



CONTRATO Nº 07/SLC/2020

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA E A SANEX SOLUÇÕES EIRELI - EPP PARA TESTE PILOTO EM PLANTA PARA COMPROVAÇÃO DE EFICIÊNCIA DE TRATAMENTO DE EFLUENTE COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA PARA AVALIAÇÃO DE SISTEMA DE DESINFECÇÃO E POLIMENTO FINAL, NÍVEL TERCIÁRIO, DE EFLUENTE FINAL DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO EM SOROCABA, CONFORME PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 11671/2018 - SAAE, NESTE MUNICÍPIO.....

O **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO** do município de Sorocaba, com sede à Avenida Pereira da Silva, nº 1.285, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 71.480.560/0001-39, neste ato representado pelo seu Diretor Geral, senhor **MAURI GIÃO PONGITOR**, portador da Cédula de Identidade RG nº 9.281.828-6 e CPF nº 049.851.078-67, doravante denominado **SAAE**, e a **SANEX SOLUÇÕES EIRELI - EPP**, com sede à rua Major João Lício, nº 420 – Centro, na cidade de Sorocaba/SP – CEP.: 18035-105, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 05.350.401/0001-95, representada neste ato, pelo seu Diretor, senhor **EDUARDO KRAHENBUHL PADULA**, portador da Cédula de Identidade RG nº 16.338.304-2 e CPF nº 154.730.288-70, doravante designada **CONTRATADA**, têm entre si, justo e contratado nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, em conformidade com o **Credenciamento nº 01/2019** e respectivo Processo Administrativo nº 11.671/2018 - **SAAE**, e as cláusulas a seguir reciprocamente aceitas:

PRIMEIRA – Objeto.

1.1. A CONTRATADA em decorrência da adjudicação que lhe foi feita no Processo Administrativo nº 11.671/2018 - **SAAE**, e por força do presente instrumento, se obriga à executar **teste piloto em planta para comprovação de eficiência de tratamento de efluente com prestação de serviços técnicos de engenharia para avaliação de sistema de desinfecção e polimento final, nível terciário, de efluente final de estação de tratamento de esgoto em Sorocaba**, por solicitação da Diretoria de Produção do **SAAE**.

1.2. Todas as obrigações e responsabilidade da CONTRATADA para a execução do objeto relativo ao presente credenciamento estão detalhadas no edital e seus anexos e devem ser obedecidas integralmente sob pena das sanções previstas no item 9 e subitens. Os materiais/equipamentos serão inspecionados de

CONTRATO Nº 07 /SLC/2020

acordo com as normas vigentes declaradas na Instrução de Inspeção de Recebimento de Materiais – **Anexo VIII**.

1.3. A **CONTRATADA** deverá assegurar a garantia conforme especificado no item 05 do **Termo de Referência**, sem prejuízo das demais garantias legais, se houverem.

SEGUNDA – Prazo e condições de execução.

2.1. A **CONTRATADA** é obrigada a executar o objeto de acordo com as especificações do Termo de Referência – **Anexo I**.

2.1.1. Será de responsabilidade exclusiva da **CONTRATADA**, toda mão-de-obra empregada na execução do objeto e seus decorrentes custos trabalhistas, bem ainda, os custos relacionados ao carregamento, transporte dos equipamentos do local de partida até o local de destino, entrega, retirada, descarregamento e equipamentos empregados na presente execução, custos para emissão de laudos, produtos químicos que serão utilizados e o que mais for necessário para adequada execução contratual.

2.1.2. Correrá por conta da **CONTRATADA** todo e qualquer prejuízo causado ao **SAAE** em decorrência da execução do objeto.

2.1.3. Os projetos/documentos determinantes para execução contratual, após aprovação da fiscalização, farão parte integrante do instrumento contratual através dos respectivos termos de aditamento contratual, que serão lavrados em 3 (três) vias.

2.2. A **CONTRATADA** deverá iniciar a etapa 2 (dois) dos serviços, conforme estabelecido no item 4 do Termo de Referência – **Anexo I**, após o recebimento da Ordem de Serviço - **Anexo VII** do edital, que será emitida pelo Departamento de Tratamento de Esgoto, após a partir da presente data.

2.2.1. Decorrido o prazo estabelecido se a execução da etapa não for concluída, a **CONTRATADA** será notificada pela fiscalização para no prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas**, contados do recebimento da notificação, finalizá-la.

