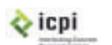
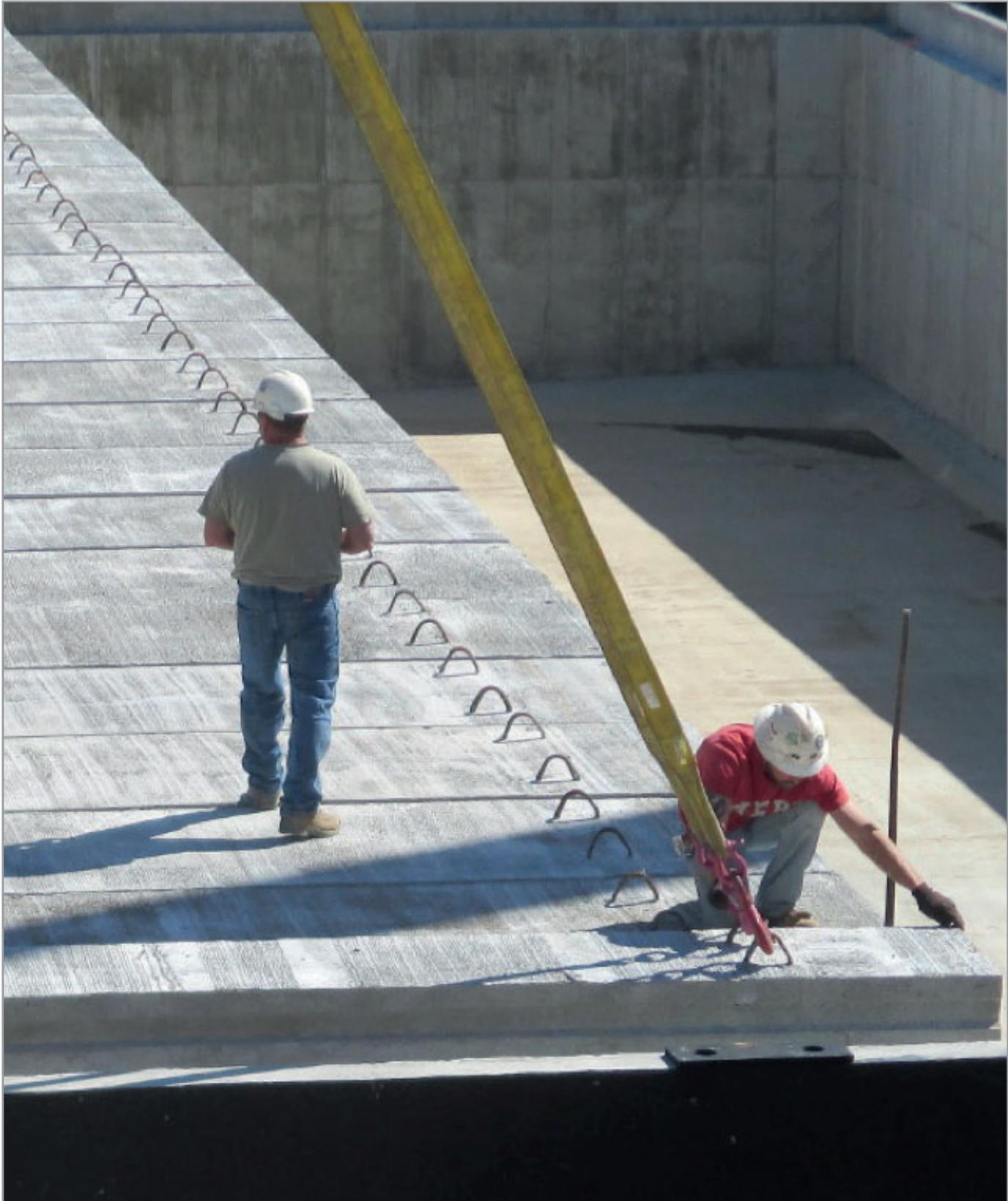


