

Polietylenowy zbiornik retencyjny będzie chronił przed zalaniem odcinek drogi S86 w Katowicach



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

Zbiornik retencyjny wód opadowych wykonany z polietylenu o pojemności prawie 400 m³ został posadowiony na odcinku drogi ekspresowej S86 przy węźle Agata w Katowicach na początku października 2024 r. Jest to element układu odwodnienia trasy, który zwiększy jej odporność na zmiany klimatu i zapobiegnie zalaniom podczas nawałnic. Producentem zbiornika jest Uponor Infra.

Instalacja podziemnego zbiornika retencyjnego była jednym z zadań budowy układu odwodnienia dla odcinka S86 w okolicy węzła Agata w Katowicach. Podczas obfitych deszczów i nawałnic na przejeździe pod estakadą i drogach dojazdowych tworzyły się ogromne rozlewiska, które niejednokrotnie na wiele godzin paraliżowały ruch drogowy.

Ekspertyza techniczna zlecona przez GDDKiA wykazała, że dotychczasowe przepompownie wód opadowych wraz z rurociągami dolotowymi i tłocznymi nie nadają się do dalszej eksploatacji ze względu na zbyt małą wydajność i zły stan techniczny.

Nowy system odwodnienia ma za zadanie usprawnić odbiór wód opadowych z tego odcinka drogi S86 i przyległych terenów handlowych o powierzchni 2,6 ha i łącznym odpływie wód ok. 330 l/s.

Inwestycja obejmuje rozbiórkę, przebudowę i budowę sieci kanalizacji deszczowej, w tym przebudowę dwóch przepompowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie branży drogowej, inżynieryjnej, sieci wodociągowo-kanalizacyjnej i sanitarnej, sieci trakcyjnej, sieci elektroenergetycznej oraz sieci telekomunikacyjnej. Inwestorem projektu jest GDDKiA, generalnym wykonawcą



Systemy rur PEHD

Bezpieczne i niezawodne rozwiązania dla infrastruktury transportowej

Rozkopane drogi, nagłe zmiany w organizacji ruchu i utrudnienia przejazdu to częsty obrazek w naszej rzeczywistości. Co zrobić, by raz ukończone roboty nie były powtarzane? To proste – wystarczy postawić na trwałe, dobrej jakości materiały, odporne na trudne warunki gruntowe i zmienne obciążenia powstające przy ruchu kołowym. Rozwiązania Uponor Infra to elastycznie współpracujące z gruntem systemy odwodnień, kanalizacji deszczowej (rury, zbiorniki, separatory i studzienki) oraz przepusty drogowe. Całkowita odporność na korozję i działanie związków chemicznych, wysoka wytrzymałość, łatwość łączenia z innymi systemami oraz możliwość dopasowania rozwiązań do zmiennej sytuacji na budowie to tylko kilka z wielu zalet technologii PE, jakie doceniają inwestorzy i wykonawcy. Dowodem tego są instalacje Uponor Infra w sieciach drogowych i kolejowych, portach lotniczych i morskich oraz terminalach przeładunkowych.

Więcej informacji na stronie www.uponor.com



uponor
a +GF+ brand



firma Keller Polska Sp. z o.o., zaś podwykonawcą w zakresie budowy zbiornika – firma Hamer Polska Sp. z o.o. Sp. k. Całkowity koszt przebudowy układu odwodnienia przy węźle Agata to ok. 6,2 mln zł.

Zbiornik retencyjny z PE kluczowym elementem systemu odwodnienia

Firma Uponor Infra to doświadczony dostawca systemów PE i PP do bezpiecznego i higienicznego przesyłu wody i odprowadzania ścieków, rozwiązań odwodnieniowych i retencyjnych oraz przemysłowych. Uponor Infra jest częścią grupy Georg Fischer, dywizji GF Piping Systems, globalnego lidera w dziedzinie bezpiecznego i niezawodnego przesyłania wody, substancji chemicznych i gazu. Połączenie zasobów, doświadczeń i technologii obu firm umocniło ich pozycję jako dostawcy innowacyjnych, nowoczesnych i zrównoważonych rozwiązań dla infrastruktury.

