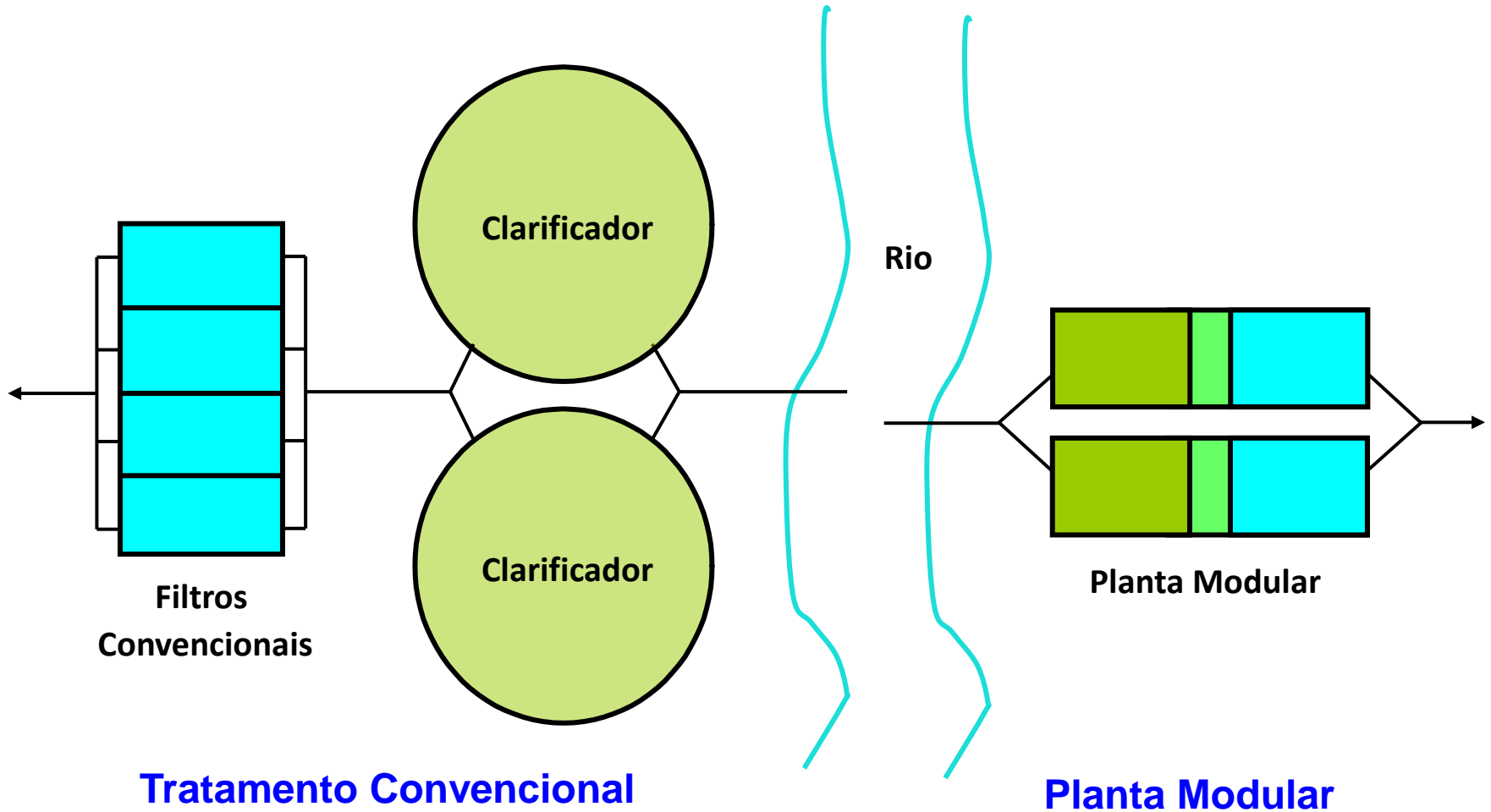


Trident[®] HS

Sistema de tratamento de águas modular multi-barreira



Processo clarificação e filtração de alta taxa que reduz muito os requerimentos da planta



A Família Trident consiste de um conjunto de plantas modulares para o tratamento de águas

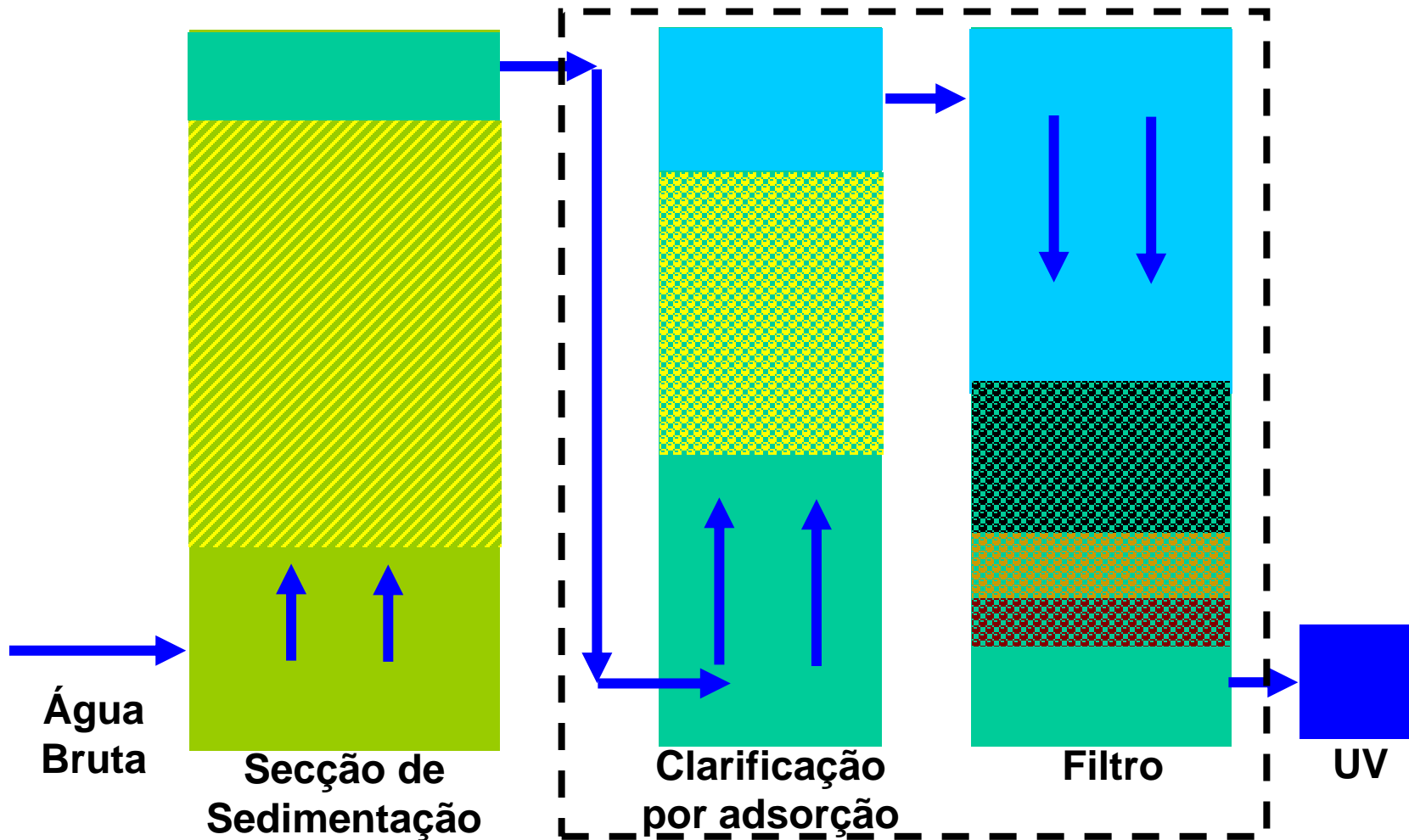
•Ao combinar clarificação e filtração em uma única unidade, você pode alcançar:

- Projeto e operação simplificados do sistema.
- Área de ocupação menor.
- Custos de capital e operação reduzidos.



