e 10 deslocamentos na área da ETE Samambaia;
- Limite de sondagem: mínimo de 10 metros de profundidade ou até encontrar terreno impenetrável.

OBS.: Os serviços topográficos e geotécnicos, quando realizados por terceiros, ficarão sob a responsabilidade da empresa contratada.

4.2 Estudo de alternativas de tratamento.

Apresentação, descrição e discussão de diferentes alternativas para o tratamento de esgoto, levando em consideração a estrutura e situação atual da ETE Samambaia.

Deverá ser apresentada alternativa para o sistema, visando a segurança das estruturas e dos servidores, bem como a questão economia.

4.3 Projeto executivo da 3ª etapa do sistema da ETE Samambaia.

Após a realização do estudo de concepção e alternativas com a respectiva demanda para o tratamento de esgoto, deverão ser previstas as seguintes unidades

4.3.1 Projeto Hidráulico

O Projeto Hidráulico contemplará os seguintes itens:

- Projeto hidráulico com memorial de cálculo;
- Desenhos das unidades e de equipamentos;
- Projeto da(s) unidade de abrigo da(s) bomba(s) dosadoras de produtos químicos;
- Seleção dos equipamentos para operacionalização do sistema;
- Detalhes construtivos do Sistema de tratamento a ser implantado, com coordenadas e cotas detalhadas de toda implantação.
- Deverá ser levado em conta o sistema já existente, de forma a levantar o sistema hidráulico atual, sua forma de operação e os diâmetros e materiais instalados.

Será necessário o recolhimento da ART do responsável pelo projeto.



4.3.2 Projeto de Estruturas e Fundações

O detalhamento deste projeto abrangerá memoriais de cálculo, especificações dimensionais e de carga, com base em normas da ABNT, para implantação das estruturas civis que fazem parte do sistema a ser implantado. Tais sistemas serão apresentados no item anterior.

Compreenderá a locação das plataformas de implantação das unidades através de sistema de coordenada oficial e soluções de fundação mais adequadas.

Será necessário o recolhimento da ART do responsável pelo projeto.

4.3.3 Projeto das Instalações Elétricas

Compreende a elaboração de projeto detalhado de todas as instalações elétricas necessárias para as unidades envolvidas, onde se inclui o dimensionamento elétrico de painéis de comando dos equipamentos a serem utilizados na unidade.

Como já existe um sistema implantado, o projeto deve levar em consideração os equipamentos já instalados e, caso a necessidade, deverá ser apresentado a devida melhoria das instalações elétricas no local de modo a absorver as demandas apresentadas no projeto de ampliação.

De igual modo ao projeto hidráulico, estrutural e de fundações, será necessário o recolhimento da ART do responsável pelo projeto.

4.4 Licenciamento Ambiental e Outorgas

- Visita no local do ponto de captação e no caminhamento da adutora;
- Registro e elaboração de relatório fotográfico;
- Preenchimento do Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE) junto a CETESB;
- Requerimento junto ao Portal de Licenciamento CETESB;
- Elaboração de documentação complementar requerida pelo checklist;
- Elaboração de Laudo de Vegetação e eventual projeto de compensação Ambiental;
- Estudo de vazões de lançamento;
- Estudo Hidrológico no ponto de lançamento;
- Preenchimento do requerimento junto ao Portal de Outorgas Eletrônicas;
- Elaboração de Plantas Ambientais;



- ART apresentada por profissional qualificado;

4.5 Elaboração de planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro para implantação das obras.

Como parte integrante dos projetos listados deve ser elaborada planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro para as obras previstas em projeto, contemplando:

- Planilha de orçamento, com base na tabela SINAPI/SABESP ou cotações junto a fornecedores quando os itens não constarem dos bancos de preços oficiais;
- Cronograma físico-financeiro.

5. DISPONIBILIZAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PARA LICITAÇÃO DAS OBRAS.

5.1.1 Documentação para publicação do Edital de Obras

Deverá ser composta pelo seguinte material em um ou mais volumes

- a) Memorial descritivo de todos os projetos parciais que compõem os projetos executivos elaborados.
- b) Todas as pranchas de desenhos que compõem os projetos.
- c) Especificações técnicas de obras civis e serviços, materiais e equipamentos, separadamente para cada unidade que compõe o projeto global.
- d) Memoriais de quantitativos de obras civis e serviço, bem como materiais e equipamentos separadamente para cada unidade que compõe o projeto global.
- e) Planilha de quantificação de obra e serviços, materiais e equipamentos separadamente para cada unidade que compõe o projeto global.

