

Sommaire

- 1 | **HOBAS® - Une solution unique pour les égouts d'Utrecht, NL**
- 3 | **Tuyaux durables pour la ville éternelle, IT**

HOBAS® – Une solution unique pour les égouts d'Utrecht

Un projet de rénovation de réseaux d'assainissement aux Pays-Bas qui demande une large gamme de produits



Utrecht, 4ème plus grande ville des Pays Bas, compte environ 312.000 habitants et reste un nœud urbain important au niveau des routes, du rail et des voies d'eau. La zone d'Ondiep, dans le nord-ouest de la ville, doit son existence au fleuve Vecht dont la plus grande courbe s'est ensablée pendant des années et fournit maintenant un espace de vie pour approximativement 6000 résidences.

C'est précisément dans le sous-sol de cette zone qu'un collecteur d'assainissement de grande taille, un DN 1800, transporte les eaux usées de la majeure partie de la ville vers l'usine adjacente de traitement des eaux usées, cette même usine ayant besoin d'une rénovation importante.

Les conséquences sociales de ces travaux sur cette zone urbaine, ont incité la ville à mener un diagnostic des égouts existants afin d'évaluer la nécessité de travaux complémentaires et donc de les intégrer à cette même opération. Une section d'environ 50 mètres de réseau ovoïde en béton s'est notamment avérée être en très mauvais état structurel et a donc été ajoutée au plan de rénovation. Le projet élaboré nécessite une multitude d'accessoires en plus de tubes standards. Par exemple, durant les travaux ayant cours sur le collecteur principal, l'évacuation des eaux usées a été maintenue via une déviation temporaire. Par ailleurs, les travaux de mise en œuvre ont été accomplis dans des délais non seulement stricts mais courts, afin de réduire au minimum leurs nuisances.

Comme souvent, bien commencer c'est faire la moitié du travail, et trouver le matériau de construction approprié facilite et accélère souvent la réalisation des travaux. Utrecht a trouvé sa solution de matériau dans les produits en PRV HOBAS, qui ont largement participé à simplifier partie du projet. Trois regards à bride PRV HOBAS ont été laminés sur la canalisation existante et équipés de pompes pour dévier les effluents vers une canalisation provisoire. Une fois que les travaux de rénovation ont été terminés, elles ont été recouvertes de plaques pleines en PRV et restent donc disponibles pour une utilisation future. Les produits HOBAS ont été utilisés pour la rénovation et le remplace-

ment des anciens regards en béton. En raison de l'espace restreint disponible sur le site, des canalisations DN 1500 en PRV ont été utilisées entre ces ouvrages, et leurs relatifs faibles épaisseur et poids en ont facilité l'installation. Les pièces de scellement, munies d'un manchon FWC et sablé extérieurement, garantissent une étanchéité complète du système. Enfin, des profils de coques NC Line HOBAS, d'une longueur unitaire de 1,7 m et de dimension intérieure 870/1325mm, ont été utilisés pour réhabiliter par l'intérieur l'ouvrage béton existant de type ovoïde. Leur installation, facile et donc rapide (au rythme de 14 profils par jour), et leurs caractéristiques hydrauliques et structurelles ainsi que leur durée de vie d'au moins 100 ans, ont incliné la balance pour que le client opte pour le PRV. Pour le bénéfice du client, HOBAS Benelux propose non seulement l'expérience mais également le matériel utilisés pour d'innombrables projets réalisés dans le monde par le groupe HOBAS: Dans ce cas-ci, le moule nécessaire à la fabrication sur mesure des profils NC Line (non-circulaires) à l'ancienne structure pourrait être réutilisé pour l'un des futurs projets de réhabilitation de réseaux réalisés en Europe, participant ainsi à un gain général de temps et d'argent.

