

Zbiorniki retencyjne w terenach górskich



Zaangażowanie Uponor

- ✔ 19 zbiorników i baterii zbiorników retencyjnych PEHD Weho SN8 w zakresie średnic od DN1200 do DN2400 o łącznej pojemności $V_c=5477,44$ m³ oraz rury Weholite PEHD, WehoTripla PP, kształtki, studnie ekscentryczne PE, studnie PE z klapą zwrotną
- ✔ Wsparcie techniczne podczas realizacji zadania, spawanie zbiorników i próby szczelności wykonywane przez Grupę Serwisową Uponor Infra

Zbiorniki retencyjne dla drogi ekspresowej S1

Budowa drogi ekspresowej S1 na odcinku Przybędza-Milówka, nazywanym obejściem Węgierskiej Górki. Do odwodnienia układu drogowego wybrano charakteryzujące się doskonałymi właściwościami zbiorniki polietylenowe Uponor Infra. Wzdłuż masywu Baraniej Góry w malowniczym Beskidzie Śląskim trwa budowa drogi ekspresowej S1 na odcinku Przybędza-Milówka, nazywanym obejściem Węgierskiej Górki. Piękno miejscowego krajobrazu i rozmach wartej 1,4 mld złotych inwestycji to wizytówka tego projektu. Jednocześnie trudne warunki wodno-gruntowe i specyfika obszaru górskiego to wyzwanie zarówno dla budowniczych jak i technologii wykorzystywanych przy tej inwestycji. Nie bez powodu do odwodnienia układu drogowego wybrano charakteryzujące się doskonałymi właściwościami zbiorniki polietylenowe Uponor Infra.

Fakty o projekcie:

Location	Zakończenie projektu
Węgierska Górka, Poland	2023
Rodzaj budynku	Product systems
Infrastruktura transportowa	Kanalizacja deszczowa

Partnerzy

Inwestor:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i
Autostrad

Generalny wykonawca:

MIRBUD S.A.

Podwykonawca:

WGB Firma Usługowo-Handlowa
Wojciech Gaweł, Przedsiębiorstwo
Usługowe „B&WJ” Sp. z o.o

Nowoczesne rozwiązania retencyjne w sercu gór

Droga ekspresowa S1 ma istotne znaczenie dla projektu rozbudowy sieci dróg tranzytowych w Polsce oraz jako część korytarza Transeuropejskiej Sieci Transportowej, łączącej kraje basenu Morza Bałtyckiego z południem Europy. Prowadząca przez dwa województwa (śląskie i małopolskie) trasa będzie miała docelowo ponad 142 km i połączy Pyrzowice (A1) z granicą polsko-słowacką w Zwardoniu, skąd kierowcy wyruszą w dalszą podróż autostradą D3.

Jednym z ważniejszych odcinków nowej ekspresówki jest fragment Przybędza–Milówka, stanowiący obejście miejscowości Węgierska Górka. Po jego uruchomieniu wąskie gardło komunikacyjne na trasie Bielsko-Biała – Zwardoń a uciążliwy dla okolicznych mieszkańców ruch tranzytowy zostanie rozładowany. Na 8,5 km odcinku przewidziano obiekty mostowe, serię estakad oraz dwa tunele o długości odpowiednio 830 m i 1100 m w masywach Barania i Białożyński Groń. Węzły Przybędza i Milówka, już częściowo wykonane podczas prac nad sąsiednimi odcinkami, będą rozbudowane o dodatkowe łącznice, które umożliwią ich połączenie z pozostałymi drogami. Wartość tej wieloetapowej i złożonej pod względem technicznym inwestycji realizowanej w formule „projektuj i buduj”, to prawie 1,4 mld złotych. Generalnym wykonawcą jest firma Mirbud S.A. ze Skierniewic.

Górska przeprawa

Dużym wyzwaniem dla wykonawców projektu są trudne warunki górskie – zróżnicowanie geologiczne terenu, złożoność podłoża z dużą ilością gruntów skalistych a także wysoki poziom wód gruntowych. Nasiąknięte wodą grunty górskie stanowią poważne utrudnienie w trakcie budowy, często uniemożliwiając na jakiś czas prowadzenie prac ziemnych i geoinżynierskich. Po zakończeniu budowy drogi mogą z kolei działać na nią destrukcyjnie, niszcząc nawierzchnię i obiekty inżynierskie znajdujące się wzdłuż trasy. Dlatego tak ważne jest prawidłowe odwodnienie drogi i obiektów, przez które prowadzi.