2.2.2. O prazo de execução poderá ser alterado nos termos do artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

2.3. Poderão ser tolerados atrasos, motivado por força maior, caso fortuito ou interferências imprevistas que retardem o cumprimento dos serviços, desde que tais eventos sejam devidamente anotados e justificados no processo e acolhidos pela Administração, sob pena de aplicação das sanções previstas no item 9 e seus subitens.

CONTRATO Nº 07 /SLC/2020

2.4. Fiscalização: O **SAAE** designará o Sr. **JOSÉ FERNANDO DOS SANTOS**, do Departamento de Tratamento de Esgoto, para representá-lo na qualidade de fiscalizador do contrato. O fiscalizador poderá designar outros funcionários para auxiliá-lo no exercício da fiscalização.

2.4.1. Se houver alteração do fiscalizador, o Setor responsável deverá comunicar o Setor de Licitação e Contratos.

2.4.1.1. A alteração será formalizada por apostilamento.

TERCEIRA – Recebimento do objeto.

3.1. Quando os serviços estiverem concluídos, será emitido **Termo de Recebimento Provisório**, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da **comunicação escrita da CONTRATADA**.

3.2. O Termo de Recebimento Definitivo (assinado pelas partes) será emitido após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93.

3.2.1. O prazo de observação/vistoria será de **60 dias**, contados do recebimento provisório.

QUARTA – Pagamento.

4.1. Os valores apresentados na proposta da empresa interessada, são exclusivamente para avaliação do custo/benefício da técnica proposta para o tratamento do efluente, **não indicam valores devidos por esta Administração relativamente a execução contratual** originada a partir do credenciamento.

QUINTA – valor total do contrato.

5.1. O presente contrato não importa em ônus para o **SAAE**.

SEXTA – sanções por inadimplemento.

6.1. Pelo inadimplemento de qualquer cláusula ou simples condição do contrato firmado, ou pelo descumprimento parcial ou total do mesmo, as partes ficarão sujeitas às sanções e consequências legais previstas no art. 86, 87 e 88 da Lei Federal nº 8.666/93.

6.2. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretam prejuízos significativos ao objeto da contratação;



CONTRATO Nº 07/SLC/2020

6.3. Os casos de rescisão, se eventualmente ocorrerem, serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

SÉTIMA – vigência contratual.

7.1. A vigência contratual será de **60 (sessenta) dias corridos**, contados da data estabelecida na Ordem de Serviço para início da execução do objeto, podendo ser prorrogado a critério das partes, nos limites legais permitidos no artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

7.1.1 O contrato poderá, a qualquer tempo, ser alterado, com as devidas justificativas, respeitados os limites legais.

OITAVA – rescisão contratual.

8.1. Em caso de rescisão, a **CONTRATADA** reconhece integralmente os direitos do **SAAE** previstos no Artigo 77 da Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo de indenização por perdas e danos que a rescisão possa acarretar.

8.2. A critério da Administração, o contrato poderá ser rescindido se ocorrer qualquer das hipóteses previstas no artigo 78, da Lei nº 8.666/93.

8.3. Os casos de rescisão, se eventualmente ocorrerem, serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

NONA - Vinculação ao edital do Credenciamento nº 01/2019.

9.1. Fica a **CONTRATADA** obrigada a manter durante a vigência do presente contrato, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas por ocasião do credenciamento.

9.2. O cumprimento deste contrato está vinculado aos termos do **Credenciamento nº 01/2019** apresentado ao mesmo, constantes do Processo Administrativo nº 11.671/2019.

DÉCIMA TERCEIRA – legislação aplicável.

10.1. O presente contrato será regido pelas disposições Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, Decreto Estadual 8468/76, especialmente quanto aos seus artigos 18 e 19A, as demais legislações vigentes aplicáveis, o Código Civil e o Código de Defesa do Consumidor, sendo que as partes elegem o Foro de Sorocaba/SP



CONTRATO Nº 07/SLC/2020

para dirimir qualquer questão relativa ao presente contrato, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

13.1. E, por estarem justas e contratadas, assinam o presente termo em 02 (duas) vias de igual teor e forma e na presença de 02 (duas) testemunhas que a tudo viram e assistiram, para fins e efeitos legais.

