



Florianópolis, 15 de junho de 2021.

**INTERVENÇÃO OPERACIONAL NA LAGOA DE EVAPOINFILTRAÇÃO –
LEI DA ETE LAGOA DA CONCEIÇÃO
INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE BOMBEAMENTO**

INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE BOMBEAMENTO

A CASAN irá realizar uma intervenção operacional na Lagoa de Evapoinfiltração - LEI da ETE Lagoa da Conceição, no qual consiste na instalação de um sistema de bombeamento na área “A” da LEI para transvazar o volume de água correspondente a contribuição pluvial, retirando sobrecarga dos taludes que estes eventos proporcionam.

Esta medida está sendo adotada, pois de acordo com os nossos dados de monitoramento da LEI, onde são observados os dados de nível da lâmina d’água, indicam que a capacidade de infiltração da LEI atende a vazão de operação da estação em dias onde não há incidência de chuvas, contudo em dias chuvosos o nível da lâmina d’água sobe em decorrência da contribuição pluviométrica e isso nos causa preocupação.

Além disso, enquanto não houver a execução do barramento definitivo, projeto este que está em trâmites de licenciamento e discussão entre a CASAN e FLORAM, faz-se necessário manter uma cota de segurança para que não haja um novo rompimento do barramento e a opção escolhida é a infiltração nas dunas da Joaquina em área localizada atrás da LEI.

OPERACIONALIZAÇÃO DO SISTEMA DE BOMBEAMENTO

Será implantada uma tubulação com 550 m de PVC DEFOFO DN 150 mm, interligada ao emissário de efluente tratado já existente, a ser controlada por manobras de registros, e esta rede será utilizada nos momentos em que a intensidade pluviométrica estiver contribuindo para a elevação da cota do nível de operação.

Também será instalado outra tubulação com 23 m de PVC DEFOFO DN 150 mm, oriunda do conjunto moto bomba à nova tubulação supracitada,

Na parte final da tubulação de DN 150 mm, será instalado um barrilete PVC de DN 100 para a interligação de 6 linhas de tubos PVC de DN 100 mm perfurados, para que seja feita a infiltração no solo, como uma espinha de peixe.

Deste modo, obtém-se duas possibilidades de transposição dos efluentes tratados para os casos de incidência de pluviométrica, nos aumentos de vazão da ETE em dias de chuva

que ultrapassam a vazão média de projeto e a contribuição pluviométrica da bacia hidrográfica da LEI.

Em consonância com o histórico de medição que vem sendo feito, a cota máxima do nível de água da LEI que a CASAN adotará para utilização desta manobra é a de 9,50 m. Ao atingir este nível a Companhia fará a adoção desta medida afim de proteger o talude intermediário, as condições operacionais do SES Lagoa da Conceição e a população que reside a jusante da LEI, evitando assim um novo transbordamento.

Segue abaixo, na Figura 1, a representação esquemática do sistema de bombeamento que será adotado pela CASAN na LEI da ETE Lagoa da Conceição.

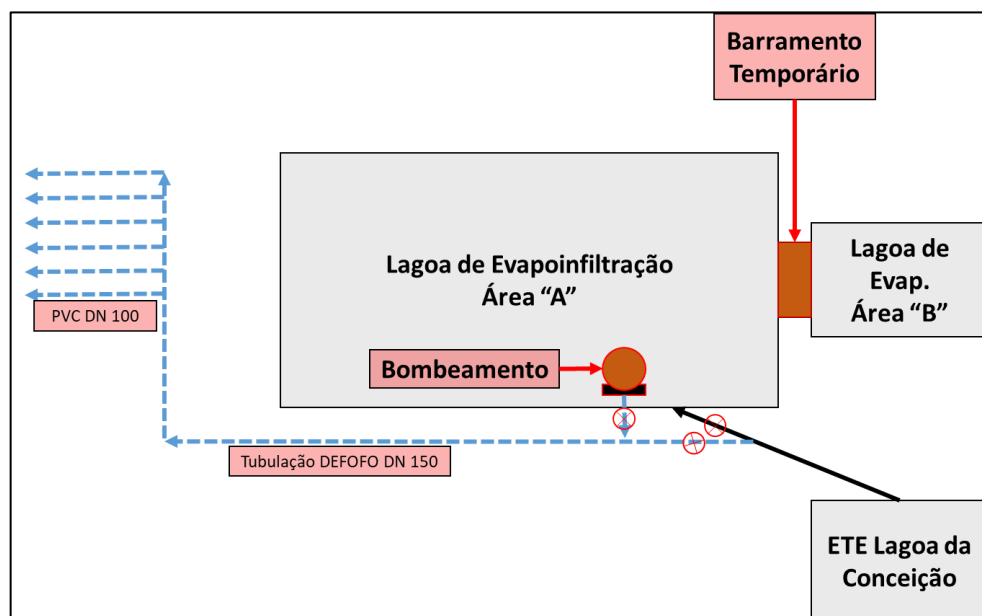


Figura 1 - Croqui esquemático de operacionalização do sistema de bombeamento

ESCOLHA DA ÁREA

A escolha da área em questão foi determinada por três aspectos importantes:

- Posição: a locação da área proposta foi um fator preponderante para a escolha do local, pois necessariamente precisa estar longe das residências. A nova área está locada a 300 m ao Sul de da atual Lagoa;
- Talude: Além da distância da população, é necessário que se tenha um talude como proteção natural, para que a possibilidade de infiltração do efluente tratado nas áreas residenciais seja nula;

- Cota: Considerando o relevo da região, foram avaliados locais onde as áreas possuem cotas em torno de 7 m.

Com base nesses três aspectos supracitados, foi escolhido a área em destaque nas plantas anexas.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO BOMBEAMENTO

Na tabela 1 são apresentadas as especificações técnicas para o conjunto motobomba, a ser instalado na LEI da ETE Lagoa da Conceição:

CONDIÇÕES DE SERVIÇO

Quantidade	1
Vazão (m ³ /h)	160
Altura Manométrica (mca)	10
Fluido de Trabalho	Água de Efluente Final
Condição de Trabalho	Exposto a intempéries

MOTOR

Tipo	Monocilíndrico, horizontal, refrigerado a água
Partida	Elétrica
Tipo de Combustível	Diesel
Sistema de Combustão	Injeção Direta
Lubrificação	Forçada por bomba de óleo
Tanque de Combustível/Autonomia	No mínimo 200 litros e autonomia mínima de 12 horas

BOMBA

Tipo	Horizontal Mancalizada
Mancais	Com rolamentos e retentores com vida útil prevista de 10 mil horas de serviço
Construção	Back-pull-out
Tipo de Sucção e Recalque	Partida Radialmente (sucção horizontal e recalque na vertical) conexões com flanges compatíveis com a norma NBR 7675
Rotor	Fechado, Radial, Simples Estágio, Material: Ferro Fundido ASTM A48
Vedação	Selo Mecânico
Corpo da Bomba	Ferro Fundido ASTM A48
Difusor	Ferro Fundido ASTM A48
Eixo motriz	Aço SAE 1045
Anéis de desgaste do Rotor	Bronze
Parafusos de fixação	Aço Inox
Acoplamento motor/bomba	Acoplamento Flexível tipo Pneu