Rozwiązania retencyjne na lata

Na odcinku S1 w rejonie Węgierskiej Górki wody opadowe zdecydowano się gromadzić docelowo w polietylenowych zbiornikach retencyjnych. Początkowo planowano zastosować zbiorniki wykonane z GRP, jednak finalnie po dokonaniu analizy panujących warunków i specyfiki budowy zdecydowano się na zbiorniki polietylenowe produkcji Uponor Infra, jako rozwiązanie optymalne. Zbiorniki te cechuje wyjątkowa odporność na obciążenia dynamiczne oraz korozję i działanie czynników zewnętrznych, a także jednorodność konstrukcji, która umożliwia bezawaryjną pracę przy zmiennych warunkach wodno-gruntowych. Wśród atutów warto wymienić również lekkość zbiorników, modułowość i monolityczność ich budowy, oraz wytrzymałość i żywotność połączeń, a także stuprocentową szczelność.

W ramach budowy odcinka S1 Przybędza-Milówka do 2022 r. Uponor dostarczy w sumie 19 zbiorników i baterii zbiorników o średnicach od DN1200 do DN2400. Łączna pojemność zbiorników wyniesie aż 5 477,44 m³, a najdłuższy z nich będzie miał

140 m. Największa bateria będzie się składać z sześciu zbiorników o średnicy DN2400, długości 23 m każdy i łącznej pojemności 604,8 m³. Aby do minimum skrócić czas montażu na miejscu budowy, Uponor Infra dostarcza jak najdłuższe - nawet 17-metrowe - elementy składowe zbiorników. Dodatkowo w ramach przebudowy urządzeń melioracyjnych oraz przebudowy cieków Uponor Infra realizuje dostawy kolektora PEHD z wylotem do rzeki Soły. Kolektor zintegrowany jest z kompatybilnym systemem studni ekscentrycznych z polietylenu oraz klapą zwrotną wykonaną także z PEHD.

Szybciej i taniej

Joanna Szafron, kierownik śląskiego biura sprzedaży Uponor Infra, podkreśla, że prace nad budową trasy są realizowane według skomplikowanego i precyzyjnego harmonogramu, który uwzględnia działania wielu branż w obrębie jednego placu budowy. Wymaga to od nas elastyczności dostaw oraz koordynacji pracy kilku ekip serwisowych Uponor Infra, które oprócz spawania ekstruzyjnego zbiorników, wykonują także próby ich szczelności.

Próby szczelności są przeprowadzane po wypawianiu wszystkich elementów układu baterijnego, przed jego obsypaniem, linia po linii. „Stosowana przez nas metoda sprawdzania szczelności nie wymaga napełniania zbiorników wodą, co w znaczący sposób przekłada się na skrócenie czasu odbiorów oraz minimalizację kosztów związanych z napełnieniem i opróżnianiem wodą zbiorników o takiej kubaturze” tłumaczy Joanna Szafron. Po wykonaniu próby, przeprowadzanej w obecności przedstawicieli wykonawcy i nadzoru inwestycji, zbiorniki otrzymują certyfikat szczelności.

Pewny partner

Poza dostawami zbiorników, montażem oraz wykonaniem prób szczelności Uponor Infra jest do dyspozycji wykonawcy w zakresie konsultacji i doradztwa technicznego przez cały okres trwania inwestycji. Dzięki specjalistycznej wiedzy oraz doświadczeniu zdobytym przy realizacji dużych przedsięwzięć infrastrukturalnych w różnych zakątkach świata pracownicy Uponor służą fachową pomocą w razie zmian w projekcie czy nieprzewidzianych sytuacji, jakie mogą wyniknąć podczas instalacji. W trakcie prac nad obejściem Węgierskiej Górki specjaliści Uponor wykonali m.in. niezbędne kalkulacje statystyczne i wypornościowe, gdy konieczna okazała się zmiana lokalizacji części zbiorników. W przypadku złożonych projektów inżynierskich realizowanych w formule „projektuj i buduj”, takie wsparcie jest szczególnie cenne o czym niezmiennie przekonują się klienci wybierający produkty i usługi Uponor Infra.

Zbiorniki retencyjne w terenach górskich





uponor

Adres

Uponor Infra Sp. z o.o.
01-217 Warszawa
ul. Kolejowa 5/7

W www.uponor.com

Uponor Sp. z o.o.
01-217 Warszawa
ul. Kolejowa 5/7