

**Sommaire**

- 1 | Alimentation en eau irréprochable pour «la ville aux multiples titres», BG
- 3 | Puits après puits, une évacuation fiable des eaux usées, RU

## Alimentation en eau irréprochable pour «la ville aux multiples titres»

### Système WaterLine **HOBAS®** à Haskovo, Bulgarie

Haskovo se trouve au centre sud de la Bulgarie, une région réputée pour son climat tempéré et ses terres fertiles. Avec plus de 76.000 habitants d'origines diverses, elle est la douzième ville de Bulgarie. Riche d'une histoire millénaire illustrée par de nombreux monuments et d'un fort potentiel de développement, le conseil municipal s'efforce depuis plusieurs années d'en faire une destination touristique attrayante. L'une des initiatives les plus récentes a été le remplacement des conduites d'eau potable pour garantir une alimentation fiable et ininterrompue pour les décennies à venir.

Les nombreuses facettes de Haskovo lui ont valu divers surnoms: elle est connue comme la «ville aux mille publicités»; le conseil municipal est fier de l'appeler la «ville des sports modernes» en raison de ses nombreuses installations sportives; la «ville de la Vierge Marie» est aussi un titre qu'elle a obtenu grâce à son inscription au livre Guinness des Records pour la plus haute statue au monde de la Vierge Marie. La récente troisième place de «meilleure ville bulgare où il fait bon vivre» est une autre raison de s'enorgueillir, mais soulève en même temps la question de savoir ce qui a empêché la ville d'arriver en tête du classement. La réponse est simple: une alimentation en eau sujette à caution.

Quelle que soit l'abondance des ressources en eau d'une région, l'objectif de chaque compagnie régionale des eaux du pays est de garantir une distribution continue d'eau propre et potable à ses abonnés. Même si Haskovo se tient aux mêmes objectifs, un certain temps lui aura été nécessaire pour réunir une capacité d'investissement suffisante.

Compte tenu du terrain relativement plat, un château d'eau et des puits ont été installés à différents points en dehors de la ville. Un puits situé dans le village voisin de Yabalkovo, sert d'ouvrage de captage dans les eaux souterraines. Une canalisation en acier DN 600 du début des années 80 acheminait l'eau du village au château d'eau d'Haskovo. La détérioration de cette conduite et ses fréquentes défaillances ont conduit à interrompre quasi quotidiennement l'alimentation en eau de la ville le temps d'effectuer des réparations. La situation a duré jusqu'à ce que la compagnie des eaux d'Haskovo décide en 2010 de remplacer la canalisation existante avec l'aide financière de la Banque européenne d'investissement par l'intermédiaire du Ministère du Développement régional et des Travaux publics.

Afin de trouver une solution fiable et durable, la compagnie régionale des eaux a minutieusement examiné diverses possibilités et procédé à une analyse approfondie des différents systèmes de canalisations proposés. L'orientation finale s'est faite en faveur d'un système HOBAS WaterLine en



PRV avec des tuyaux pression PN 10 et accessoires. Malgré la concurrence acharnée, HOBAS l'a emporté grâce aux nombreux avantages techniques qu'offrent ses produits. Parmi les plus décisifs: le faible coefficient de rugosité des parois intérieures des canalisations (Liner) qui évite la prolifération des bactéries et limite les pertes de charges tout en offrant des performances de débit optimales. En outre, le matériau étant comparativement léger et les assemblages assurés par des manchons pratiques et sûrs, la mise en œuvre devient facile et rapide. Compte tenu de tout cela, d'une qualité remarquable, et d'une pérennité des équipements au-delà de 100 ans, les solutions HOBAS sont incroyablement rentables.

Bien que l'entreprise de construction désignée n'ait jamais travaillé avec HOBAS auparavant, une brève réunion d'information a suffi avant de démarrer la pose des canalisations. Les travaux d'installation traditionnelle (en tranchées ouvertes) de la conduite de refoulement DN 700 d'environ 2,4 km de long ont débuté fin août 2011 et seront terminés en un temps record, grâce notamment à d'excellentes conditions de travail.

Les responsables de l'entreprise de construction se sont rapidement déclarés très satisfaits par la mise en œuvre aisée de ces produits de grande qualité. Non seulement ils font gagner du temps et de l'argent, mais réduisent aussi le risque d'erreur sur l'opération.

Ce chantier est le troisième à être réalisé avec des produits HOBAS à Haskovo. HOBAS Bulgarie a jusqu'à présent fourni des tuyaux, raccords et accessoires provenant des sites de production HOBAS localisés en République Tchèque et en Roumanie pour la construction d'une station d'épuration des eaux usées en 2009, et pour un collecteur principal des eaux usées en 2010. Avec ces projets, et d'autres significatifs dans le sud de la Bulgarie, HOBAS a conforté sa position de fournisseur de systèmes de canalisations haute performance pour des projets importants dans la région. De plus, un système d'alimentation en eau qui a fait peau neuve et l'amélioration de la qualité de vie donnent à Haskovo de bonnes chances d'acquiescer le titre convoité de «meilleure ville bulgare où il fait bon vivre».

