



„DZIEŃ DOSTAWCY”

Rozbudowa Terminalu LNG w Świnoujściu



PAWEŁ JAKUBOWSKI
Prezes Zarządu
Polskie LNG



2. Rozbudowa Terminalu LNG w Świnoujściu

Celem drugiego bloku tematycznego jest przedstawienie kluczowych aspektów planowanej rozbudowy TLNG w Świnoujściu

Kluczowe zagadnienia:

1

Co to jest Program Rozbudowy Terminalu LNG w Świnoujściu i jakie projekty inwestycyjne obejmuje?

2

Jaki jest harmonogram udzielania kluczowych zamówień w związku z realizacją Programu?

2. Rozbudowa Terminalu LNG w Świnoujściu

Polski Terminal LNG cieszy się dużym zainteresowaniem uczestników rynku – jego zdolności regazyfikacyjne zarezerwowane są w 100%

Parametry techniczne oraz schemat Terminalu LNG:

Regazyfikacja LNG

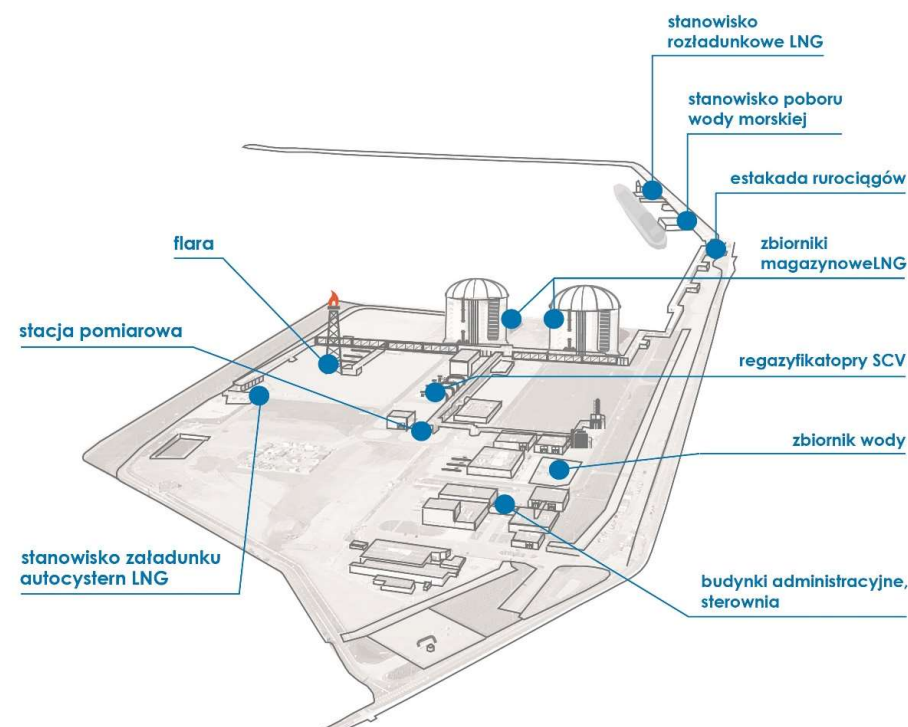
- ▶ Moc dostępna: **5 mld Nm³ rocznie (570 tys. Nm³/h)**
- ▶ Poziom rezerwacji mocy: **100%**
- ▶ Moc planowana: **7,5 mld Nm³ rocznie (856 tys. Nm³/h)**

LNG offloading

- ▶ Instalacja dedykowana do odbioru LNG ze statków o pojemności od **120 tys. do 216 tys. m³** (jednostki typu **Q-Flex**)
- ▶ Parametry statków:
 - maksymalne zanurzenie: do **12,5 m**
 - maksymalna długość: do **315 m**

