

PLAN ROZWOJU

**w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego
zapotrzebowania na paliwa gazowe**

na lata 2014-2023

WYCIĄG

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	3
2. ISTNIEJĄCY SYSTEM PRZESYŁOWY	5
3. UWARUNKOWANIA ROZWOJU SYSTEMU PRZESYŁOWEGO	9
4. PROGNOZA ZAPOTRZEBOWANIA NA USŁUGĘ PRZESYŁOWĄ	12
5. KIERUNKI Przesyłu gazu w systemie przesyłowym.....	15
6. SCENARIUSZE ROZWOJU SYSTEMU PRZESYŁOWEGO	18
Scenariusz Optymalnego Rozwoju.....	19
7. INWESTYCJE w systemie przesyłowym	20
Inwestycje kontynuowane w latach 2009 - 2014.....	20
Inwestycje planowane w perspektywach 2018 i 2023.....	21
8. EFEKTY realizacji scenariuszy rozwoju	23
9. WYKAZ WYBRANYCH INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE ROZWOJU.....	26

1. WPROWADZENIE

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., wyznaczony decyzją Prezesa URE z dnia 13 października 2010 r. GAZ-SYSTEM S.A. na operatora systemu przesyłowego gazowego, zarządza krajową siecią przesyłową oraz zapewnia utrzymanie ciągłego i niezawodnego przesyłania gazu pomiędzy źródłami i odbiorcami w Polsce. Realizując podstawowe obowiązki wynikające z Ustawy Prawo energetyczne GAZ-SYSTEM S.A. odpowiada m.in. za bezpieczeństwo dostarczania paliw gazowych poprzez zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania systemu gazowego i realizację umów z jego użytkownikami oraz prowadzenie ruchu sieciowego z zachowaniem wymaganej niezawodności dostarczania paliw gazowych oraz ich jakości. Szczególnie istotnym obowiązkiem jest również obowiązek zapewnienia rozwoju systemu przesyłowego umożliwiającego zapewnienie długoterminowej zdolności systemu gazowego do zaspokajania uzasadnionych potrzeb w zakresie przesyłania paliw gazowych w obrocie krajowym i transgranicznym poprzez rozbudowę systemu gazowego, a tam gdzie ma to zastosowanie, rozbudowy połączeń z innymi systemami gazowymi.

Rozwój systemu przesyłowego planowany jest w oparciu o kierunki, cele i działania w zakresie polskiej polityki energetycznej zdefiniowane w „Polityce energetycznej Polski do 2030r.” (dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009r.), Ustawę Prawo energetyczne, europejskie akty prawne, a także przy uwzględnieniu strategicznych kierunków funkcjonowania i rozwoju GAZ-SYSTEM S.A. Istotną rolę w planowaniu rozwoju odgrywają informacje rynkowe wskazujące na perspektywiczny wzrost zapotrzebowania na usługę przesyłową oraz wyrażane w różnej formie oczekiwania użytkowników systemu w odniesieniu do funkcjonalności systemu i preferowanych kierunków jego połączeń z systemami krajów sąsiednich. Przedsięwzięcia proponowane przez GAZ-SYSTEM S.A. w celu spełnienia wymagań określonych w obowiązujących aktach prawnych oraz wynikające z potrzeb i oczekiwań uczestników rynku gazu ujmowane są w formie Planu Rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe, którego projekt przedkładany jest do uzgodnienia Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki.

Formalny obowiązek sporządzenia Planu Rozwoju wynika z zapisów art. 16 Ustawy Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997r. (Dz. U. 1997 Nr 54 poz. 348 z późniejszymi zmianami), zgodnie z którym przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłaniem paliw gazowych, sporządzają plany rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe. Zgodnie z art.16 ust.6 Ustawy, projekty planów podlegają uzgodnieniu z Prezesem Urzędu Regulacji Energetyki. Obowiązek sporządzania Planów Rozwoju w perspektywie dziesięcioletniej wynika z zapisów aktów prawnych wchodzących w skład III Pakietu energetycznego, obowiązujących od 3 marca 2011r.