SISTEMA DE TRATAMENTO MODULAR

O processo Trident HS



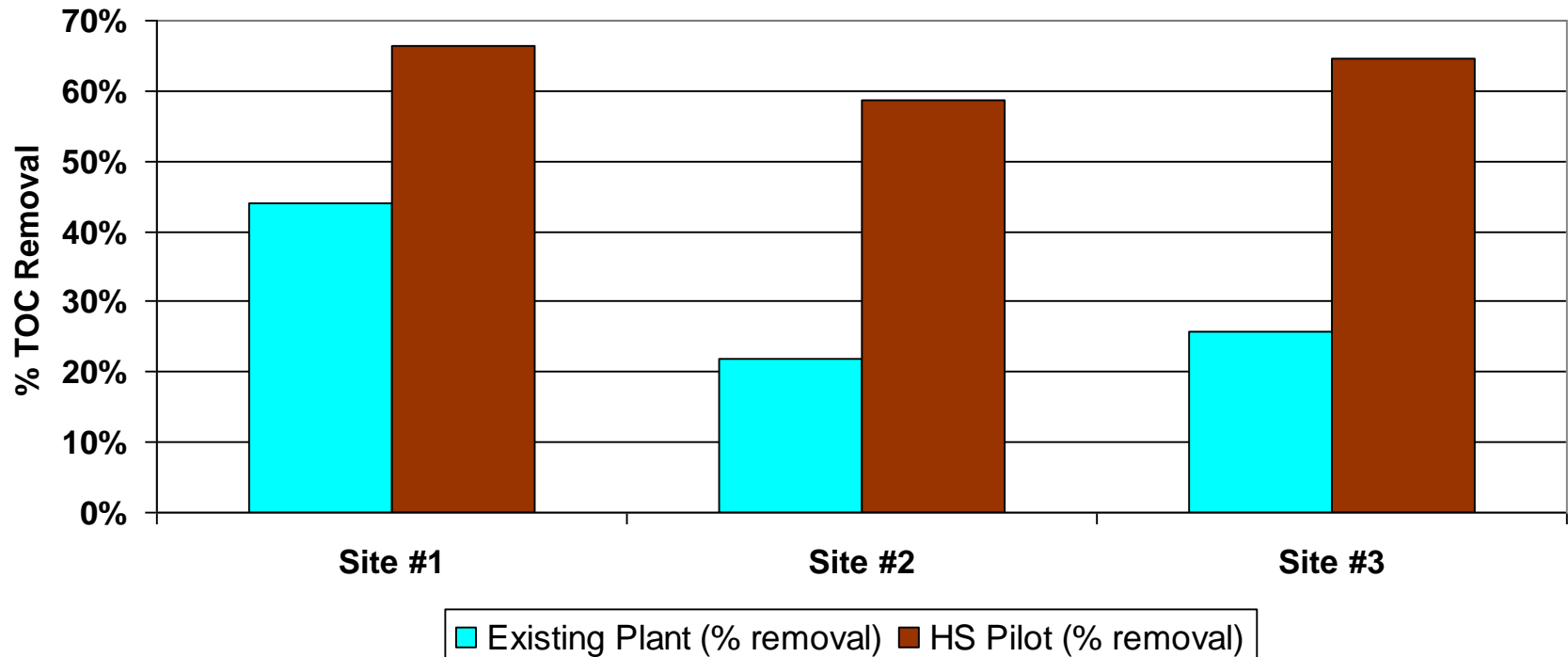
Critérios gerais de projeto – Trident HS

- Turbidez máxima da água bruta: 400 NTU.
- Unidades de cor máxima da água bruta: 100
- Turbidez & Cor combinada: 400
- Ferro & Manganês < 10 ppm.
- Faixa de vazões 350-1400 gpm (22-88 lps)/tanque
- **Trident HS fornece mais de 4 Log (>99.99%) créditos de remoção**

Trident HS fornece mais de 4 Log (99.99%) crédito de remoção

- Clarificador de tubos – 0.5 créditos log (68%)
 - Filtração convencional – 2.0 a 3.0 créditos log (99 a 99,9%)
 - Turbidez do filtro < 0.15 NTU – 1.0 crédito log (90%)
 - Sistema UV – 3.0 créditos log (99,9%)
- Potencial total en créditos log = 6.5 a 7.5
- Um crédito adicional de 1.0 log pode ser obtido para filtros que produzam água tratada com menos de 0,1 NTU

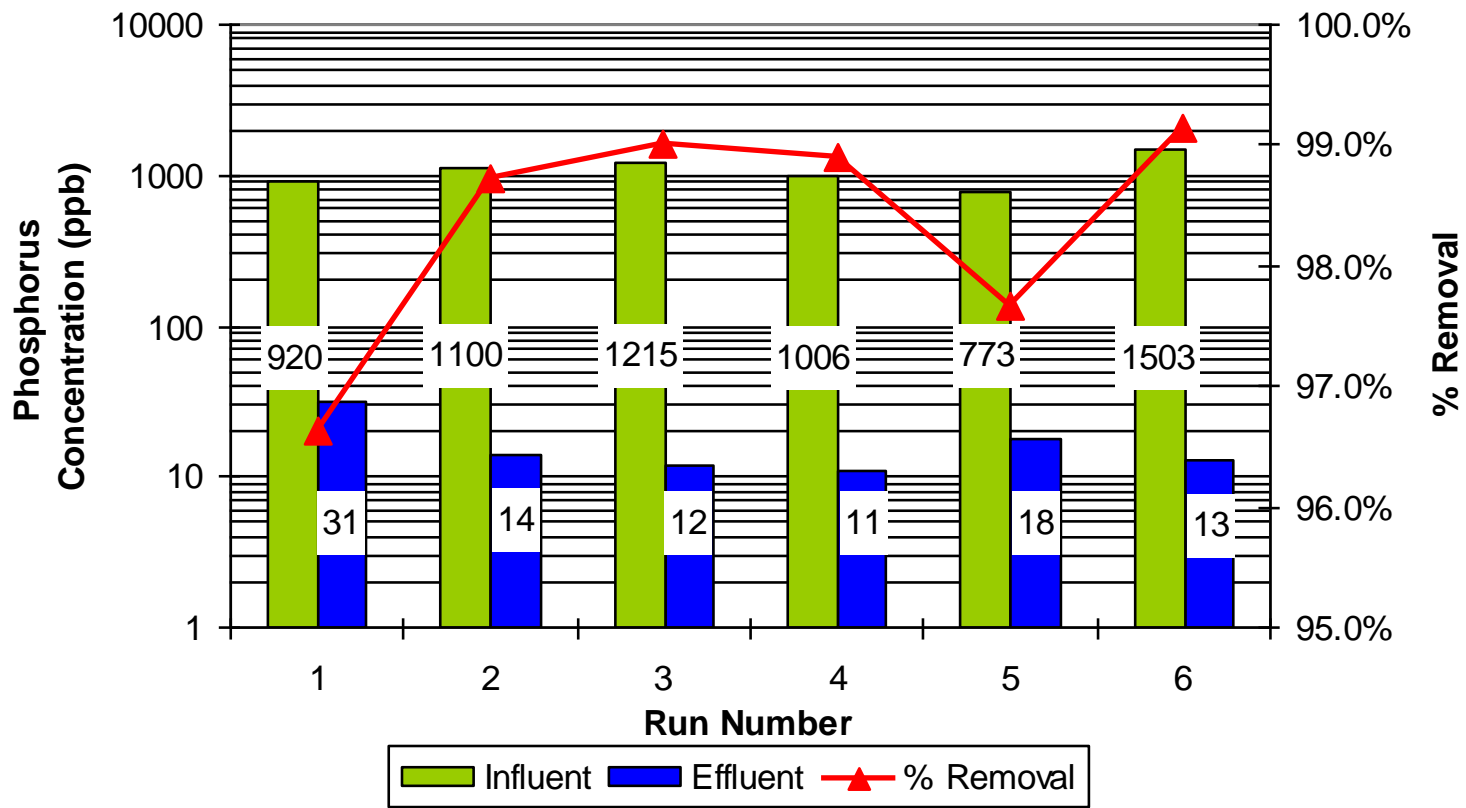
O Trident HS fornece excelente remoção de Carbono Orgânico Total (TOC)



