

CHATEAULIN (29)

Construction de la nouvelle station d'épuration Ker Dour



Pays

France

Client

Ville de Châteaulin

Date

2002-2007

Montant des travaux

6 M€ HT

Prestations de Sogreah

Maitrise d'œuvre : AVP -
PRO partiel - ACT - VISA -
DET - AOR

Contexte

Afin de se mettre en conformité avec les normes de rejet, la ville de Châteaulin a décidé de se munir d'une nouvelle station d'épuration.

Le choix d'aménagement est d'abandonner l'implantation actuelle, en site urbain, pour transférer les effluents à l'écart des habitations, tout en favorisant une insertion architecturale sur les bords de l'Aulne. En termes de process, on retiendra la réalisation d'une désinfection UV à l'aval de la filière Boues Activées, mais surtout celle d'un séchage solaire des boues. Il est à noter également que le parti retenu nécessitant un transfert des effluents par pompage sur une longue distance, un nouveau procédé, par injection d'air en ligne, est mis en œuvre pour lutter contre l'émission d'H₂S.

Caractéristiques principales

Capacités :

- ◆ 25 000 équivalents-habitants
- ◆ 3 000 m³/j
- ◆ 350 m³/h

Charges polluantes :

- ◆ 1 500 kg DBO₅/j
- ◆ 3 000 kg DCO/j
- ◆ 1 570 kg MES/j
- ◆ 234 kg NTK/j
- ◆ 63 kg Pt/j

Normes de rejet :

- ◆ 20 mg DBO₅/l
- ◆ 90 mg DCO/l
- ◆ 20 mg MES/l
- ◆ 10 mg/NTK/l
- ◆ 15 mg NGL/l
- ◆ 2 mg Pt/l
- ◆ 10³ u E. Coli/100 ml



Oue/RLR/MED/0308

Filière eau

- ◆ 1 canal de dégrillage
- ◆ 1 dessableur-déshuileur cylindro-conique
- ◆ 1 zone d'anaérobie de 300 m³
- ◆ 2 bassins d'aération de 2 500 m³ chacun
- ◆ 3 surpresseurs de 1 800 Nm³/h chacun
- ◆ 1 clarificateur raclé (28.5 m de diamètre)
- ◆ 1 poste de désinfection UV

Filière odeurs

- ◆ 1 filtre de désodorisation biologique
- ◆ Capacité traitée : 11 200 Nm³/h

Filière boues

- ◆ 1 centrifugeuse 280 kg MS/h
- ◆ 2 aires de séchage solaire, de surface unitaire 1 000 m²
- ◆ 1 unité de ventilation de 300 000 Nm³/h
- ◆ 1 unité de déstratification de 90 000 Nm³/h
- ◆ 1 épaisseur de secours

Filière déchets

- ◆ 1 aire de dépotage et de prétraitement des matières de vidange, dimensionnée pour 150 kg DCO/j
- ◆ 1 unité de traitement des graisses, dimensionnée pour 210 kg DCO/j à traiter, comprenant un réacteur biologique de 56 m³

Divers

- ◆ Réutilisation du silo à boues existant en bassin tampon de 510 m³
- ◆ Réalisation d'un poste de pompage de 310 m³/h, y compris dégrillage et système de lutte contre l'H₂S (injection d'air en ligne)
- ◆ Etude du turbinage de la chute d'eau du rejet (50 m - 350 m³/h) pour produire de l'énergie électrique

