



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
COSTA RICA– MATO GROSSO DO SUL

Proc. 16/2023

Fls. _____



RESPOSTA A PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS AO EDITAL

Processo Licitatório nº 16/2023

Concorrência nº 02/2023

OBJETO: Contratação de empresa para serviços de elaboração de projetos básico, executivo e complementares para ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto de Costa Rica/MS e adequação do emissário de esgoto tratado.

Trata-se de RESPOSTA ao pedido de esclarecimento, que após encaminhar o questionamento ao setor de engenharia, recebi o retorno, segue os questionamentos:

QUESTIONAMENTOS:

Entendemos, em função dos esclarecimentos prestados pelo SAAE (esclarecimentos N.5), que além de frustrar o caráter competitivo do certame o SAAE passou a impor com mais força o direcionamento do escopo do trabalho para a concepção de RALF (ou UASB) seguido por filtro biológico anaeróbio, sem ao menos questionar se há alternativas com menores custos de implantação, menores custos de operação e maiores ganhos ambientais, e ignorando a apresentação de laudos que comprovem a eficiência da ETE existente, bem como o seu atendimento à Legislação Ambiental. Portanto, formulamos as seguintes questões adicionais:

Questão 1:

No item 5.2 Descrição do escopo, do Termo de Referência, não consta especificamente a obrigatoriedade de se projetar um Filtro biológico anaeróbio. Consta que "deverão ser elaborados os projetos: básicos, executivos, complementares, bem como fluxograma e plano de operação das seguintes unidades:

- Novo Reator Anaeróbio de Lodo Fluidizado;
- Sistema pós-tratamento;
- (...)"

Fica subentendido pela análise do Termo de Referência, que a solução a ser projetada poderia ser diferente de filtro biológico anaeróbio. Favor confirmar.

Questão 2:

No item 5.2 do Termo de Referência, está inclusa a exigência em se atender à normas técnicas vigentes, em específico as normas NBR 12207, 12208, 12209, 13969, bem como notas técnicas da revista DAE de distribuição gratuita, 214, volume 66 de novembro de 2018.

Como afirmamos no questionamento que gerou pedido de esclarecimentos N.5, o uso de filtro biológico anaeróbio foi concebido para tratar efluentes de fossas sépticas. O uso de filtro biológico anaeróbio não é sequer mencionado na NBR 12209 – Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários. As orientações e especificações técnicas ao uso do filtro biológico anaeróbio consta somente na norma NBR 13969 Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação, que vem a corroborar com a aplicação de filtros anaeróbios somente após o uso de fossas sépticas.

A publicação mencionada pelo SAAE (notas técnicas da revista DAE de distribuição gratuita, 214, volume 66 de novembro de 2018) também não apresenta nada relacionado ao uso de filtros biológicos anaeróbios.

Convém ressaltar que dentre todas as alternativas para tratamento de efluentes de fossas sépticas, que o emprego de filtro biológico anaeróbio é o que apresenta menor expectativa de eficiência na remoção de DBO,



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO COSTA RICA- MATO GROSSO DO SUL



DQO e Fosfato, além de ter eficiência nula ou desprezível para o Nitrogênio Amoniacal, conforme a NBR 13969 (página 6).

Tabela 1 - Faixas prováveis de remoção dos poluentes, conforme o tipo de tratamento, consideradas em conjunto com o tanque séptico (em %)^{1), 2), 3)}

Parâmetro \ Processo	Filtro anaeróbio submerso	Filtro aeróbio	Filtro de areia	Vala de filtração	LAB	Lagoa com plantas
DBO _{5,20}	40 a 75	60 a 95	50 a 85	50 a 80	70 a 95	70 a 90
DQO	40 a 70	50 a 80	40 a 75	40 a 75	60 a 90	70 a 85
SNF	60 a 90	80 a 95	70 a 95	70 a 95	80 a 95	70 a 95
Sólidos sedimentáveis	70 ou mais	90 ou mais	100	100	90 a 100	100
Nitrogênio amoniacal	-	30 a 80	50 a 80	50 a 80	60 a 90	70 a 90
Nitrato	-	30 a 70	30 a 70	30 a 70	30 a 70	50 a 80
Fosfato	20 a 50	30 a 70	30 a 70	30 a 70	50 a 90	70 a 90
Coliformes fecais	-	-	99 ou mais	99,5 ou mais	-	-

¹⁾ Para obtenção de melhores resultados, deve haver combinações complementares.
²⁾ Os valores limites inferiores são referentes a temperaturas abaixo de 15°C; os valores limites superiores são para temperaturas acima de 25°C, sendo também influenciados pelas condições operacionais e grau de manutenção.
³⁾ As taxas de remoção dos coliformes não devem ser consideradas como valores de aceitação, mas apenas de referência, uma vez que 0,5% residual de coliformes do esgoto representa centenas de milhares destes.

