

# MGGP I REKORDOWY PRZEWIERT



**MARCIN GUBALA**  
Menedżer Sektora Gazowego  
w Obszarze Przygotowania Inwestycji  
MGGP SA



**DANIEL POLKOWSKI**  
Dyrektor Handlowy  
MGGP SA

Cztery rekordowe przekroczenia bezwykopowe realizowane w technologii Direct Pipe, w tym najdłuższe w Polsce pod rzeką Wartą mające aż 1400 m. Kolejnych 90 przekroczeń bezwykopowych wraz z drogami, ciekami i terenami zamkniętymi kolejowymi zakończonych sukcesem – tak można podsumować realizację jednego z pięciu komponentów – polskiej części projektu gazociągu Baltic Pipe. Za jego projekt odpowiada zespół specjalistów MGGP SA.

Baltic Pipe jest strategiczną inwestycją infrastrukturalną, której celem jest utworzenie nowego korytarza dostaw gazu na rynku europejskim. Inwestycja umożliwi transport gazu z Norwegii na rynki duński i polski. Baltic Pipe pozwoli również na przesył gazu z Polski do Danii. To szczególnie ważny projekt w obliczu obecnej sytuacji geopolitycznej. Baltic Pipe jest jednym z flagowych projektów polskiej polityki energetycznej. Ma zapewnić Polsce niezależność gazową od Rosji.

Projekt Baltic Pipe sięga od Morza Północnego, gdzie zostanie połączony z gazociągami Europeipe II. Dzięki temu zostanie zapewniony bezpośredni dostęp do norweskich złóż surowca. Następnie Baltic Pipe połączy się z polskim systemem przesyłowym na lądzie. Gazociąg Baltic Pipe będzie mógł transportować 10 mld m<sup>3</sup> gazu ziemnego rocznie z Polski oraz 3 mld m<sup>3</sup> surowca z Polski do Danii.

– Projekt Baltic Pipe ma duże znaczenie gospodarcze nie tylko dla Polski, ale całej Europy Środkowej. Nabrał go szczególnie w obliczu biegnących wydarzeń geopolitycznych. Jeszcze nigdy konieczność uniezależnienia się od rosyjskich dostaw gazu nie była tak pilna jak teraz. Jesteśmy dumni, że MGGP SA było odpowiedzialne za projekt jednego z komponentów tak

ważnego projektu, jakim jest Baltic Pipe – mówi Paweł Grad, Prezes Zarządu w MGGP SA. – Ten projekt niesie ze sobą dużo wyzwań. W czasie realizacji odcinka gazociągu Goleniów-Lwówek padł ważny rekord – pod rzeką Wartą zrealizowano najdłuższe w Polsce przekroczenie bezwykopowe realizowane w technologii Direct Pipe – dodaje.

## Projekt gazociągu na odcinku Goleniów-Lwówek

Znaczący udział w projekcie Baltic Pipe ma zespół gazowy MGGP SA, który odpowiadał za opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej dotyczącej budowy gazociągu na odcinku Goleniów-Lwówek. Jego średnica nominalna wynosi 1000 mm, maksymalne ciśnienie robocze MOP 8,4 MPa. Od Goleniowa (woj. zachodniopomorskie) do Lwówka (woj. wielkopolskie) gazociąg ma długość 191 km i przebiega przez teren trzech województw: zachodniopomorskiego, lubuskiego oraz wielkopolskiego. Projekt został podzielony na 2 etapy.

- Etap I: odcinek gazociągu relacji Goleniów-Ciecieryzce – ok. 122 km.
  - Etap II: odcinek gazociągu relacji Ciecieryzce-Lwówek – ok. 69 km.
- Zespół gazowy MGGP SA, oprócz wykonanych prac projektowych, od rozpoczęcia robót budowlanych

w czerwcu 2020 r. sprawuje również nadzór autorski nad projektem.

Początkowo jako trasę nowego gazociągu pod uwagę brano dwa warianty. W ramach projektu wstępnego wybrano jeden z nich. 8 stycznia 2020 roku Wojewoda Wielkopolski wydał decyzję o zatwierdzeniu projektu budowlanego i udzieleniu pozwolenia na budowę. Było to pierwsze pozwolenie na budowę elementu części lądowej Baltic Pipe w Polsce. W realizacji projektu dużym wyzwaniem dla MGGP SA było przeprowadzenie czynności związanych z zakresem prac geologicznych. Mimo że zadanie było realizowane w trybie tzw. Specustawy Terminalowej, konieczna była zgoda właścicieli nieruchomości na wejście na ich teren, aby wykonać badania geologiczne. Ostatecznie udało się wykonać 100% planowanych odwiertów, w tym rdzeniowych dochodzących do głębokości 55 m poniżej poziomu terenu. Pozyskane dane dały wysokiej jakości informację geologiczno-inżynierską niezbędną do dalszych prac.