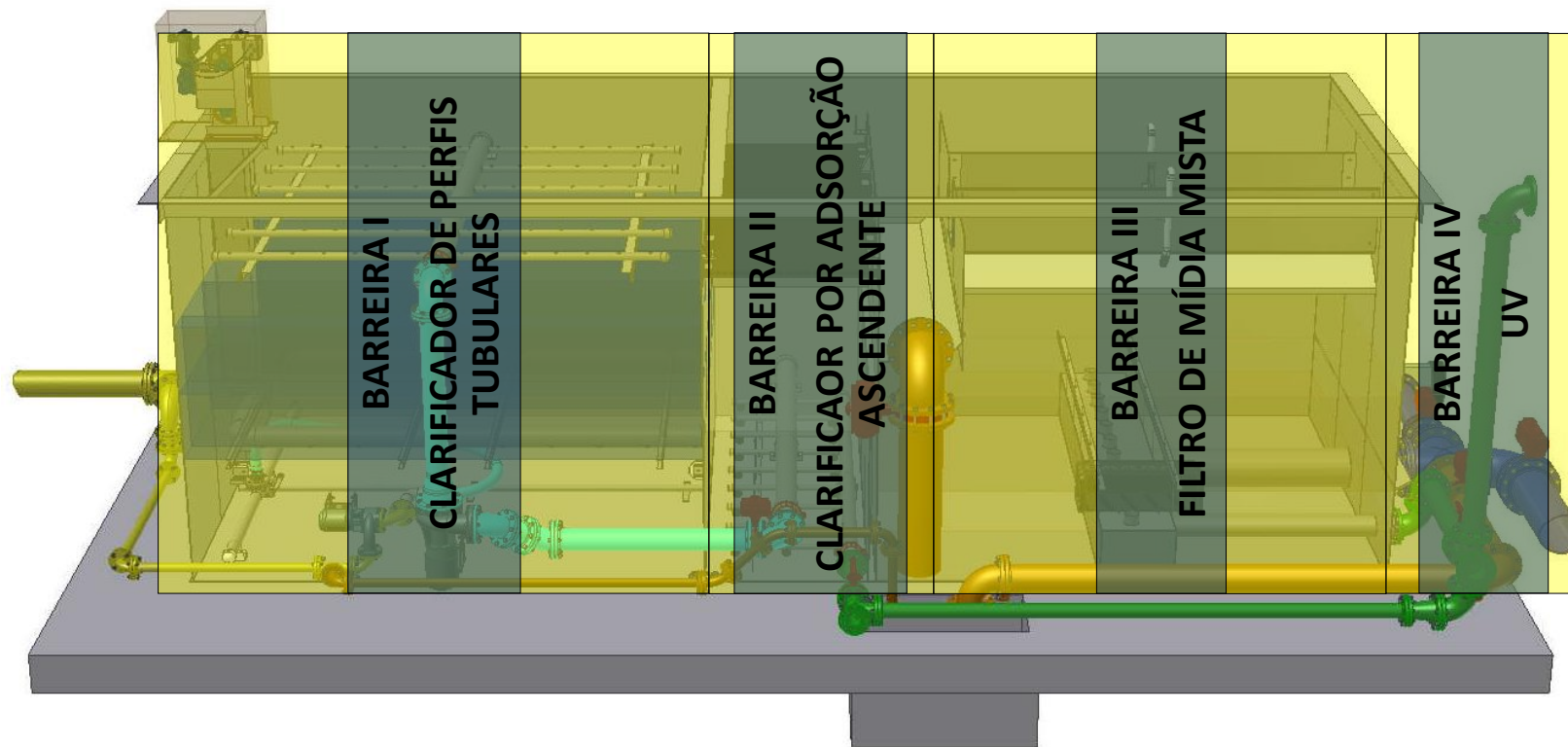
- Nota: As concentrações de TOC de água bruta foram de aproximadamente 7 mg/l

O Trident HS fornece remoção aprimorada de fósforo

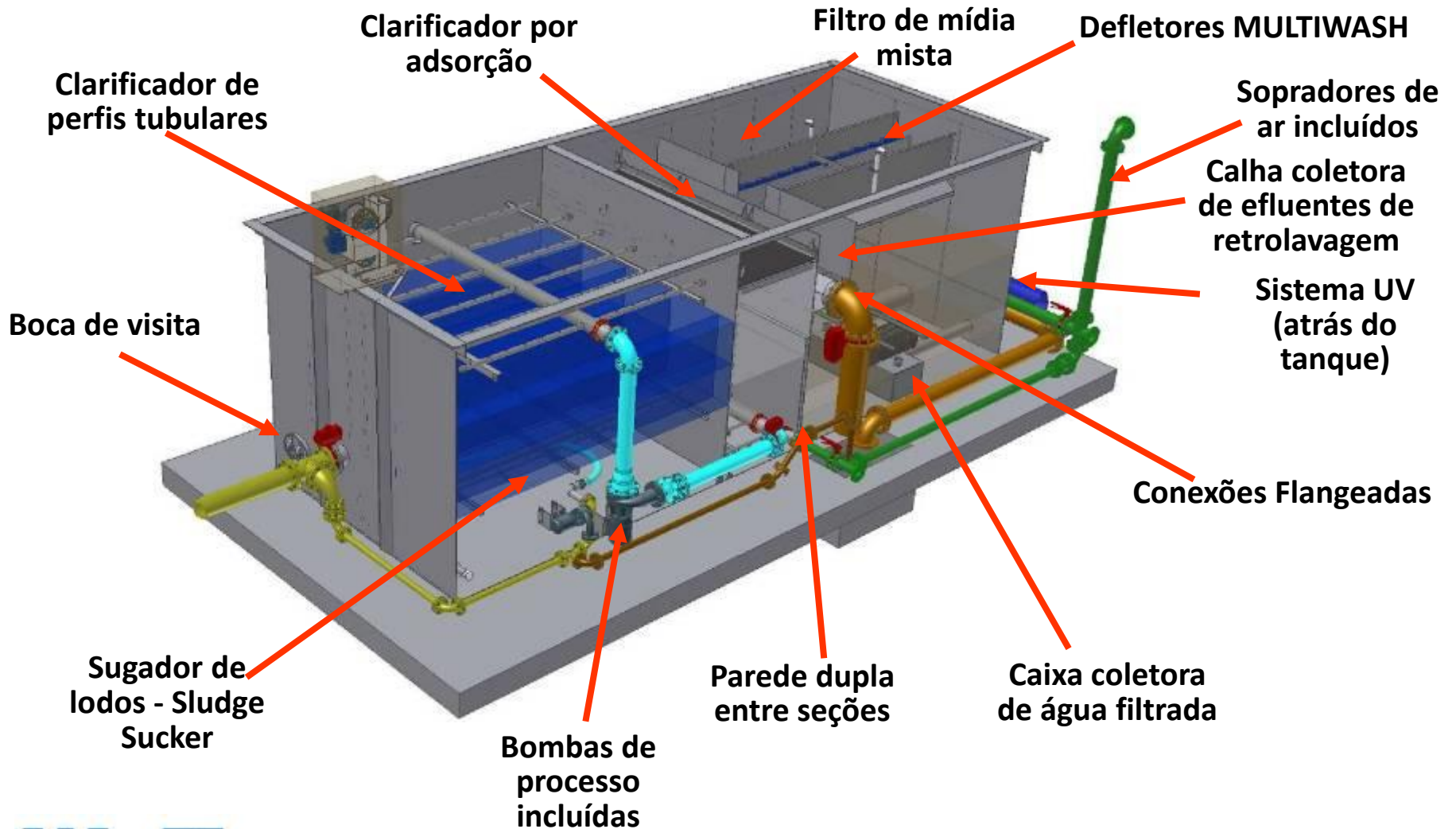
Trident HS Phosphorus Removal Total Phosphorus Influent and Effluent



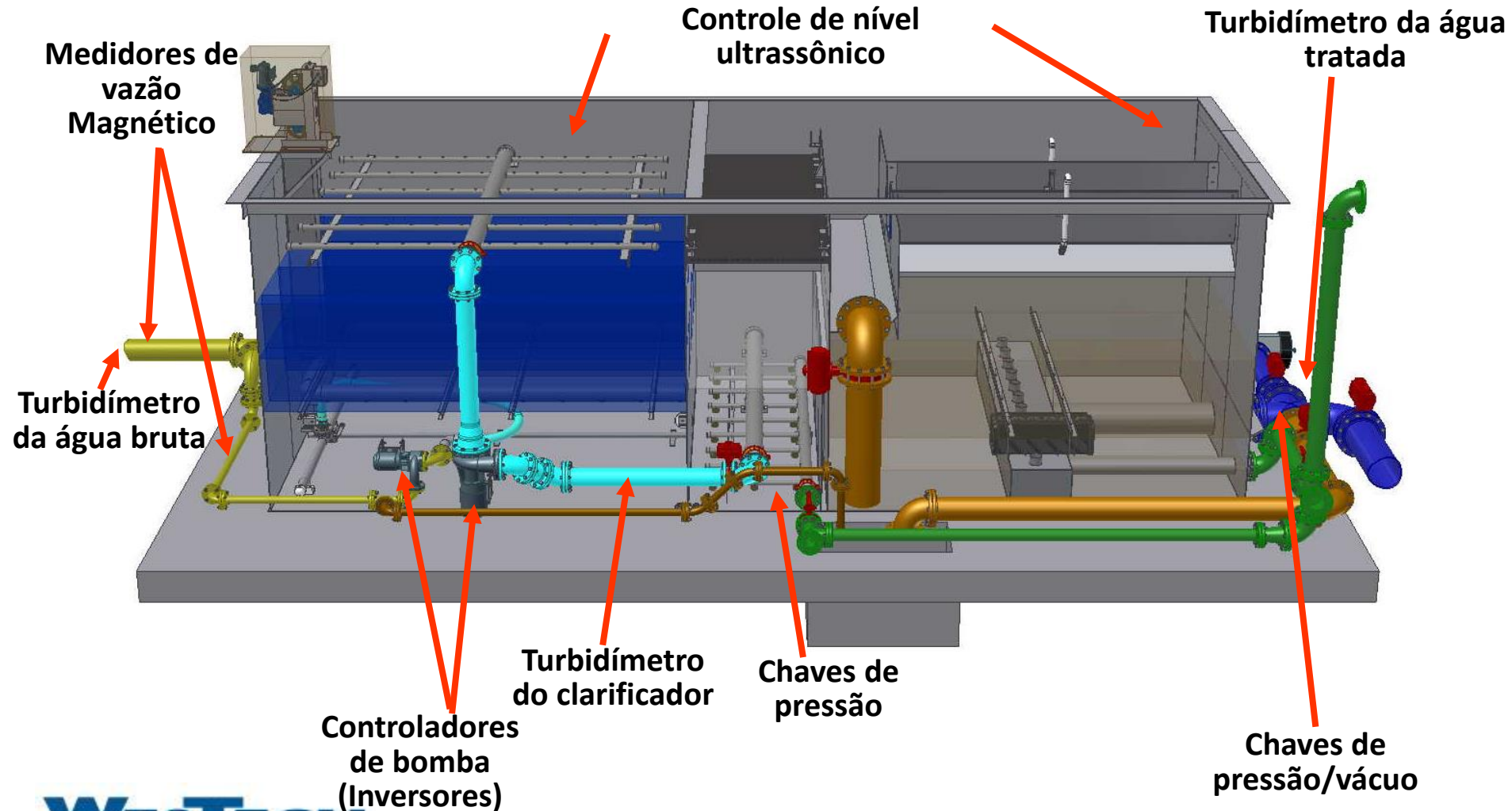
Sistema de tratamento modular multi-barreira Trident HS



