



PGNiG

Polskie Górnictwo Naftowe
i Gazownictwo SA

II Międzynarodowa Konferencja POWER RING

Bezpieczeństwo Europejskiego Rynku Energetycznego

Terminal LNG

Tadeusz Zwierzyński - Wiceprezes Zarządu PGNiG

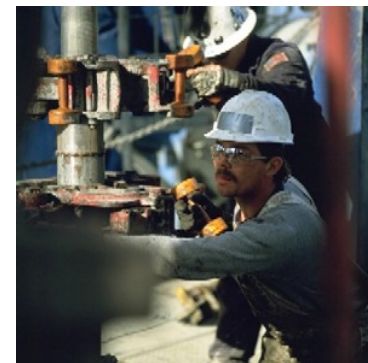
Warszawa, 1 grudnia 2006 roku

Agenda

1. Co to jest LNG?
2. Rynek LNG na świecie.
3. Korzyści z importu LNG w porównaniu z dostawą lądową.
4. Podstawowe założenia i cele importu LNG do Polski.
5. Projekt LNG - korzyści dla PGNiG.
6. Projekt LNG – dotychczasowe działania PGNiG.
7. Charakterystyka Projektu LNG.
8. Harmonogram Projektu LNG.



1. Co to jest LNG?

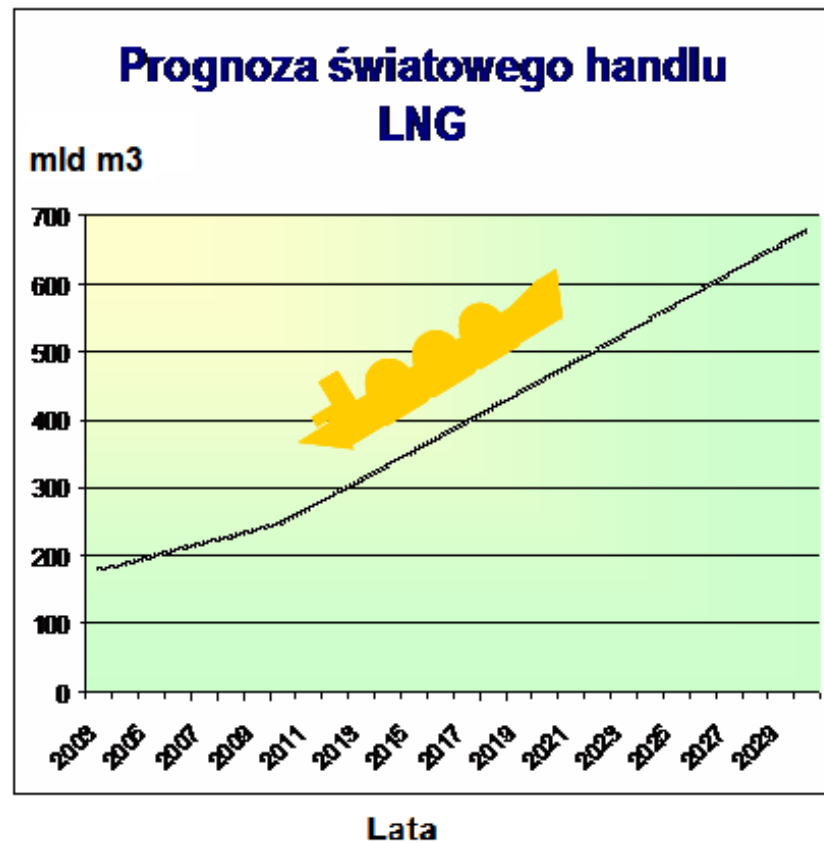


- **LNG** (Liquefied Natural Gas) to:
 - skroplony gaz ziemny, którego objętość jest 600-krotnie zmniejszona w procesie schłodzenia w ciśnieniu atmosferycznym do temp. -162°C ,
 - bezwonna i bezbarwna ciecz, która nie ma właściwości korozyjnych ani toksycznych - gaz otrzymany w wyniku regazyfikacji jest najwyższej jakości,
- LNG transportowany jest przez metanowce – statki o pojemności najczęściej 80 - 150 tys. m³ (czyli około 90 mln m³ gazu ziemnego)
- Łańcuch dostaw LNG składa się z następujących ogniw:



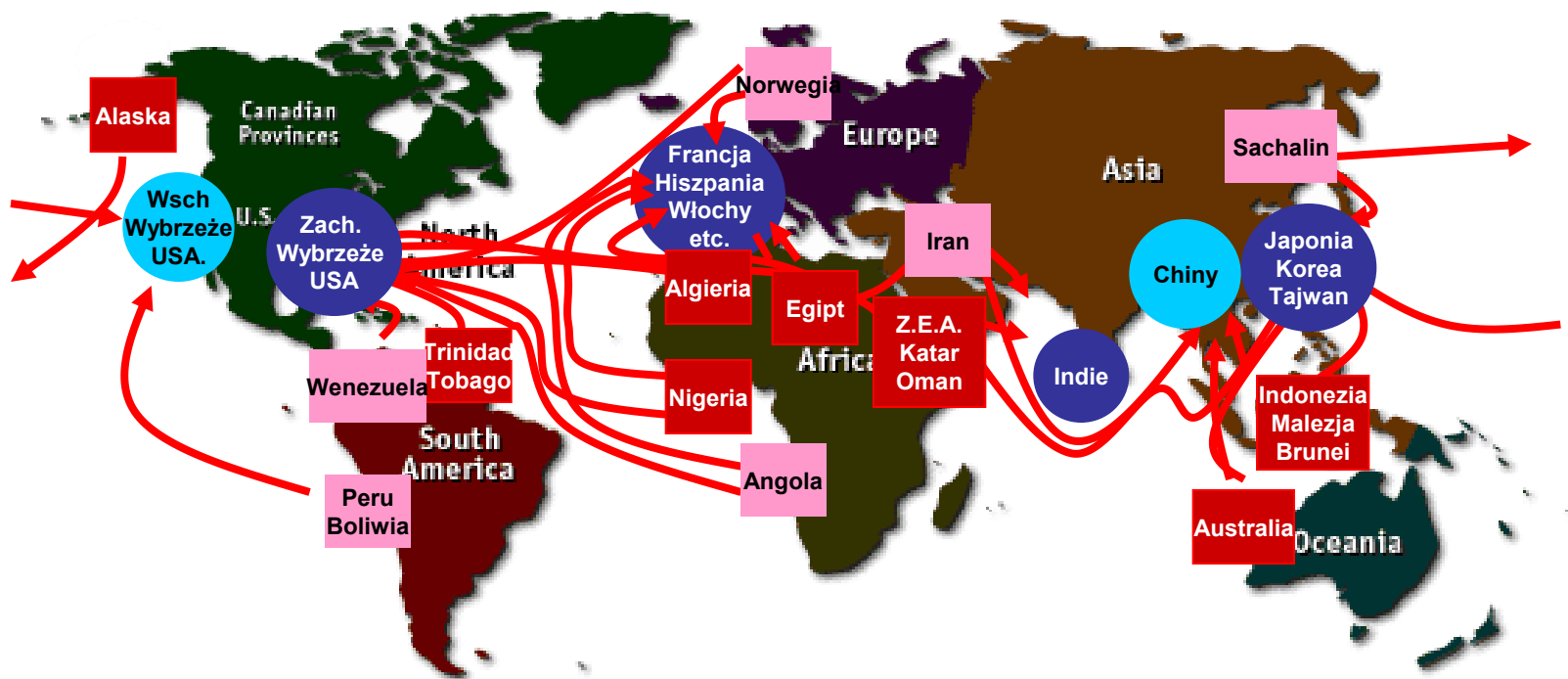
2. Rynek LNG na świecie

- LNG - jeden z najszybciej rozwijających się podsektorów energetycznych na świecie i jeden z głównych czynników sprawczych globalizacji rynku gazu ziemnego.
- Oczekiwany wzrost zapotrzebowania na LNG na świecie to 10-12% rocznie.
- Spodziewany udział LNG w dostawach gazu w Europie w 2010 r. to ponad 20% (9% w 2005 r.).
- Koszty inwestycyjne spadły o ponad 25% w ostatnich 10 latach.

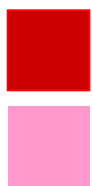


Prognoza wg IEA

Rynek LNG na świecie – obecnie i w przyszłości



Zaopatrzenie



Istniejące instalacje
Instalacje budowane i projektowane

Popyt



Obecnie
Nowe obszary

Źródło: NYK Logistics

3. Korzyści z importu LNG w porównaniu z dostawą lądową.

- Może pochodzić z wielu różnych źródeł.
- Może być transportowany na praktycznie nieograniczone odległości do punktów docelowych.
- Potwierdzony spadek nakładów inwestycyjnych związany z rozwojem technologii.
- Zwiększenie technicznych możliwości importu gazu ziemnego.
- Możliwość rozłożenia inwestycji i nakładów w czasie.
- Niezależność polityczna i ekonomiczna od dotychczasowych dostawców.
- W przypadku Polski - nowe źródło zasilania od północy - optymalizacja rozptyłu strumieni gazu z dotychczasowych punktów odbioru.





4. Podstawowe założenia i cele importu LNG do Polski

- Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego państwa poprzez zapewnienie ciągłości dostaw gazu ziemnego.
- Dywersyfikacja dostaw gazu ziemnego do Polski.
- Pokrycie wzrastającego zapotrzebowania na gaz ziemny.



3 stycznia 2006 - decyzja Rady Ministrów o podjęciu działań przygotowujących decyzje inwestycyjne i handlowe w zakresie budowy terminala regazyfikacyjnego przy uwzględnieniu kryteriów ekonomicznych i możliwości zawarcia kontraktów na długoterminowe dostawy gazu ziemnego.

