



I etap inwestycji – układ równoległych i prostopadłych do siebie zbiorników retencyjnych Weho SN8 DN 2500

Bateria zbiorników retencyjnych w Mielcu **zapobiegnie podtopieniom**

tekst: **EWA KRASUSKA**, zdjęcia: **UPONOR INFRA Sp. z o.o.**

W Mielcu trwa budowa nowoczesnych układów retencji wód opadowych i roztopowych, które rozwiążą problemy z okresowymi podtopieniami ulic i budynków w centrum miasta. Podziemny system zbiorników retencyjnych nie tylko pozwoli na sprawne odprowadzanie nadmiaru wód opadowych, ale także na ich późniejsze wykorzystanie.

Od kilku lat Polska boryka się z problemami podtopień oraz suszy. Te na pozór wykluczające się zjawiska, będące wynikiem zmian klimatu, są związane z rosnącą liczbą opadów nawalnych przy jednoczesnym zmniejszaniu się zasobów wód powierzchniowych. Problem podtopień na skutek nawałnic jest ściśle związany z coraz większym udziałem powierzchni nieprzepuszczalnych w naszych miastach (drogi, parkingi, place), a także z postępującym zabudowywaniem terenów leśnych

i rolnych. Utrudnia to przenikanie wody do gruntu i zasilanie wód podziemnych. Jednocześnie woda, która ma ograniczoną możliwość wsiąkania do gleby, spływa w dużych ilościach po powierzchni terenu. Istniejąca kanalizacja deszczowa coraz częściej nie jest w stanie skutecznie odebrać i odprowadzić tak ogromnych ilości wody. Konsekwencją tego jest regularne podtapianie i zalewanie niżej położonych obszarów, co niesie ze sobą oczywiste negatywne skutki.

Kilkadziesiąt minut wystarczy

Mieszkańcy Mielca od lat zmagali się z podtopieniami w centrum miasta. Podczas ulew w ciągu kilkadziesiąt minut woda całkowicie zalewała część ulic, paraliżowała komunikację, wdzierając się do piwnic i garaży. Strażacy rutynowo wypompowywali wodę, a mieszkańcy i miasto liczyli straty. Aby ostatecznie uporać się z tym problemem, władze Mielca podjęły się realizacji inwestycji pod nazwą *Budowa układów retencji wód opadowych i roztopowych na terenie Gminy Miejskiej Mielec*, współfinansowanej z europejskiego Funduszu Spójności. Całkowity koszt projektu to prawie 30 mln zł, z czego 20 mln zł pochodzi z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, Działanie 2.1 *Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska*. Inwestycja zakłada budowę kanalizacji deszczowej wraz ze studzienkami rewizyjnymi, zbiorników retencyjnych oraz pompowni ścieków wraz z przyłączem energetycznym i układem sterowania. W projekcie przewidziano także zagospodarowanie części obszaru nad zbiornikami, m.in. przez wyznaczenie miejsc parkingowych czy przygotowanie nawierzchni pod tereny sportowo-rekreacyjne.

PE-HD – niezawodne rozwiązanie

Inwestycję podzielono na trzy etapy obejmujące najbardziej zagrożone przez ulewy części Mielca. Umowę na realizację I etapu podpisano we wrześniu 2019 r., a w październiku rozpoczęły się prace terenowe. Na dostawcę zbiorników retencyjnych do projektu wybrano Uponor Infra. Zbiorniki do magazynowania wód deszczowych Weho, wykonane z rur systemu Weholite, są jednymi z flagowych produktów firmy. Dzięki elastyczności materiału (polietylenu), podwójnej ścianie

i spawanym połączeniom są szczelne i trwałe. Wyróżnia je także duża tolerancja na osiadania gruntu, odporność na korozję oraz całkowita odporność na ścieranie przez materiały transportowane w ściekach. Dodatkowy atut stanowi stosunkowa lekkość zbiorników w porównaniu z innymi materiałami występującymi na rynku oraz łatwość montażu. W zależności od dostępnego miejsca, a także wymogów technicznych projektu istnieje możliwość wyprodukowania zbiorników o nietypowych kształtach wraz z kompletem kształtek. Typowy zbiornik jest jednobryłowy, ale istnieje możliwość łączenia zbiorników w baterie o dowolnej pojemności, co miało miejsce przy inwestycji w Mielcu. Zbiorniki produkowane są w średnicach od 1000 mm do 3000 mm w szywnościach obwodowych od SN2 do SN8, dzięki czemu mogą być posadowione w wymagających warunkach terenowych, np. pod ciągami komunikacyjnymi. Stanowi to niewątpliwą atut przy inwestycjach prowadzonych w centrum miasta.

Instalacja ukończona przed terminem

Pierwszy etap inwestycji w Mielcu zrealizowano pomiędzy ulicami Solskiego i Kusocińskiego, w pobliżu boiska sportowego. Wykonawca etapu, Inżynieria Rzeszów, rozpoczął od obniżenia wód gruntowych, a następnie przygotował i zabezpieczył obszerne wykopy. Na początku listopada 2019 r. Uponor Infra dostarczyła na miejsce budowy pierwszą partię elementów do budowy zbiorników. Zgodnie z projektem, docelowe długości zbiorników wynosiły odpowiednio 110 m, 90 m i 50 m, a więc były zbyt duże, żeby można je było przewieźć w całości. Z tego względu na miejsce budowy przewożono odcinki o długości do 15 m, które następnie za pomocą dźwigu umieszczano w wykopach, gdzie były łączone metodą spawania ekstruzyjnego przez ekipę serwisową Uponor Infra. W sumie w ramach