Anatomia do Trident HS

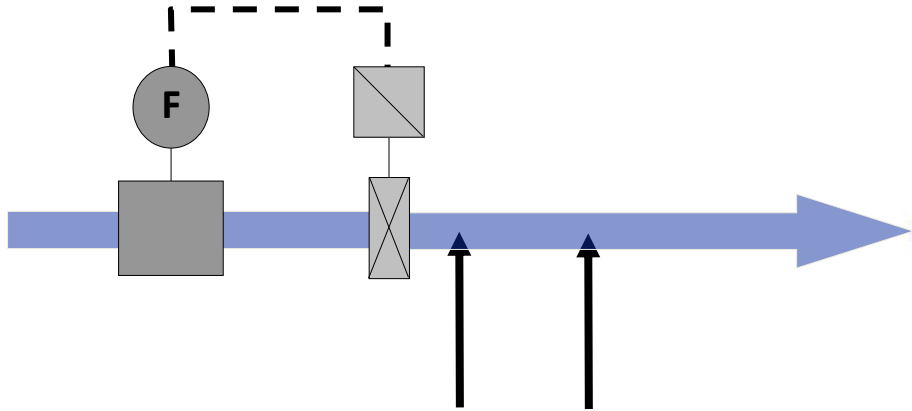


Controle completo do processo é alcançado através de uma variedade de instrumentação

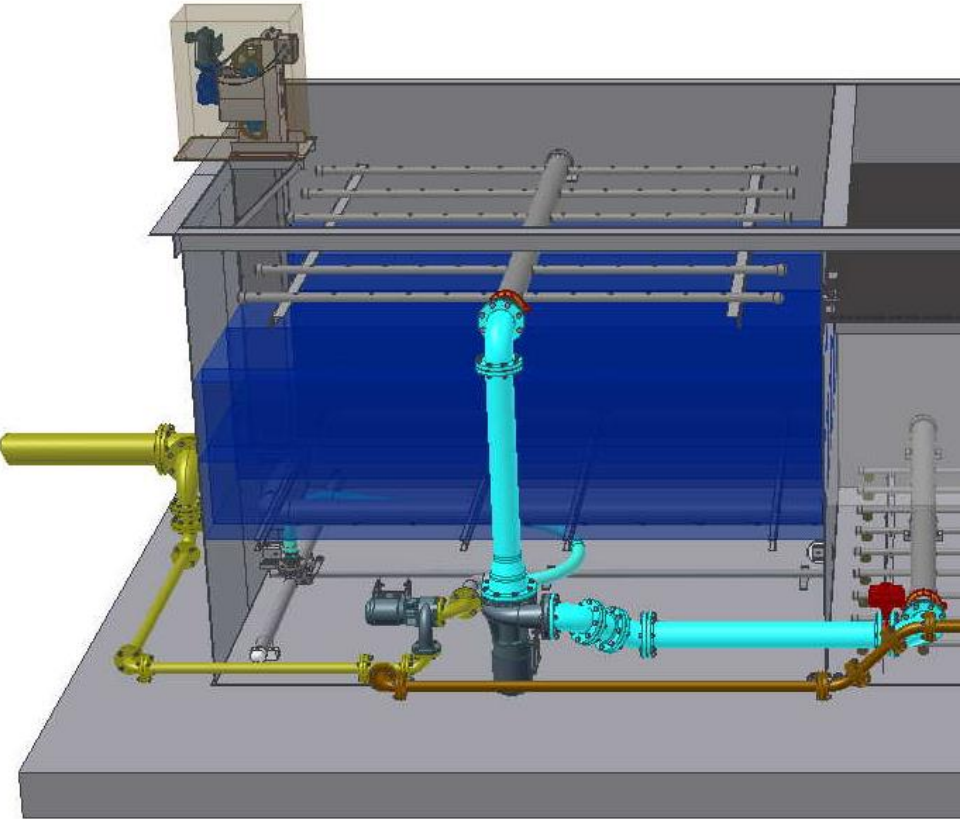


Introdução de influentes ao sistema de tratamento

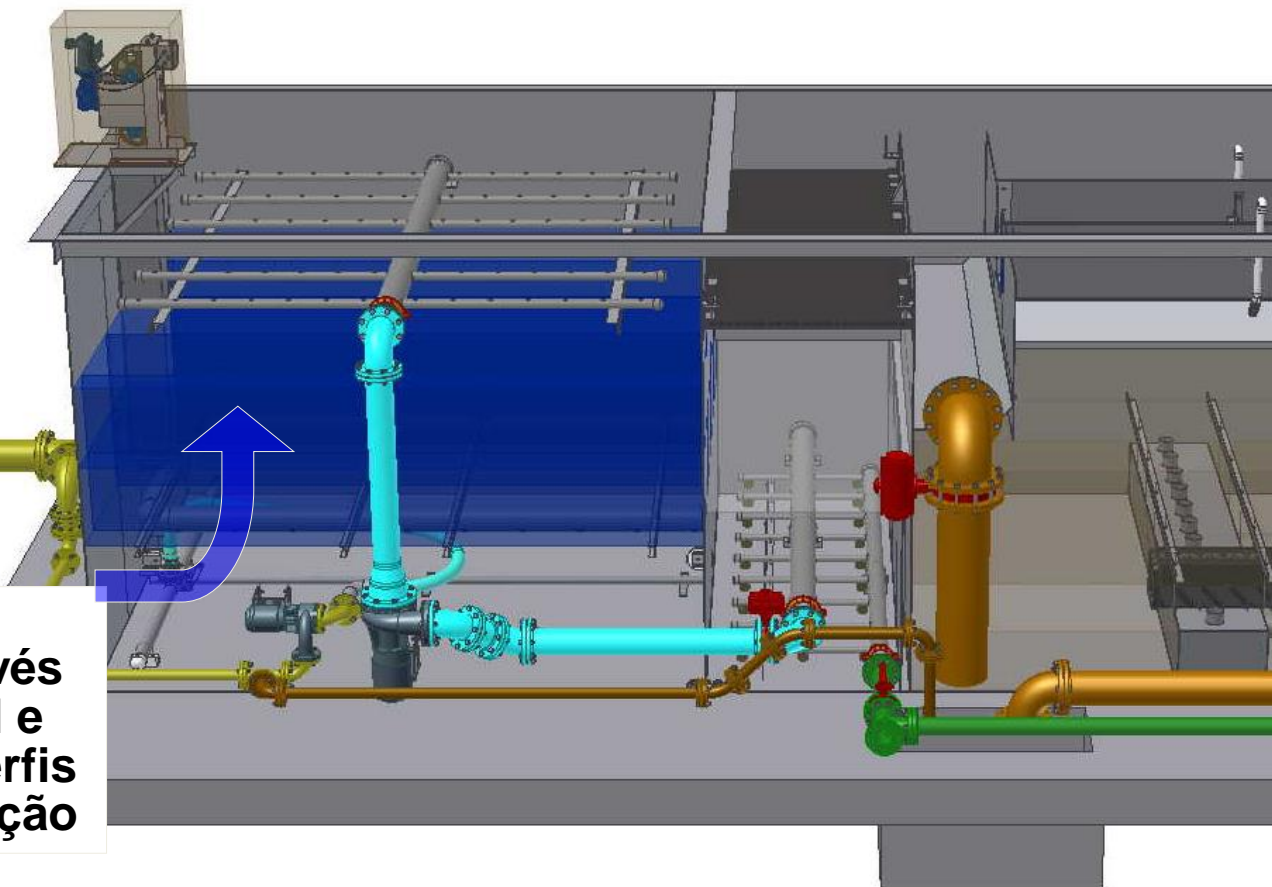
O fluxo para a unidade é controlado através de um medidor de fluxo e válvula modulada (ou bomba controlada por inversor)



A água bruta é condicionada com Coagulante e/ou Polímero em um misturador estático