Sorocaba, 11 de junho de 2020.

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
DE SOROCABA**

Mauri Gláio Pongitor - Diretor Geral

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
DE SOROCABA**

José Fernando dos Santos – Fiscalizador

SANEX SOLUÇÕES EIRELI - EPP

Eduardo Krahenbuhl Padula – Diretor

Testemunhas:

01.

Raquel de Carvalho Messias

Raquel de Carvalho Messias
Setor de Licitação e Contratos
SAAE

02.

Karen Vanessa M. Cruz
Setor de Licitação e Contratos

DECLARAÇÃO

1. Identificação do Dirigente:

Nome: Eduardo Krahenbuhl Padula

CPF: 154.730.288-70

Cargo: Diretor

Empresa: Sanex Soluções Eireli – EPP.

Telefone: (15) 3232-4474 / 99119-8070

e-mail: comercial@sanexsolucoes.com.br

2. Declaração:

DECLARO ter conhecimento das vedações constantes no artigo 73-A, da Lei Orgânica do Município, e no artigo 1º da Lei Municipal nº 10.128, de 30 de Maio de 2012, regulamentada pelo Decreto Municipal 20.786 de 25 de setembro de 2013 e alterado pelo Decreto Municipal nº 20.903 de 11 de dezembro de 2013, onde estabelecem as hipóteses impeditivas de contratação, e que:

☒ não incorro em nenhuma das hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.

☐ incorro nas hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.

☐ tenho dúvidas se incorro ou não na(s) hipótese(s) de inelegibilidade prevista(s) no(s) inciso(s) _____ do referido artigo e, por essa razão, apresento os documentos, certidões e informações complementares que entendo necessários à verificação das hipóteses de inelegibilidade.

DECLARO, ainda, sob as penas da lei, em especial aquelas previstas na Lei Federal nº 7.115, de 29 de Agosto de 1983, e no artigo 299 do Código Penal (Falsidade Ideológica), que as informações aqui prestadas são verdadeiras.

Sorocaba, 11 de fevereiro de 2020.



Sanex Soluções EIRELI – EPP.

Eduardo Krahenbuhl Padula - Diretor

RG: 16.338.304-2

**CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS
TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO**

CONTRATANTE: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba

CONTRATADO: Sanex Soluções Eireli – EPP.

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): 04 /SLC/2020.

OBJETO: Teste piloto em planta para comprovação de eficiência de tratamento de efluente com prestação de serviços técnicos de engenharia para avaliação de sistema de desinfecção e polimento final, nível terciário, de efluente final de estação de tratamento de esgoto em Sorocaba.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) O ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) Poderemos ter acesso ao processo, tendo em vista me extraíndo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) Além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade como artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Sorocaba, 11 de fevereiro de 2020.



GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: Mauri Glão Pongitor

CPF: 049.851.078-67

Data de nascimento: 06/01/1964

Endereço residencial completo: Rua Padre Roberto Landell, nº 75, Condomínio Residencial Village Vert, Sorocaba/SP, CEP.: 18017-172.

E-mail institucional: mauri@saaesorocaba.sp.gov.br

E-mail pessoal: mauripongitor@globo.com

Cargo: Diretor Geral

RG: 9.281.828-6

Telefone(s): (15) 33224-5901

Responsáveis que assinaram o ajuste:

Pelo CONTRATANTE:

Nome: Mauri Glão Pongitor

CPF: 049.851.078-67

Data de nascimento: 06/01/1964

Endereço residencial completo: Rua Padre Roberto Landell, nº 75, Condomínio Residencial Village Vert, Sorocaba/SP, CEP.: 18017-172.

E-mail institucional: mauri@saaesorocaba.sp.gov.br

E-mail pessoal: mauripongitor@globo.com

Cargo: Diretor Geral

RG: 9.281.828-6

Telefone(s): (15) 33224-5901

Pelo FISCALIZADOR:

Nome: José Fernando dos Santos

CPF: 122.875.118/81

Data de nascimento: 12/01/1970

Endereço residencial completo: Rua Atanásio Soares, nº 1.043 Casa 05 A, Vila Olímpia Sorocaba/SP – CEP.: 18.075-000

