

Projekt Grobla Berri w Arabii Saudyjskiej

Grundoram na ratunek podmorskiej instalacji

 Piotr Botte¹


Grundoram Taurus firmy Tracto-Technik wybawił z opresji inżynierów realizujących projekt rurociągu Grobla Berri w Arabii Saudyjskiej. Ułożenie tego rurociągu wiązało się z przeprowadzeniem najdłuższego na świecie podmorskiego wiercenia metodą HDD.

Na przełomie 2007 i 2008 r. zapoczątkowano prace nad pionierskim projektem przewiertu w technologii HDD – Grobla Berri w rejonie wyspy Abu Dhabi w Zatoce Perskiej u wybrzeży Arabii Saudyjskiej. Pod dnem zatoki położono dwa równoległe rurociągi o długości 3050 m. Mniejszy, o średnicy 24", będzie magistralą do przesyłu ropy naftowej, a większy, stalowy, o średnicy 30" i wadze całkowitej ponad 1500 t, ma doprowadzać wodę do złoża ropy. Wcześniejsze doniesienia mówiły, że są to najdłuższe na świecie podmorskie węzły rur wykonane metodą HDD, jakie kiedykolwiek powstały.

W listopadzie 2008 r. z brytyjskim biurem Tracto-Technik UK skontaktowali się bliskowschodni specjaliści z firmy HDD Contractor Digital Connections Co. Ltd. z siedzibą w Al-Khobar w Królestwie Arabii Saudyjskiej. Poszukiwali profesjonalnego doradztwa oraz wsparcia technicznego przy odzyskaniu poszerzacza o średnicy 42", który wraz z trzykilometrowym odcinkiem żerdzi utknął

pod dnem morskim, kiedy przeprowadzano poszerzanie drugiego z dwóch węzłów rurociągów.

Projekt rurociągu Grobla Berri, biorąc pod uwagę długość węzła, jak również wymiary samego rurociągu, od początku był postrzegany jako wielkie wyzwanie. Nie ulega też wątpliwości, że jest to projekt o dużych możliwościach zastosowań dla technologii bezwykopowych.

Podczas gdy pierwszy ropociąg o średnicy 24" został z powodzeniem zainstalowany, nieoczekiwane opóźnienia pomiędzy wierceniami, przeciągające się do ponad 12 tygodni (w czasie których prace przerwano), przyczyniły się do zablokowania żerdzi wraz z poszerzaczem 42" na drugim, 30-średnicowym przewiercie.

Tracto-Technik UK, znany ze swojej fachowej wiedzy, ogromnego doświadczenia w dostarczaniu specjalnych i nietypowych rozwiązań oraz najwyższej jakości sprzętu przeznaczonego do technologii bezwykopowych, miał niewiele czasu, aby zaproponować metodę, która pozwoli uwolnić zablokowane żerdzie i poszerzacz 42".

Nadzwyczajne rozmowy pomiędzy Tracto-Technik UK i wykonawcą odwiertu zakończyły się decyzją, by stawić czoła temu wyzwaniu. Firmie Tracto-Technik udało się przekonać do słuszności



¹ HKL Baumaschinen Polska Sp. z o.o.



zastosowania potężnego urządzenia, jakim jest Grundoram Taurus, w którego skład wchodzi młot udarowy z zaadaptowaną rurą stalową. Całość opracowano i zaprojektowano w taki sposób, aby przez specjalne prefabrykaty stalowe, przymocowane do żerdzi, przekazać całą uzyskaną energię uderzenia dynamicznego młota Grundoram.

Dzieląc się wiedzą o projekcie z innymi biurami Tracto-Technik w USA i Niemczech, Tracto-Technik UK szybko nakreślił strategiczny plan i zaproponował rozwiązanie, które, jak ocenili specjaliści, pozwoliłoby uwolnić żerdzie, wykorzystując do tego energię udaru dynamicznego.

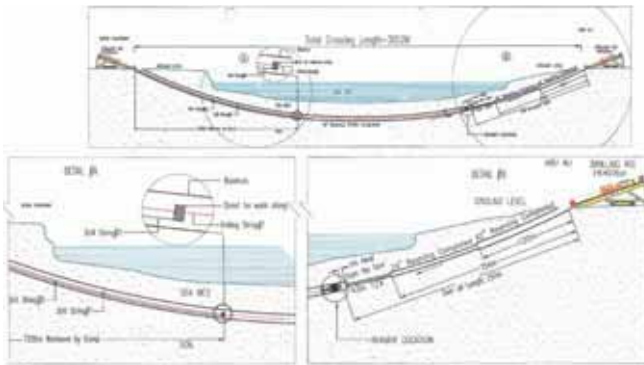
Ta wyjątkowa, długodystansowa próba ratunkowa, w której każda żerdź ważyła 480 kg, nie była pierwszą tego typu akcją na świecie. Kilka z tych akcji również polegało na próbie uwolnienia zakleszczonych żerdzi wiertniczych. Energia uderzenia udaru dynamicznego

występuje na końcu rury wbijanej w ziemię, wspierając kompletację HDD-RAM przy odzyskiwaniu rury wbijanej, jeżeli żerdź utknęła podczas wykonywania prac metodą HDD. Z uwagi na olbrzymią moc udarową młota, która w pełni kontrolowany sposób musi być przekazana na relatywnie małych rozmiarów żerdzi wiertniczą, wcześniejsze próby odzyskania zablokowanych żerdzi wiertniczych nie powiodły się.

Właścicielem całego projektu jest koncern naftowy Saudi Aramco. Głównym wykonawcą rurociągu jest Al Robaya, a podwykonawcami HDD są DCL i TATCO. Połączone wysiłki wszystkich firm oraz osobisty udział Rogera Athertona z Tracto-Technik UK okazały się bezcenne dla powodzenia akcji i zakończenia w styczniu 2009 r. prac przy tym problematycznym projekcie.

Tracto-Technik wraz ze swoim Grundoramem i technologią wbijania rur wyniosło na zupełnie nowy poziom metodę ratowania zakleszczonych żerdzi. Akcja uchroniła inwestora przed poważnymi konsekwencjami finansowymi, na które złożyłyby się m.in. całkowity koszt straconego odwiertu wraz z osprzętem, odsetki karne wynikające z późniejszego oddania rurociągów do eksploatacji, a także koszty projektowania nowego odwiertu oraz powtarzania wszystkich zabiegów przy nowym odwiercie.

Oficjalnym dystrybutorem urządzeń Tracto-Technik w Polsce jest firma HKL Baumaschinen Polska Sp. z o.o., która na terenie kraju posiada 12 oddziałów w: Poznaniu (centrala), Gdańsku, Kielcach, Łodzi, Olsztynie, Rudzie Śląskiej, Rzeszowie, Szczecinie, Toruniu, Warszawie, Wrocławiu oraz Zielonej Górze.



HKL MASZyny BUDOWLANE Sprzedaż • Wynajem • Serwis

HKL BAUMASCHINEN Polska Sp. z o.o.

Ul. Szarych Szeregów 23

60-462 Poznań

Tel. 061 665 79 00

Fax 061 842 57 01

Autoryzowany przedstawiciel marek



kramerALLRAD



WACKER NEUSON

AMMANN



WIERTNICE DO PRZEWIERTÓW HORIZONTALNYCH

Infolinia: 0 801 011 455

ADRESY ODDZIAŁÓW NA STRONIE WWW.HKL.PL