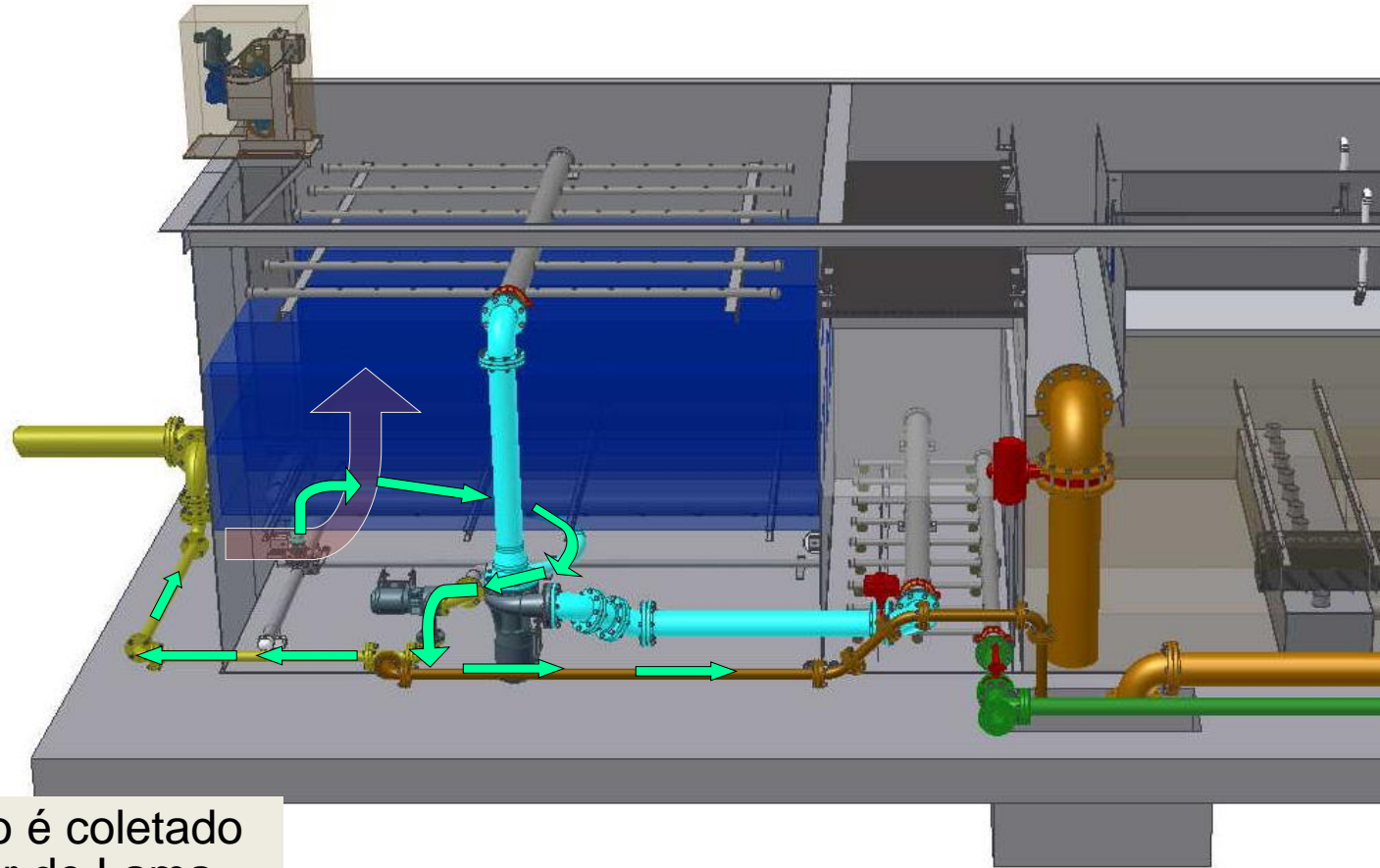


A água bruta condicionada se mistura internamente com sólidos sedimentados para facilitar a separação



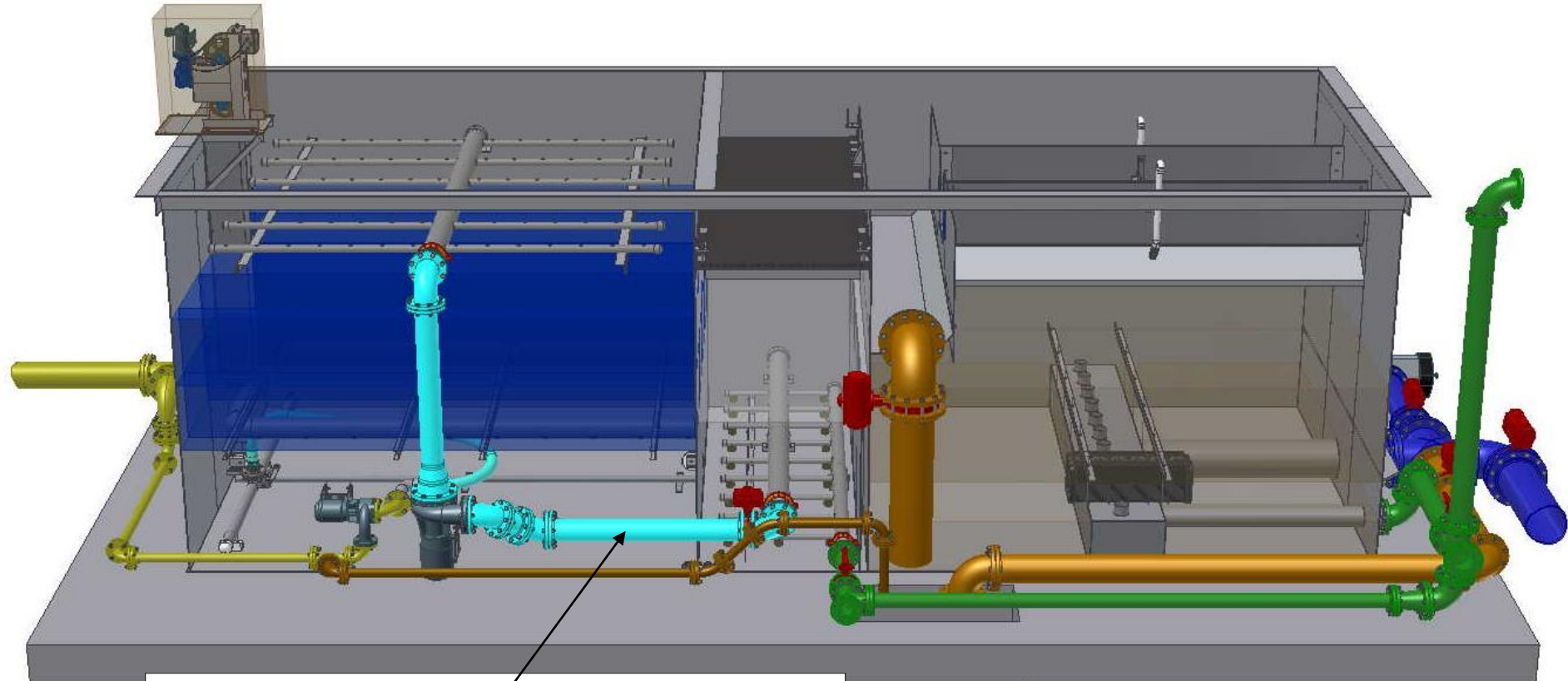
A água tratada quimicamente flui através de um manifold lateral e ascende através dos perfis tubulares de sedimentação