5. Projekt LNG – korzyści dla PGNiG

- Wzrost zaufania klientów PGNiG poprzez zapewnienie bezpiecznych i stabilnych dostaw gazu.
- Wzmocnienie pozycji PGNiG na arenie międzynarodowej.
- Zwiększenie wartości firmy.
- Wzmocnienie pozycji negocjacyjnej PGNiG z tradycyjnymi dostawcami gazu ziemnego.
- Możliwość uczestnictwa PGNiG w międzynarodowym obrocie gazem ziemnym oraz zwiększenia zaangażowania w inne obszary działalności (poszukiwanie i wydobywanie).
- Zwiększenie technicznych możliwości dostaw gazu ziemnego z różnych kierunków (wpływ na elastyczność importu).



6. Projekt LNG - dotychczasowe działania PGNiG

● 2005

- Analiza alternatywnych koncepcji dostaw gazu ziemnego do Polski drogą morską: CNG a LNG
- Wstępne studium wykonalności importu LNG do Polski
- Przetarg na wykonawcę „Studium wykonalności i założeń techniczno – ekonomicznych importu LNG do Polski”

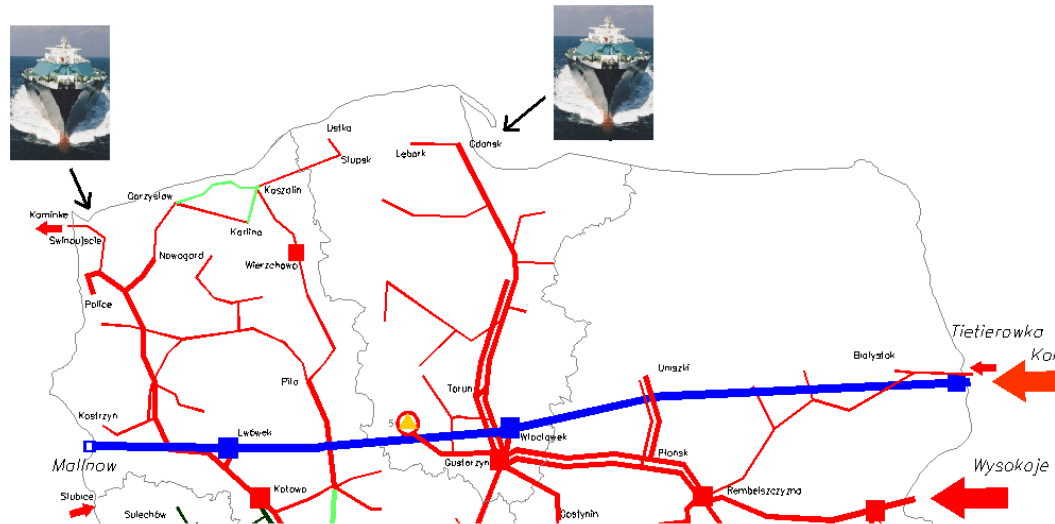


● 2006

- Podpisanie umowy z Konsorcjum „Studium wykonalności i założeń techniczno – ekonomicznych importu LNG do Polski”:
Konsorcjum firm doradczych: PwC Polska Sp. z o.o. wraz z PricewaterhouseCoopers LLP, ILF Consulting Engineers Polska Sp. z o.o. wraz z ILF Beratende Ingenieure GmbH, Kancelaria Prawna Radzikowski, Szubielska i Wspólnicy Sp. k.
- Opracowanie „Studium wykonalności i założeń techniczno – ekonomicznych importu LNG do Polski”

7. Charakterystyka Projektu LNG

■ Lokalizacja terminala: Gdańsk lub Świnoujście



■ Zdolność terminala:

- Faza 1 - początkowa zdolność: 2,5 mld m³ gazu rocznie.
- Dalsze Fazy - 5,0 i 7,5 mld m³ gazu rocznie (w miarę wzrostu popytu na gaz).

7. Charakterystyka Projektu LNG – c.d.

■ Wielkość zbiorników:

- początkowa wielkość zbiornika wynosi 200.000 m³,
- dodatkowy zbiornik o wielkości 160.000 m³ – w miarę zwiększania przepustowości terminala w dalszych fazach,
- rozważana jest również koncepcja budowy 2 zbiorników o pojemności 160 tys. m³ w Fazie 1.



■ Wielkość statków:

- standardowa wielkość statków: 140.000 m³,
- maksymalna wielkość statków: 250.000 m³.



8. Harmonogram Projektu LNG

- **2006 - Faza studialna**
- **2007 - Faza wdrożeniowa**
 - Negocjacje i podpisanie kontraktów na dostawy LNG
 - Wybór wykonawców FEED (dokumentacja techniczno – ekonomiczna) i EPC (wykonawstwo inwestycyjne)
 - Pozwolenia i zgody - procedury prawne, uzyskanie koncesji
- **2008 - 2010 – Faza inwestycyjna**

Budowa infrastruktury: Terminal, przyłączenie do Krajowej Sieci Przesyłowej, rozbudowa KSP.

- **2011 – Zakończenie budowy Terminala LNG**







PGNiG

Polskie Górnictwo Naftowe
i Gazownictwo SA

Dziękuję za uwagę!