



JOANNA SZAFRON
Uponor Infra sp. z o.o.

ZBIORNIKI UPONOR INFRA NA TERMINALU MULTIMODALNYM

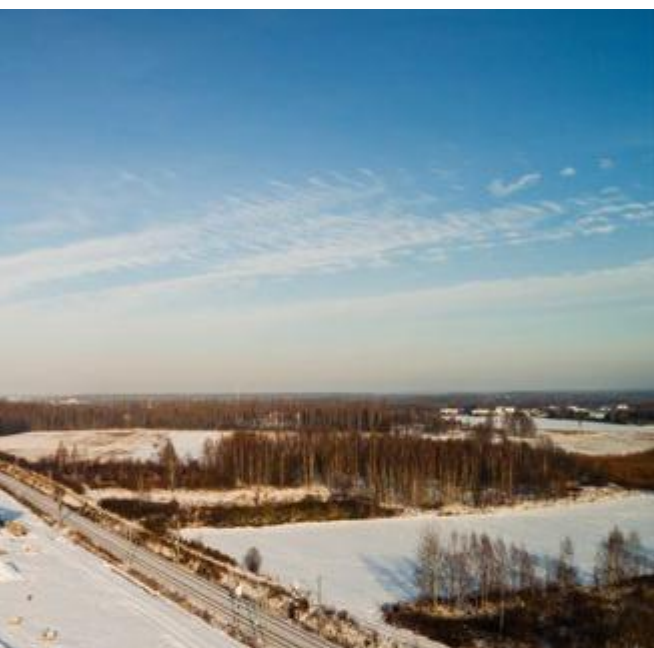
Transport multimodalny wykorzystuje różne (co najmniej dwie) formy transportu (np. kolejową, drogową i morską) do przewozu jednego ładunku w kontenerze. Jego udział w przewozach w Polsce rośnie z roku na rok, nie dziwi zatem fakt, że w powstaje tutaj coraz więcej terminali intermodalnych. **Jeden z największych tego typu obiektów** jest budowany w Zduńskiej Woli – Karsznicach (woj. łódzkie). Inwestorem jest spółka

PKP Cargo Terminale, a kolejowo-drogowy port przeładunkowy zajmie aż 22 ha powierzchni.

Wybór miejsca nie jest przypadkowy. Terminal w Zduńskiej Woli będzie świetnie skomunikowany z linią kolejową nr 131 oraz drogą ekspresową S8. Warto podkreślić także bliskość Łodzi, która wkrótce jako pierwsze duże miasto w Polsce będzie mogła pochwalić się pełną obwodnicą, co usprawni przewóz towarów w każdym kie-

runku. W kontekście europejskim, terminal zaprojektowano na skrzyżowaniu szlaków kolejowych Bałtyk-Adriatyk, a patrząc w szerszej skali – wpisuje się w korytarz prowadzący aż do Chin.

Docelowo w terminalu w Zduńskiej Woli przeładowanych ma być **500 tys. kontenerów rocznie, czyli ponad tysiąc dziennie**. Biorąc pod uwagę tak ambitne plany, nie dziwią rozmiary obiektu, który generuje znaczną objętość wód deszczowych.



Jedną z podstaw funkcjonowania Unii Europejskiej jest swobodny przepływ osób i towarów między krajami-członkami Wspólnoty. Spójność terytorialna ma zostać uzyskana poprzez rozwój sieci TEN-T (Transeuropejska Sieć Transportowa). Powodzenie tych zamierzeń zależy nie tylko od budowy dróg czy linii kolejowych, ale także tzw. punktowych elementów infrastruktury, do których należą m.in. terminale multimodalne.



ZAPEWNIĄ BEZPIECZNY PRZEŁADUNEK TOWARÓW

ZATEM JAK ZAPANOWAĆ NAD DESZCZÓWKĄ?