Obecnie GAZ-SYSTEM S.A. realizuje intensywny program działań inwestycyjnych w systemie przesyłowym określony w obowiązującym Planie Rozwoju na lata 2009-2014 zatwierdzonym przez Prezesa URE decyzją nr DTA-423-2 (36)/2009/RT z dnia 1.10.2009r. Działania inwestycyjne ujęte w Planie Rozwoju na lata 2009-2014 związane są głównie z budową i przyłączeniem do systemu przesyłowego terminala odbiorczego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu oraz niezbędną w tym zakresie modernizacją i rozbudową systemu przesyłowego. Zadania te znajdują się w zaawansowanej fazie realizacyjnej i powinny zostać zakończone w 2014 r. W ramach przedsięwzięć realizowanych przez GAZ-SYSTEM S.A. w okresie objętym Planem rozwoju na lata 2009-2014 wybudowano również pierwsze połączenie z systemem przesyłowym na terytorium Czech oraz zwiększono możliwości importowe gazu z kierunku Niemiec poprzez rozbudowę połączenia w rejonie Lasowa i uruchomienie usługi rewersu wirtualnego poprzez punkt Mallnow. W efekcie zrealizowanych dotychczas przedsięwzięć zwiększono zdolności importu gazu do Polski o blisko 30%, dzięki czemu uzyskano znaczne zwiększenie stopnia dywersyfikacji dostaw gazu. W 2014 r., po wybudowaniu terminala LNG w Świnoujściu, sytuacja w zakresie bezpieczeństwa dostaw ulegnie dalszej, znaczącej poprawie.

W związku ze zbliżającym się końcem okresu obowiązywania Planu rozwoju na lata 2009-2014 GAZ-SYSTEM S.A., wypełniając obowiązki operatora systemu przesyłowego, przystąpił do sporządzenia kolejnego planu rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe na lata 2014-2023 (Plan Rozwoju na lata 2014-2023). Uzgodnienie określonego w Planie Rozwoju na lata 2014-2023 zakresu przedsięwzięć pozwoli na zaplanowanie i uwzględnienie w kolejnych Taryfach dla usług przesyłania paliw gazowych, poza kosztami bieżącej działalności Spółki, również wydatków na niezbędną modernizację i rozbudowę systemu.

Plan Rozwoju na lata 2014-2023 zawiera syntetyczne ujęcie zadań inwestycyjnych w systemie przesyłowym planowanych do realizacji lub uruchomienia w perspektywie do 2023 roku, w podziale na zadania, których zakończenie planowane jest do 2014 r. oraz zadania planowane do wykonania lub uruchomienia w dwóch perspektywach czasowych:

- **perspektywa 2018** – związana z przygotowaniem i realizacją najbardziej istotnych zadań inwestycyjnych w ramach tzw. Korytarza Północ-Południe mającego na celu zapewnienie warunków do budowy regionalnie zintegrowanego rynku gazu w krajach Europy Środkowo-Wschodniej
- **perspektywa 2023** – dokończenie modernizacji krajowego systemu przesyłowego we wschodniej części Polski oraz zapewnienie warunków do integracji rynku gazu państw bałtyckich z rynkiem krajów Europy Środkowo-Wschodniej.

Pierwsza perspektywa prezentuje w sposób szczegółowy zakres najważniejszych kontynuowanych i nowych zadań inwestycyjnych, podczas gdy kolejna perspektywa czasowa, z uwagi na wczesny etap prac planistycznych, przedstawia zadania inwestycyjne kierunkowo, a ich realizacja będzie uwarunkowana spełnieniem określonych założeń.

W efekcie realizacji Planu rozwoju 2014-2023 spodziewane jest zbudowanie w kraju w pełni funkcjonalnego i zintegrowanego z systemami gazowniczymi krajów ościennych systemu przesyłowego, dzięki czemu zapewniona zostanie odpowiednia baza infrastrukturalna dla długotrwałego rozwoju i funkcjonowania konkurencyjnego rynku gazu w Polsce. W miarę realizacji poszczególnych zadań system przesyłowy charakteryzować się będzie mniejszą podatnością na przerwy w dostawach z wybranych kierunków i większą elastycznością w reagowaniu na spodziewane zmiany na rynku gazu, w tym w zakresie preferowanych kierunków wymiany transgranicznej na zasadzie hub-to-hub. Rozwój infrastruktury będzie miał pozytywny wpływ na rozwój giełdy gazu i mechanizmów rynkowych umożliwiających pozyskiwanie gazu na zasadach konkurencyjnych.