Courriel: [hobas.bulgaria@hobas.com](mailto:hobas.bulgaria@hobas.com)

Année de construction

**2011**

Gamme de produits

**2,4 km de canalisations,  
accessoires, raccords**

Diamètre

**DN 700**

Classe de pression

**PN 10**

Classe de rigidité

**SN 10000**

Application

**WaterLine®**

Installation

**Traditionnelle  
(tranchée ouverte)**

Client

**Compagnie des  
eaux de Haskovo**

Entrepreneur

**Scanengineering EOOD**

Avantages

**D'excellentes propriétés  
hydrauliques, un système  
complet étanche,  
une longue durée de vie,  
une installation simple  
et rapide réduisent les  
sources d'erreurs.**



## Puits après puits, une évacuation fiable des eaux usées Les puits HOBAS® DN 3000 font leurs débuts en Russie

Les puits HOBAS DN 3000 tout équipés pour l'évacuation des eaux usées font leurs débuts en Russie. Les cinq puits ont été installés sur des dalles en béton afin de les stabiliser correctement vis-à-vis des sous-pressions liées au niveau haut de la nappe phréatique; les tests définitifs du système complet ont suscité beaucoup d'enthousiasme.

Saint-Pétersbourg: la ville des Nuits Blanches, la Venise russe et maintenant aussi la ville des puits HOBAS. Cinq de ces puits ont été installés il y a quelques mois et participent depuis à l'acheminement des eaux usées vers la station d'épuration. Les produits HOBAS ont été utilisés pour la première fois en Russie dans un quartier résidentiel tout juste sorti de terre et n'ayant pas encore de nom. L'entrepreneur SMU-303 a installé 5 puits HOBAS de grande envergure, spécialement instrumentés, entre avril et juillet 2011:

- Dans le premier puits, un broyeur concasse les solides de grande taille dans les égouts. La structure fait 10 mètres de hauteur et 3 mètres de diamètre (PN 1, SN 10000).
- Le deuxième puits collecte les eaux usées; il fait également 10 m de haut et 3 m de diamètre (PN 1, SN 10000).
- Le troisième puits contient des pompes à eau et ferme le circuit de ces structures imposantes (10 m de hauteur, 3 m de diamètre, PN 1, SN 10000).
- Le quatrième puits de 3,5 m de haut et 3 m de diamètre (PN 1, SN 5000) est un peu plus court et contient des débitmètres.
- Ce réseau bien conçu est complété par le plus petit maillon: un puits de 3,5 m de hauteur et 2,4 m de diamètre (PN 1, SN 5000), entièrement équipé afin de contrôler l'installation.

Ce système sophistiqué de cinq puits a été installé en raison des énormes quantités d'eau attendues. La hauteur impressionnante de 10 mètres était nécessaire pour alimenter suffisamment en eau le système de pompage et garantir de ce fait le fonctionnement correct de l'installation.

Pendant les périodes de pluie, le niveau de la nappe phréatique atteint jusqu'à un mètre en dessous du terrain naturel. C'est la raison pour laquelle des structures en béton in situ ont été exclues dès le début de la phase de planification et l'entrepreneur a penché en faveur du système PRV préfabriqué HOBAS, directement prêt à installer.

Des dalles de béton ont été utilisées pour empêcher les puits de flotter (la poussée d'Archimède est proche de 63 tonnes au niveau maximum de la

Année de construction	Installation
<b>2011</b>	<b>Tranchée de drainage</b>
Gamme de produits	Application
<b>Canalisations: DN 1400</b>	<b>Puits à pompe</b>
<b>Puits: DN 2400 - 3000</b>	Entrepreneur
Classe de pression	<b>SMU-303</b>
<b>PN 1</b>	Avantages
Classe de rigidité	<b>Puits préfabriqués,</b>
<b>SN 5000 - 10000</b>	<b>longue durée de vie; système complet, étanche</b>

nappe phréatique). Deux dimensions différentes ont été fabriquées (15x4x0,5 m pour les puits de 10 m et 8x4x0,4 pour les puits de 3,5 m). Les puits HOBAS ont été ancrés aux dalles de béton et sont maintenus en place de cette façon.

Des tubes HOBAS DN 1400 raccordent les puits de 10 m et garantissent une alimentation suffisante en eau pour un fonctionnement en douceur de la pompe. Des tests définitifs ont confirmé le fonctionnement irréprochable du système complet; les opérateurs se félicitent d'avoir choisi les systèmes de canalisations HOBAS pour réaliser le projet.

Courriel: [hobas.russia@hobas.com](mailto:hobas.russia@hobas.com)