**SPECIAL PRINT | TECNICA DEL CALCESTRUZZO**

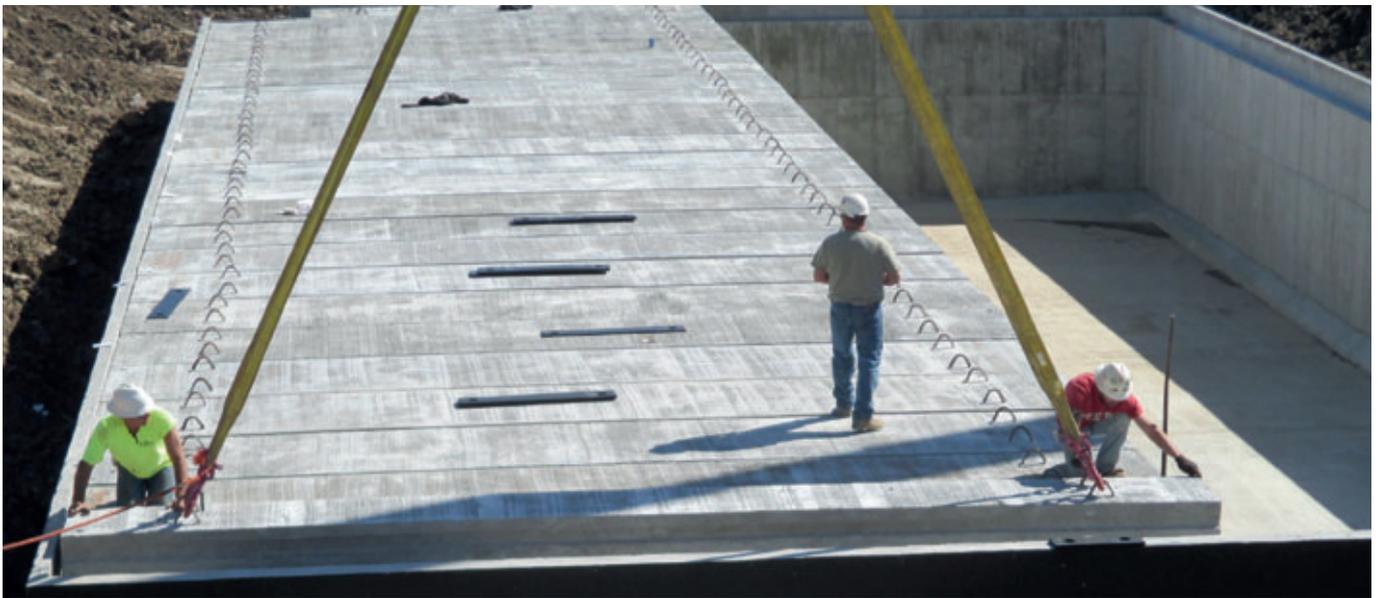
Ammodernamento dell'impianto di depurazione con impermeabilizzazione cristallina



Xypex Chemical Corporation, Richmond BC, Canada

## Ammodernamento dell'impianto di depurazione con impermeabilizzazione cristallina

Nell'ambito di un ampio miglioramento del sistema di fognatura, Alliance Water Resources costruisce la stazione di sollevamento Standfort Creek di St. Charles, nello stato del Missouri. Committente è la East Central Missouri Water and Sewer Authority (ECMWSA), una società senza scopo di lucro costituita dal distretto pubblico n. 2 per la fornitura idrica della contea di St. Charles per la fornitura di acqua e lo smaltimento delle acque reflue nelle contee di St. Charles e Warren, nello stato del Missouri, dove non ci sono impianti comunali. L'aggiunta di additivi per il calcestruzzo per l'impermeabilizzazione cristallina nella produzione rende il calcestruzzo impermeabile all'acqua, inoltre protegge dall'attacco dallo zolfo e dalla biocorrosione. La tecnologia sviluppa nello stesso calcestruzzo una migliore durabilità, dato che pori, capillari e microfessure vengono riempiti e otturati con cristalli insolubili ad alta resistenza. Là dove nel calcestruzzo può penetrare l'acqua, si formano i cristalli che diventano un elemento duraturo dell'opera.