E-mail institucional: fernandosantos@saaesorocaba.sp.gov.br

E-mail pessoal: fernando_saaesorocaba@yahoo.com.br

Cargo: Chefe do Depto de Tratamento de Esgoto

RG: 23.500.932-5

Telefone(s): (15) 3218-2530 - (15) 3228-3605

Pela CONTRATADA:

Nome: Eduardo Krahenbuhl Padula

CPF: 154.730.288-70

Data de nascimento: 25/04/1966

Endereço residencial completo: Rua General Dale Coutinho, nº 168, Jardim Mariana, Cep 18040-433, Sorocaba/SP

E-mail institucional: comercial@sanexsolucoes.com.br

E-mail pessoal: eduardo@sanexsolucoes.com.br

Cargo: Diretor

RG: 16.338.304-2

Telefone(s): (15) 3232-4474 / 99119-8070



**CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS
DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TRIBUNAL**

CONTRATANTE: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.

CNPJ Nº: 71.480.560/0001-39

CONTRATADA: Sanex Soluções Eireli – EPP.

CNPJ Nº: 05.350.401/0001-95

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): nº 07 /SLC/2020.

DATA DA ASSINATURA: 11 / 02 /2020

VIGÊNCIA: 60 (sessenta) dias corridos.

OBJETO: Teste piloto em planta para comprovação de eficiência de tratamento de efluente com prestação de serviços técnicos de engenharia para avaliação de sistema de desinfecção e polimento final, nível terciário, de efluente final de estação de tratamento de esgoto em Sorocaba.

VALOR (R\$): 0,00 (SEM ÔNUS PARA ADMINISTRAÇÃO).

Declaro, na qualidade de responsável pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

Sorocaba, 11 de fevereiro de 2020.

Mauri Glão Pongitor
Diretor Geral
mauri@saaesorocaba.sp.gov.br
mauripongitor@globo.com

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Teste piloto em planta para comprovação de eficiência de tratamento de efluente com prestação de serviços técnicos de engenharia para avaliação de sistema de polimento final e desinfecção, nível terciário, de efluente final de Estação de Tratamento de Esgoto em Sorocaba, **sem ônus para este SAAE**, verificando e comprovando a viabilidade técnica e econômica da implantação, compreendendo as etapas:

- 1- Projeto Básico, preliminar, da tecnologia proposta para avaliação e aprovação da Autarquia;
- 2- Instalação do Sistema Piloto no próprio efluente da ETE para comprovação dos dados apresentados, após aprovação prévia pelo SAAE do projeto Básico apresentado;
- 3- Avaliação previa com análises e ensaios laboratoriais para determinação dos parâmetros a serem avaliados e dos resultados que deverão ser obtidos e consequentemente com implantação a nível experimental
- 4- Apresentação de proposta para implantação da Técnica testada na etapa 3 no Serviço Autônomo de Água e Esgoto;
- 5- Análise de resultados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.

2. FINALIDADE:

Comprovar a eficiência de remoção de Coliformes Fecais/Totais, DBO/DQO residual e o nutriente fósforo evitando a eutrofização do corpo receptor do efluente tratado, o Rio Sorocaba. Além do atendimento a exigência técnica contida nas Licenças de Operação das ETE's.

O projeto permitirá que esta Administração identifique a técnica mais apropriada em relação ao custo benefício possibilitando a futura contratação através dos meios legais.

3. ENTREGA DO ESCOPO PRELIMINAR DO SISTEMA PROPOSTO

Preliminarmente as empresas deverão apresentar no prazo de **30 dias corridos**, conforme estabelecido no edital convocatório, Projeto Básico com nível de detalhamento das etapas a serem implantadas e os resultados a serem obtidos para avaliação e apreciação deste SAAE.

O Projeto Básico deverá ser entregue no Setor de Licitação e Contratos, conforme estabelecido no edital convocatórios, em cópia eletrônica, gravada no formato (.PPT)

ou (.DOC) ou (.DOCx) ou ainda (.PDF).

