



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:

Estamos elaborando a documentação para participação na licitação da Concorrência 002/2023.

Para tanto, gostaríamos que a comissão de licitações esclarecesse uma dúvida em relação aos requisitos para habilitação técnica:

Entendemos que em relação à qualificação técnica, a nova redação apresentada pelo edital frustra o caráter competitivo do certame, favorecendo somente a empresa que elaborou o projeto existente, dentre outras que tenham fornecido projetos básicos e executivos de Reator Anaeróbio de Lodo Fluidizado – RALF e Reator anaeróbio do tipo filtro biológico Anaeróbio pelas seguintes razões:

- I. O reator anaeróbio de leito fluidizado – RALF é apenas uma versão do Reator anaeróbio de fluxo ascendente e manta de lodo tipo UASB. Ou seja, a complexidade tecnológica de qualquer reator UASB é similar ao do RALF e, portanto, o Edital não pode exigir somente Atestado para RALF.
- II. A denominação de reator anaeróbio de leito fluidizado – RALF não é reconhecida pela NBR 12.209. Esta denominação corresponde à uma versão desenvolvida e patenteada pela SANEPAR, que ao longo de 40 anos passou por diversas modificações e atualmente mesmo o RALF deve atender aos parâmetros para o dimensionamento prescritos na NBR 12.209.
- III. O objetivo do filtro biológico anaeróbio é para aumentar a eficiência em relação à remoção de matéria orgânica carbonácea, representada pelos parâmetros DBO (demanda bioquímica de oxigênio) e DQO (demanda química de oxigênio). Entretanto, esta forma de pós-tratamento é indicada para sistemas unifamiliares, onde a primeira etapa constitui um tanque séptico, cuja eficiência é inferior à de um reator UASB, o que justifica a sua aplicação. Há diversas outras alternativas de pós-tratamento visando aumentar a eficiência de uma estação de tratamento de esgoto e certamente o filtro biológico anaeróbio é a que apresenta menor eficiência. Normalmente para ETE's deste porte, as alternativas mais usuais e também previstas na norma NBR 12209, são por processos aeróbios, o que permitem alcançar eficiências superiores à 90% na remoção de DBO.
- IV. O SAAE deve informar se será possível utilizar outras alternativas de pós-tratamento do efluente do RALF/UASB, dado que a modalidade de filtro anaeróbio é muito controversa, não sendo um consenso aceito entre os especialistas em tratamento de esgoto. Caso o Edital seja congelado para somente filtro biológico anaeróbio, então o SAAE deve demonstrar a eficiência desta concepção de tratamento através da apresentação de séries históricas com laudos analíticos emitidos por



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

Proc. 16/2023

Fls. _____



laboratórios credenciados, da avaliação do desempenho da ETE, 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.
- d. Série histórica de vazões.

Solicitamos então que para não frustrar o caráter competitivo do certame, a comprovação de qualificação técnica seja feita considerando os processos complexidade similar ou superior para o RALF e para o filtro biológico anaeróbio, da seguinte forma:

- Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Reator Anaeróbio de Lodo Fluidizado – RALF ou reator anaeróbio de fluxo ascendente e manta de lodo – UASB, seguido por processo complementar através de filtro biológico anaeróbio ou outros processos aeróbios, com exceção de lagoas de estabilização, com capacidade mínima de 30L/s.

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

RESPOSTA:

Em resposta a vossa diligência que sua empresa dedicou na análise do Edital de Concorrência 002/2023.

Nos moldes do artigo 3º, § 1º, inciso I da Lei nº 8.666/93, os atos praticados pela Administração Pública no decorrer da licitação devem observar os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade, publicidade, probidade administrativa e vinculação ao instrumento convocatório, razão pela qual suas ponderações foram tratadas de forma cuidadosa.

Quanto ao primeiro e segundo questionamento sobre a qualificação técnica, compreendemos e concordamos com a sua análise. A jurisprudência e a doutrina majoritária reconhecem que a Administração Pública deve buscar mecanismos que promovam a maior competitividade possível nos certames licitatórios. Em função disso, a exigência de qualificação técnica será alterada para a seguinte redação: "Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Reator Anaeróbio de Lodo Fluidizado - RALF ou Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente e Manta de Lodo - UASB". O Edital será alterado neste sentido.

No que tange ao uso do filtro biológico anaeróbio, entendemos que a Administração Pública, nos termos do art. 15, § 7º, inciso II da Lei nº 8.666/93, tem o dever de indicar com precisão o objeto da licitação, o que inclui a descrição do objeto de forma suficiente e clara, vedadas especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem a competição. O filtro biológico anaeróbio foi escolhido com base em critérios técnicos, levando em consideração a eficiência, o custo operacional, a disponibilidade de equipe técnica para operação e o histórico de resultados positivos em outras localidades, como Chapadão do Sul-MS, e em diversos municípios do Paraná e Minas Gerais.

