



# Projekt Baltic Pipe

## Etap realizacji

GAZ-SYSTEM aktywnie uczestniczy w realizacji założeń zapisanych w „Polityce energetycznej Polski do 2030 roku”. Gwarancją bezpieczeństwa dostaw gazu do Polski jest dostęp do nowych, niezależnych źródeł oraz rozwijanie sieci połączeń z systemami przesyłowymi sąsiednich krajów.

Projekt Baltic Pipe to strategiczny projekt infrastrukturalny mający na celu utworzenie nowego korytarza dostaw gazu ziemnego z Norwegii na rynki duński i polski, a także do użytkowników końcowych w sąsiednich krajach rejonu Europy Środkowo-Wschodniej. Baltic Pipe umożliwi przesył dwukierunkowy, tzn. będzie można nim również dostarczać gaz z Polski do Danii.

Projekt Baltic Pipe zakłada budowę rurociągów podmorskich w basenie Morza Północnego i Morza Bałtyckiego oraz rozbudowę niezbędnej infrastruktury lądowej na terenie Danii i Polski.



Plaża w Pogorzeli. Źródło: GAZ-SYSTEM S.A.

## O PROJEKIE BALTIC PIPE

### STRATEGICZNY PROJEKT INFRASTRUKTURALNY

Gazociąg podmorski Baltic Pipe będzie w stanie transportować 10 mld m<sup>3</sup> gazu ziemnego rocznie do Polski oraz 3 mld m<sup>3</sup> gazu ziemnego z Polski do Danii. Jego budowa rozpoczęła się w 2020 r. U uruchomienie przesyłu gazu planowane jest na jesień 2022 r.

### PARTNERZY PROJEKTU: GAZ-SYSTEM I ENERGINET

Inwestycja realizowana jest przez polskiego operatora gazociągów przesyłowych GAZ-SYSTEM oraz duńskiego operatora systemu przesyłowego gazu i energii Energinet. Pozytywne decyzje inwestycyjne o zrealizowaniu projektu Baltic Pipe zostały podjęte przez operatorów systemów przesyłowych Polski i Danii w listopadzie 2018 roku.

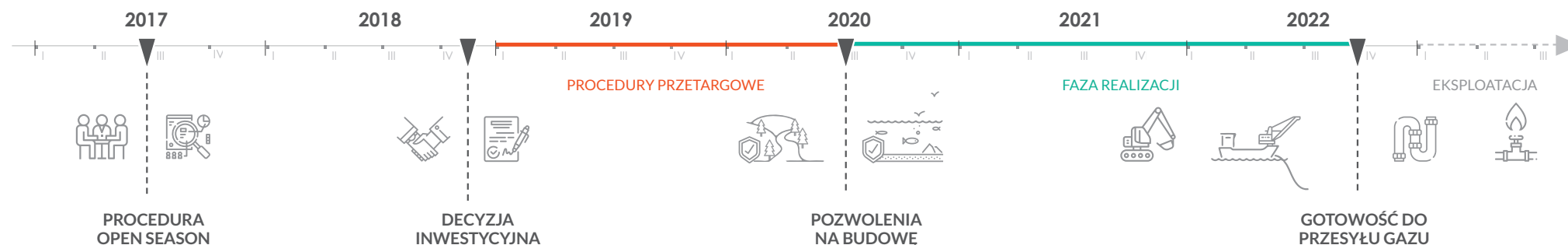
### PROJEKT O ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM

Inwestycja Baltic Pipe została uznana przez Komisję Europejską za „Projekt o znaczeniu wspólnotowym” (PCI) i posiada ten status nieprzerwanie od 2013 roku. Status ten jest przyznawany projektom infrastrukturalnym mającym na celu wzmocnienie europejskiego wewnętrznego rynku energii, realizującym cele polityki energetycznej Unii Europejskiej polegające na zapewnieniu niedrogiej, bezpiecznej i odnawialnej energii.