5.1.2 Documentação para o SAAESP

Além dos volumes indicados no item 5.1.1 o SAAESP exclusivamente deverá receber um volume contendo:

- a) Planilha orçamentária com base nos bancos de preços oficiais (SINAPI/SABESP) e/ou consulta a fornecedores, separadamente para cada unidade que compõe o projeto global.
- b) Cronograma físico-financeiro das obras.



OBS: Os memoriais de dimensionamento devem fazer parte dos projetos executivos e não do pacote técnico.

6. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Todos os trabalhos deverão ser apresentados em 1 (uma) via acompanhada de CD-ROM contendo todos os arquivos. Os desenhos deverão ser apresentados em arquivos eletrônicos em formato dwg.

Todos os documentos constantes dos relatórios deverão conter nome e assinatura dos técnicos participantes de sua elaboração. Deverá também acompanhar a documentação, objeto do presente Termo, a ART do profissional que a elaborou.

Serão feitas entregas preliminares dos trabalhos de todas as fases em 1 (uma) via encadernada. As entregas definitivas serão feitas após aprovação final dos trabalhos de todas as fases em 2 (duas) cópias encadernadas e acompanhadas dos respectivos CD ROM.

7. QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS DA PROPONENTE

A Proponente deverá demonstrar o conhecimento dos problemas relacionados com saneamento nas bacias hidrográficas da região e, especialmente, já ter executado projetos similares aos descritos neste termo.

8. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo total para execução dos serviços, objeto deste Termo, será de 12 (doze) meses, contados a partir da Ordem de Serviço emitida pelo SAAESP, após a assinatura do contrato.



9. PREÇOS E FORMAS DE PAGAMENTO

Os custos dos serviços a serem realizados e os desembolsos se apresentam na Planilha Orçamentária de Custos e Cronograma Físico-Financeiro em anexo.

São Pedro, 05 de setembro de 2023

Engº Tiago de Mattos Seydell
Engenheiro Responsável
CREA/SP 5061115692
ART 28027230230270774

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Pedro - SAAESP
JOSE RUBENS FRANÇOSO
Diretor Presidente do SAAE



ANEXO II – TERMO DE COMPROMISSO

O SAAESP - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de São Pedro, CNPJ 05.211.356/0001-98, vem por meio deste firmar o compromisso junto ao sistema SIGAM/SINFEHIDRO em comum acordo com a empresa _____ CNPJ _____ responsável pela elaboração dos **PROJETOS EXECUTIVOS DA 3ª ETAPA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SAMAMBAIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO - SP** a realizar as disposições apresentadas no MPO FEHIDRO em seu item 14.1 sendo:

- **Apresentação junto ao colegiado do relatório final dos PROJETOS EXECUTIVOS DA 3ª ETAPA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SAMAMBAIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO - SP**

- **Compromisso de elaboração (na ocasião de prestação de contas da última parcela recebida) e inserção no Sistema para eventual disponibilização no portal do SIGRH, de Relatório Final, explicitando o histórico da execução e principais resultados produzidos, incluindo como anexos: o TR final utilizado (empreendimentos Não Estruturais); eventuais ajustes no escopo; desenhos e produtos gráficos finais (se pertinentes); fotos do empreendimento concluído (empreendimentos Estruturais); e relatórios finais entregues pelos Executores;**

- **Compromisso de apresentar o Relatório previsto no item acima ou dar conhecimento ao Colegiado que indicou o empreendimento para financiamento do FEHIDRO, ou outras instâncias a critério do Colegiado, conforme respectiva Deliberação de indicação ou Edital;**

- **Prestação de contas da última parcela;**

Sendo apresentado

São Pedro, __ de _____ de 20__

SAAESP – São Pedro

CNPJ 05.211.356/0001-98

Empresa: _____

CNPJ _____