


Proposta nº: 044-25
Revisão: 02

PROPOSTA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO E PROJETO DE ESTAÇÃO DE
TRATAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS

05 de janeiro de 2026

Cliente: FEMEP CAPTURA COMERCIO E INDUSTRIA DE PESCADOS LTDA
Endereço: ITAJAI - SC
CNPJ: 10.013.491/0001-69 | IE: 255757107
A/C: Sr. Orlando Ferreira



COMPOSIÇÃO:

ITEM	ETAPAS
A	Justificativa e definição do sistema de tratamento
B	Eficiência de tratamento e atendimento de parâmetros
C	Projeto mecânico, hidráulico e arquitetônico 3D
D	Memorial técnico completo (descritivo e de cálculo)
E	Anotações de responsabilidade técnica (ART's Projeto)
F	Entrega do projeto
G	Investimento

ESCOPO DE FORNECIMENTO:

Á seguir, detalha-se descritivamente cada etapa da composição do referido projeto.

A) Justificativa e definição do sistema de tratamento

- Avaliação do laudo analítico do efluente emitido por laboratório
- Avaliação dos demais dados técnicos pertinentes coletados em visita técnica
- Estudo e concepção de escopo inicial de sistema
- Elaboração de relatório técnico de tratabilidade do efluente.
- Definição final de sistema de tratamento com melhor custo-benefício.

Nesta etapa, os resultados de análise serão avaliados e de acordo com tais, o sistema de tratamento será definido, levando em consideração o padrão de saída que o efluente deverá atingir. O escopo inicial do sistema passa pela avaliação do responsável técnico, onde, se necessário, são ajustados e alterados equipamentos e soluções que melhor se enquadram nas condições técnicas presentes.

B) Eficiência de tratamento e atendimento de parâmetros

- Levantamento em conjunto com o cliente do destino do efluente tratado.
- Auxílio no estudo de parâmetros limite para descarte do efluente e legislação vigente (se for o caso, aparte).
- Cálculo de eficiência do sistema de tratamento, apresentando dados do efluente bruto e estimativa de condições de entrega do efluente tratado.

Ao depender do destino do efluente tratado e as condições em que o mesmo deve se apresentar, acordado entre a Contratada e o cliente, é de suma importância o estudo e cálculo estimado da eficiência do sistema de tratamento proposto. Este cálculo é em sua maioria utilizado para fins comprobatórios de lançamento do efluente, no que diz respeito a fiscalização de Órgãos Ambientais responsáveis pela emissão de Licenças.

C) Projeto mecânico hidráulico e arquitetônico 2D

- Layout geral e planta baixa
- Fluxograma
- Perfil hidráulico
- Isométrico 2D
- Folhas de dados dos equipamentos
- Seleção e especificação de equipamentos mecânicos
- Dimensionamento e especificação de tubulações, válvulas e conexões
- Lista de interligações hidráulicas para compra
- Pré projeto arquitetônico e civil
- Plano de transporte e carregamento
- Análise de fluxo e hidráulica do sistema
- Caderno técnico dos equipamentos (Se for o caso)

Nesta etapa, são definidos e dimensionados os equipamentos mecânicos (bombas, agitadores, compressores, etc.), tubulações, válvulas e conexões. Inclui-se o projeto de suportes e estruturas, sistemas de transmissão e medidas de segurança conforme normas vigentes. A análise hidráulica assegura o fluxo adequado, com integração entre disciplinas (elétrica, civil e

mecânica). Também são elaboradas a planta baixa e a localização das estruturas de apoio, considerando acessibilidade, manutenção e operação da ETE.