O Projeto Básico deverá conter:

- a) Nome do apresentador e identificação da entidade que representa;
- b) Nome da Proposta (da tecnologia, sistema ou método);
- c) Descrição da tecnologia, método e/ou sistema proposto, devendo conter informações claras e indicação das etapas, estruturas e edificações que deverão ser construídas, considerando a possibilidade de visitas monitoradas na estação proposta.
- d) Relação de casos de aplicação da tecnologia proposta, em escala real, citando o local, o porte, as características e resultados de eficiência obtidos no tratamento;
- e) Apresentação de breve histórico do desenvolvimento da tecnologia ou sistema proposto, eventuais patentes, royalties, restrições comerciais, e outros aspectos considerados relevantes para a aplicação da tecnologia proposta;
- f) Apresentação de prazos, desde a elaboração de levantamentos e projetos, como da implantação da tecnologia proposta para teste piloto;
- g) Apresentação de **projeto básico** da tecnologia proposta para o teste piloto.

O Projeto deve ser elaborado em língua portuguesa e pode incluir materiais de apoio para consulta do Grupo de Trabalho, tais como CD-ROM ou DVD, folders, apresentações Power Point, vídeos, fluxogramas de processos, divulgação de fabricantes, notas técnicas, publicações acadêmicas, dissertações, teses etc., visando complementar e auxiliar o entendimento da tecnologia proposta ao SAAE.

Uma equipe técnica da Autarquia composta por engenheiros, biólogos e químicos irá avaliar todos os parâmetros e informações apresentadas no Projeto Básico para então, desde que constatado a viabilidade técnica e o interesse da municipalidade, concluir pelo "aceite" do Projeto Básico, viabilizando a etapa seguinte.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

4.1. Descrição dos trabalhos:

As descrições e especificações técnicas apresentadas a seguir têm a finalidade de descrever os procedimentos a serem adotados para a execução dos serviços.

4.2. Instalação e Operação de um sistema piloto de Tratamento de efluente compacto.

Esta fase contempla a mão de obra, produtos químicos e insumos necessários para montagem e calibração dos equipamentos próprios para tratabilidade do efluente,

com vazão mínima de 2,0 l/s (dois litros por segundo) em local previamente escolhido pelas partes envolvidas.

A operação do sistema piloto deverá contemplar o período de **15 (quinze) dias corridos**, devendo ser acompanhada por equipe composta por 01 (um) ajudante, 01 (um) técnico eletrotécnico e 01 (um) químico ou biólogo supervisor especializado.

Todos os insumos e mão de obra necessários são de responsabilidade da(s) empresa(s) selecionada(s) e detentora(s) da(s) tecnologia(s), com exceção do fornecimento de energia elétrica, desde que o consumo necessário não ultrapasse o limite disponível na ETE.

4.3. Ensaios e Inventário de Informação:

Esta fase, **deverá ser executada simultaneamente à operação do sistema piloto**, contempla a realização de ensaios laboratoriais feitos pela(s) empresa(s) credenciadas(s), para verificar a tratabilidade do efluente, em equipamento tipo "jar-test" de responsabilidade da empresa selecionada.

Diversos testes devem ser realizados na planta piloto e os que apresentarem os melhores resultados serão coletados com acompanhamento do fiscal do SAAE e enviados para laboratório acreditado pelo INMETRO para a emissão de laudos de qualidade, sendo de afluente e de efluente para os parâmetros DBO, DQO, Turbidez, Coliformes Fecais/Totais, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Sólidos Suspensos Totais, pH, Cor e Oxigênio Dissolvido, o que permitirá a determinação da efetividade do tratamento.

Os testes permitirão a determinação das condições ótimas para o tratamento, buscando o melhor resultado na qualidade do efluente tratado. Poderão ser testados também os produtos químicos disponíveis no mercado para a realização da tratabilidade, como exemplo: Polímero Catiônico, Sulfato de Alumínio, Policloreto de Alumínio, Cloreto Férrico e oxidantes.

Serão analisados os melhores resultados de tratamento com a utilização da menor quantidade de produtos químicos e consequente menor custo operacional.

Nesta fase também deverá ser **realizada a compilação e inventário desses dados** para a realização do **relatório final** dos resultados, contemplando os resultados obtidos na operação do sistema piloto, devendo ser apresentado ao SAAE, em até **25 (vinte e cinco) dias corridos**, contados a partir do término do término da operação do sistema piloto, juntamente com o laudo do laboratório acreditado.

Todos os insumos e mão de obra necessários são de responsabilidade da(s) empresa(s) selecionada(s) detentora(s) da(s) tecnologia(s).