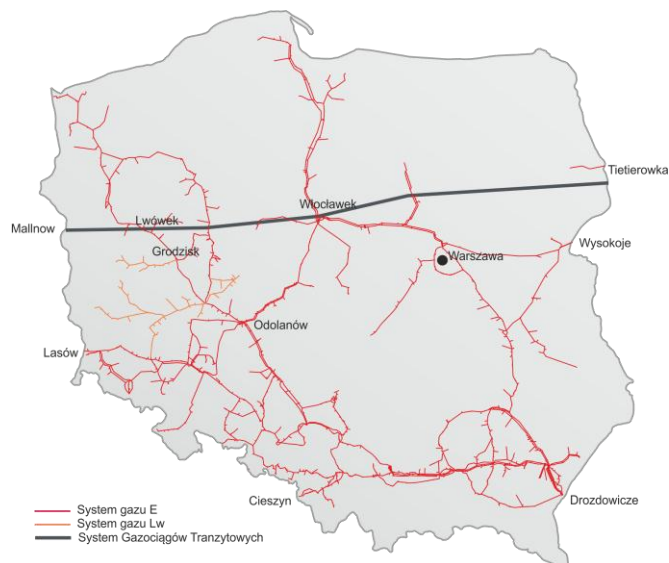
Na koniec okresu planowania zakłada się, że wybudowanych zostanie ok. 2000 km nowych gazociągów o dużej przepustowości, które pozwolą na zbudowanie dobrze funkcjonującej, jednolitej po względem parametrów eksploatacyjnych, magistralnej sieci przesyłowej obejmującej zasięgiem cały kraj. Sieć ta dzięki znacznemu zdywersyfikowaniu fizycznych kierunków dostaw gazu, zapewni dużą elastyczność i płynność rynku gazu oraz warunki intensywnego rozwoju krajowej gospodarki.

2. ISTNIEJĄCY SYSTEM PRZESYŁOWY

System przesyłowy składa się z dwóch podsystemów gazu ziemnego:

- wysokometanowego E;
- zaazotowanego Lw.

System gazu ziemnego wysokometanowego E obejmuje swoim zasięgiem całą Polskę i przesyłany jest nim gaz pochodzący z importu oraz ze złóż krajowych zlokalizowanych w południowo-wschodniej części Polski. Do systemu dostarczany jest również gaz z odazotowni Odolanów i Grodzisk, które wytwarzają gaz wysokometanowy grupy E z gazu zaazotowanego pochodzącego ze złóż zlokalizowanych na obszarze zachodniej Polski.



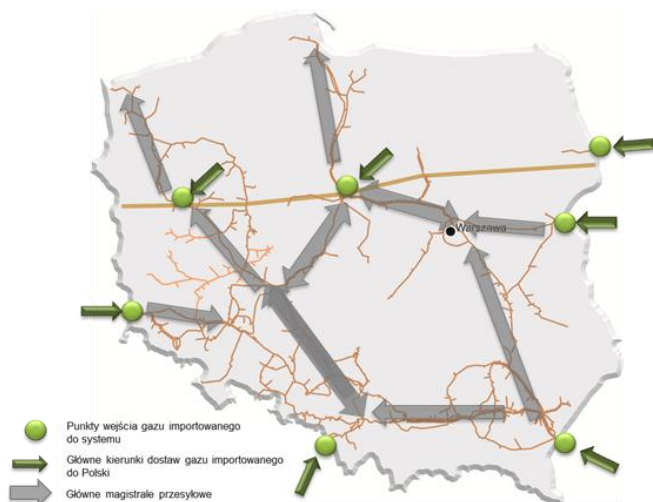
Rysunek 1. Krajowy system przesyłowy (stan na 31.12.2012r.).

