



**TERMO DE REFERÊNCIA DA REQUISIÇÃO Nº. 2592 /2015**

**1. Objeto**

1.1 Contratação de projeto hidráulico básico detalhado visando a realização de obra para implantação de sistema de adensamento e desidratação de lodo em tanque (tipo lagoa) e leito de secagem.

**2. Projeto:**

2.1 O projeto hidráulico básico detalhado deve fornecer todos os detalhes construtivos e operacionais que possibilitem a realização da obra, na área pertencente ao SEMAE (ao lado da ETA 3 Capim Fino), para tratamento de todo o lodo e resíduos gerados na ETA. Para isso será fornecido pelo Semaee projeto básico simplificado, na verdade, uma idéia de concepção o qual servirá de base e ponto de partida para a elaboração do projeto a ser fornecido, o qual deve aproveitar o máximo possível da concepção fornecida, criando todas as melhorias necessárias para que o sistema opere com a máxima eficiência após a execução da obra.

**3. Justificativa:**

3.1 O SEMAE desde 2012, vem operando a ETL – Estação de Tratamento Lodo da ETA 3 Capim Fino. Dessa maneira vem tratando e dando destino aos resíduos gerados no tratamento da água da ETA 03, e recuperando e reaproveitando as águas descartadas das etapas de lavagem de filtros e descargas de fundo e lavagens de decantadores.

Ocorre que o sistema operado através de adensamento mecânico (através de filtração em tela) e desidratação mecânica (através da centrífuga), não vêm tendo eficiência esperada e desejada, além de ter alto custo em consumo de energia elétrica e produtos químicos (polímeros).

Dessa maneira, visando a diminuição de custo e melhoria na eficiência do tratamento, o SEMAE quer utilizar a área existente anexa a ETA 3 Capim Fino para implantar um novo sistema de tratamento, que utilize processos não mecanizados, mais simples e econômicos e ao mesmo tempo mais eficiente.

Essa necessidade de melhorias técnicas e operacionais visa também atender ao aumento da vazão de tratamento da ETA 3 Capim Fino, que passa por obras de ampliação que elevarão sua capacidade nominal dos atuais 1.530L/s para 2.000L/s, conseqüentemente aumentando a produção dos resíduos gerados no tratamento.

#### 4. Escopo do Fornecimento:

4.1 O projeto hidráulico básico devesse ter detalhamento mínimo de quinze pranchas de desenho, deverá ser desenvolvido baseando-se no escopo fornecido pelo SEMAE, desenvolvendo, corrigindo e apresentando todas as melhorias técnicas necessárias para a operação do sistema, também devem ser previstas obras que aproveitem da melhor maneira possível à topografia do local, com o menor número de intervenções possíveis e que tenham a melhor viabilidade econômica;

4.2 O projeto deverá ser apresentado ao órgão ambiental (CETESB) para fins de licenciamento, após avaliação e aprovação pelo SEMAE. Para isso todas as dúvidas e exigências que venham a ser feitas pela CETESB, deverão ser sanadas pela empresa que desenvolver o projeto executivo.

O projeto somente terá aceitação final (recebimento definitivo) pelo SEMAE após avaliação e aceitação pelo órgão ambiental (CETESB);

4.3 Para elaboração do projeto devem ser seguidas as normas e leis vigentes que digam respeito e estejam relacionadas ao manuseio e tratamento de resíduos sólidos, e de resíduos oriundos em estações de tratamento de água;

4.4 O projeto deve ser elaborado em obediência as normas legais, em especial ao disposto no artigo 6º, inciso IX, da lei 8666/93, e em função do resultado final do trabalho, deverá conter a concepção e necessidades para adequação e realização das obras, dimensionamentos das unidades do sistema, especificações de materiais, equipamentos e acessórios necessários, orçamento detalhado do custo global, com precisão de mais ou menos 15% (Resolução Confea 361/91), manual de operação do sistema e desenhos detalhados em tamanho A1;

4.5 O produto final do trabalho, contendo desenhos, plantas, relatórios de estudo, relação de equipamentos, manual de operação, planilhas de custo com preço SINAP e especificação de materiais, deverá ser entregue em 02 (duas) vias em papel e outra digitalizada em arquivos com extensões (.doc e .dwg – Word e CAD);

4.6 O prazo para realização do trabalho é de 120 dias a contar da emissão da Ordem de serviço (O.S.) emitida pelo SEMAE;

4.7 As empresas interessadas poderão sanar dúvidas e colher informações com o Sr. José Maria Sanglade Marchiori junto ao local dos serviços – ETA 3 Capim Fino;

4.8 A empresa vencedora da licitação se obriga se necessário a sanar junto ao SEMAE todas as dúvidas que possam surgir durante a execução das obras, inclusive se forem solicitadas devem agendar até três visitas ao local no período de execução das obras,

4.9 As empresas devem apresentar atestado de capacitação técnica, que comprovem sua participação em elaboração de projeto semelhante.

## 5. CRONOGRAMA FÍSICO:

5.1 Prazo para finalização dos trabalhos: 120 dias, contados a partir da emissão da Ordem de serviço (OS), pelo SEMAE.

5.2 Relatório 01 (R1-Parcial): 60 dias após a emissão da Ordem de Serviço, sendo que o SEMAE terá o prazo de 05 dias para avaliação e aprovação do relatório 01 (R1). Caso haja necessidade de alterações no R1 a empresa deverá reapresentá-lo num prazo de 05 dias. O R1 deverá conter:

5.2.1 resultado dos ensaios de tratabilidade realizados para qualificação e quantificação do lodo, bem como um escopo do projeto com detalhamentos suficientes para análise e aprovação da continuidade dos serviços pelo Sema. O relatório deverá ser entregue em uma (01) via em papel e uma cópia digital em CD.

5.3 Relatório 02 (R2-Final): 120 dias após a emissão da Ordem de Serviço, sendo que o SEMAE terá o prazo de 05 dias para avaliação e aprovação do relatório 02 (R2-Final). Caso haja necessidade de alterações no R2 a empresa deverá reapresentá-lo num prazo de 05 dias. O R2 deverá conter:

5.3.1 Os dados levantados no R1 já com as correções realizadas, e o resultado final do trabalho conforme item 4.5, e ainda o protocolo da entrega junto ao órgão ambiental competente (Cetesb).

Atenciosamente,

---

José Maria Sanglade Marchiori  
Deptº. de Tratamento de Água - DTA