Magazynowanie LNG

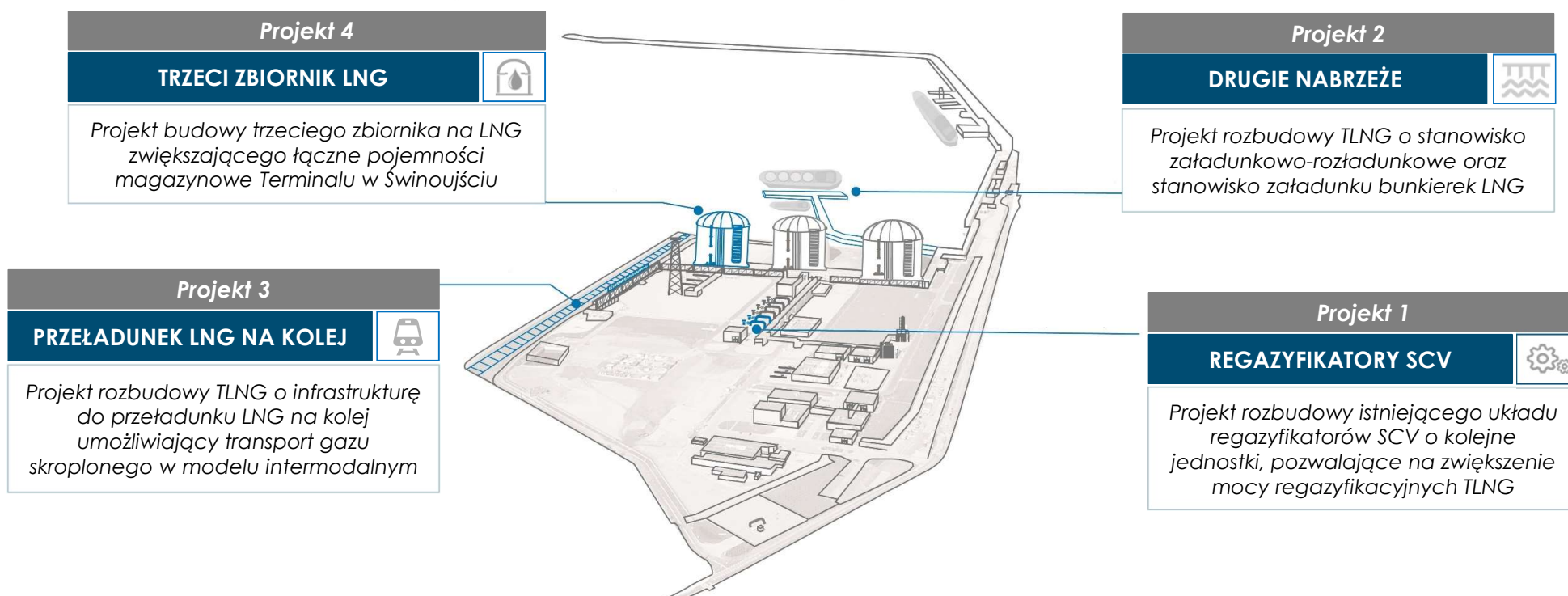
- ▶ **Dwa zbiorniki LNG** o pojemnościach **160 tys. m³ LNG** każdy
- ▶ Możliwość rozbudowy o **trzeci zbiornik** (dedykowany teren)



2. Rozbudowa Terminalu LNG w Świnoujściu

Odpowiadając na potrzeby rynku GAZ-SYSTEM uruchomił Program Rozbudowy Terminalu LNG (dodatkowe moce i funkcjonalności)

Program Rozbudowy Terminalu LNG w Świnoujściu obejmuje cztery projekty:



Projekt rozbudowy układu regazyfikatorów SCV pozwoli zwiększyć moce Terminalu LNG o dodatkowe 2,5 mld Nm³ w skali roku



Kluczowe cele realizacji projektu:

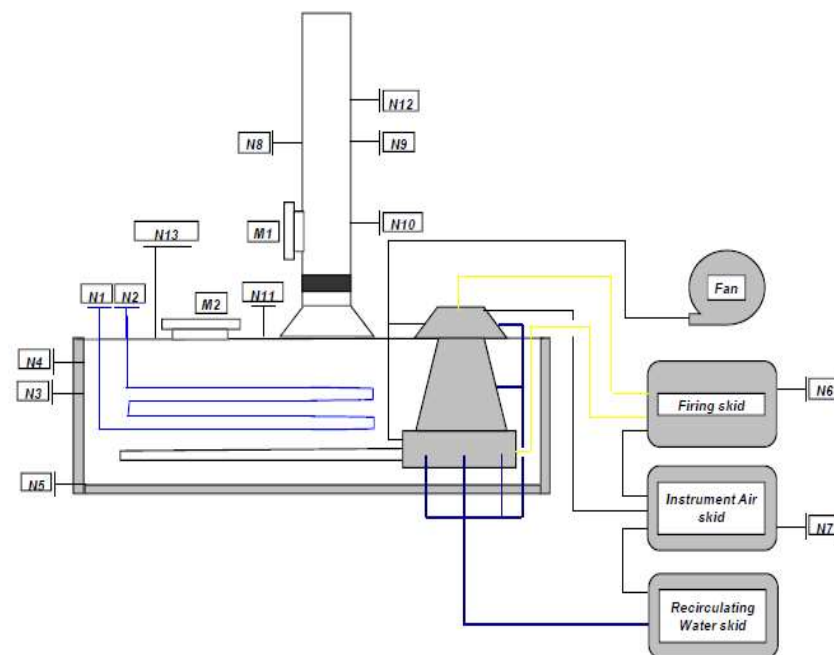
Założenia techniczne i technologiczne:

- ▶ Docelowa **nominalna zdolność regazyfikacyjna** instalacji: **856 tys. Nm³/h**
- ▶ Docelowa **maksymalna zdolność regazyfikacyjna** instalacji **984 tys. Nm³/h**
- ▶ Zachowanie zasady n+1 dla nowego stanu infrastruktury
- ▶ Zapewnienie **maksymalnej integralności** z istniejącą infrastrukturą
- ▶ **Minimalna temperatura gazu** na wyjściu z instalacji: **1°C**

Elementy nowej infrastruktury:

- ▶ 2 pompy wysokociśnieniowe LNG
- ▶ 2 układy regazyfikatorów SCV
- ▶ 2 pompy LP
- ▶ 1 filtr gazu
- ▶ 1 linia dozująca

Schemat układu SCV:



2. Rozbudowa Terminalu LNG w Świnoujściu

Realizacja projektu drugiego nabrzeża umożliwi TLNG poszerzenie portfela ofertowego i konkutowanie na szybko rozwijającym się rynku bunkrowania LNG na Morzu Bałtyckim

Projekt 2



Kluczowe cele realizacji projektu:

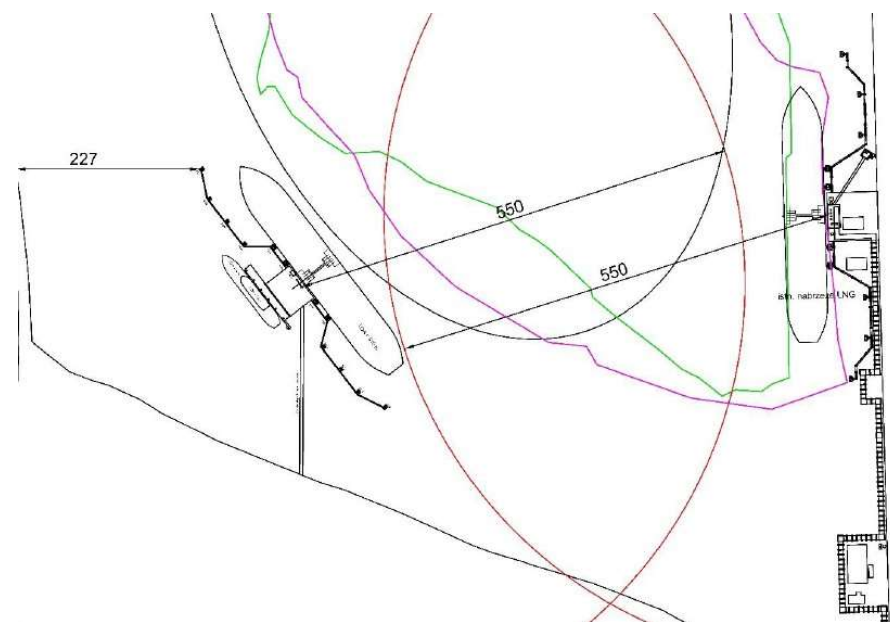
Założenia techniczne i technologiczne:

- ▶ Umożliwienie **cumowania jednostek** o maks. LOA = **315 m (Q-Flex type)**
- ▶ Umożliwienie **cumowania bunkierek** do maks. LOA = **110 m**
- ▶ Zdolności **załadunkowe instalacji** do **5 600 m³ LNG/h**
- ▶ Zdolności **przeładunkowe transshipment** do **12 000 m³ LNG/h**
- ▶ Zdolności **rozładunkowe instalacji** do **12 000 m³ LNG/h**

Elementy nowej infrastruktury:

- ▶ Pomost technologiczny
- ▶ Układ 8 wysp cumowniczych i 4 lub 5 wysp cumowniczo-odbojowych
- ▶ Wyposażenie hydrotechniczne i technologiczne
- ▶ Systemy bezpieczeństwa
- ▶ Wydzielony zbiornik retencyjny z kanałem doptywowym

Schemat drugiego nabrzeża:



2. Rozbudowa Terminalu LNG w Świnoujściu

Infrastruktura do załadunku LNG na kolej umożliwi stworzenie systemu transportu gazu skroplonego w modelu intermodalnym i zaopatrywania „wyspowych” sieci gazowych

Projekt 3



Kluczowe cele realizacji projektu:

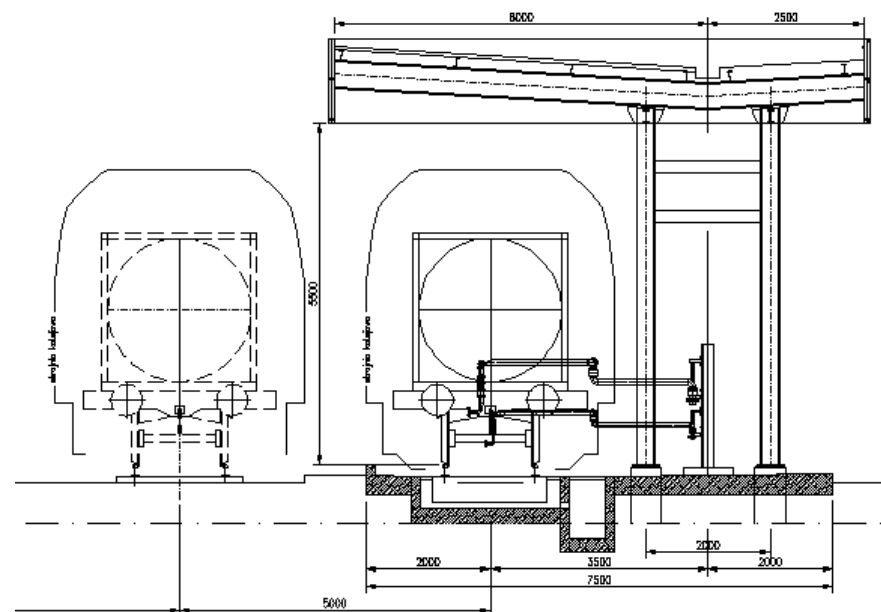
Założenia techniczne i technologiczne:

- ▶ Możliwość załadunku **kontenerów ISO 20 ft i 40 ft** oraz **kriogenicznych cystern kolejowych**
- ▶ Zdolności załadunkowe instalacji do **1700 t LNG/doba** (~ 2 mln Nm³/doba), tj. około 100 kontenerów ISO 40 ft dziennie
- ▶ Możliwość obsługi składów pociągowych **maksymalnej długości 600 m**
 - 44 x kontenery ISO 40 ft na platformach Rgmms (14,040 m)
 - 24 x cysterny kriogeniczne VTG długość (24,5 m)

Elementy nowej infrastruktury:

- ▶ Trzy tory kolejowe z rozjazdem
- ▶ 12 sztywnych ramion załadunkowych (przepływ do 75 m³ LNG/h /ramię)
- ▶ Kanalizacja frontu nalewczego w tym pompownia i zbiornik retencyjny zespołu nalewczego
- ▶ Przepływomierze Coriolisa na odcinku zdawczym (LNG) i odbiorczym (BOG-u) ze zbiornika transportowego
- ▶ Kolejowe wagi dynamiczne najazdowe

Schemat frontu załadunkowego:



2. Rozbudowa Terminalu LNG w Świnoujściu

Projekt budowy trzeciego zbiornika LNG ma na celu optymalizację zdolności magazynowych Terminalu. Jego planowana pojemność jest o ok. 20% większa niż w przypadku istniejących zbiorników

Projekt 4



Kluczowe cele realizacji projektu:

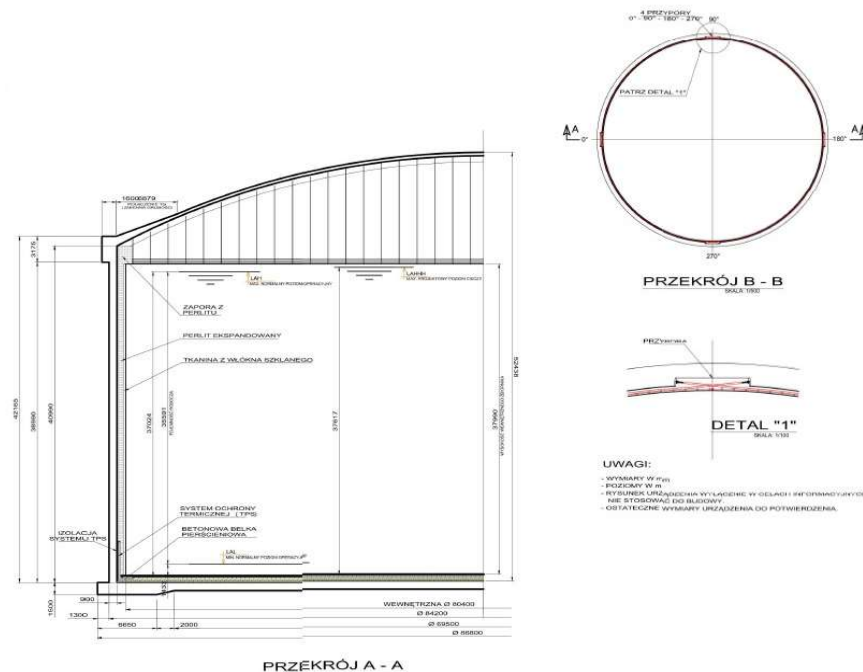
Założenia techniczne i technologiczne:

- ▶ Maksymalna integracja technologiczna z istniejącą infrastrukturą
- ▶ Technologia FCT – zbiornik w pełnej obudowie bezpieczeństwa
- ▶ Pojemność użytkowa: **193 423 m³ LNG** (netto) / **194 765 m³ LNG** (brutto)
- ▶ Temperatura obliczeniowa: ~ **-170 °C** (~103 K)
- ▶ Maksymalne podciśnienie na poziomie: **-10 barg**
- ▶ Projektowy poziom cieczy: ~ **43,4 m**
- ▶ Projektowana szybkość napełniania: **12 000 m³ LNG/h**
- ▶ Projektowana szybkość opróżniania: **2025 m³ LNG/h**

Elementy nowej infrastruktury:

- ▶ Trzeci zbiornik LNG
- ▶ Infrastruktura towarzysząca
- ▶ Pompy niskociśnieniowe
- ▶ Systemy ochrony przeciwpożarowej wraz z systemem monitoringu parametrów składowanej cieczy

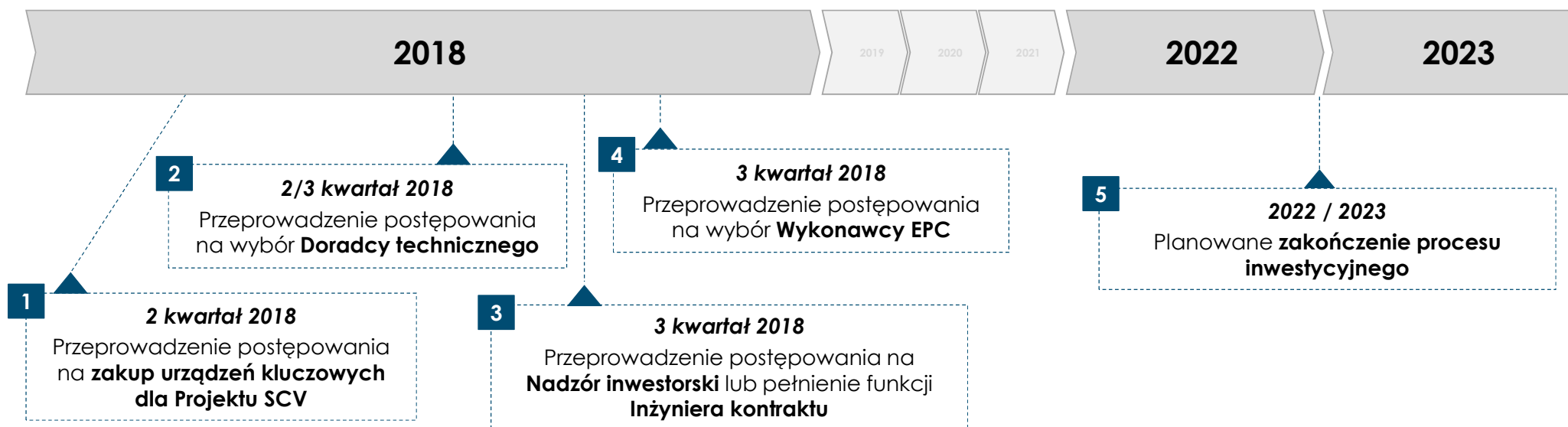
Przekrój planowanego zbiornika:



2. Rozbudowa Terminalu LNG w Świnoujściu

W 2018 roku GAZ-SYSTEM przeprowadzi kluczowe postępowania przetargowe obejmujące wszystkie elementy Programu Rozbudowy Terminalu w Świnoujściu

Kamienie milowe Programu Rozbudowy TLNG w Świnoujściu:



Prezentowane postępowania będą obejmować zadania w ramach **wszystkich czterech elementów Programu Rozbudowy Terminalu LNG w Świnoujściu**



 POLSKIE
LNG
GRUPA GAZ-SYSTEM

 **GAZ**
system