### WSPARCIE FINANSOWE PROJEKTU Z FUNDUSZY UE

Projekt Baltic Pipe otrzymał wsparcie finansowe Unii Europejskiej w ramach instrumentu „Łącząc Europę” (CEF). Łącznie maksymalna wysokość przyznanego dotychczas dofinansowania wynosi 266,8 mln EUR. Kwota ta jest przeznaczona m.in. na realizację prac projektowych, uzyskanie niezbędnych pozwoleń administracyjnych oraz na realizację prac budowlano-montażowych.

## HARMONOGRAM INWESTYCJI



## OPIS INWESTYCJI

Projekt Baltic Pipe składa się z 5 głównych komponentów: Energinet odpowiedzialny jest za budowę gazociągu na dnie Morza Północnego, rozbudowę duńskiego systemu przesyłowego gazu i budowę tłoczni na terytorium Danii, przy czym budowę tłoczni wspiera GAZ-SYSTEM. Z kolei polska spółka odpowiada za budowę gazociągu podmorskiego pomiędzy Danią i Polską oraz za rozbudowę polskiego systemu przesyłowego.

### 1 GAZOCIĄG NA DNIE MORZA PÓŁNOCNEGO

Realizacja podmorskiego gazociągu, o długości około 105 km, łączącego norweski system gazowy na Morzu Północnym z duńskim systemem przesyłowym na lądzie.

Gazociąg zostanie połączony z istniejącą infrastrukturą przesyłową – rurociągiem Europipe II na Morzu Północnym – zapewniając tym samym dostęp do gazu ze złóż norweskich.

### 2 ROZBUDOWA DUŃSKIEGO SYSTEMU PRZESYŁOWEGO

Budowa terminalu odbiorczego w Nybro oraz wybudowanie około 220 km gazociągów przesyłowych na terenie Danii.

### 3 TŁOZCZNI GAZU W DANII

Budowa nowej tłoczni gazu w południowo-wschodniej części Zelandii, która umożliwi dwukierunkowy przesył gazu – zarówno z Danii do Polski, jak i z Polski do Danii.

### 4 GAZOCIĄG NA DNIE MORZA BAŁTYCKIEGO

Budowa podmorskiego gazociągu, o długości około 275 km, łączącego Danię z Polską. Gazociąg będzie przebiegał przez duńskie, polskie oraz szwedzkie obszary morskie.

### 5 ROZBUDOWA POLSKIEGO SYSTEMU PRZESYŁOWEGO

Rozbudowa polskiej infrastruktury przesyłowej o około 231 km. Zostanie też zbudowana nowa tłocznia, a dwie kolejne zostaną rozbudowane.

## KOMPONENTY PROJEKTU BALTIC PIPE



Schematyczna mapa poglądowa. Źródło: GAZ-SYSTEM S.A.

## BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS BUDOWY

W trosce o ochronę środowiska oraz bezpieczeństwo i niezawodność przesyłu gazu ziemnego, podczas realizacji inwestycji stosuje się nowoczesne i sprawdzone technologie, wykorzystując przy tym najlepszej jakości materiały oraz najnowocześniejsze systemy zabezpieczeń. Przeprowadzone badania dna morskiego oraz analizy ryzyka dla etapu budowy i fazy operacyjnej potwierdzają, że gazociąg podmorski będzie spełniał niezbędne wymogi bezpieczeństwa.



## NAJWAŻNIEJSZE LICZBY

**1** dwukierunkowe połączenie  
Norwegia – Dania – Polska

**2** promotorów projektu  
GAZ-SYSTEM i Energinet

**266,8 mln EUR**  
wsparcie unijne

**900 km**  
szacowana łączna długość gazociągów

**10 mld m<sup>3</sup>**  
przepustowość gazociągu podmorskiego

**4**  
liczba tłoczni gazu

**2 lata**  
czas trwania prac budowlanych

**2022 r.**  
uruchomienie przesyłu gazu



## OTOCZENIE SPOŁECZNE I ŚRODOWISKO NATURALNE

Projekt Baltic Pipe jest prowadzony z uwzględnieniem praw społeczności lokalnych oraz z poszanowaniem środowiska naturalnego. W przypadku tak dużych projektów infrastrukturalnych realizacja inwestycji zależy od dokładnej analizy warunków środowiskowych oraz ich możliwego wpływu na otoczenie.