Na publicação do Programa de Pesquisas em Saneamento Básico – PROSAB intitulada "**pós tratamento de efluentes de reatores anaeróbios**", publicado em 2001, coordenado pelo professor Carlos Augusto Lemos Cherncharo, mostram que os filtros anaeróbios são utilizados para tratamento de esgotos pelo menos desde a década de 1950, sendo aplicados no Brasil para pós tratamento



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

Proc. 16/2023

Fls. _____



(polimento) de efluentes de grandes decanto-digestores e de reatores anaeróbios de manta de lodo, com vazões de até mais de 40L/s.

Na página 255 e 256 vemos os estudos do filtro anaeróbio consorciado com UASB, conforme:

“No âmbito do PROSAB, três instituições distintas estudam filtros anaeróbios....

Na UFMG, foi utilizado, como meio suporte de um filtro anaeróbio de fluxo ascendente piloto, um rejeito industrial obtido em siderúrgicas no processo de redução do minério de ferro: escória de alto-forno, tipo ácida, com granulometria selecionada entre 50 e 76 mm. Os resultados obtidos indicaram que os filtros anaeróbios foram capazes de complementar satisfatoriamente a redução de material orgânico particulado e dissolvido presente no esgoto afluente ao filtro (efluente de um reator UASB), produzindo um efluente final com concentrações médias de DQO, DBO E SST usualmente abaixo de 120 mgDQO/L, 60 mgDBO/L e

30 mgSST/L. Além da boa eficiência obtida no processo de tratamento, deve-se ressaltar que a escória é um material de baixo custo e abundante em regiões com indústrias siderúrgicas. Não houve entupimento, nem sinais de deterioração da escória (CHERNICHARO & MACHADO, 1998).”

E na página 259 a aplicação prática deste sistema em escala, conforme:

“No Paraná, a SANEPAR vem projetando, construindo e operando grandes filtros anaeróbios para pós-tratamento de reatores de manto de lodo. São reatores cilíndricos com o fundo inclinado, construídos em concreto armado, semi-enterrados, que podem ser cobertos ou não. O primeiro foi construído em 1996 e já existem mais de 10 em operação, cerca de 7 em obras e mais 20 projetados. Atendem a populações que variam de 1.500 a 50.000 habitantes, com diâmetros entre 8 e 30 m e profundidade entre 2,2 e 4,0 m, sendo a altura do leito de brita nº 4 entre 1,2 e 3,0 m. Têm propiciado bons resultados, com tempo de detenção hidráulica de projeto entre 7 e 13 horas. Segundo informações do Engenheiro Décio Jurgensen, da SANEAR, os sistemas compostos de RALF (reator de manta de lodo), seguido desses filtros anaeróbios, propiciam efluentes com menos de 20 mg/L de Sólidos Suspensos e DQO menor que 100 mg/L.”

Em Minas Gerais também existe uma estação composta de reatores UASB e pós-tratamento em filtros anaeróbio na cidade de Ipatinga. No Mato Grosso do Sul a empresa de saneamento do estado de Mato Grosso do Sul Sanesul opera uma estação idêntica na cidade de Chapadão do Sul.

Os filtros anaeróbios resistem bem às variações do afluente, e propiciam boa estabilidade do efluente com baixa perda dos sólidos biológicos, não necessitam de inóculo para a partida, propiciam enorme Liberdade de projeto e tem construção e operação muito simples.

Por tudo isso, somado ao nosso know-how na operação deste tipo de estrutura desde o início de sua operação em primeiro de janeiro de 2000, optamos por manter o mesmo tipo de estrutura para a ampliação da estação de tratamento de esgoto do município de Costa Rica MS, ressaltando que todas as análises são encaminhadas aos órgãos competentes, sempre em conformidade.

Reiteramos que, conforme mencionado, é prerrogativa da Administração Pública definir o objeto que melhor atenda ao interesse público, sendo essa definição baseada em critérios técnicos. Portanto, o projeto deverá ser elaborado considerando a utilização de filtro anaeróbio, não sendo aceitas outras alternativas neste certame.

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.



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

Proc. 16/2023

Fls. _____

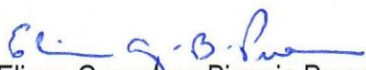


Nesse sentido, considerando que foram obedecidas as demais legalidades no Edital do Processo nº 16/2023, fica mantida a data da licitação já agendada para o dia **18/08/2023** às 08h – horário local, dando continuidade dos trâmites relativos ao procedimento licitatório. Ficam mantidas as condições iniciais 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, 13 de julho de 2023.


Eliane Gonçalves Bizarria Proença
Presidente substituta da CPL