4.4. Parâmetros

Deverão ser analisados os parâmetros da tabela seguinte para comprovação de eficiência de remoção:

ITEM	PARAMETROS	VALOR PARÂMETRO AFLUENTE	VALOR PARÂMETROS EFLUENTE PÓS TRATAMENTO	PERCENTUAL DE REMOÇÃO
1	DBO (mg/l)			
2	DQO (mg/l)			
3	COLIFORMES FECAIS (NMP/100ML)			
4	COLIFORMES TOTAIS (NMP/100ML)			
5	ÓLEOS E GRAXAS (mg/l)			
6	SÓLIDOS TOTAIS (mg/l)			
7	SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS mg/l)			
8	TURBIDEZ (UNT)			
9	COR (MGPT/L)			
10	FÓSFORO TOTAL (mg/l)			
11	NITROGÊNIO AMONÍACAL (mg/l)			
12	SULFETOS (mg/l)			
13	OXIGÊNIO DISSOLVIDO (mg/l)			

Deverá ser atendido o padrão de lançamento estabelecido nas licenças de Operação da ETE S1, caso a empresa não atinja os padrões de lançamento legal será automaticamente desclassificada, devendo encerrar o teste piloto e desmobilizar os equipamentos no prazo máximo de 03 (três) dias úteis.

5. RESULTADOS ESPERADOS:

Alta redução de Coliformes Fecais/Totais presentes no esgoto, principal parâmetro à ser considerado no tratamento, em função da carga ser predominantemente de esgoto doméstico;

Expressiva redução dos nutrientes, principalmente fósforo, inibindo o processo de eutrofização do Rio Sorocaba;

Alta eficiência de remoção de diversos parâmetros de qualidade, com destaque para a remoção de DBO, DQO, Turbidez e Cor, apresentando impactos positivos sobre a qualidade hidrobiológica do Rio;

Segurança na captação das águas do Rio Sorocaba para potabilidade, não utilização de compostos prejudiciais ao meio ambiente (cloro e seus derivados que possuam poder de formação de compostos indesejáveis como trihalometanos), nem mesmo aqueles que são degradáveis por reações biológicas.

Alta eficiência na remoção de matéria orgânica, bactérias e outros compostos como óleos e graxas;

6. DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA(S) SELECIONADA(S)

Serviços a serem executados pela contratada:

- ✓ O início dos serviços está sujeito à aprovação prévia e formal do plano de trabalho pelo SAAE;
 - ✓ **Não deverá haver custo para o SAAE para a execução do objeto;**
 - ✓ O lodo ou qualquer resíduo removido no tratamento piloto será armazenado em tanque específico;
 - ✓ Manutenção necessária, incluindo a substituição de quaisquer peças e/ou componentes do decorrer dos testes;
 - ✓ Serviços de monitoramento e otimização da aplicação do teste;
 - ✓ Assistência técnica operacional durante a aplicação;
 - ✓ Testes laboratoriais para correções e melhorias de aplicação.
 - ✓ Indicação do pessoal técnico, devidamente qualificados, que estarão à frente da execução do objeto desta licitação.
 - ✓ Os produtos, equipamentos e sistemas que integram as propostas não poderão restringir as operações do ETE, deverão ser implantadas dentro da área disponível e pré-estabelecida pelo SAAE, bem como não poderão comprometer a integridade e desempenho dos outros equipamentos existentes na ETE.
- h

- ✓ Elaboração de laudo técnico final dos resultados obtidos especificando os valores encontrados de eficiência para todos os parâmetros mencionados e principalmente referente a remoção de contaminantes biológicos, além de estudo detalhado do custo benefício demonstrando a vantajosidade de aplicação da metodologia utilizada.

7. DAS OBRIGAÇÕES DO SAAE

- ✓ Analisar e identificar as propostas que têm aval técnico preliminar e não têm óbices terminativos;
- ✓ Acompanhar e supervisionar os ensaios e testes realizados pela(s) empresa(s) credenciadas(s), para posterior validação dos mesmos;
- ✓ Destinação do lodo armazenado;
- ✓ Definir as condições técnicas mínimas de projeto da(s) tecnologia(s) escolhida(s), estabelecendo parâmetros de qualidade e metas a serem atingidas;
- ✓ Avaliar os projetos apresentados para implantação e avaliar a eficácia e eficiência das propostas que sejam consideradas as mais efetivas e viáveis;
- ✓ Fica facultada a consulta aos demais órgãos e entidades públicas ou privadas que detenham conhecimento sobre o objeto de estudo.
- ✓ A realização de outros tipos de ensaios, bem como, o fornecimento de produtos químicos que não constam no Plano de Trabalho e que sejam de interesse do SAAE para serem testados no tratamento de efluente, serão de responsabilidade de fornecimento do SAAE.