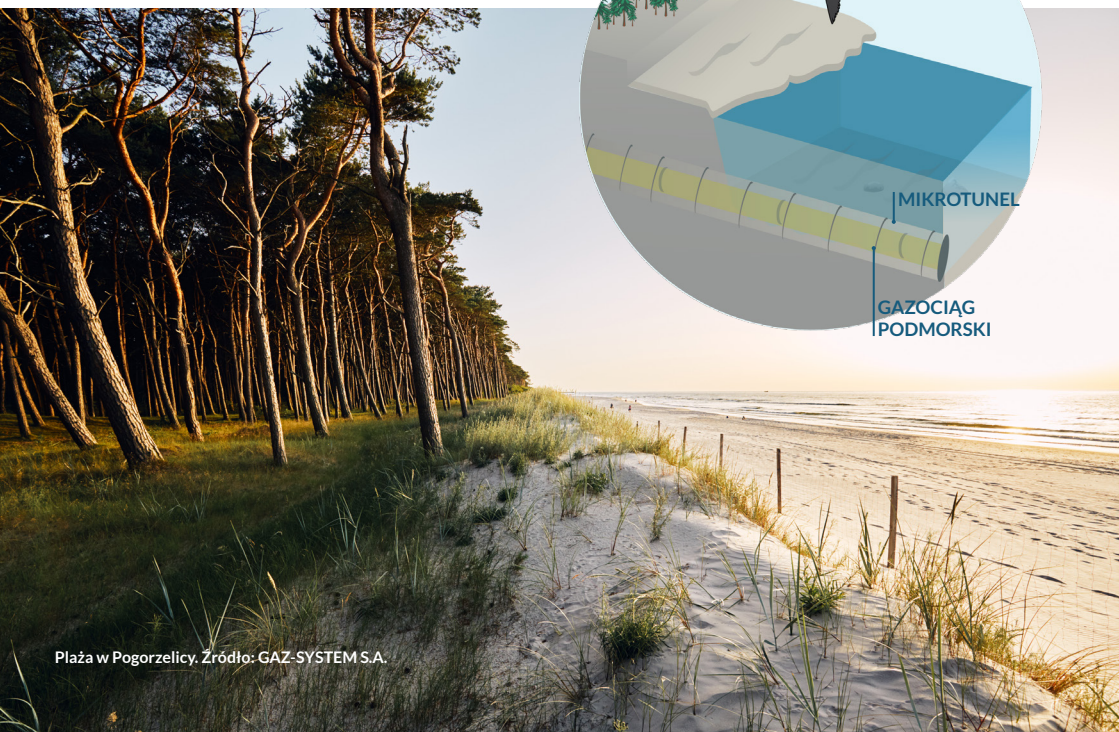
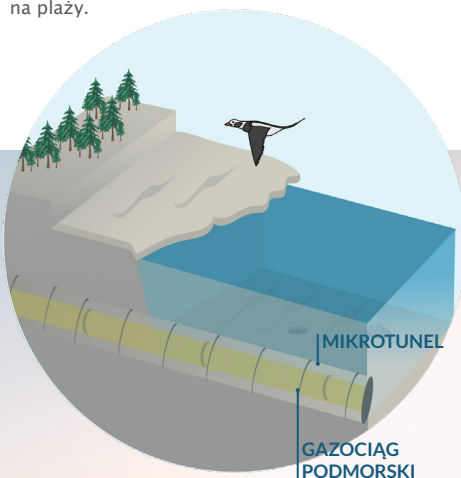
### OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Na potrzeby wydania decyzji środowiskowej został przygotowany raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w którym uwzględniono wyniki wielomiesięcznych, szczegółowych badań środowiskowych, geofizycznych i geotechnicznych. Ze względu na międzynarodowy charakter projektu, przygotowana została również transgraniczna ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w której wskazano, w jakim stopniu działania prowadzone w każdym z krajów mogą oddziaływać na państwa sąsiednie. Projekt podlegał więc zarówno krajowym, jak i międzynarodowym, wynikającym z konwencji Espoo, konsultacjom społecznym, które finalnie zostały zakończone w październiku 2019 r.

### ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE

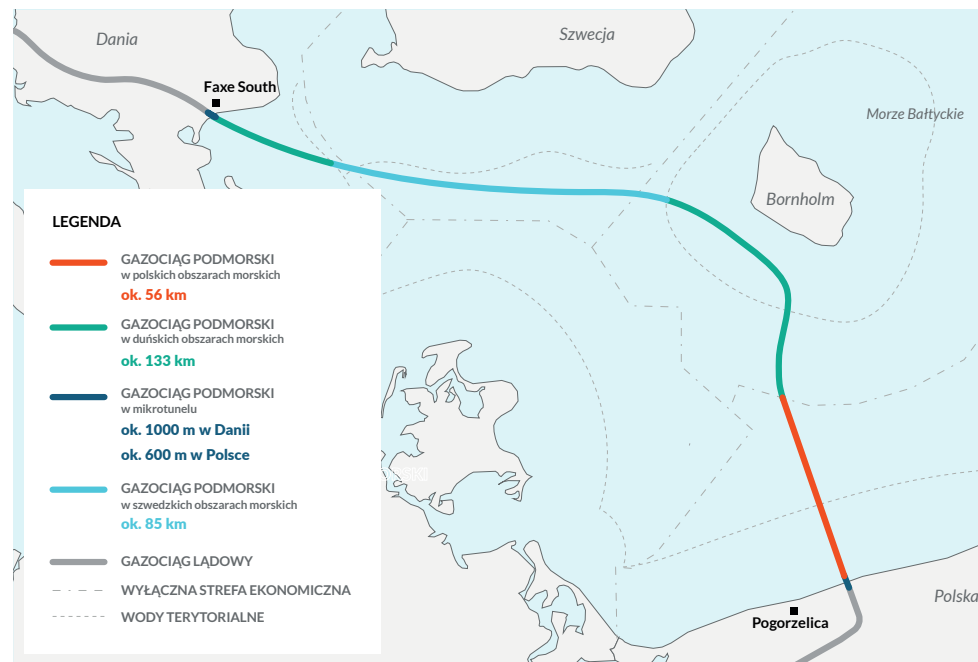
W celu ochrony środowiska naturalnego GAZ-SYSTEM przedsięwzięcia w Polsce i Danii szereg rozwiązań minimalizujących ewentualny wpływ gazociągu na otoczenie. W rejonie brzegu zdecydowano się umieścić gazociąg w obudowie betonowej (metoda mikrotunelingu) pod plażą oraz klifem. Drażnienie tuneli, jak i samo układanie gazociągu, a potem jego eksploatacja, odbędą się więc bez naruszania cennych przyrodniczo terenów.

Dzięki mikrotunelowi ochronione zostaną wydmy i klif przybrzeżny, a plaża nie zostanie naruszona. Gazociąg nie będzie też widoczny na plaży.



Plaża w Pogorzelicach. Źródło: GAZ-SYSTEM S.A.

## ODCINKI GAZOCIĄGU PODMORSKIEGO BALTIC PIPE



Schematyczna mapa poglądowa. Źródło: GAZ-SYSTEM S.A.

## GAZOCIĄG NA DNIEM MORZA BAŁTYCKIEGO

Kluczowym elementem projektu Baltic Pipe jest podmorski gazociąg przebiegający na dnie Morza Bałtyckiego. Połączy on Danię z Polską i zapewni dwukierunkowy przesył gazu. GAZ-SYSTEM uzyskał już wszystkie decyzje administracyjne i posiada komplet pozwoleń na budowę dla projektu Baltic Pipe w Polsce, Danii i Szwecji.