Remoção de sólidos



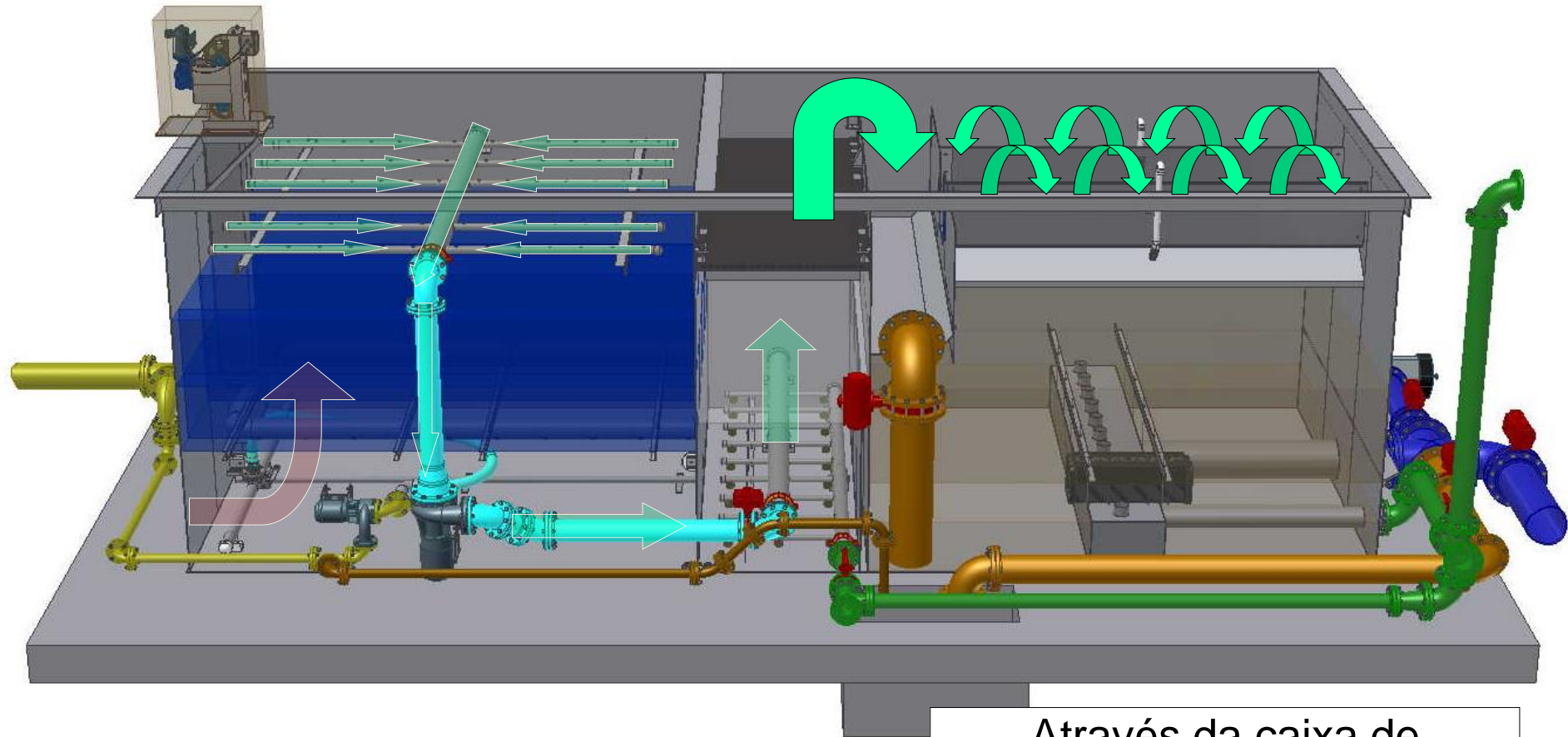
Lodo Sedimentado é coletado usando o Sugador de Lama, sendo parte recirculada e outra porção descartada

Efluente clarificador é introduzido no Clarificador por Adsorção



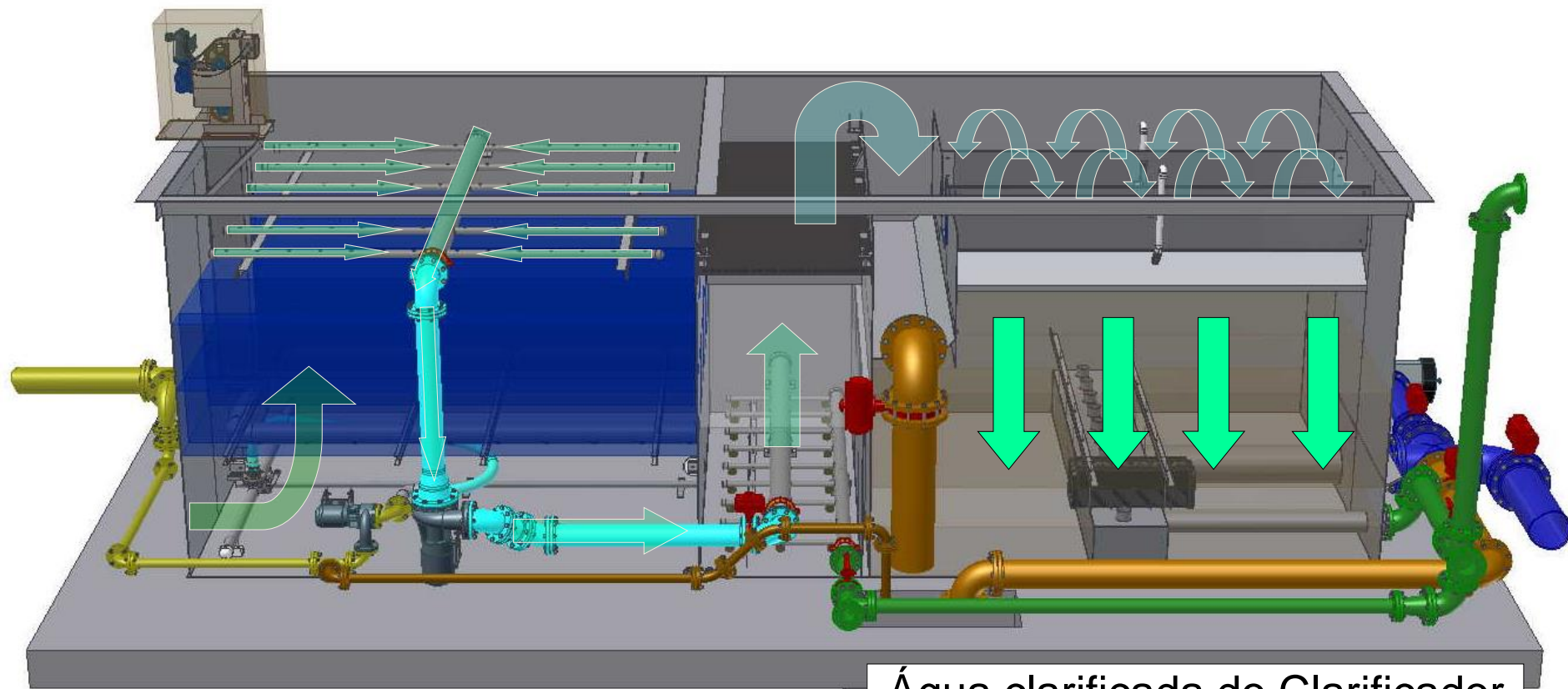
Pequena quantidade de polímero adicionado água clarificada, em seguida, flui através do Clarificador por Adsorção

O efluente do clarificador por adsorção é transferido para o filtro de mídia mista



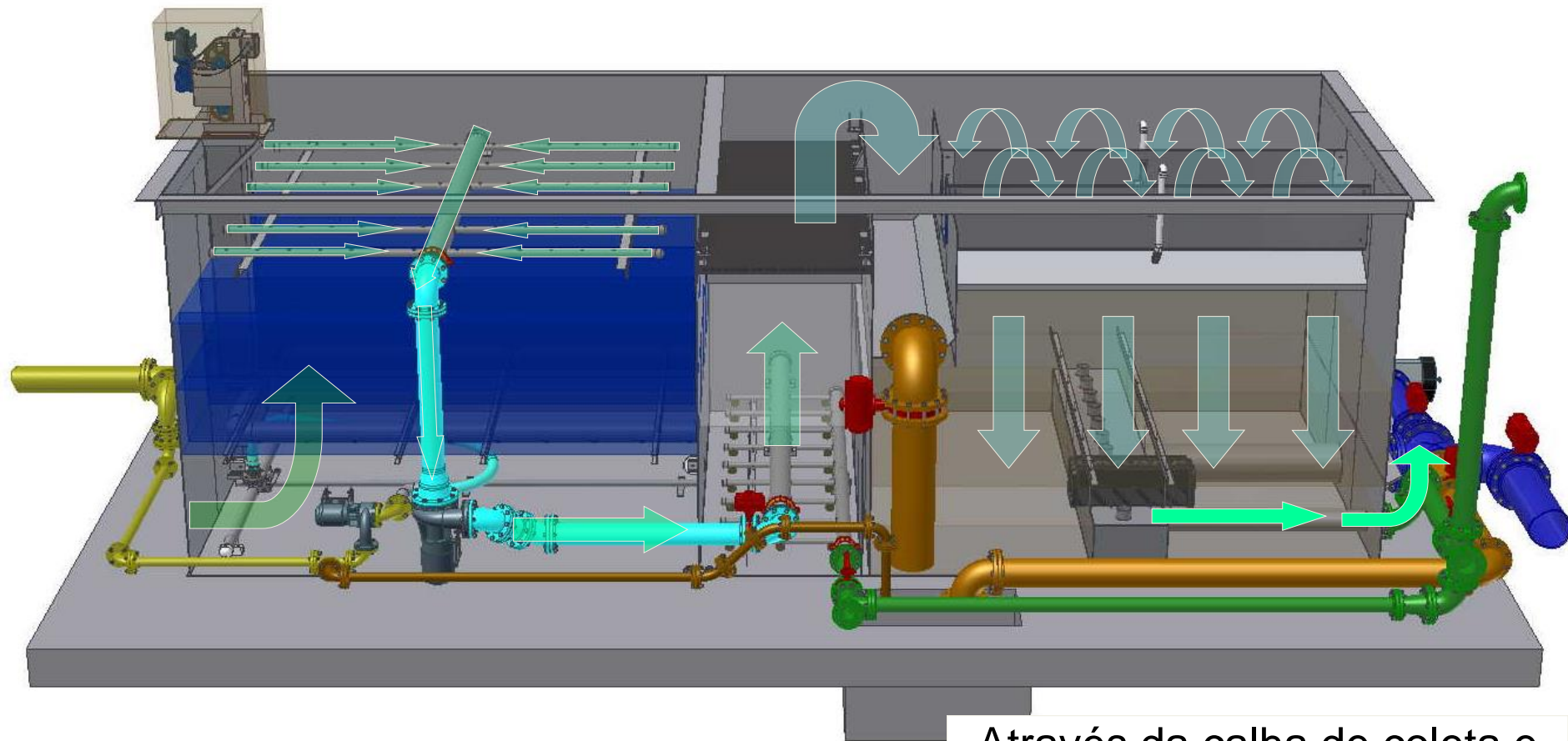
Através da caixa de transferência/resíduo e logo para a célula do filtro