D) Memorial técnico completo (descritivo e de cálculo)

- Descrição da caracterização do efluente
- Descrição da justificativa do sistema
- Referencial teórico
- Dimensionamento hidráulico
- Dimensionamento dos processos de tratamento
- Descrição do processo de tratamento
- Fluxograma detalhado
- Estimativa de consumo químico e elétrico
- Manuais de operação (Fornecido pelo Fabricante)

Esta etapa envolve o dimensionamento hidráulico completo da ETE, incluindo cálculos de vazão, perdas de carga, tempo de detenção, áreas e volumes das unidades de tratamento, sistemas de aeração, carga orgânica, nutrientes e desinfecção. Também abrange a descrição técnica e funcional das etapas do processo, equipamentos, parâmetros de controle, contexto ambiental e regulamentar, além das especificações e capacidades dos sistemas utilizados.

E) Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's)

São inclusos no escopo deste projeto as Anotações de Responsabilidade Técnica Química, Mecânica, emitida por profissionais devidamente habilitados e credenciados em seus referidos Conselhos, garantindo a veracidade e responsabilidade sobre o referido projeto, a segurança e o funcionamento.

F) Entrega do projeto

Após efetivação de proposta, fechamento de venda e assinatura de contrato, dá-se o prazo de 45 dias (úteis) para entrega inicial do projeto, contando uma revisão, totalizando um prazo máximo de 60 dias (úteis) para a entrega final do projeto, abordando, por completo, todos os itens acima citados, esse prazo pode ser ajustado e alterado se ambas as partes concordarem. O projeto será entregue em formato digital, devidamente assinado eletronicamente, porém, caso seja de sua preferência o mesmo poderá ser entregue em via física. Segue abaixo um exemplo de formato de entrega digital:

00 - OPD	Pasta de arquivos
01 - EDITAL OU ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Pasta de arquivos
02 - PROPOSTA E OU DESCRITIVO TÉCNICO	Pasta de arquivos
03 - CONTRATO	Pasta de arquivos
04 - MEMORIAL DE CÁLCULO	Pasta de arquivos
05 - PROJETOS ENGENHARIA	Pasta de arquivos
06 - PROJETO ELÉTRICO	Pasta de arquivos
07 - RELATÓRIOS	Pasta de arquivos
08 - COTAÇÕES	Pasta de arquivos
09 - CERTIFICADOS DE QUALIDADE	Pasta de arquivos
10 - MANUAIS TÉCNICOS	Pasta de arquivos
11 - FOTOS E VÍDEOS	Pasta de arquivos
12 - TERMO DE GARANTIA	Pasta de arquivos
13 - ART'S	Pasta de arquivos
14 - DOCUMENTOS GERAIS	Pasta de arquivos
15 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA	Pasta de arquivos
16 - CARREGAMENTO	Pasta de arquivos
17-CIVIL	Pasta de arquivos
18- IMAGENS	Pasta de arquivos
19-ANALISES EFLUENTE	Pasta de arquivos
20-OUTROS	Pasta de arquivos

(Exemplo)

G) Investimento

Para elaboração de todo esse compilado técnico o valor estimado de investimento por parte do cliente será de:

Forma de pagamento:


- R\$11.000,00 dia 10/01/2025 (Boleto)
- R\$5.000,00 dia 10/02/2025 (Boleto)
- R\$5.000,00 dia 10/03/2025 (Boleto)

Totalizando R\$21.000,00 (Vinte e um mil reais)

- Será emitida NF de serviço técnico.
- Essa proposta tem a validade de 10 dias

05 de janeiro de 2026, Ouro-SC

Assinaturas de Aceite:

Documento assinado digitalmente
 MAIRON MACIEL DINIZ
Data: 05/01/2026 16:21:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nome: InoveSul tecnologia em tratamento de efluentes
CNPJ: 19.960.578/0001-18

ORLANDO HENRIQUE FERREIRA
SANTOS:02841859908

Assinado de forma digital por ORLANDO
HENRIQUE FERREIRA SANTOS:02841859908
Dados: 2026.01.05 17:16:02 -03'00'

Nome: FEMEP CAPTURA COMERCIO E INDUSTRIA DE PESCADOS LTDA
CNPJ: 10.013.491/0001-69