

Technologia PE-HD pomoże chronić przyrodę w Biebrzańskim Parku Narodowym



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

Mokradła w Dolinie Biebrzy to jeden z najcenniejszych przyrodniczo obszarów nie tylko w Polsce, ale i w Europie. W Biebrzańskim Parku Narodowym od kilkunastu lat realizowany jest projekt odtworzenia dawnych warunków wodnych na tym terenie. W grudniu 2023 r. Uponsor Infra dostarczyła pięć nitek syfonu polietylenowego do największego zadania Etapu II inwestycji – przebudowy węzła urządzeń wodnych Modzelówka w gminie Grajewo.

Szacuje się, że z rozległych bagien i mokradła, które dawno temu pokrywały Polskę, do dnia dzisiejszego przetrwało zaledwie od 1% do 3%. Jedne z najlepiej zachowanych i największych znajdują się w dolinie Biebrzy na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego (BPN). Niestety wieloletnie prace melioracyjne rozpoczęte w połowie XIX w. decyzją władz carskich, które miały chronić tereny rolnicze przed zalewaniem i uwolnić dodatkowe grunty pod uprawy, doprowadziły do odpływu wód powierzchniowych, obniżenia poziomu wód gruntowych i degradacji wielu siedlisk bagiennych. W celu zahamowania tych

procesów, przywrócenia odpowiedniego nawodnienia torfowisk i poprawy warunków przyrodniczych BPN od kilkunastu lat realizuje projekt *Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap II*. Jego celem jest odtworzenie pierwotnego układu rzek na terenie objętym projektem. Inwestycja jest współfinansowana ze środków LIFE Komisji Europejskiej, NFOŚiGW w Warszawie oraz Biebrzańskiego Parku Narodowego.

Obecnie trwają prace nad kluczowym zadaniem Etapu II – przebudową węzła urządzeń wodnych Modzelówka w miejscowości Ruda w gminie Grajewo, gdzie łączą się ze sobą Kanał



Rudzki, Kanał Kuwaski oraz tzw. Martwy Ełk, czyli wyschnięty odcinek rzeki Ełk. Celem prac jest przebudowa wężła w taki sposób, aby przywrócić przepływy w Martwym Ełku. Uruchomienie przepływu wody w starorzeczu przyniesie długofalowe korzyści unikatowym terenom Biebrzańskiego Parku Narodowego: podniesie się poziom uwilgotnienia cennych siedlisk mokradłowych, poprawią się warunki środowiskowe dla rozwoju roślinności bagiennej i fauny lądowej oraz odtworzone zostaną bogate zbiorowiska flory i fauny wodnej. Inwestycja będzie miała korzystny wpływ na rolnictwo: stymulowanie okresowego zalewania łąk w dolinie Martwego Ełku podwyższy uwilgotnienie gleby, a utrzymywanie przepływu w starorzeczu w okresie letnim zapewni łąkom i pastwiskom odpowiedni zasób wody w okresach suchych. Zmniejszy się też zagrożenie pożarowe.

Syfon dla Kanału Kuwaskiego

Jednym z zadań przebudowy wężła Modzelówka jest budowa syfonu na Kanale Kuwaskim, którego trasa przecina kanał mający zasilać w wodę koryto Martwego Ełku. Projekt autorstwa WAGA-BART Specjalistycznej Pracowni Projektowej Zbigniew Bartosik zakładał wykonanie syfonu z rur GRP, jednak ostatecznie zdecydowano się na rury z polietylenu wysokiej gęstości (PE-HD) Uponor Infra. Kwestią kluczową była wysoka odporność na ścieranie, wyeliminowanie połączeń uszczelkowych w celu zapewnienia maksymalnej trwałości i długowieczności rurociągu oraz brak korozji i neutralność chemiczna. Dzięki łączeniu rur PE-HD metodą spawania ekstruzyjnego (rurociągi grawitacyjne) lub zgrzewania doczołowego (rurociągi ciśnieniowe) uzyskujemy jednorodne i 100-procentowo szczelne połączenia, co gwarantuje przenoszenie wszystkich sił osiowych, a to z kolei przekłada się na wyjątkową wytrzymałość systemu. Dzięki temu syfon wykonany z rur PE-HD Weholite będzie pracował na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego nawet przez 100 lat bez konieczności wymiany, ingerencji w teren parku i generowania dodatkowych emisji spowodowanych obecnością człowieka czy sprzętu.

Od listopada do grudnia 2023 r. Uponor Infra dostarczyła do przebudowy wężła Modzelówka pięć nitek syfonu z rur Weholite SN10 o średnicy DN1200 i długości 46,3 m każda. Przed instalacją wykonano tymczasowy kanał obiegowy na prawym brzegu w celu przełożenia koryta Kanału Kuwasy, a także tymczasowe grodzie oddzielające wykop pod syfon od strony górnej i dolnej. Następnie koryto kanału zostało wybetonowane i ułożono na nim nitki rurociągu, które zostały połączone przez grupę serwisową Uponor Infra metodą spawania ekstruzyjnego. Warto zauważyć, że instalacja syfonu miała miejsce w grudniu w trudnych warunkach zimowych. Podczas gdy rurociąg był układany w korycie umocnionym szalunkami, poziom wód zalegających na zewnątrz wykopu kilka razy niebezpiecznie się podnosił w związku z ich naprzemiennym zamarzaniem oraz roztopianiem, tak że konieczne było przepompowywanie wody. W takich sytuacjach niska waga oraz łatwość instalacji rur PE-HD są dużymi zaletami, bowiem znacząco skracają czas instalacji, niwelując ryzyko wystąpienia problemów w trakcie montażu i obniżając koszty.

PE-HD – technologia na lata

Rury polietylenowe to nowoczesne, wysoce wytrzymałe i bezpieczne dla środowiska rozwiązanie inżynierskie. Poza jednorodną budową, bezawaryjnością i żywotnością sięgającą 100 lat, są również odporne na korozję i nie wchodzi w reakcję z otocze-



niem. Niezależne badania potwierdzają, że odznaczają się niższym śladem środowiskowym niż rury wykonane z tradycyjnych materiałów, takich jak stal czy beton. Od wielu lat Uponor Infra jest wiodącym dostawcą rozwiązań PE do bezpiecznego przesyłu wody i odprowadzania ścieków, rozwiązań retencyjnych oraz przemysłowych, które pomagają chronić ludzi i środowisko. Wyznaczamy sobie dodatkowo ambitne cele w zakresie ograniczania śladu środowiskowego naszych produktów i konsekwentnie dążymy do ich realizacji. Udział w projektach bezpośrednio wspierających środowisko przyrodnicze, takich jak poprawa warunków wodnych w Biebrzańskim Parku Narodowym, to dla nas szczególny powód do dumy i motywacja do dalszego działania.

www.uponor.com



Czytaj więcej