Układanie elementów zbiornika retencyjnego Weho w wykopie



II etap inwestycji – zbiornik Weho SN8 DN 3000 wraz z łukami i trójnikami DN 3000

I etapu inwestycji posadowiono dwie baterie zbiorników Weho SN10 DN 1000 – z dziesięcioma zbiornikami o długości 110 m oraz z sześcioma zbiornikami o długości 50 m – a także nietypowy układ zbiorników retencyjnych Weho SN8 DN 2500, równoległych i prostokątnych do siebie o łącznej długości 277,5 m. Po instalacji zbiorniki zakotwiono z uwzględnieniem warunków gruntowo-wodnych, w celu zabezpieczenia przed wyporem, i zasypano. Odbiór I etapu inwestycji nastąpił pod koniec lipca 2020 r., trzy miesiące przed przewidzianym terminem. Piotr Dańczuk z Uponor Infra, który pracował przy mieleckiej inwestycji, podkreśla, że szybkość i łatwość montażu to niewątpliwa zaleta zbiorników Weho. „Stosunkowo nieduża waga elementów systemu Weholite PE-HD w porównaniu z innymi dostępnymi na rynku materiałami pozwala na łatwe operowanie nimi w warunkach budowy i szybkie układanie w wykopach. Nie bez znaczenia jest także dobra organizacja produkcji w Zakładzie Produkcyjnym Uponor Infra oraz elastyczne podejście do wymagań klienta, tak aby zamówione elementy były dostępne w wymaganym terminie i sprawnie dostarczane na plac budowy”.

Prace w ramach II etapu projektu, zlokalizowane na terenach MOSiR w pobliżu Hotelu Polskiego, rozpoczęto w lutym 2020 r. Wykonawcą dla tego etapu inwestycji została firma Santex z Sędziszowa Małopolskiego. Między marcem a lipcem Uponor Infra dostarczyła na miejsce budowy elementy zbiornika kąтового Weho SN8 DN 3000 o łącznej długości 223,4 m wraz z łukami i trójnikami DN 3000. Część prac związanych ze spawaniem prowadził sam wykonawca, przeszkolony wcześniej w tym zakresie przez serwis Uponor Infra. Zakończenie prac przewidziano na grudzień 2020 r., ale ich tempo wskazuje, że odbiór może nastąpić wcześniej. Do zrealizowania pozostał III etap inwestycji, zlokalizowany na osiedlu Borek. Postępowanie przetargowe ma ruszyć we wrześniu 2020 r.

Wielka inwestycja, wielkie korzyści

W sumie, w ramach I i II etapu inwestycji, Mielec zyskał trzy układy zbiorników retencyjnych z pompowniami o łącznej pojemności ponad 4 tys. m³. Teraz w czasie nawałnic woda nie będzie wybijała ze studzienek kanalizacyjnych i zalewała ulic, ale będzie odprowadzana do zbiorników. Po ustaniu opadów będzie przepompowywana ze zbiorników i odprowadzona do odbiornika. Priorytetem mieleckiej inwestycji jest rozwiązanie problemu podtopień w mieście, ale władze myślą już o tym, jak zagospodarować zgromadzone wody opadowe. Są plany, aby wykorzystywać je do podlewania trawników w miejskich parkach czy na boiskach sportowych. To ważne, bo według Instytutu Ochrony Środowiska, zasoby wód powierzchniowych w Polsce wynoszą 1,6 tys. m³/r/mieszkańca, podczas gdy średnio w Europie jest to 4,56 tys. m³/r/mieszkańca, czyli prawie trzykrotnie więcej.

Zwiększenie retencji w Polsce to zatem sprawa kluczowa, która stanowi jednocześnie skuteczny oręż w walce z podtopieniami. Zbiorniki retencyjne systemu Weholite PE-HD Uponor Infra idealnie odpowiadają na wyzwania wywołane zmianami klimatu. Dzięki zastosowaniu lekkich, stuprocentowo szczelnych i przyjaznych środowisku zbiorników Weho w krótkim czasie można zyskać układ retencji o dowolnej pojemności, a dzięki modułowej budowie systemu zastosować w różnych, także wymagających warunkach wodno-gruntowych. Dodatkowo istnieje możliwość łatwego montażu wewnątrz zbiorników dowolnych systemów do wykorzystywania zgromadzonej wody, np. do spłukiwania toalet w budynkach czy podlewania zieleni, mycia dróg i ulic oraz zasilania pojazdów WUKO. Gdy problemy naglą, warto stawiać na sprawdzone rozwiązania.

Więcej na www.uponor.pl/infra





uponor

Problem z suszą?

Czy ulewne deszcze powinny uspokoić nasze obawy związane z suszą? Wbrew pozorom nie! Choć w wierzchniej warstwie gleby wody jest dużo, to głębiej wciąż jej brakuje. Problem suszy nadal więc istnieje. Systemy retencyjne Weholite to nasza odpowiedź na intensywne opady deszczu i następujące po nich okresy suszy. W technologii Weholite wykonujemy zbiorniki retencyjne o średnicach od dn 1000÷3000 mm o dowolnych pojemnościach i sztywnościach obwodowych. Do magazynowania deszczówki wykorzystujemy również wielkośrednicowe rury Weholite (do dn 3000 mm) ze studzienkami, kształtkami uzupełniającymi układ retencyjny i innymi nietypowymi elementami. Technologia Weholite to elastyczność form, kształtów i pojemności, oraz bezpieczeństwo zarówno na etapie montażu jak i w późniejszej, wieloletniej eksploatacji. Zapraszamy do współpracy!



Więcej informacji na stronie
www.uponor.pl/infra