

## SPECIAL PRINT | TECNOLOGIA DE CONCRETO

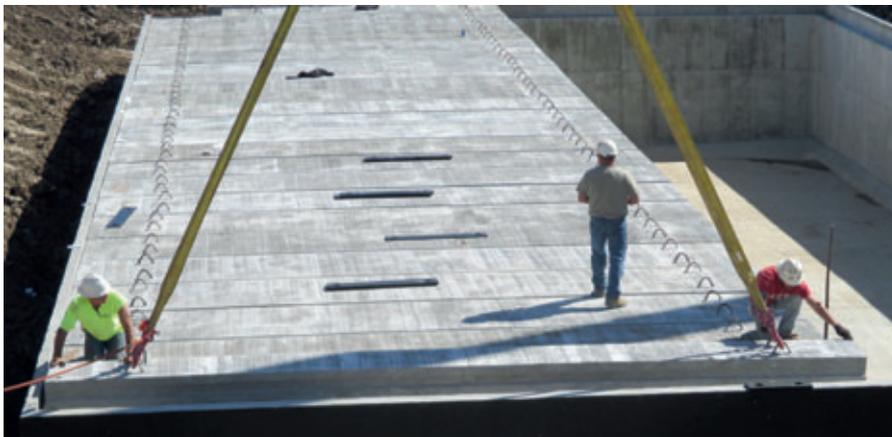
Modernização de estações de tratamento de esgoto com vedação cristalina



Xypex Chemical Corporation, Richmond BC, Canadá

# Modernização de estações de tratamento de esgoto com vedação cristalina

No âmbito de uma melhoria abrangente do sistema de águas residuais, a Alliance Water Resources está construindo a estação elevatória de Sanford Creek, em St. Charles, no Missouri. O cliente é a East Central Missouri Water and Sewer Authority (ECMWSA), uma sociedade sem fins lucrativos, fundada pelo distrito público de abastecimento de água n.º 2 do condado de St. Charles para o abastecimento de água e saneamento nos condados do Missouri St. Charles e Warren, onde não existem quaisquer instalações municipais. A adição de aditivos de concreto a uma vedação cristalina durante a produção, torna o concreto estanque à água e protege-o contra ataques de enxofre e corrosão microbiana. A tecnologia origina uma melhor durabilidade no próprio concreto, uma vez que os poros, os capilares e as microfissuras são enchidos e obstruídos com cristais insolúveis e altamente resistentes. No ponto em que a água conseguir penetrar o concreto, formam-se cristais que passam a ser uma parte integrante duradoura da construção.



A adição de aditivos de concreto a uma vedação cristalina durante a produção, torna o concreto estanque à água e protege-o contra ataques de enxofre e corrosão microbiana.

O sistema de águas residuais é composto por um conduto livre convencional com estações elevatórias e tubulações de pressão. O fluxo de dimensionamento médio da estação elevatória é de 2,2 milhões de litros por dia.

O principal elemento da nova estação elevatória é um poço da estação de bombeamento com 9,75 m de profundidade, 3,05 m x 3,05 m, câmara de ventilação e reservatório de 1,13 milhões de litros. A estação elevatória encontra-se em uma área com lençol freático elevado.

Kevin Hampe, técnico de abastecimento da Alliance Water Resources, explica: "Temos que fazer de tudo para que a água subterrânea permaneça fora e a água residual permaneça dentro da nossa construção. Por isso buscamos uma solução para proteger a construção de concreto ao longo de toda a sua vida útil contra a invasão de água subterrânea e contra ataques de químicos agressivos presentes na água residual.

O escritório de engenharia Cochran Engineering & Surveying LLC prescreve o aditivo cristalino Xypex para concreto para a produção de construções subterrâneas (poço de estação de bombeamento e reservatório).

Brian Gentges, diretor de projeto da Cochran, acrescenta: "A ruptura do concreto nesse ambiente é um problema e o Xypex garante a integridade do concreto de forma duradoura."

Foi adicionado C-500 Admix (quase 7 kg por cada m<sup>3</sup>) aos cerca de 336 m<sup>3</sup> de concreto do tipo III das paredes produzidas no local, das fundações do poço da estação de bombeamento da estação elevatória e do reservatório de captação de excessos. A St. Louis Prestress, um fornecedor de elementos de concreto pré-moldado e de concreto protendido também adicionou C-500 Admix à mistura de concreto para as vigas T retangulares por cima do poço da estação de bombeamento, como prescrito pela Cochran. As vigas T têm

30,48 cm de altura, 121,92 cm de largura e 7,6 m de comprimento.

Após a conclusão no outono de 2015, a estrutura elevatória conduzirá água residual para a estação de tratamento de esgotos Spencer Creek, em St. Peter. A Alliance Water Resources gerencia a operação e a manutenção para o distrito público de abastecimento de água n.º 2 e para a ECMWSA. Na zona da bacia hidrográfica da ECMWSA vivem cerca de 2150 pessoas.

## MAIS INFORMAÇÕES

**XYPEX**  
CHEMICAL CORPORATION

Xypex Chemical Corporation  
13731 Mayfield Place, Richmond BC, Canadá  
V6V 2G9  
T +1 604 273 5265  
enquiry@xypex.com  
www.xypex.com

Referência mundial em impermeabilização do concreto por cristalização

# Aumente a Durabilidade em estruturas de concreto pré-moldado

**SEMIGUAL**



As imagens de microscópio eletrônico são propriedade e estão protegidas por direitos autorais da Xypex Chemical Corporation.



Concreto  
(sem tratamento)



Cristalização Xypex  
(início)



Cristalização Xypex  
(após o término  
do processo)

**Peças de concreto pré-moldado enterradas** estão suscetíveis a infiltrações de água e deterioração do concreto. Tubulações e poços de visita estão vulneráveis a ataques de sulfatos e ácidos, originados pela corrosão microbiológica. O Xypex Admix é a solução certa para este tipo de problema. É adicionado diretamente na mistura de concreto, proporcionando uma impermeabilização integral contra água e assegurando grande proteção contra ácidos e sulfatos. Ao escolher o Xypex, você está optando pela melhor solução em impermeabilização e proteção – mais de 40 anos de testes e continua único, *Sem Igual*.

Ligue para (11) 4158 9158  
ou visite-nos em [www.xypex.com/brazil](http://www.xypex.com/brazil)

**XYPEX**<sup>®</sup>