### UZYSKANIE KOMPLETU WYMAGANYCH PRAWEM DECYZJI ADMINISTRACYJNYCH

Część podmorska realizowana na dnie Morza Bałtyckiego będzie przechodziła przez obszary morskie trzech państw: Danii, Polski i Szwecji. W Polsce pozwolenie na budowę dla części podmorskiej gazociągu Baltic Pipe zostało wydane przez wojewodę zachodniopomorskiego 22 kwietnia 2020 r. Z kolei w Danii pozwolenie dla GAZ-SYSTEM obejmujące dwa odcinki podmorskie (jeden od wybrzeża do granicy szwedzkiego obszaru morskiego, a drugi od tego obszaru,

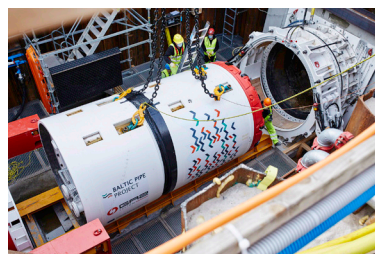
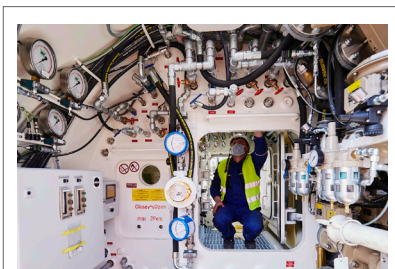
przez wody duńskie koło wyspy Bornholm, do granicy polskiego obszaru morskiego) zostało wydane przez Ministra Klimatu i Energii 25 października 2019 r. Natomiast pozwolenie na budowę gazociągu Baltic Pipe w szwedzkiej wyłącznej strefie ekonomicznej na Morzu Bałtyckim zostało wydane w dniu 7 maja 2020 r. przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Innowacji w Szwecji.

## BUDOWA MIKROTUNELU W STREFIE PRZYBRZEŻNEJ POLSKI I DANII

Wyjście gazociągu z morza na ląd jest realizowane przewierciem pod dnem morza, plażą i wydmi. Jest to metoda mikrotunelowania, która oznacza, że gazociąg jest prowadzony pod powierzchnią ziemi, w betonowej obudowie. Dzięki zastosowaniu takiej metody brzeg morski, a także pas wydmi, nie są naruszane, a realizacja inwestycji nie powoduje większych ograniczeń w korzystaniu z plaży.

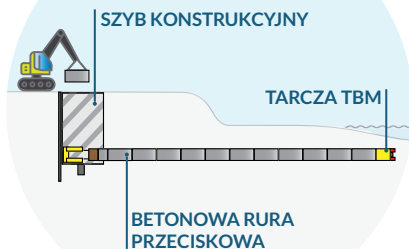
Urządzenie drążące przejdzie pod wydmi, plażą i dnem morskim pozostawiając za sobą obudowany tunel betonowy. Po zakończeniu pracy maszyna drążąca zostanie wyciągnięta z dna morskiego za pomocą barki i dźwigu, a rurociąg zostanie przeciągnięty (ułożony) w wydrążonym betonowym tunelu.

Potencjalne oddziaływania związane są przede wszystkim z realizowanym etapem budowy i mają charakter tymczasowy i lokalny.



Testy i sprawdzenia przed uruchomieniem maszyny TBM.

### BUDOWA MIKROTUNELU Z ŁĄDU



**GAZOCIĄG LĄDOWY**  
łączy stację zaworową gazu z krajowym systemem przesyłowym

**STACJA ZAWOROWA**  
zajmie minimalną powierzchnię

**PIERWSZY „SUCHY SPAW”**,  
czyli połączenie gazociągu podziemnego z lądowym

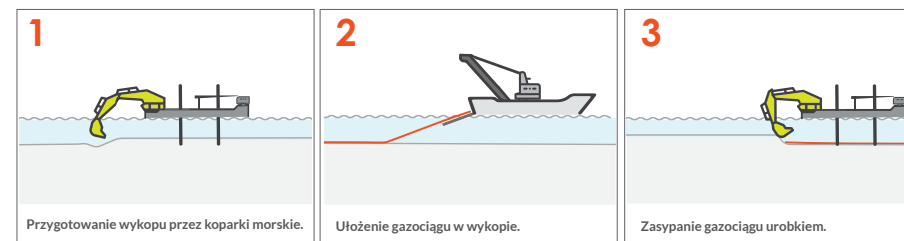
Umieszczona w ziemi **LINIA KABLOWA** dostarczająca prąd do urządzeń stacji zaworowej