Courriel: hobas.benelux@hobas.com



Année de construction

2010 - 2011

Portée des produits

Canalisations, regards, divers pièces de raccord

Diamètre

DN 1500

Profils NC 870/1325

Classe de pression

PN 1

Classe de rigidité

SN 5000

Installation

tranchée ouverte, retubage (de coques préfabriquée),

Client

Ville d'Utrecht

Maitrise d'œuvre

Grontmij

Entreprise

Van Boekel, Boshuis, GMB

Avantages

installation facile et rapide, poids léger, épaisseur de paroi, propriétés structurelles optimales, longue durée vie du produit

Tuyaux durables pour la ville éternelle

Les canalisations HOBAS® protègent le Parc Naturel Régional de Veio de la pollution, IT

Le parc naturel régional de Veio s'étend sur plus de 15.000 hectares dans le nord de Rome. Comme toutes les zones de loisirs, il existe un réseau dense de canalisations vers le Tibre. Le dispositif non contrôlé des eaux usées, du au secteur de plus en plus urbanisé, est devenu une menace pour les canalisations. Afin de maintenir l'intégrité du parc, le bassin du plus grand fossé, le Fosso della Creczenza, devrait être remis en état et protégé contre les pollutions futures. La municipalité de Rome a décidé d'agir et a lancé un large projet: une canalisation sera installée le long du fossé pour collecter l'eau usée des centres urbains du secteur et pour l'acheminer vers l'usine de traitement au nord de Rome.

Choix du matériel longuement pensé

Le collecteur des eaux usées doit répondre à des exigences strictes. La conduite étant installée dans une zone protégée avec des niveaux d'eau assez hauts, le système de canalisation choisi (tuyaux, pièces de raccord et regards de visite) doit répondre à des normes techniques élevées et être hydrauliquement étanche. L'étanchéité interne et externe de la conduite est requise: l'eau usée ne devrait en aucun cas couler dans l'environnement et aucune eau souterraine ne devrait pénétrer la tuyauterie pour éviter un excédent d'eau vers l'installation de traitement.

Les ingénieurs municipaux responsables du projet ont opté pour un système de canalisations en PRV HOBAS. Les facteurs importants n'ont pas seulement été la large gamme de produits mais également les possibilités d'installation avec ou sans tranchée, la durée de vie du produit, les propriétés hydrauliques exceptionnelles et l'étanchéité. Les manchons HOBAS FWC pré-montés qui assurent la connexion des tuyaux, des pièces de raccord et des regards de visite tout au long de la canalisation ont été fabriqués pour une pression interne de service d'1 bar et une pression externe équivalente à une colonne d'eau de 8 m. Le liner des produits (couche intérieure) en résine pure apporte une excellente performance hydraulique et une résistance accrue aux phénomènes d'abrasion et de corrosion.





Année de construction
2009 - 2011

Longueur totale de canalisation
2.510 m

Diamètre

DN 1400 - 2000

D_{ext} 2047

Classe de pression
PN 1

Classe de rigidité
SN 10000 - 32000

Méthode d'installation
tranchée ouverte et fonçage

Client

Ville de Rome

Entrepreneurs

ATI Seli SpA - GE.CO.P. SpA

Sous-traitant Fonçage

PATO Srl

Avantages

Système complet

(tubes, regards de visite et pièces de raccord), fournisseur unique, solution de mise en œuvre avec ou sans tranchée, étanchéité, durée de vie du produit, excellentes propriétés hydrauliques.

Installation efficace des canalisations

La première partie du projet intègre des techniques traditionnelles de tranchées ouvertes, et des techniques sans tranchée. Un total de 1200 m de DN 1400, 1800 et 2000, SN 10000 a été installé en tranchée ouverte, et 1320 m de D_{ext} 2047, SN 32000 de tuyaux PRV l'ont été par fonçage. Cette dernière section a été mise en œuvre en deux tirs de respectivement 520 m et 790 m. Grâce à des tubes de longueur unitaire 6 m, l'installation a progressé très rapidement avec un rendement de 9 tubes par jour, et a pu être terminée en seulement 145 jours.

Une attention toute particulière a été prêtée à la qualité des regards de visite pour l'inspection du collecteur et de ses admissions: des regards standards en PRV ont été utilisés pour la canalisation posée en tranchée ouverte tandis que des regards de visite équipés de selles de branchement ont été choisis pour la canalisation posée par fonçage. L'un comme l'autre assurent un système parfaitement étanche et durable.

La parfaite réalisation de la première tranche du collecteur de Crescenza – notamment grâce à la rapidité d'exécution et au professionnalisme de l'entreprise Pato Srl - a convaincu les ingénieurs municipaux d'utiliser à nouveau les systèmes de canalisation en PRV HOBAS pour la seconde étape des travaux. Ceux-ci sont actuellement en cours, et avec une durée de vie attendue de 100 ans, les systèmes de canalisation HOBAS rendront un service plus que mérité à la ville éternelle.

Courriel:

hobas.italy@hobas.com

