RÉFÉRENCE

CENTRE D'INTÉGRATION D'ENFANTS ABANDONNÉS

2018

Distributeur	**Eco Agua America SAC**
Projet	Installation d'un System O)) étanche à un orphelinat au Pérou
Capacité de traitement	**12 000 L/jour**
Analyse du sol	**Imperméable**
Surface du système	**207.3 m²**
Spécifications du site	Opéré par un organisme à but non lucratif au Pérou, ce qu'il fallait, c'est un système de traitement des eaux usées qui ne requiert aucune maintenance et qui ne comporte aucune pièce mécanique pouvant briser.

Les résultats du traitement sont disponibles sur demande.

Fosse septique

CONTEXTE

Le projet implique l'installation d'une solution System O)) étanche au Centre d'intégration des enfants abandonnés, un centre accueillant des enfants et adolescents qui vivent dans la rue ou sont dans des situations à risque et qui ont besoin de réhabilitation. Le système devait traiter et récupérer les eaux usées de façon complètement passive. L'eau usée traitée est recueillie dans un réservoir pour irriguer les espaces verts. Sans pièces mécaniques qui peuvent briser ou média filtrant à remplacer, le System O)) étanche était l'option la plus rentable, durable et efficace.

TRAITEMENT PRIMAIRE

L'installation System O)) est précédée d'un traitement primaire. L'eau usée brute qui quitte le Centre est collectée dans une fosse septique avec un volume de 18 000 L. À l'intérieur de la fosse, l'eau usée se divise en couches avec les gras qui montent à la surface et les solides qui tombent au fond.

DISTRIBUTION

L'effluent de la fosse septique s'écoule par gravité vers une boîte de distribution qui dostribue l'effuent dans quatre autres boîtes de distribution.
Chacune d'entre elle distribue l'eau usée également dans cinq rangées de conduites Advanced Enviro))Septic. Le fonctionnement optimal d'une installation System O)) dépend d'une distribution uniforme de l'eau usée à travers les rangées de conduites Advanced Enviro))Septic. Ceci est possi-ble avec des égalisateurs installés à l'intérieur des boîtes de distribution. Ces égalisateurs sont munis d'échancrures qui sont ajustées manuellement pendant l'installation et n'ont pas besoin d'être ajusté par la suite. Ce sont les seules pièces qui peuvent bouger dans le système au complet. L'eau traitée du système est ensuite récupérée et collectée dans un réservoir pour être réutilisée.

Installation des conduites Advanced Enviro))Septic

Installation des boîtes de distribution

System O)) CE NSF AVIS TECHNIQUE

DBO INTERNATIONAL

RÉFÉRENCE CENTRE D'INTÉGRATION D'ENFANTS ABANDONNÉES

TRAITEMENT SECONDAIRE AVANCÉ

Cette installation System O)) étanche est composée d'une cellule de 20 rangées de cinq conduites Advanced Enviro))Septic pour un total de 100 conduites. L'eau usée circulant dans les conduites est traitée par la présence d'une biomasse bactérienne qui assimile la pollution avant de la rejeter vers le sable filtrant qui agit comme polissage lors de l'infiltration de cette dernière.

RÉCUPÉRATION DE L'EAU TRAITÉE

Une géomembrane avec un réseau de conduites de collecte a été installée permettant de récupérer toute l'eau traitée et l'acheminer vers un réservoir tampon muni d'une pompe pour irriguer les espaces.

AVANTAGES ÉCONOMIQUES

Auparavant, avec le système conventionnel, tout était automatisé jusqu'à ce que les équipements électromécaniques commencent à tomber en panne, et l'usine a cessé de fonctionner avec le problème conséquent de la contamination de l'eau impropre à la réutilisation. De plus, l'installation System O)) ne nécessite aucun entretien et il n'y a pas de média filtrant à changer ou pièce mécanique qui peut briser. Aujourd'hui, depuis l'installation de notre SystèmO)) en 2018, le client a réalisé des économies d'eau potable et d'électricité de l'ordre de 80%.

RÉSULTATS DU TRAITEMENT

Paramétres	Résulats
Matière en suspension	<3 mg/l
Demande biochimique en oxygène	13.9 mg/ l
Colifornes fécaux totaux	790 ufc / 100 ml

Le procédé de traitement d'une installation conventionnelle se fait dans le sol récepteur, tandis que l'installation System O)) traite l'eau usée dans les conduites même, protégeant ainsi le sol récepteur.

La boîte de distribution alimentée par gravité

Réservoir pour l'eau traitée

L'eau traitée limpide

L'installation complétée du système de traitement des eaux usées

System O

DBO INTERNATIONAL