

Oprava nádrže ČOV Tanvald

Kontrola funkčnosti systému MasterSeal 7000 CR po dvou letech od aplikace dopadla výborně.

Před dvěma lety, v roce 2019, byla na ČOV Tanvald opravena nádrž bioaktivace. Tehdejší konstrukce kruhové nádrže trpěla vlivem agresivního prostředí degradací betonu a korozí odhalené výztuže. Diagnostika odtrhovými zkouškami v souladu s normou ČSN EN 1542 odhalila nedostatečnou přídržnost podkladního betonu, proto bylo přistoupeno ke kompletní sanaci železobetonové konstrukce.

Stavební práce byly zahájeny v září 2019 a v souvislosti s klesající teplotou v průběhu noci a technickými požadavky na aplikaci specifických materiálů bylo nezbytné nad nádrž postavit vytápěný stan.

Po otryskání stěn včetně dna betonové konstrukce a pasivaci výztuže byly pro reprofilaci betonu použity kompozitní bazaltové sítě ORLITECH, které jsou ve srovnání s klasickým kari sítěmi 3× pevnější a 7× lehčí. Jsou odolné vůči korozi. Nevedou teplo ani elektrický proud a zejména vyžadují poloviční krytí, což má vliv na zpětnou montáž technologie a ve výsledku jsou tak i ekonomicky efektivnější.

Zásadním rozhodnutím, které má vliv na dobu životnosti nádrže, byl výběr materiálů pro povrchovou úpravu betonové konstrukce, vystavené extrémním podmínkám odpadních vod. Byl vybrán systém MasterSeal 7000 CR, toho času novinka uvedená na trh v roce 2018 společností Master Builders Solutions BASF. Systém MasterSeal 7000 CR je založen na technologii Xolutec, vyvinuté pro zvýšení odolnosti betonových konstrukcí vůči

oděru a biogenní korozi kyselinou sírovou. Navíc je schopný přemostit trhliny do šířky 0,7 mm a chránit tak beton před průsakem agresivních látek. Skládá se ze dvou částí: penetračního nátěru MasterSeal P 770 (červená barva) a membrány MasterSeal M 790 (šedá barva), obě jsou na bázi technologie Xolutec. Dvě barvy umožňují důkladnou a bezpečnou aplikaci i v prostředích se špatnou viditelností. Systém MasterSeal 7000 CR byl zkoušen v německém Fraunhoferově ústavu po dobu 5 let, v podmínkách simulujících skutečnou kanalizaci, a výsledky této zkoušky neprokázaly žádné změny.

Nyní po dvou letech od opravy jsme zkontrolovali stav ČOV. Nádrže jsme částečně vypustili a prohlédli stav ochranného hydroizolačního nátěru v opravené nádrži. Můžeme konstatovat, že po dvou letech nepřetržitého provozu nebyly zjištěny žádné nedostatky. Stav nádrže je totožný se stavem, v jakém byla předána po dokončení stavby.

Bc. Monika Varvařovská
specialista přípravy obnovy majetku
OZ Liberec

ČOV Tanvald před opravou



ČOV Tanvald po opravě

ČOV Tanvald při opravách



ČOV Tanvald