System przesyłowy współpracuje z Systemem Gazociągów Tranzytowych poprzez punkty Lwówek i Włocławek.

System przesyłowy zarządzany przez GAZ-SYSTEM S.A. zasilany jest w gaz z następujących Punktów Wejścia:

- 1) Punkty wejścia związane z importem gazu.
 - a) Granica wschodnia:
 - ✓ Drozdowicze – granica polsko-ukraińska;
 - ✓ Wysokoje – granica polsko-białoruska.
 - b) Granica zachodnia:
 - ✓ Lasów – granica polsko-niemiecka;
 - c) Granica południowa:
 - ✓ Cieszyn – granica polsko-czeska;
 - d) System Gazociągów Tranzytowych (tzw. Gazociąg Jamalski):
 - ✓ Włocławek i Lwówek.
- 2) Lokalne połączenia realizujące import lokalny:
 - ✓ Gubin – granica polsko-niemiecka;
 - ✓ Branice – granica polsko-czeska;
 - ✓ Głuchołazy – granica polsko-czeska (punkt rezerwowy);
 - ✓ Tietierowka – granica polsko-białoruska.
- 3) Punkty wejścia związane ze złożami krajowymi:
 - ✓ w systemie gazu wysokometanowego;
 - ✓ w systemach gazu zaazotowanego.
- 4) Odazotownia Odolanów, Odazotownia Grodzisk.
- 5) Punkty wejścia związane z sześcioma Podziemnymi Magazynami Gazu, które podczas realizacji odbioru gazu są punktami wejścia do systemu.

System gazu ziemnego wysokometanowego tworzy układ magistralny obejmujący:



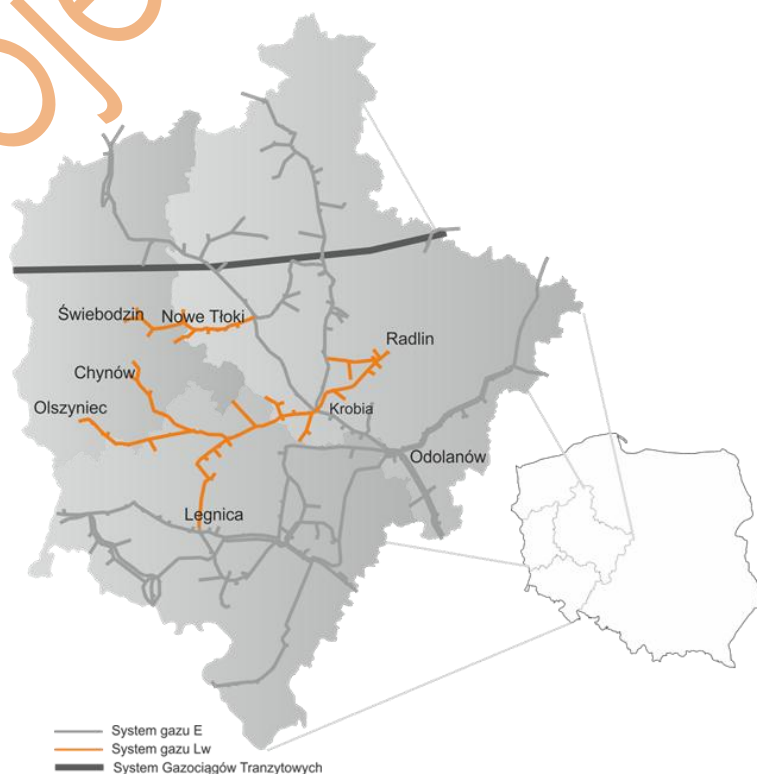
- magistralę wschodnią na trasie Jarosław – Wronów – Rembelszczyzna;
- magistralę południową na trasie Jarosław – Pogórska Wola – Tworzeń – Odolanów;
- układ zasilania centralnej Polski na trasie Hołowczyce - Rembelszczyzna - Gustorzyn – Odolanów;
- układ zasilania północnej Polski na trasie Gustorzyn – Gdańsk;
- układ zasilania północno – zachodniej Polski na trasie Odolanów – Lwówek – Police;
- zasilanie Dolnego Śląska z Lasowa