8. ESPECIFICAÇÕES E COMPOSIÇÃO DO PREÇO DE IMPLANTAÇÃO DEFINITIVA DO SISTEMA PROPOSTO

Nesta etapa devem ser descritos todos os custos de implantação do sistema definitivo envolvendo mão de obra máquinas, equipamentos e material elétrico, assim como todos preços dos insumos e mão de obra para operacionalidade do sistema. Também qualquer outro custo da implantação e operação do sistema que não estejam contemplados neste escopo. Os preços devem ser detalhados com composição unitária dos preços custos e BDI de todos os valores dos itens que compõem o processo de tratamento definitivo proposto, para isso o SAAE disponibiliza para retirada no dia e local de entrega dos documentos habilitatórios, os projetos e especificações técnicas da ETE S1.

9. PRAZO E LOCAL DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA PILOTO

A empresa deverá entregar e descarregar todos os equipamentos e materiais, no local previamente escolhido pelas as partes envolvidas, podendo ser a Estação de Tratamento de Esgoto Sorocaba 1 – ETE S1 do SAAE em Sorocaba, à Avenida Quinze

143

de Agosto 7172 – Jd. Leocádia, em até **10 (dez) dias corridos** após a efetiva liberação do SAAE através da Ordem de Serviço, das 07:00 às 16:00 horas, por sua conta e risco.

No mesmo prazo o sistema deverá estar totalmente instalado e funcionando.

Após o término dos testes do Sistema Piloto a empresa credenciada deverá retirar todos os materiais e equipamentos utilizados no prazo máximo de **03 (três) dias úteis**.

10. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Além da avaliação dos resultados especificados no item 4 deste TR e planilha de pontuação, o SAAE avaliará todos os itens e parâmetros envolvidos no processo desde os preços de implantação e os operacionais e a eficiência de remoção dos principais parâmetros a serem considerados, e principalmente os custos de implantação e operação do sistema proposto; emitindo ao final um parecer técnico conclusivo para as tecnologias apresentadas e avaliadas em função do custo por m³ (metro cubico) a ser tratado.

10.1. Pontuação Técnica

ITEM	PARÂMETRO	% REMOÇÃO	PONTOS	COEFICIENTE	RESULTADO
1	DBO(mg/l)			2	
2	DQO (mg/l)			2	
3	COLIFORMES FECAIS (NMP/100ML)			4	
4	COLIFORMES TOTAIS (NMP/100ML)			4	
5	ÓLEOS E GRAXAS (mg/l)			2	
6	SÓLIDOS TOTAIS (mg/l)			2	
7	SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS (mg/l)			2	
8	TURBIDEZ (UNT)			2	
9	COR (MGPT/L)			1	
10	FÓSFORO TOTAL (mg/l)			3	
11	NITROGÊNIO AMONÍACAL (mg/l)			1	
12	SULFETOS (mg/l)			1	
13	OXIGÊNIO DISSOLVIDO (mg/l)			2	
TOTAL:					

% de remoção = (Valor inicial - Valor final/valor inicial) * 100

Pontuação cada item = será percentual de remoção para cada parâmetro

144

Será adotada a seguinte fórmula:

$$PT = \sum_{n=1}^n \frac{P_n \times PPT_n}{100}$$

Onde:

PT = Pontuação Total Técnica;

P = peso de cada PT

PPT = Pontuação Técnica do PT, obtida por meio do subitem 10.1;

n = variando de 1 a 4

Para cálculo das pontuações serão considerados os dígitos até a 2ª (segunda) casa decimal, desprezando-se as demais frações.

10.2. Pontuação Comercial

A empresa deverá apresentar o preço para implantação do sistema definitivo para polimento final e sistema de desinfecção, a nível terciário, do efluente final da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE S1 em Sorocaba.

Além disso, deverá apresentar o custo por m³ (metro cúbico) tratado para o sistema de tratamento definitivo, conforme os dados levantados no teste piloto, considerando todos os custos envolvidos para operação e manutenção, como consumo de produtos químicos, mão de obra e outros insumos.

