



Renowacja metodą berstliningu statycznego

Tysiąc metrów w cztery dni

Tomasz Derwich

Sz szczególnie w północnych Niemczech, które cechują się średnią gęstością zaludnienia, zaopatrzenie odległych od siebie miejscowości w wodę i energię jest priorytetem. To zasilanie jest już od dłuższego czasu zapewnione. Jednakże lata długiego użytkowania sprawiły, że stan rurociągów bardzo odbiega od dawnej świetności. Na wielu odcinkach istnieje potrzeba szybkiego reagowania i podjęcia decyzji o remoncie.

Również wodociągi Wingst stanęły przed tym problemem. Rozwiązanie wskazała firma Tief- und Rohrleitungsbau Wähler GmbH, proponując możliwość zastosowania nowej i efektywnej techniki renowacji, jaką jest statyczna technika berstliningu firmy TRACTO-TECHNIK GRUNDOBURST 400G.

Zleceniodawca: Wodociągi Wingst Hasenbeckallee 3, 21-789 Wingst
 Wykonawca: Wilhelm Wähler GmbH Tief- und Rohrleitungsbau, 27-632 Dorum
 Miejsce budowy: Wingst (Friesland)
 Media: wodociąg
 Termin: czerwiec 2000
 Odcinki do wymiany: rurociąg zasilający
 Materiał starej rury: rury azbestowe
 Rodzaj połączeń rur azbestowych: kołnierzowe
 Liczba opasek naprawczych: 2
 Średnica rury: DN 100
 Długość odcinka: 250 m
 Całkowita długość: 1000 m

Warunki ułożenia

Głębokość ułożenia rurociągu: ok. 1,00 m
 Typ nowej rury: rura SLM
 Średnica rury: 110 x 6,7 mm
 Długość segmentów rurowych: rury w szpuli
 Typ maszyny i rodzaj osprzętu: GRUNDOBURST 400 G
 Poszerzenie: 145 mm
 Warunki gruntowe: grunt ilasty, gliniasty, częściowo posiadający konsystencję błota
 Wykopy maszynowe: 3,00 x 1,00 m
 Wykop docelowy: 6,00 x 1,00 m

Przebieg budowy

Czas przygotowania sprzętu: 30 min.
 Wpychanie żerdzi: 150 min.
 Zamocowanie rury: 15 min.
 Wciąganie rury: 150 min.
 Uwagi: odnowienie 250 m w jednym odcinku, 1000 m w ciągu 4 dni roboczych

Firma Wähler zapoznała się z możliwościami tej technologii na budowie pokazowej zorganizowanej przez TRACTO-TECHNIK GMBH. Podczas tego pokazu na odcinku 200 m wymieniono bezwykopowo rurę z żeliwa szarego na nową PE 225 w ciągu jednego dnia, łącznie z przyłączeniem domów.

Krótko po tym pokazie wodociągi Wingst ogłosiły przetarg na wymianę 1000 m rurociągu ciśnieniowego. Firma Wähler GmbH, współpracując z TRACTO-TECHNIK GMBH opracowała koncepcję bezwykopowej wymiany tego rurociągu azbestowego. Wysoka wydajność metody, brak konieczności utylizacji całego rurociągu i bardzo krótki termin realizacji przesądziły o wygraniu przetargu.

Odnawiana trasa rurociągu została podzielona na cztery części, każda po 250 m. Zaplanowano również wykopy maszynowe



Transport laweta do wykopu startowego

(3,00 x 1,00 m) i wykopy, z których miała być wciągana rura SLM firmy Egeplast (6,00 x 1,00 m).

Aby umożliwić obejrzenie tej techniki innym dostawcom wody i osobom planującym remonty, do okolicznych firm wodociągowych i biur inżynierskich została rozesłana informacja wraz z zaproszeniem na planowaną budowę w dniach 22 i 23



Włożenie żerdzi do wykopu startowego

czerwca 2000 r. Przed prawie 80-osobową publicznością została bezwykopowo wymieniona rura z azbestu cementowego DN 100 o długości 250 m. W jej miejsce położono nową rurę HDPE DN 110 w ciągu 2,5 godzin, tak iż na przestrzeni dwóch dni pokazowych wymieniono 500 m rurociągu zasilającego, natomiast w ciągu czterech dni – 1000 m.



Demontaż osprzętu po dociągnięciu go do maszyny



Wciąganie nowej rury HDPE typu SLM 110 x 6,7 mm

Wszystkich zainteresowanych techniką berstlingu statycznego prosimy o kontakt ze specjalistami z firmy TRACTO-TECHNIK GMBH którzy chętnie odpowiedzą na pytania oraz służą wiedzą w zakresie planowania i wykonawstwa.

TRACTO-TECHNIK w Polsce
DTA-Technik Sp. z o.o.
ul. Graniczna 2, 62-300 Jarocin-Bachorzew
tel.: 062 505 78 78, 505 78 77
tel. kom.: 0609 549 564
fax: 062 505 78 76
e-mail: biuro@dta-technik.pl
www.tracto-technik.pl

Honorowy Gospodarz:



Honorowy Patronat:



Ministerstwo Gospodarki



Polski Związek Pracowników
Przemysłu Kopalniczego



Instytut Mineralogii i
Petrologii

Patronat naukowy:



Instytut Akademii
Górnictwa i Geologii
w Katowicach
prof. dr hab. inż. Antoni Tajchert



Instytut Mineralogii i
Materiałów Budowlanych

Patronat medialny:

Świat i Maszyny
Budowlane

Organizator:



Kontakt:

Bożena Pietrzak-Tychy
tel. 032 415 97 74 w. 27
bozena.tychy@e-bmp.pl

24-26 PAŹDZIERNIKA – BEŁCHATÓW

XIV SYMPOZJUM NAUKOWO-TECHNICZNE 2007

KRUSZYWA-CEMENT-WAPNO

2007



www.dta-technik.pl



TRACTO-TECHNIK

HANDS ON DAYS 2007

DTA-TECHNIK Sp. z o.o.

63-200 Jarocin Bachorzew | ul. Graniczna 2
tel.: +48 62 505 78 78 | fax: +48 62 505 78 77
e-mail: biuro@dta-technik.pl | www.dta-technik.pl

DNI OTWARTE MASZYN TRACTO-TECHNIK W POLSCE



Praktyczne pokazy maszyn na poligonie testowym:

| Grundomat | Grundoburst | Grundodrill | Grundoram |

TERMIN: 8-11.10.2007 w godzinach 8-17.



III Międzynarodowa Konferencja z Wystawą i Pokazami

„TECHNOLOGIE BEZWYKOPOWE W INŻYNIERII ŚRODOWISKA”

„ NO-DIG POLAND 2008 ”

KIELCE 9 – 11. 04. 2008r.

w Centrum Kongresowym Exbud – Skanska

ORGANIZATORZY I WSPÓLORGANIZATORZY



PATRONAT MINISTRA BUDOWNICTWA



PATRONI MEDIALNI



SPONSORZY



Informacje szczegółowe o konferencji oraz karta zgłoszeniowa na stronie: www.nodig.tu.kielce.pl
Informacja telefoniczna: tel./fax: 0-41-34 24 450