

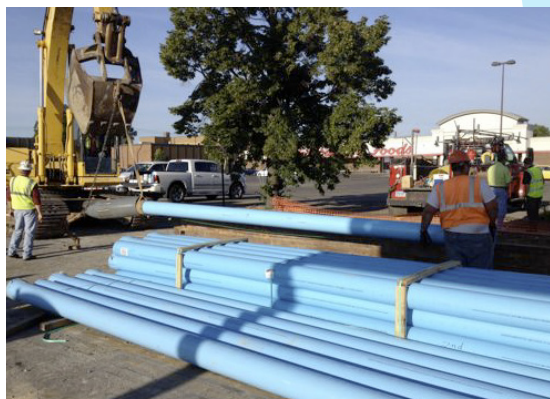
ÉTUDE DE CAS

LE TUYAU EN PVC À JOINT À EMBOITEMENT RETENU DÉMONTRE SA RÉSILIENCE EN POSE PAR ÉCLATEMENT STATIQUE DE CONDUITE

Quand les travaux publics de la collectivité de Moorhead, au Minnesota, ont décidé de remplacer une section de 360 pieds (110 m) d'une vieille conduite d'eau maîtresse en fonte de 6 pouces, les équipes de travail ont convenu que la pose par éclatement de conduite était la meilleure méthode pour ce projet, compte-tenu plus particulièrement de l'espace de travail limité dont elles disposeraient dans la zone commerciale très achalandée de la ville.

DÉFI

Les sols corrosifs de la région et les problèmes éprouvés dans le passé avec les tuyaux en fonte grise et en fonte ductile commandaient l'usage de tuyaux thermoplastiques résistants à la corrosion. Bien que l'équipe de projet envisageait l'utilisation de tuyaux en PVC à joint retenu, un doute persistait sur la résilience de ce produit pour ces travaux de pose par éclatement de conduite.



APPLICATION

Suite à la recommandation du distributeur de tuyauterie DCMC Sales, l'équipe de projet a autorisé l'usage des tuyaux à joint à emboîtement retenu C900/RJIB Certa-Lok^{MD} de Westlake Tuyaux et Raccords. Ce produit s'appuie sur le système de joints mécaniques Certa-Lok, qui utilise une combinaison de rainures usinées avec précision et une languette de nylon pour procurer une forte résistance à la traction aux installations par tirage ou par poussée. La présence d'une garniture élastomère flexible dans l'emboîture intégrée forme un joint hydraulique robuste avec une haute tolérance à la pression.

« Nous avons posé par éclatement de conduite beaucoup de tuyaux fusionnés, en PEHD et en PVC, mais c'était la première fois que nous posons par éclatement un tuyau en PVC à joint à emboîtement retenu et à cartouche, » a dit Red Pederson, propriétaire de RPU, l'entreprise chargée de la pose par éclatement.

La pose par éclatement est plus économique que l'installation en tranchée ouverte à n'importe quelle profondeur sous les surfaces asphaltées ou gazonnées. Elle est aussi plus abordable que la pose en tranchée ouverte quand la profondeur de la tranchée impose l'usage de dispositifs de sécurité, quel que soit la matière ou l'état de la surface.

SOLUTION

Pour l'installation, Westlake Tuyaux et Raccords offre un soutien en chantier qui comprend l'utilisation du système de surveillance d'extraction et de pression TensiTrak^{MD} de Digital Control, Inc. Parce qu'il

Application :
Conduite d'eau maîtresse

Type de projet :
Éclatement statique
d'une conduite

Propriétaire :
Services publics
de Moorhead

Produit utilisé :
Tuyau en PVC C900/RJIB
Certa-Lok^{MD}

Entrepreneur :
KPH, Inc.

Sous-traitant :
Red Pederson Utilities, Inc.

est connecté à la tête d'alésage et au nouveau tuyau, TensiTrak peut être utilisé durant l'extraction pour mesurer la tension d'extraction et la pression de fluide annulaire sur le tuyau afin d'identifier les problèmes avant qu'ils ne se produisent.

Tout au long de l'éclatement et de l'extraction, les données du TensiTrak n'ont indiqué aucune pression excessive risquant d'affaiblir la résistance à la traction du tuyau en PVC. La tension d'extraction a atteint un peu plus de 11 000 livres (4 990 kg) — bien en dessous de la limite de 24 300 livres (11 022 kg) pour un tuyau à joint retenu de 8 po en PVC.

Le remplacement de la conduite d'eau maîtresse s'est fait sans difficulté et en moins de trois heures. Le nouveau tuyau a passé avec succès les essais de pression, et l'entrepreneur et le client ont été satisfaits des résultats.

« Les tensions d'extraction sont restées très basses et le TensiTrak a indiqué que nous avions une pression de fluide extrêmement faible, » a révélé Pederson. « J'ai quitté le chantier en me disant que, pour nous, la pose par éclatement de conduite avait changé et que dorénavant, nous utiliserions davantage les tuyaux en PVC à joint retenu dans la réalisation de nos projets. »