



Czas montażu sieci kanalizacyjnych «Projekt SIT »

TEPPFA

Zoran Davidovski, Pipelife/TEPPFA

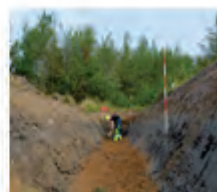


❖ Założenia projektu

- Dostarczenie jasnych i przekonujących dowodów potencjalnych oszczędności czasu montażu sieci kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych w porównaniu z rurociągami betonowymi.

❖ Podejście przyjęte w ramach projektu

- "Równoczesny" montaż tworzywowego rurociągu kanalizacyjnego w dwóch równoległych przygotowanych wykopach
- Doświadczony zespół wykonawców odtwarzający możliwie jak najdokładniejszej rzeczywisty montaż
- Montaż jednostki funkcjonalnej dla potrzeb EPD (środowiskowej deklaracji produktu) – 100m (rur) betonowych o średnicy 300mm oraz z PVC o średnicy 315mm + 2 studzienki
- Rejestracja wideo oraz rejestracja czasu montażu.
- 2 porównawcze zapisy wideo biegnące równoległe w celu pokazania różnic.



Główne wnioski



- ❑ Czas montażu rurociągu z tworzyw sztucznych wynosi o 30% mniej w porównaniu z alternatywnymi materiałami
- ❑ Montaż rurociągów betonowych uzależniony jest od prędkości koparki
- ❑ Montaż rurociągów z tworzyw sztucznych w pewnym stopniu uzależniony jest od robotników pracujących w wykopie



Dodatkowe główne ustalenia



- ❑ W przypadku montażu rur z tworzyw sztucznych wymagania w zakresie transportu w miejscu montażu są mniejsze dzięki korzystnej długości odcinków rur
- ❑ W przypadku systemu z tworzyw sztucznych możliwe jest bardziej precyzyjne ułożenie rur pomiędzy studzienkami włączowymi
- ❑ Posadowienie ostatniej studzienki włączowej łatwiej jest wykonać w systemie tworzywowym
- ❑ Podczas montażu rur tworzywowych to koparka zawsze czekała, aż robotnik pracujący w wykopie skończy wyrównywanie, podsypywanie oraz dodawanie środka smarnego w celu przyłączenia następnej rury
- ❑ Podczas montażu rur betonowych robotnik pracujący w wykopie zawsze czekał na koparkę. Koparka musiała pozierać wszystkie rury, a dodatkowo była potrzebna w celu połączenia rur
- ❑ Studzienki z tworzyw sztucznych mogą być montowane bez użycia koparki



Dodatkowe główne ustalenia



- Studzienki betonowe można montować wyłącznie z użyciem koparki
- Tworzywa sztuczne wymagają bezpośredniego ustabilizowania poprzez wykonanie podsypki z piasku, co jest czasochłonne i trudne do zorganizowania. Można za to z łatwością należyć i ułożyć rurę stosując obsypkę z piasku po lewej i prawej stronie rury
- Podnoszenie i chwytanie rur betonowych przez koparkę, ze względu na ich sztywność i wagę, jest bardzo łatwe
- Podnoszenie i chwytanie rur tworzywowych przez koparkę, ze względu na ich elastyczność i znikomą wagę, nie jest łatwe
- Zасыpywanie wykopu i czas realizacji dla obu systemów rurowych jest identyczne



Podsumowanie głównych ograniczeń każdego produktu



- ❖ Beton
 - Montaż rur betonowych uzależniony jest od prędkości koparki
- ❖ Tworzywa sztuczne
 - Montaż rur tworzywowych w pewnym stopniu zależy od robotników pracujących w wykopie