*L'aggiunta di additivi per il calcestruzzo per l'impermeabilizzazione cristallina nella produzione rende il calcestruzzo impermeabile all'acqua, inoltre protegge dall'attacco dallo zolfo e dalla biocorrosione.*

Il sistema di fognatura è formato da una fognatura tradizionale a gravità con stazioni di sollevamento e condotte in pressione. La portata media dimensionata della stazione di sollevamento è di 2,2 milioni di litri al giorno.

L'elemento principale della nuova stazione di sollevamento è un bacino di pompaggio sotterraneo profondo 9,75 m che misura 3,05 m x 3,05 m, con camera valvole e un bacino di raccolta di 1,13 milioni di litri. La stazione di sollevamento si trova in un punto in cui il livello della falda acquifera è alto.

Kevin Hampe, tecnico di fornitura alla Alliance Water Resources, spiega: "Noi dobbiamo fare di tutto affinché la falda acquifera resti al di fuori e delle nostre opere e le acque reflue restino all'interno di esse. Per questo motivo abbiamo cercato una soluzione per proteggere le opere in calcestruzzo per tutta la vita utile dall'allagamento della falda acquifera e da sostan-

ze chimiche aggressive che provengono dalle acque reflue.

Lo studio di ingegneria Cochran Engineering & Surveying LLC per il calcestruzzo per produrre le opere sotterranee (bacino di pompaggio e bacino di raccolta) prescrive l'aggiunta del cristallino Xypex.

Brian Gentges, project manager della Cochran, aggiunge: "In questo ambiente un collasso del calcestruzzo è un problema e Xypex assicura l'integrità del calcestruzzo in modo duraturo."

Ai circa 336 m<sup>3</sup> di calcestruzzo di tipo III delle pareti e delle fondazioni del bacino di pompaggio della stazione di sollevamento e del bacino di raccolta del flusso in eccesso è stato aggiunto il C-500 Admix (quasi 7 kg per ogni m<sup>3</sup>). St. Louis Prestress, un fornitore di prefabbricati in calcestruzzo e calcestruzzo precompresso, ha aggiunto alla miscela di calcestruzzo anche il C-500 Admix per le travi a T rettangolari per tra-

verso sopra il bacino di pompaggio, proprio come richiesto da Cochran. Le travi a T sono alte 30,48 cm, larghe 121,92 cm e lunghe 7,6 m.

A lavori ultimati nell'autunno 2015, l'impianto di sollevamento farà confluire le acque reflue nell'impianto di depurazione Spencer Creek di St. Peters. Alliance Water Resources gestisce l'esercizio e la manutenzione del distretto pubblico n. 2 per la fornitura di acqua e l'ECMWSA. Nel bacino d'utenza dell'ECMWSA vivono circa 2.150 persone.

### ALTRE INFORMAZIONI

**XYPEX**  
CHEMICAL CORPORATION

Xypex Chemical Corporation  
13731 Mayfield Place, Richmond BC, Canada, V6V 2G9  
T +1 604 273 5265  
[enquiry@xypex.com](mailto:enquiry@xypex.com), [www.xypex.com](http://www.xypex.com)

Lo standard mondiale in termini di impermeabilizzazione del calcestruzzo per Cristallizzazione

# Durata potenziata per le strutture in calcestruzzo prefabbricato

**SENZA PARI**



Le immagini al microscopio elettronico sono di proprietà e coperte dal copyright di Xypex Chemical Corporation.



Calcestruzzo  
(Non trattato)



Cristallizzazione  
Xypex (Avviata)



Cristallizzazione  
Xypex (Matura)

**I prodotti in calcestruzzo prefabbricato, interrati, sono inclini all'infiltrazione d'acqua e al deterioramento del calcestruzzo.** I pozzetti e le fosse settiche sono particolarmente vulnerabili al solfato e agli attacchi acidi causati dalla biocorrosione. Xypex Admix offre una soluzione unica a questi problemi. Se aggiunto alla miscela del calcestruzzo, offre un'impermeabilizzazione integrale nonché una maggiore resistenza agli acidi e protezione al solfato. Scegliendo Xypex, avrete optato per il meglio – oltre 40 anni di prove indipendenti e ancora *Senza Pari*.