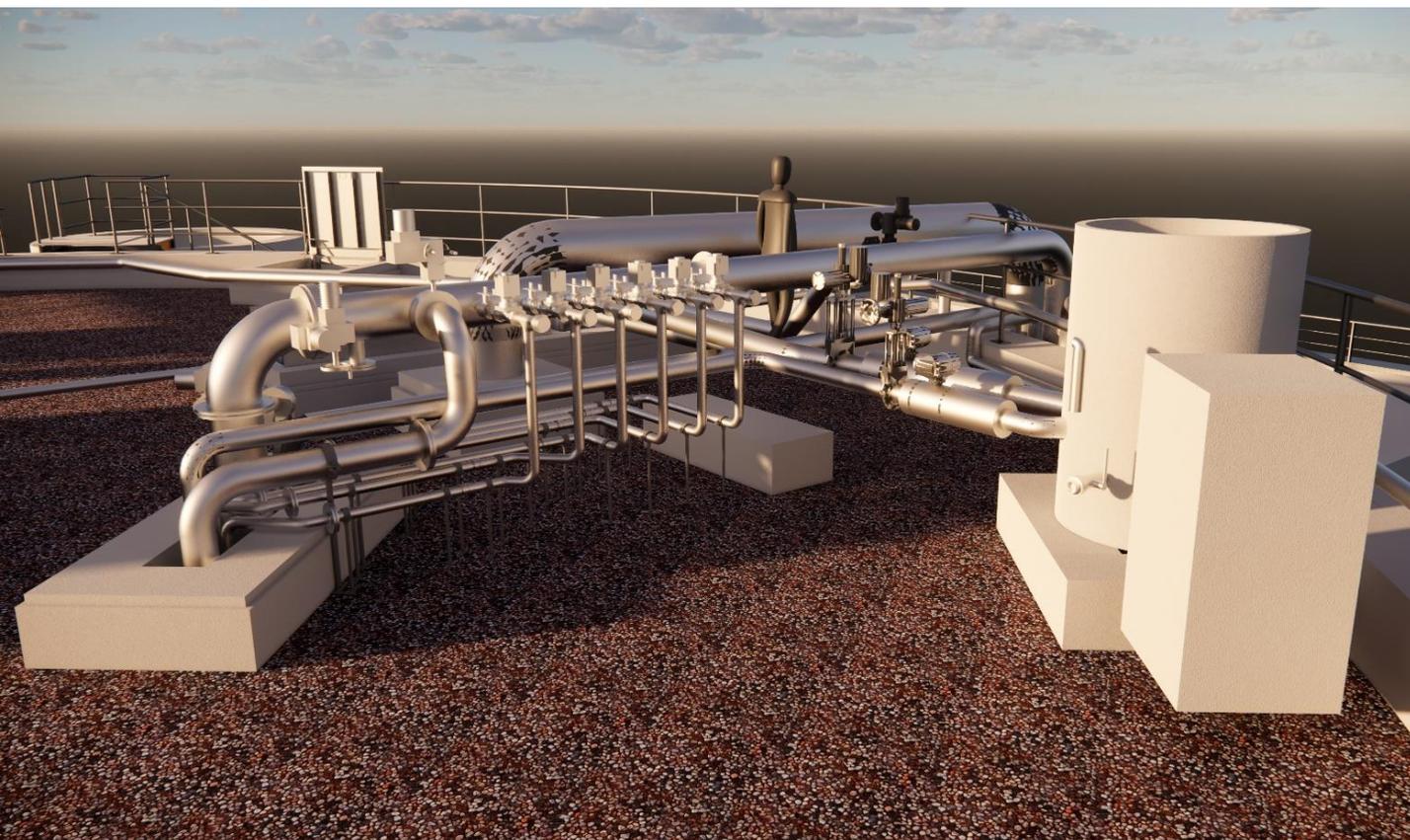


STEP Aire, Genève, Suisse

Traitement des retours de la déshydratation des boues par Anammox



La STEP d'Aire est la plus grande station d'épuration du parc d'assainissement cantonal de Genève et traite à elle seule plus que 80% du volume des eaux usées produites sur le territoire genevois.