Gazociąg lądowy - **ŁĄCZNIK**

**TUNEL** wykopany pod brzegiem morza i wydmi, w którym zostanie umieszczony gazociąg

## UKŁADANIE GAZOCIĄGU W STREFIE PRZYBRZEŻNEJ POLSKI I DANII

### ETAPY UKŁADANIA GAZOCIĄGU PODMORSKIEGO W STREFIE PRZYBRZEŻNEJ



W strefie przybrzeżnej gazociąg podmorski zostanie wkopany w dno morskie ze względu na wymogi stabilności konstrukcyjnej i bezpieczeństwa. Prace budowlane są realizowane w trzech etapach: 1) przygotowanie wykopu pod ułożenie gazociągu przez koparki morskie - urobek z wykopu składowany będzie tymczasowo wzdłuż trasy, 2) ułożenie gazociągu w wykopie, 3) zasypanie gazociągu urobkiem uzyskanym podczas przygotowania wykopu.



Castoro 6 – łączenie nad powierzchnią wody dwóch oddzielnych fragmentów gazociągu w jeden.

**ok. 23 200**

liczba rur potrzebnych do budowy

**ok. 275 km**

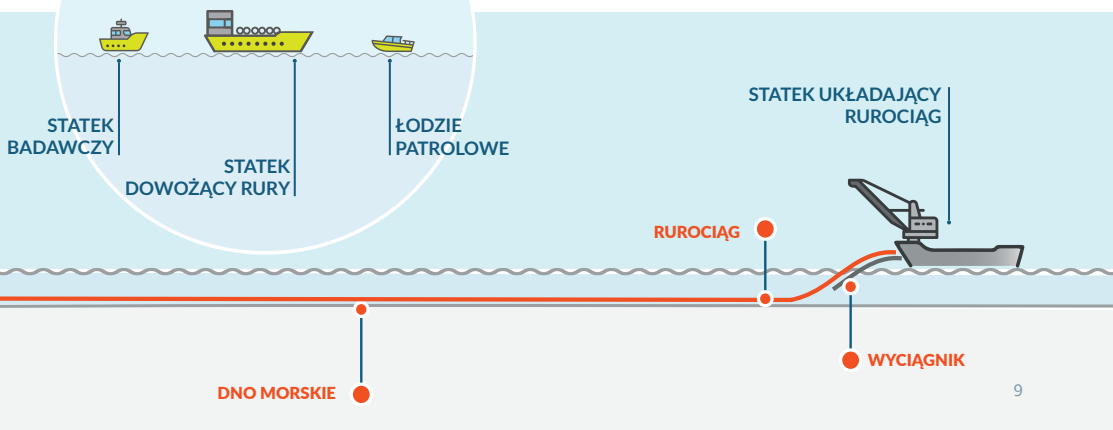
długość gazociągu podmorskiego

### FLOTA POMOCNICZA

towarzysząca statkowi układającemu rurociąg



Castoro 10 – statek do układania gazociągu podmorskiego Baltic Pipe na płytszych wodach.



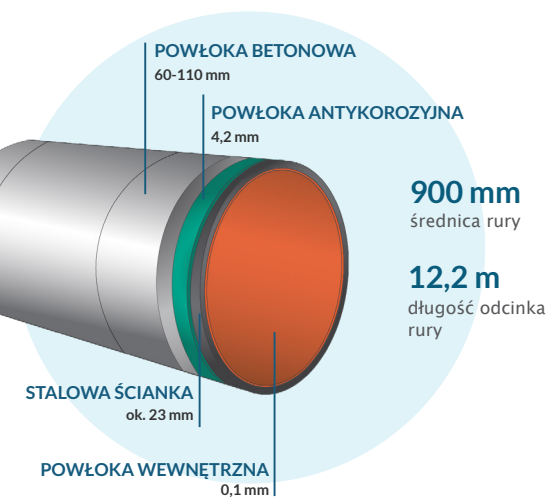


## UKŁADANIE GAZOCIĄGU NA PEŁNYM MORZU

Na pełnym morzu gazociąg układany jest bezpośrednio na dnie morskim.

