

Réduction de l'eau non facturée

Old Gainesboro Road Utility District, Tennessee, USA



- ✓ Réduction des coûts d'exploitation
- ✓ Retour rapide sur l'investissement produit
- ✓ Amélioration du rendement du réseau
- ✓ Réduction des fuites et des coups de bélier
- ✓ Facilité de mise en œuvre
- ✓ Indication précoce des ruptures de conduite d'eau



Résumé du projet

Le « Old Gainesboro Road Utility District » (OGRUD) du comté de Putnam, Tennessee, fournit de l'eau aux 1er, 7e et 15e districts civils du comté de Putnam et aux 1er, 10e et 12e districts civils du comté de Jackson. Le district achète toute l'eau pour la revendre à la ville de Cookeville, TN. Le district compte actuellement plus de 2 200 clients actifs avec plus de 2 400 connexions dans les comtés de Putnam et Jackson et 125 milles de conduites d'eau. La mission d'OGRUD est de fournir de l'eau potable sûre et fiable à leurs clients au coût le plus bas possible et tout en répondant à toutes les exigences fédérales et étatiques.

Le coût élevé de l'eau non facturée (NRW - Non-Revenue Water) a affecté OGRUD jusqu'à 30,3% en eau perdue et 13,3% en coûts d'exploitation. Avec 2,795 millions de gallons / an de pertes apparentes et 47,717 millions de gallons / an de pertes réelles, OGRUD attend avec impatience la mise en œuvre d'une stratégie d'aide à la réduction de ces pertes.

La stratégie que OGRUD a décidé de mettre en œuvre était la gestion de la pression (PM). Les unités Regulo et Cello de Technolog ont été intégrées au système de distribution d'OGRUD afin de surveiller et de contrôler les pressions. L'unité Regulo régule la vanne pilote du PRV pour maintenir une pression définie tandis que les unités Cello installées dans le système de distribution surveillent les pressions, fournissant aux opérateurs une rétroaction à utiliser dans le réglage de l'unité Regulo, permettant l'optimisation du système PM. Les données suite à la mise en œuvre du programme PM ont réduit le débit moyen de 24%, diminué la pression moyenne de 29% et la pression maximale de 40%. La réduction de pression équivalait à une économie moyenne d'environ 36 000 gallons par jour (gpj) au cours de l'étude (juin 2016-juin 2017). En se basant uniquement sur le prix d'achat de gros, les économies annuelles associées à la réduction de NRW sont d'environ 30 000 \$.

Éléments clés

- Réduire les pertes NRW
- Protéger l'approvisionnement en eau
- L'installation de débitmètres électromagnétiques, de vannes de réduction de pression et de contrôleurs de pression permet d'obtenir des données pour aider à déterminer l'emplacement de la fuite et des casses

Résultats clés

- Entrée NRW et distribution réduite
- Réduction de 27,6% des pertes réelles
- 22% de perte d'eau par volume
- Réduction de 27,6% des coûts
- Le retour sur investissement (ROI) de la période atteint ~ 8 mois +/- (229 jours)
- Le contrôle de la pression fixe a permis une diminution substantielle de la perte d'eau
- Enregistreurs de données Cello 4S déployés à des points critiques
- Réduction des coûts de l'énergie de pompage, et des produits chimiques
- Report de l'investissement en pour le remplacement capital du réseau
- Fréquence de rafale inférieure
- Stabilisation du réseau
- Réduction des réparations