Água clarificada passa para o filtro de mídia mista



Água clarificada do Clarificador por adsorção então flui através do filtro de mídia de mixagem

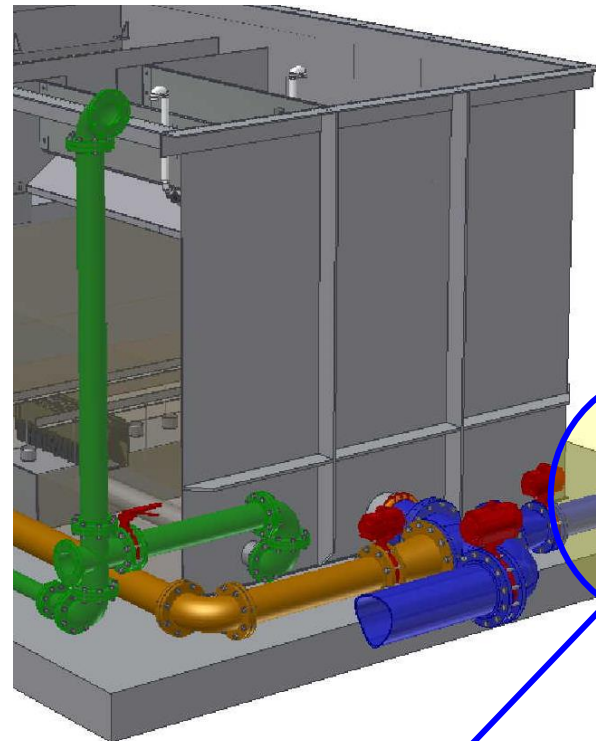
Água filtrada limpa é desinfetada usando UV A Barreira Final



Através da calha de coleta e logo para a unidade UV

Reator UV fornece inativação de cistos

Cada unidade UV tem seu próprio painel de controle. Integrado aos controles do sistema.