Głównym statkom budowy towarzyszą: statki dowożące rury i inne niezbędne zaopatrzenie, jednostki badawcze, łodzie patrolowe, a także – w wybranych miejscach – holowniki.

### PRZEKRÓJ GAZOCIĄGU PODMORSKIEGO



### PARAMETRY GAZOCIĄGU PODMORSKIEGO

Rurociąg będzie składał się z połączonych ze sobą (zespawanych) odcinków rur o długości 12,2 m, które zostaną ułożone na dnie morza lub zakopane. Infrastruktura podmorska skończy się i przejdzie w część lądową kilkaset metrów za plażą, klifem i pasem wydmy. Połączenie części morskiej i lądowej gazociągu nazywamy „pierwszym suchym spawem” – jest to punkt graniczny pomiędzy tymi dwoma odcinkami.

Gazociąg został zaprojektowany zgodnie z międzynarodowymi normami i standardami branżowymi. Najwyższe bezpieczeństwo instalacji zapewni ochronna warstwa betonowa.

Tempo układania gazociągu wynosi do 3–4 km dziennie, a strefy bezpieczeństwa przemieszczają się razem ze statkami wykonującymi prace.



## BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWNIKÓW MORZA

W trakcie budowy wokół statków układających gazociąg oraz statków pomocniczych zostały ustanowione tymczasowe strefy bezpieczeństwa. Promień stref bezpieczeństwa wynosi 1500 m wokół głównego statku układającego gazociąg podmorski. Wokół innych statków budowlanych i badawczych o ograniczonej manewrowości, utrzymywana jest strefa bezpieczeństwa o promieniu 500 m.

Strefy bezpieczeństwa przemieszczają się razem ze statkami i są wyłączone z nawigacji. Promień stref bezpieczeństwa wokół miejsc wymagających tymczasowego zabezpieczenia wynosi nie więcej niż 500 m.

Przyczyną wyłączenia z żeglugi niektórych miejsc na trasie gazociągu na czas dłuższy niż obecność statków budowy, jest pozostawienie na dnie morza struktur potencjalnie niebezpiecznych dla innych użytkowników morza.

Użytkownicy Morza Bałtyckiego proszeni są o omijanie stref bezpieczeństwa oraz miejsc wymagających tymczasowego zabezpieczenia. Od tego zależy nasze wspólne bezpieczeństwo.

Podczas eksploatacji gazociąg podmorski będzie poddawany okresowym inspekcjom. Znalezione ubytki w dnie morskim pod gazociągiem będą uzupełniane. Wody nad gazociągiem będą w pełni dostępne dla użytkowników morza.

## ROZBUDOWA POLSKIEGO SYSTEMU PRZESYŁOWEGO

Projekt Baltic Pipe wiąże się również z rozbudową oraz modernizacją polskiego systemu przesyłowego gazu ziemnego. Budowana jest infrastruktura przesyłowa o długości ok. 230 km, dwie istniejące tłocznie gazu są rozbudowywane, jak również powstaje jedna nowa tłocznia.

### PROJEKTY REALIZOWANE W POLSCE

#### 1. GAZOCIĄG RELACJI NIECHORZE–PŁOTY WRAZ Z TERMINALEM ODBIORCZYM W M. KONARZEWO

Trasa gazociągu przebiega od zespołu zaporowego w rejonie miejscowości Niechorze i Pogorzelica aż do węzła przesyłu gazu w Płotach. Połączy rurociąg podmorski z krajowym systemem przesyłowym.