As Propostas Comerciais serão pontuadas proporcionalmente na razão inversa do menor valor total ofertado, de acordo com a seguinte fórmula:

$$PC = 90 + \left(10 * \frac{P_{max} - P}{P_{max}} \right)$$

PC = Pontuação Comercial;

P = Valor total proposto na Proposta Comercial da licitante;

10.3. Pontuação Final

A Pontuação Final a ser atribuída à cada empresa será obtida por meio da média ponderada entre a Pontuação Total Técnica – PT e a Pontuação Comercial – PC, obedecendo a seguinte fórmula:

$$PF = 0,60PT + 0,40PC$$

Onde:

PF = Pontuação Final da Proposta;

PT = Pontuação Técnica definido no subitem 10.1 anterior;

PC = Pontuação Comercial definida no subitem 10.2 anterior

Para o cálculo de PF, a aproximação será feita até a segunda casa decimal, desprezando-se as demais frações.

11. Qualificação Técnica

Prova de registro da licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s) no Conselho Regional de Química CRQ e/ou CREA Conselho Regional de Engenharia atualizada e vigente.

Atestado Técnico comprovando que já efetuou serviços técnicos ou forneceu equipamentos e ou insumos para tratabilidade em efluentes e ou esgoto bruto para desinfecção ou outro processo de aumento de eficiência ou otimização nas diversas etapas de tratamento de esgotos.

Os atestados que não estejam em nome da licitante somente serão aceitos nos casos de cisão, fusão e incorporação da pessoa jurídica, bem como na hipótese da constituição de subsidiária integral nos termos dos arts. 251 e 252 da Lei 6.404/76 e do inc. II do art. 50 da Lei 11.101/05, em que esteja comprovada, inequívoca e documentalmente, a transferência definitiva, para si, do acervo técnico.

O(s) atestado(s) deverá(ão) ser apresentado(s) em papel timbrado, no original ou cópia reprográfica autenticada, assinado(s) por autoridade ou representante de quem o(s) expediu, com a devida identificação.

12. FISCALIZAÇÃO E COMISSÃO JULGADORA.

O SAAE designará o Departamento de Tratamento de Esgoto para representá-lo na qualidade de fiscalizador do teste de performance. O Diretor de Produção - Biol. Reginaldo Schiavi, o Chefe do Setor de Qualidade – Quim. José Antônio Silva Santos e o Chefe do Dept. de Tratamento de água - Quim. Jose Aquino serão os profissionais que compõem a equipe julgadora.

13. DISPOSIÇÕES GERAIS

Haverá análise da equipe técnica do SAAE da viabilidade do projeto não só na fase de testes mas também na projeção de utilização em escala real.

Havendo somente uma empresa credenciada não se aplica o item relativo à pontuação de preço. Neste caso, o SAAE providenciará documento técnico avaliando a viabilidade dos custos, exclusivamente.



Reginaldo Schiavi
Diretor de Produção

JUSTIFICATIVA

Teste em escala piloto para verificar a viabilidade técnica e econômica da implantação de Sistema nível terciário das águas provenientes do tratamento de nível secundário da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE S1, que terá como finalidade principal remover os Coliformes Fecais/Totais, pela técnica apresentada bem como, remover o DBO/DQO residual e o nutriente fósforo, evitando a eutrofização do corpo receptor do efluente tratado, o Rio Sorocaba.

Alta redução de Coliformes Fecais/Totais presentes no esgoto, principal parâmetro a ser considerado no tratamento. Expressiva redução dos nutrientes, principalmente fósforo, inibindo o processo de eutrofização do Rio Sorocaba.

Eficiência de remoção de diversos parâmetros de qualidade, com destaque para a remoção de DBO, DQO, Turbidez e Cor, apresentando impactos positivos sobre a qualidade hidrobiológica do Rio Sorocaba.

Redução do nível de toxicidade da água, o que irá beneficiar diretamente o ecossistema aquático do Rio Sorocaba dando uma segurança na captação das águas do Rio Sorocaba para potabilidade ETA Vitória Regia.

E também principalmente atendimento a exigência técnica, contida nas Licenças de Operação das ETE's.

**Reginaldo Schiavi
Diretor de Produção**

DA/SLC