O Termo de Referência também não mencionou o fornecimento de projeto do sistema de limpeza do filtro anaeróbio, incluindo todos os tanques para armazenamento dos resíduos da limpeza e bombas para recalque do lodo. Por tratar-se de Estação de Tratamento de Esgoto cujo porte é muito superior ao de um sistema de fossas sépticas, deve também ser prevista uma estratégia para manter o tratamento do esgoto enquanto o filtro recebe a limpeza, sem que haja sobrecarga sobre a unidade em operação.

A norma NBR 13969 menciona também que o filtro anaeróbio produz efluente com "odor/cor", e o termo de referência não faz nenhuma menção à obrigatoriedade de projetar um sistema para tratamento de odores

Tabela 2 - Algumas características dos processos de tratamento (exclui tanque séptico)

Característica \ Processo	Filtro anaeróbio	Filtro aeróbio submerso	Filtro de areia	Vala de filtração	LAB	Lagoa com plantas
Área necessária	Reduzida	Reduzida	Média	Média	Média	Média
Operação	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple
Custo operacional	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Baixo
Manutenção	Simple	Simple	Simple	Simple	Mediana complexidade	Simple
Odor/cor no efluente	Sim	Não	Não	Não	Não	Não

Embora o uso de filtro anaeróbio tenha baixo consumo de energia, pois o Edital não considerou o sistema de limpeza do respectivo filtro, esta alternativa de tratamento possui baixa eficiência. Ou seja, proporciona pouco ganho ambiental, uma vez que sua eficiência na remoção de DBO, DQO, Fosfato, Nitrogênio Amoniacal e Coliformes fecais, é muito baixa.

Portanto, questionamos se o escopo do Termo de Referência inclui a obrigação no fornecimento do projeto do sistema de controle de odores e sistema de limpeza dos filtros, bem como o projeto de reservação da água de lavagem de filtros e definição de como será a operação da ETE durante a limpeza de um dos filtros.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO COSTA RICA- MATO GROSSO DO SUL

Proc. 16/2023
Fls.



Questão 3:

Conforme referências bibliográficas apresentadas pelo SAAE, o uso de filtros biológicos anaeróbios tem sido feito a mais de 40 anos. Exatamente por este motivo, entendemos o seu uso foi feito em um contexto diferente de Legislação Ambiental. É necessário levar em consideração que atualmente o principal instrumento normativo é a Resolução Conama 357/2005 que estabelece os padrões de lançamento do efluente e padrões de qualidade do corpo receptor. Embora a Resolução CONAMA 430 traga uma série de flexibilizações, a Legislação Estadual tem o direito de impor restrições adicionais à Legislação Federal e os Comitês de Bacias podem estabelecer metas intermediárias aos requisitos de tratamento de esgoto.

Como o termo de referência exige a o seja feito também o processo de Licenciamento Ambiental, solicitamos então que o SAAE apresente as seguintes informações mínimas, para que todas a licitantes possam verificar se é possível obter as devidas licenças ambientais com a solução de projeto de UASB seguido por filtro biológico anaeróbio, exigida pelo SAAE no esclarecimento N.5:

- Classe do Rio Sucuriú;
- Vazão Q7,10 do Rio Sucuriú no ponto de lançamento*;
- Informar quais são os regulamentos legais estaduais que deverão ser utilizados no Licenciamento Ambiental;
- Informar quais são os regulamentos legais municipais que deverão ser utilizados no Licenciamento Ambiental.

*Estas informações devem obrigatoriamente constar no projeto da ETE implantada e foi necessária para a emissão das licenças ambientais.