Afin de réduire les charges polluantes en amont de la biologie, les retours azotés du traitement

des boues sont traités séparément. Le traitement existant a été transformé en un procédé Anammox et HFS Aqua a été chargé de fournir les équipements nécessaires pour la mise en œuvre de ce procédé.

Les méthodes traditionnelles de traitement de ce type d'eau entraînent des coûts d'exploitation

élevés. Le procédé Anammox est géré de manière à ce que l'ammonium soit oxydé en nitrite (nitritation), lequel est ensuite transformé en azote gazeux par des microorganismes spécifiques en présence d'ammonium. Ce procédé permet d'économiser jusqu'à 60% d'oxygène sans besoin de carbone supplémentaire.

Caractéristiques

- Renouvellement du traitement des centrats avec un procédé Anammox à deux étages
- Média de support FLUOPUR® éprouvé pour une surface biologique élevée
- $Q_{\max} = 20 \text{ l/s}$



Client

SIG, Services Industriels de Genève,
 Genève, Suisse

Type de contrat

Fourniture

Prestations et fourniture

Fourniture et installation des
 équipements électromécaniques

Eau brute

Centrats issus de la déshydratation
 des boues de digestion

Mise en service

Printemps 2024

Capacité

$Q_{max} = 1'700 \text{ m}^3 / \text{j}$

Données techniques

SBR à deux étages pour

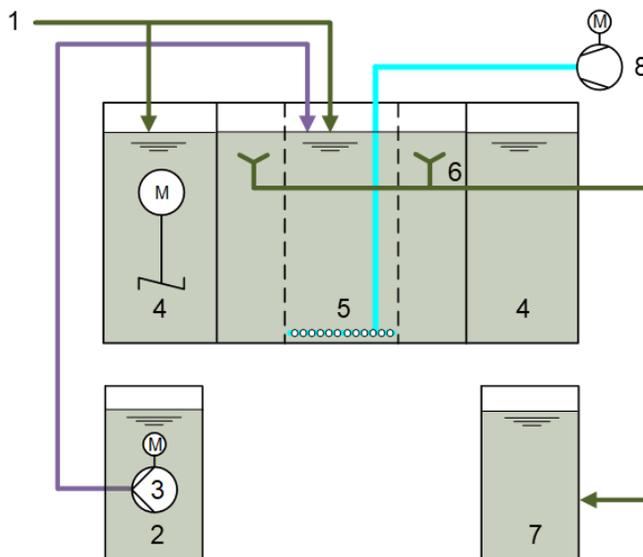
Nitritation 1'700 m³

Anammox 800 m³

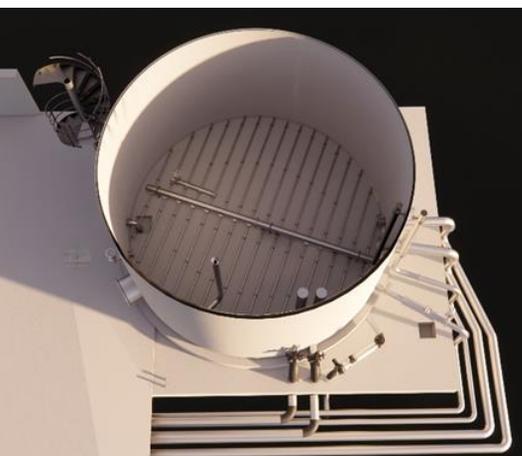
Type de support FLUOPUR®

Schéma de principe

- Bassin tampon intermédiaire et final
- Réacteur SBR à deux étages avec matériau de support et système de rétention



- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1 Distribution des centrats | 5 Anammox |
| 2 Bassin tampon intermédiaire | 6 Sortie eaux traitées |
| 3 Pompage d'alimentation | 7 Bassin tampon de sortie |
| 4 Bassin de nitritation | 8 Air process |



Paramètres

Objectifs du traitement *

Azote total éliminé

1'920 kg N/j *