## Rekordowy przewiert pod Wartą

Zespół Projektowy Sektora Gazowego MGGP SA odpowiadał m.in. za opracowanie analiz i projektów wykonalności przejść bezwykopowych o długości L ≥ 100 m. W ramach



projektu oraz budowy części lądowej gazociągu Baltic Pipe, na odcinku Goleniów-Lwówek, padł rekord związany z przekroczeniem bezwykopowym rzeki Warty pod Gorzowem Wielkopolskim, zaprojektowanym przez specjalistów MGGP SA w technologii Direct Pipe.

– Łącznie przewiert ma długość ok. 1,4 km, sam gazociąg w najniższym punkcie przewiertu został zainstalowany na głębokości ok. 40 m, a pod korytem rzeki Warty na głębokości ok. 20 m. To najdłuższe w Polsce przekroczenie bezwykopowe realizowane w technologii Direct Pipe – mówi Stanisław Jeż z zespołu projektowego MGGP SA.

## Jak wiercono rekordowe przejście?

Wiercenie otworu pod Wartą po zaprojektowanej przez projektantów MGGP SA trajektorii rozpoczęło 24 listopada 2021 r., natomiast prace przygotowawcze na placu budowy trwały już od września 2021 r. Rozpoczęło przygotowanie kamory startowej o wymiarach 6 x 42 m, montaż elementów stacji pchającej tzw. Pipe Thruster'a oraz prefabrykowanego liru rurociągu, która została podzielona na cztery sekcje po 350 m, z których każda z nich ważyła ponad 200 ton. Warto podkreślić fakt, że z uwagi na średnicę rurociągu i długość przewiertu w komorze startowej w układzie szeregowym zastosowano dwa urządzenia pchające o sile ucięcia i pchania 5000 kN każdy. Średnica głowicy wierzącej wynosiła 1110 mm z maks. momentem obrotowym 90 kN. W celu zmniejszenia oporów tarcia głowica wierząca jest wyposażona w dysze połączone z systemem dozującym piłczkę bentonitową. Przewody piłczkowe, kable zasilające, węże systemu poziomowania hydraulicznego montowane są wewnątrz rurociągu na specjalnych wózkach montażowych. Z kolei system separacji urobku znajduje się na powierzchni.

## Mniejsze rekordy

W ramach projektu gazociągu na odcinku Goleniów-Lwówek oprócz rekordowego przekroczenia bezwykopowego rzeki Warty padły również liczne mniejsze rekordy związane z przekroczeniem bezwykopowym rzek, także wykonane z wykorzystaniem metody Direct Pipe, tj. przekroczenie rzeki Krapiel, Ina i Pelcz. Długości przekroczeń wyniosły kolejno 980 m, 796 m, 657 m. Ponadto w ramach inwestycji MGGP SA zaprojektowało aż ponad 90 przekroczeń bezwykopowych pod drogami, ciekami i zamkniętymi terenami kolejowymi.

Aktualnie gazociąg został już ułożony w 100 procentach. Trwają dalsze prace związane z finalizacją budowy obiektów technologicznych zlokalizowanych na trasie gazociągu relacji Goleniów-Lwówek. Na trasie gazociągu zaprojektowano 4 Zespoły Zaporowo-Upustowe. W ramach rozbudowy Tłoczni Gazu Goleniów zaprojektowano służbę nadawczo-odbiorczą tłoka wraz z układem połączeniowym z istniejącym systemem przesyłowym. W miejscowości

Ciecieryzce zaprojektowano dwukierunkowy układ słuz wraz z układami obejściowymi i połączeniami z istniejącym systemem przesyłowym. Z kolei w miejscowości Lwówek zaprojektowano rozbudowę Węzła Przesyłu Gazu, z układem słuz i połączeniowym z istniejącym Systemem Gazociągów Transportowych, a także budynek Stacji Regulacyjno-Pomiarowej.

– Projekt rozbudowy polskiego systemu przesyłowego w ramach Baltic Pipe to kolejne ważne zadanie, które z sukcesem zrealizowało MGGP SA. Niedawno zakończyliśmy odbiorami eksploatacyjnymi nasz udział w zakresie Nadzoru Inwestorskiego na

północnym odcinku gazociągu Polska-Litwa. Interkonektor został oficjalnie otwarty 1 maja i wpisuje się w polską strategię dywersyfikacji źródeł pozyskiwania LNG. Wykonaliśmy również nadzór nad gazociągami składającymi się na program Korytarza Północ-Południe – sztandarowej Inwestycji GAZ-SYSTEM SA. Cieszymy się, że mieliśmy swój udział w tych strategicznych projektach infrastrukturalnych, które przyczynią się do dywersyfikacji źródeł dostaw gazu – podsumowuje Paweł Grad, Prezes Zarządu w MGGP SA.

Perspektywa wygasającego z końcem roku kontraktu jamalskiego, obawy o przyszłość i dostępność gazu w Polsce – to temat, który wielu osobom spędzał w ostatnim czasie sen z powiek. Problem ten już wkrótce zostanie rozwiązany, m.in. za sprawą projektu Baltic Pipe, który pozwoli na pierwsze dostawy gazu jeszcze jesienią tego roku. Zróżnicowanie i umożliwienie dostępu do nowych źródeł dostaw gazu ma ogromne znaczenie dla wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego Polski. ■