- » LOKALIZACJA: województwo zachodniopomorskie, gminy: Rewal, Karnice, Trzebiatów, Gryfice i Płoty
- » NOMINALNA ŚREDNICA GAZOCIĄGU: DN 900 i DN 1000
- » DŁUGOŚĆ GAZOCIĄGU: ok. 41 km

#### 2. GAZOCIĄG RELACJI GOLENIÓW–LWÓWEK

Investycja polega na budowie gazociągu relacji Goleniów–Lwówek, zlokalizowanego wzdłuż istniejącego gazociągu relacji Szczecin–Lwówek:

- » LOKALIZACJA: województwa zachodniopomorskie, lubuskie i wielkopolskie, gminy: Goleniów, Maszewo, Stargard, Dolice, Przelewice, Pełczyce, Strzelce Krajeńskie, Zwierzyn, Santok, Deszczno, Skwierzyna, Przytoczna, Pszczew, Międzychód i Lwówek
- » NOMINALNA ŚREDNICA GAZOCIĄGU: DN 1000
- » DŁUGOŚĆ GAZOCIĄGU: ok. 191 km

#### 3. ROZBUDOWA TŁOCZNI GAZU GOLENIÓW

Istniejąca tłocznia gazu jest rozbudowywana o nowe elementy umożliwiające współpracę z istniejącą infrastrukturą przesyłową.

- » LOKALIZACJA: województwo zachodniopomorskie, gmina Goleniów
- » MOC: rozbudowa o ok. 25 MW (1 agregat o mocy ok. 5 MW, 2 agregaty o mocy ok. 10 MW)

#### 5. ROZBUDOWA TŁOCZNI GAZU ODOLANÓW

Obiekt jest rozbudowywany i zostanie połączony z istniejącą infrastrukturą przesyłową.

- » LOKALIZACJA: województwo wielkopolskie, gmina Odolanów
- » MOC: rozbudowa o ok. 30 MW (2 agregaty o mocy ok. 5 MW, 2 agregaty o mocy ok. 10 MW)

#### 4. TŁOCZNIA GAZU GUSTORZYN

Powstaje nowa tłocznia, a istniejąca instalacja wchodząca w skład węzła w Gustorzynie jest rozbudowywana.

- » LOKALIZACJA: województwo kujawsko-pomorskie, gmina Brześć Kujawski
- » MOC: ok. 20 MW (2 agregaty o mocy ok. 5 MW, 1 agregat o mocy ok. 10 MW)

Podstawą prawną projektu jest ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu (Dz.U. 2020.1866 z późn. zm.).



# KORZYŚCI Z REALIZACJI PROJEKTU BALTIC PIPE



## BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE

- › Dywersyfikacja źródeł i kierunków zaopatrzenia
- › Zmniejszenie ryzyka zakłóceń w dostawach



## ROZWÓJ RYNKU GAZU

- › Zwiększenie konkurencyjności między dostawcami
- › Nowe możliwości handlowe



## WIĘKSZA DOSTĘPNOŚĆ GAZU

- › Niższe taryfy przesyłowe
- › Cenowe korzyści dla odbiorców końcowych



## OCHRONA ŚRODOWISKA

- › Redukcja emisji CO<sub>2</sub>
- › Wsparcie integracji odnawialnych źródeł energii



Uwagi i pytania dotyczące projektu Baltic Pipe można przysyłać za pomocą formularza kontaktowego zamieszczonego na stronie: [www.baltic-pipe.pl](http://www.baltic-pipe.pl) oraz poprzez kontakt za pośrednictwem poniższych danych:

### GAZOCIĄG PODMORSKI BALTIC PIPE

e-mail: [balticpipe@gaz-system.pl](mailto:balticpipe@gaz-system.pl)  
tel: +48 22 220 13 72

### ROZBUDOWA POLSKIEGO SYSTEMU PRZESYŁOWEGO, W TYM: TŁOCZNIA GAZU GOLENIÓW TŁOCZNIA GAZU ODOLANÓW

e-mail: [komunikacja.poznan@gaz-system.pl](mailto:komunikacja.poznan@gaz-system.pl)  
tel. +48 61 854 45 03

### TŁOCZNIA GAZU GUSTORZYN

e-mail: [komunikacja.gdansk@gaz-system.pl](mailto:komunikacja.gdansk@gaz-system.pl)  
tel. +48 58 744 54 84/83



**GAZ-SYSTEM S.A.**  
ul. Mszczonowska 4  
02-337 Warszawa  
tel: +48 22 220 18 00

[www.baltic-pipe.pl](http://www.baltic-pipe.pl)  
[www.gaz-system.pl](http://www.gaz-system.pl)