Podziemny zbiornik retencyjny z PE-HD SN8 DN2500, o długości 80 m i pojemności ponad 392 m³ wraz z nową przepompownią jest jednym z kluczowych elementów układu odwodnienia dla węzła Agata z racji dużej częstotliwości napływu wód

opadowych w okolicy przejazdu znajdującego się w obniżeniu terenu pod estakadą. Po uruchomieniu nowego układu odwodnienia wody opadowe zamiast zbierać się na drodze, tworząc zastoiska i powodując paraliż komunikacyjny, będą spływały bezpośrednio do zbiornika, który będzie na bieżąco opróżniany. Układ odwodnienia zaprojektowano tak, aby system pompowy zapewnił stały przepływ wód w oczekiwanej ilości, niepowodującej nadmiernego dopływu do odbiornika. Ze zbiornika retencyjnego wody opadowe trafią do zbiorników przepompowni, skąd zostaną odprowadzone na dwie strony do istniejących kolektorów DN1000 i DN1200.

Wykonanie zbiornika, sposób montażu oraz przebieg instalacji wymuszała jego zaplanowana lokalizacja pomiędzy pasem jezdni z jednej a skarpą z drugiej strony, a także wysoki poziom wód gruntowych. Ponad 90-metrowy wykop wykonano w technologii ścianki szczelnej i zabezpieczono przez umieszczenie między grodziami tymczasowych rozpór stalowych. Aby umożliwić instalację zbiornika, firma Hamer Polska pozostawiła między rozpórami dwie dziewięciometrowe kieszenie, przez które specjalnie przygotowane w fabryce Uponor Infra w Kleszczowie elementy składowe zbiornika były wkładane do wykopu, a następnie przesuwane na miejsce docelowe. Elementy zbiornika były potem spawane ekstruzyjnie przez serwis Uponor Infra. Pomimo trudnych warunków gruntowo-wodnych i konieczności prowadzenia prac obok czynnej jezdni instalacja przebiegła bez zakłóceń.

Elastyczny i wytrzymały polietylen to idealne rozwiązanie dla infrastruktury

Charakterystyka technologii PE-HD oraz sposób produkcji rurociągów oraz zbiorników retencyjnych z PE-HD Uponor Infra powodują, że znakomicie nadają się one do zastosowań infrastrukturalnych, w tym wodociągowo-kanalizacyjnych. Produkty z PE są elastyczne, wytrzymałe, odporne na korozję, substancje chemiczne i ścieranie. Montaż elementów metodą spawania ekstruzyjnego gwarantuje stuprocentową szczelność układu oraz przenoszenie wszystkich sił osiowych. Dzięki temu zbiorniki retencyjne Uponor Infra są wyjątkowo wytrzymałe i trwałe, a ich funkcjonalność jest szacowana na ponad 100 lat. Mogą być instalowane praktycznie w dowolnym miejscu, np. obok lub pod ciągami komunikacyjnymi, a także na terenach szkód górniczych. Dodatkowymi przewagami tego rozwiązania są jednorodność materiałowra (rura / zbiornik oraz połączenie) i wytrzymałość połączeń na zmienne pH gruntu oraz magazynowanego wewnątrz medium. Coraz częściej klienci zwracają również uwagę na fakt, że rurociągi i zbiorniki wykonane z polietylenu mają niższy ślad środowiskowy w całym cyklu życia niż podobne produkty wykonane z tradycyjnych materiałów, takich jak stal i beton.

Walka ze skutkami coraz częstszych deszczów nawaalnych, czyli zalaniem i powodziami błyskawicznymi, jest możliwa m.in. przez skuteczne zarządzanie nadmiarem wód opadowych. Wymaga to przystosowania systemów odwodnienia do nowych warunków, a zatem modernizacji i rozbudowy istniejących sieci kanalizacyjnych oraz zastosowania rozwiązań retencyjnych w różnej skali. Planując te przedsięwzięcia, warto postawić na współpracę z doświadczonymi i sprawdzonymi partnerami, takimi jak Uponor Infra (GF Piping Systems).

www.uponor.com



Czytaj więcej