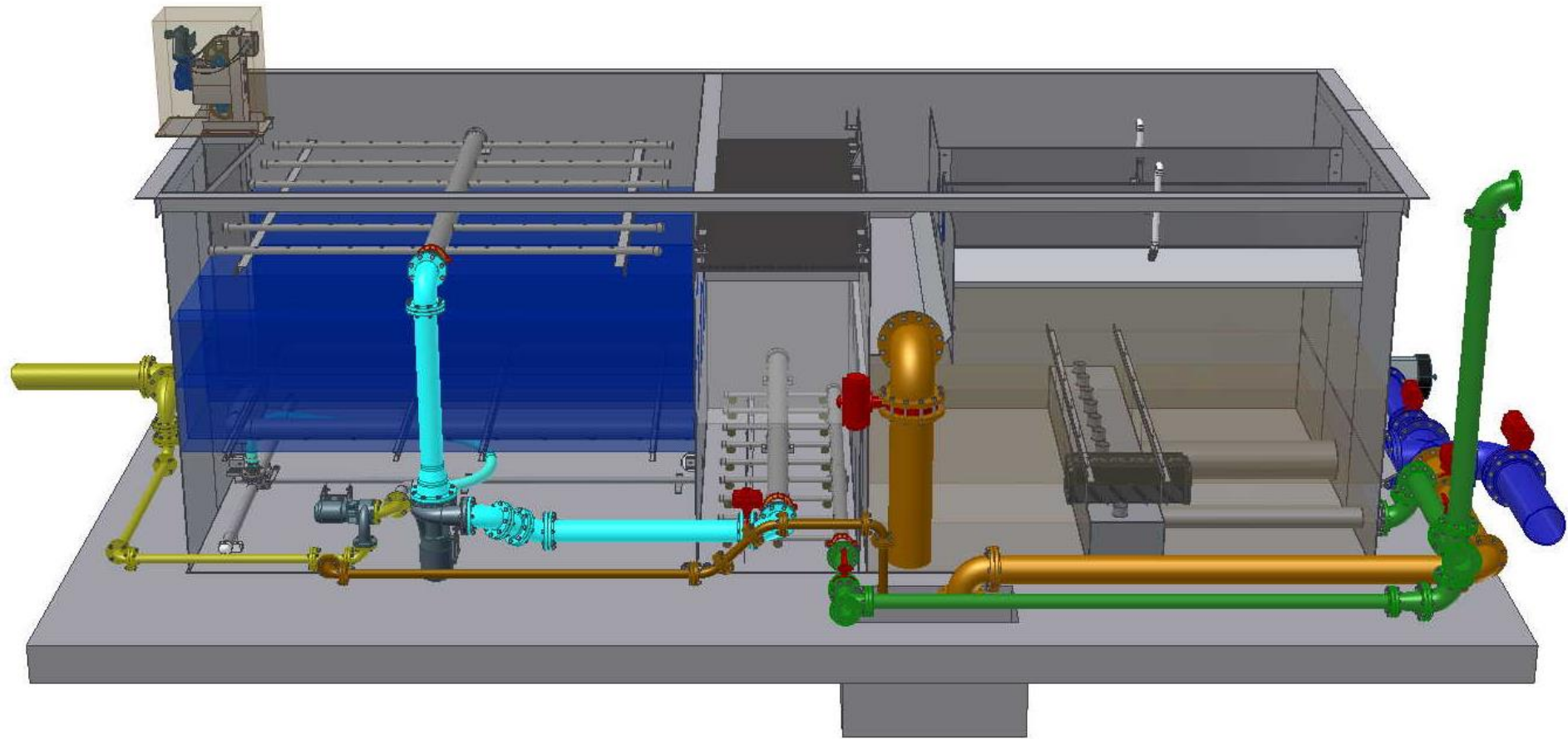
2.5+ Log Inativação de Crypto e Giárdia

Operado somente durante o ciclo de filtração

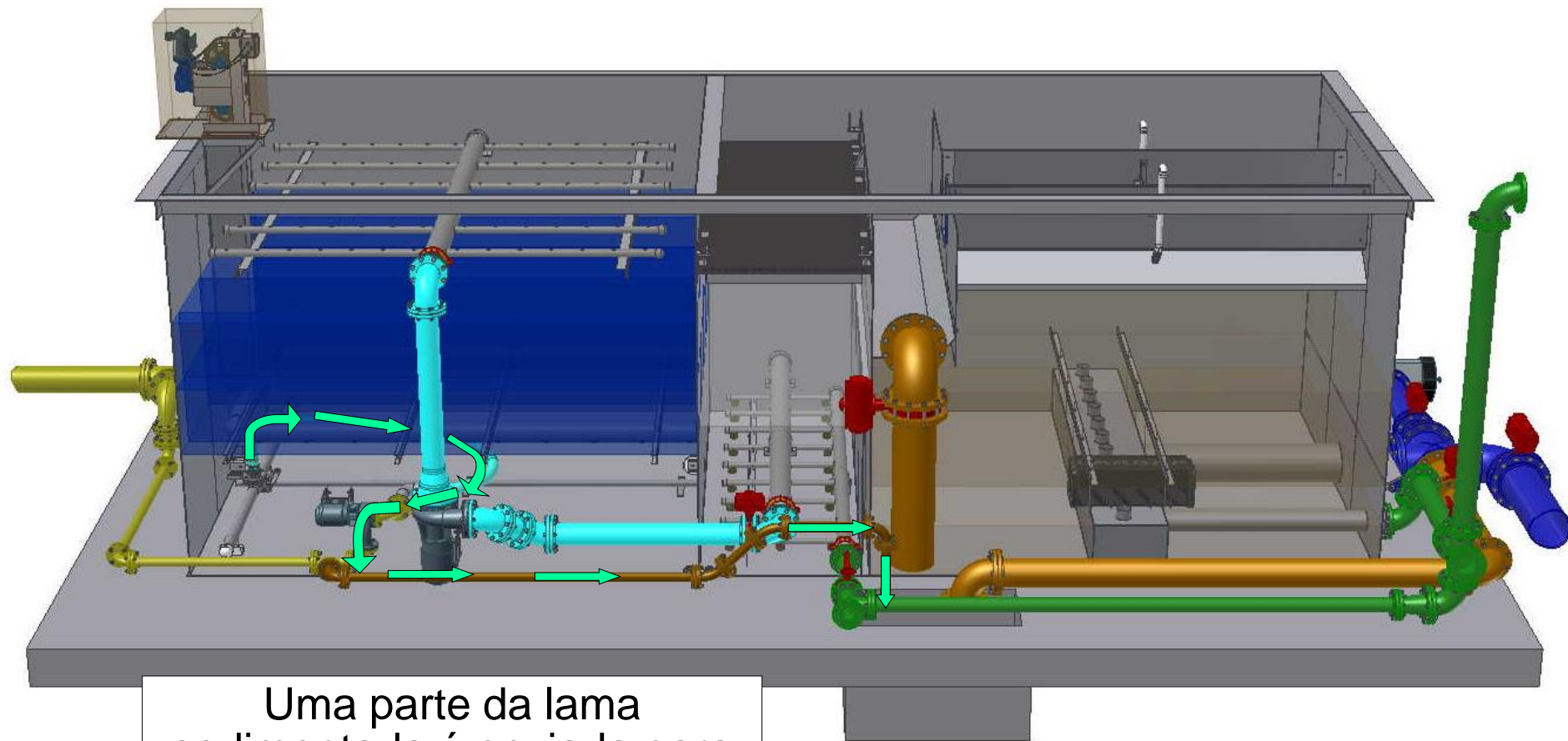
Pressão média

Projete transmissão UV a 90%

Recapitulação de remoção de resíduos de três lugares

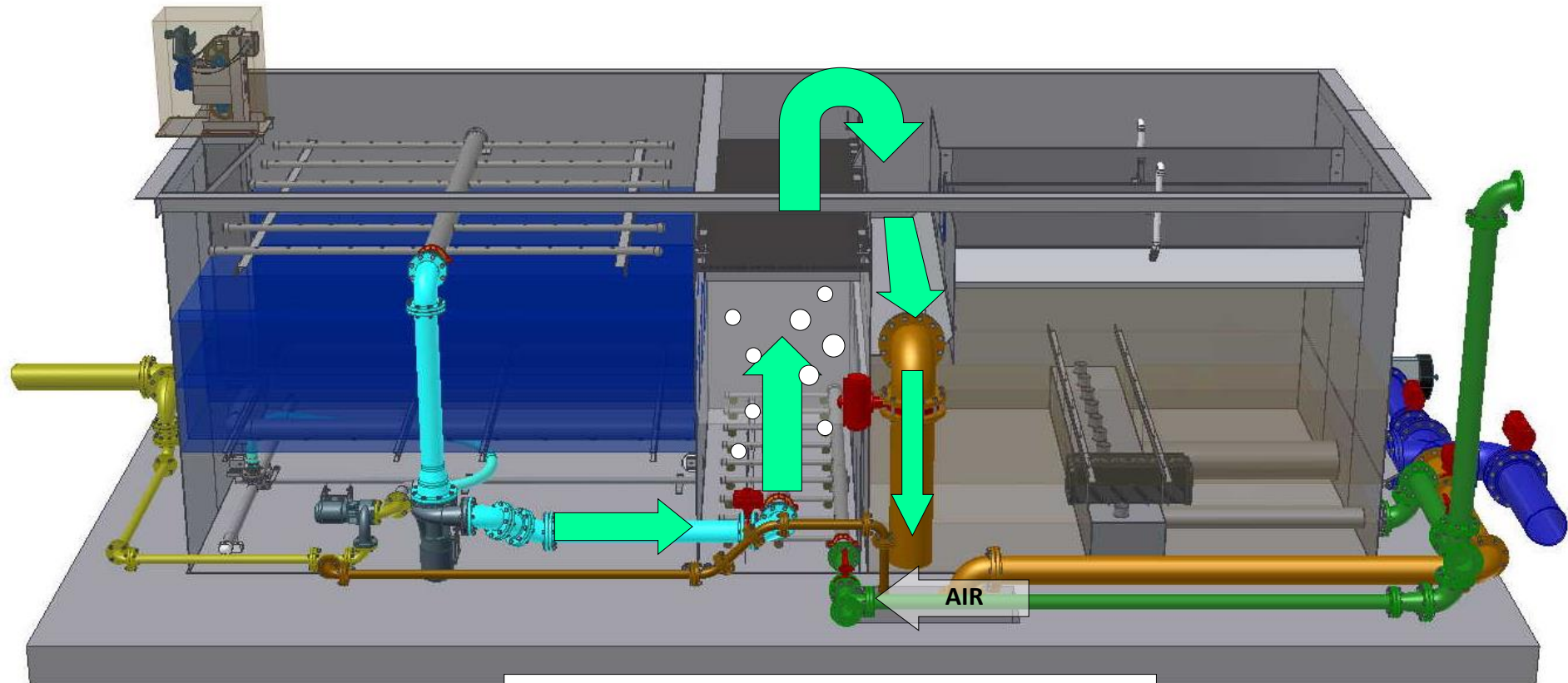


Bomba de remoção de sólidos do Sedimentador por Perfis Tubulares



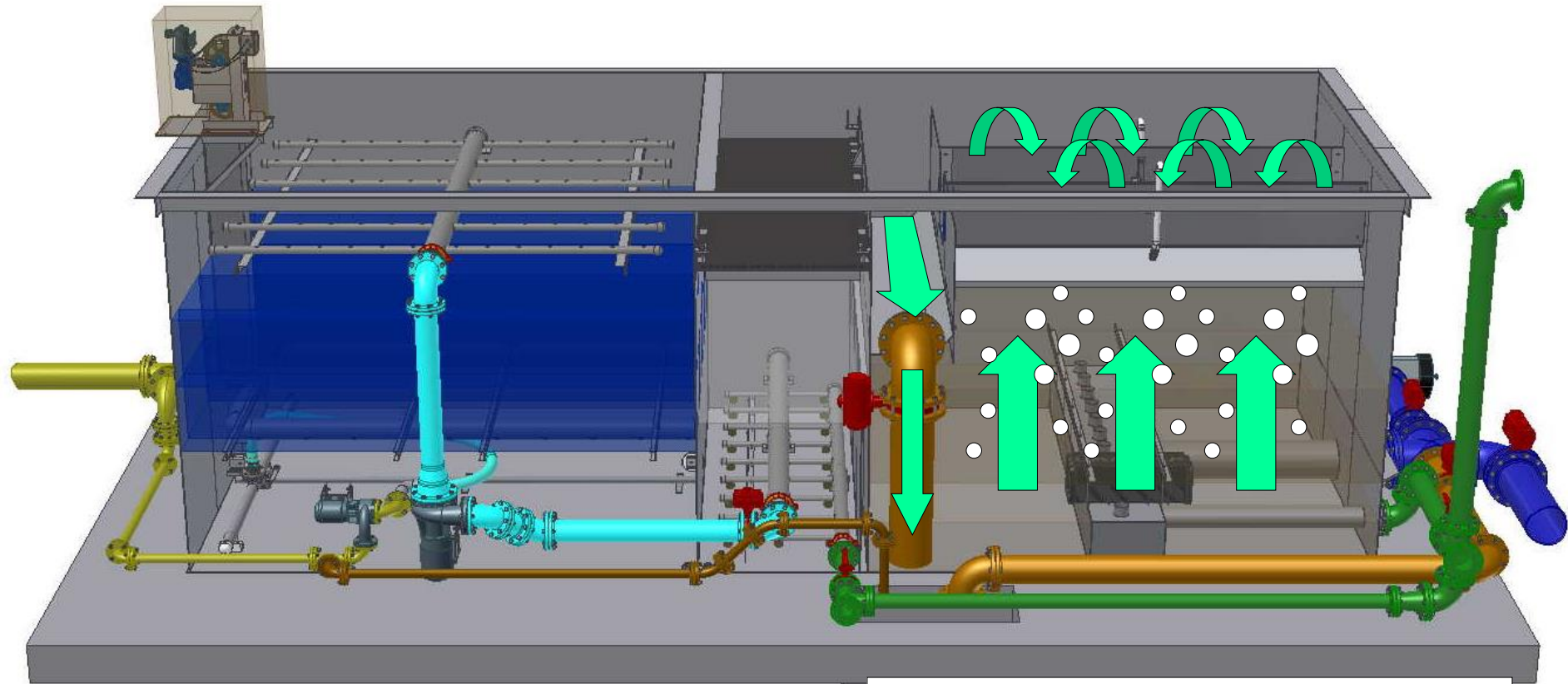
Uma parte da lama sedimentada é enviada para o ponto de descarte.

Ciclo de lavagem da mídia de adsorção



O Clarificador por Adsorção é periodicamente lavado usando ar e água

Retrolavagem do filtro de mídia



O filtro é periodicamente limpo usando o PROCESSO MULTIWASH

Caso de Sucesso: Planta El Milagro, Cajamarca, Peru



WESTECH

Caso de Sucesso: Planta El Milagro, Cajamarca, Peru

Trident[®] HS

Multi-Barrier Treatment System