Główna płyta portu przeładunkowego będzie mieć **wymiary 40 m x 800 m**. Przewidziano też m.in. bocznice kolejową o **długości 2 km** oraz układ drogowo-parkingowy dla samochodów ciężarowych. Przeładunki będą prowadzone cały rok, niezależnie od pogody, więc by zapewnić bezpieczeństwo i ciągłość pracy terminalu, kluczowe jest

odpowiednie zaprojektowanie i wybudowanie **systemu odprowadzającego wody opadowe z powierzchni utwardzonych czy dachów obiektów towarzyszących**.

Najważniejszymi elementami układu zagospodarowującego wody deszczowe w przypadku tego terminalu będą **dwa podziemne zbiorniki retencyjne**. Generalny wykonawca, Grupa ZUE, ich dostawę powierzył firmie **Uponor Infra sp. z o.o.**

Baterię dwóch **polietylenowych zbior-**

ników DN2000 o długości 98 m każdy i łącznej pojemności wynoszącej 615 m³ zabudowano pod przyszłymi parkingami, równoległe do siebie i jednocześnie wzdłuż torów kolejowych. Na plac budowy dostarczono je w postaci pojedynczych elementów, natomiast Grupa Serwisowa Uponor Infra już na miejscu połączyła je w jeden układ, **za pomocą spawania ekstruzyjnego**. Warto podkreślić, że choć prace były prowadzone w zimowych warun-



kach, w temperaturze nawet -20°C i przy opadach śniegu, to łączenie poszczególnych elementów przebiegło zgodnie z planem, a niesprzyjające okoliczności nie spowodowały przerwania prac. Na koniec robót montażowych dostawca przeprowadził uproszczoną **próbę szczelności zbiorników powietrzem w profil.**

Metoda łączenia zbiorników poprzez spawanie ekstruzyjne zapewnia jednorodność materiałową i stuprocentową szczelności, jednocześnie **eliminując potrzebę stosowania uszczelek.** Z punktu widzenia inwestycji w Zduńskiej Woli kluczowe jest także, iż same zbiorniki, jak i miejsca ich połączenia, **będą odporne na działające obciążenia dynamiczne** będące następstwem intensywnego ruchu pojazdów nad nimi oraz ewentualne prądy błądzące z okolicznej trakcji kolejowej. Nie bez znaczenia jest także fakt, że **zbiorniki wykonane z polietylenu nie będą zaraść i korodować**, co znacząco ułatwia eksploatację i obniża jej koszty. **Bardzo ważna jest także ich odporność na wiele związków chemicznych**, w tym substancji ropopochodnych oraz czynników środowiskowych, jak zmienne pH gruntu czy wód gruntowych, które w sposób bezpośredni wpływają na starzenie się połączeń uszczelnkowych (w przypadku zbiorników Uponor Infra są wyeliminowane). Potwierdzono badaniami, że rozwiązania Uponor Infra gwarantują niezawodną pracę przez ponad 100 lat.

DLACZEGO NAJLEPSZE SĄ ZBIORNIKI Z POLIETYLENU?

- niewielki ciężar – łatwy i szybki montaż, także w warunkach zimowych
- 100% szczelność i jednorodność połączeń
- odporność na komunikacyjne obciążenia dynamiczne oraz prądy błądzące
- szeroki zakres odporności chemicznej
- bardzo wysoka odporność na ścieranie
- całkowita odporność na korozję i zaraśanie
- możliwość długotrwałego składowania bez utraty parametrów (odporność na promieniowanie UV)

- możliwość posadowienia w trudnych warunkach gruntowo-wodnych
- możliwość stosowania w pasie drogowym i pod parkingami
- modułowa budowa, która daje możliwość dopasowania konstrukcji zbiornika do istniejącego terenu
- możliwość rozbudowy układu.

Całkowita wartość inwestycji w Zduńskiej Woli to 128,6 mln zł, z czego 46 mln zł stanowi wsparcie z Funduszy Europejskich w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego. Terminal ma zostać oddany do użytku jesienią tego roku. |



ZOBACZ
FILM