Questão 4:

Como o Termo de Referência não prevê uma etapa inicial de Estudos, contemplando o diagnóstico operacional da ETE, a verificação da conformidade perante a legislação e o estudo de Concepção com análise de alternativas e levantamento de custos de implantação e operação, então, mantemos a solicitação de apresentação de laudos que demonstrem a eficiência da ETE, emitidos por laboratórios credenciados, em pelo menos três pontos específicos:

- a) Na entrada do reator anaeróbio de fluxo ascendente;
- b) Na saída do reator anaeróbio de fluxo ascendente;
- c) Na saída do filtro anaeróbio.

Solicitamos também a apresentação da série histórica de vazões, e dimensões principais do reator UASB/RALF e filtro biológico anaeróbio existentes, para que junto com as informações dos laudos, possamos calcular as cargas afluentes, efluentes, fatores de carga e avaliação do desempenho da ETE.

Sem mais para o momento, aproveito o ensejo para renovar protestos de consideração e apreço.

RESPOSTA:

DO OBJETO LICITADO – O Objetivo do certame é a contratação de empresa especializada em elaboração de projetos de ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto de Costa Rica – MS. Trata-se de processo licitatório visando a ampliação complementar do sistema já existente na estação de Tratamento de Esgoto, em razão de que a referida estação está alcançando seu limite de operação, conforme da tabela anexa as fls. 03 do Estudo Técnico Preliminar.

Neste ponto, em se tratando de ampliação de estação de tratamento de esgoto já existente e em operação, observa-se que os parâmetros utilizados por esta autarquia quando da elaboração do ETP e TR, forma padronizados no tipo de sistema já utilizado e instalado no município.

NO ITEM 5.1. DO TERMO DE REFERÊNCIA encontra-se detalhado as descrições das unidades existentes, que servirão como parâmetro para a vencedora do certame realizar a elaboração do projeto de ampliação da unidade de tratamento já existente. No mesmo documento em seu item 5.2 ENCONTRA-SE EXPECIFICADO AS



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO COSTA RICA – MATO GROSSO DO SUL



PECULIARIDADE E NECESSIDADES DESTA AUTARQUIA REFERENTE AO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO.

No ato convocatório constam todas as normas e critérios aplicáveis à licitação. É por meio dele que o Poder Público chama os potenciais interessados em contratar com ele e apresenta o **objeto a ser licitado**, o procedimento adotado, as condições de realização da licitação, bem como a forma de participação dos licitantes. Nele devem constar necessariamente os critérios de aceitabilidade e julgamento das propostas, bem como as formas de execução do futuro contrato.

Em que pese o inconformismo acerca dos objetos licitados, a administração, tem como essencial a atender as suas demandas, o critério disposto pelos princípios licitatórios acerca da análise das propostas deverá respeitar o **PRINCÍPIO DO JULGAMENTO OBJETIVO**, que significa que o administrador **deve observar critérios objetivos definidos no ato convocatório para o julgamento das propostas**. Afasta a possibilidade de o julgador utilizar-se de fatores subjetivos ou de critérios não previstos no ato convocatório, mesmo que em benefício da própria Administração.

Neste ponto, a administração manter-se-á adstrita ao objeto especificado no Termo de Referência e Estudo Técnico Preliminar, devendo os licitantes observar as especificações naqueles contidos para elaboração de suas propostas.

Eventuais questionamentos acerca da conveniência adotada pela administração da autarquia nos meios utilizados para a efetivação do disposto nas normativas sanitárias e legais, devem ser encaminhadas aos órgãos de fiscalização, uma vez que, o sistema de Tratamento de Esgoto da Autarquia, encontra-se enquadrada nos moldes das legislações locais e atende as necessidades da administração e dos usuários da rede de esgoto.

Ressaltamos que todas as decisões estão respaldadas nos princípios que regem a Administração Pública e que buscam sempre a eficiência, a economicidade e a qualidade dos serviços a serem prestados.

Nesse sentido, considerando que foram obedecidas as demais legalidades no Edital do Processo nº 16/2023, fica mantida a data da licitação já agendada para o dia **18/08/2023** às 08h – horário local, dando continuidade dos trâmites relativos ao procedimento licitatório. Ficam mantidas as condições iniciais do edital.

Em relação ao pedido de esclarecimento, informamos aos licitantes que com as informações prestadas não houve alterações substanciais que afetassem a elaboração das propostas.

Acredito ter prestado, satisfatoriamente, os esclarecimentos solicitados, dos quais também estamos dando ciência às demais licitantes.

Costa Rica, 18 de julho de 2023.

Adriana Clicina da Silva
Presidente da CPL