Rysunek 2. Główne magistrale gazu E

System przesyłowy gazu ziemnego zaazotowanego obejmuje swoim zasięgiem fragmenty zachodniej Polski na obszarze 3 województw: lubuskiego, wielkopolskiego oraz dolnośląskiego. Zasilany jest gazem ze złóż zlokalizowanych na Niżu Polskim przez kopalnie gazu: Kościan-Brońsko, Bonikowo, Białcz, Radlin, Zaniemyśl (Mchy) oraz Roszków. Ze względu na duże różnice składu gazu w poszczególnych kopalniach, stabilizacja składu gazu zaazotowanego odbywa się poprzez domieszkowanie gazu wysokometanowego w mieszalnicach gazu Krobia oraz Grodzisk.

System gazu ziemnego zaazotowanego tworzą układy gazociągów:

- układ zasilania południowy: Radlin – Krobia – Chynów - Olszyniec. Punktami wejścia są Radlin, Mchy (Zaniemyśl), Chynów i Krobia oraz kopalnia Roszków. Część gazu kierowana jest do Odolanowa, a pozostała część z Krobia do zasilania południowej części kraju.
- Układ zasilania północny: Kotowo – Rakoniewice - Świebodzin. Punktami wejścia są Kotowo i Nowe Tłoki, gaz kierowany jest do Sulechowa i Świebodzina.



Rysunek 3. System gazu zaazotowanego.

Z systemem przesyłowym gazu wysokometanowego współpracują podziemne magazyny gazu, które pełnią niezwykle istotną rolę regulatora pokrywania nierównomierności zapotrzebowania na gaz. W zależności od budowy poszczególne zbiorniki posiadają odmienną charakterystykę pracy. Magazyny w szcerpanych złożach charakteryzują się niewielką, w stosunku do pojemności czynnej, zdolnością opróżniania i pełnią raczej rolę bilansowania sezonowego niedoboru gazu. Zbudowany w kawarnach solnych KPMG Mogilno charakteryzujący się dużą zdolnością opróżniania przy stosunkowo niewielkiej pojemności z możliwością prawie natychmiastowego przestawiania z cyklu odbioru na cykl załaczania i odwrotnie pełni istotną rolę regulacji nierównomierności dobowych. Dlatego część jego pojemności oraz mocy jest rezerwowana na potrzeby bilansowania systemu przesyłowego.



Rysunek 4. Lokalizacja podziemnych magazynów gazu.

Za bezpieczeństwo funkcjonowania i eksploatację magazynów gazu wysokometanowego E odpowiada Operator Systemu Magazynowania (OSM), który dysponuje następującymi magazynami:

- PMG Wierzchowice (szcerpane złożo);
- PMG Strachocina (szcerpane złożo);
- PMG Husów (szcerpane złożo);
- PMG Swarzów (szcerpane złożo);
- PMG Brzeźnica (szcerpane złożo);
- KPMG Mogilno (kawerny solne);
- KPMG Kosakowo (kawerny solne).

Obecnie rozbudowywane są istniejące magazyny gazu w Wierzchowicach i Mogilnie oraz budowany jest nowy magazyn w kawernach solnych w Kosakowie.

W obszarze gazu zaazotowanego pracują jeszcze dwa podziemne magazyny gazu w Daszewie i Bonikowie zbudowane w oparciu szcerpane złoża, ale obecnie nie współpracują one bezpośrednio z systemem przesyłowym i mają charakter lokalny.

Sieć przesyłowa obsługiwana przez GAZ-SYSTEM S.A. obejmuje sieć gazową wysokiego ciśnienia z następującymi elementami:

- gazociągi wraz z zespołami zaporowo-upustowymi (ZZU), zespołami podłączeniowymi (ZP), zespołami podłączeniowymi tłoczni (ZPT) oraz węzłami służącymi do rozdziału paliwa gazowego;
- tłocznie gazu;
- węzły rozdzielcze gazu;
- stacje gazowe z zabudowanymi urządzeniami do redukcji, regulacji i pomiarów paliwa gazowego.

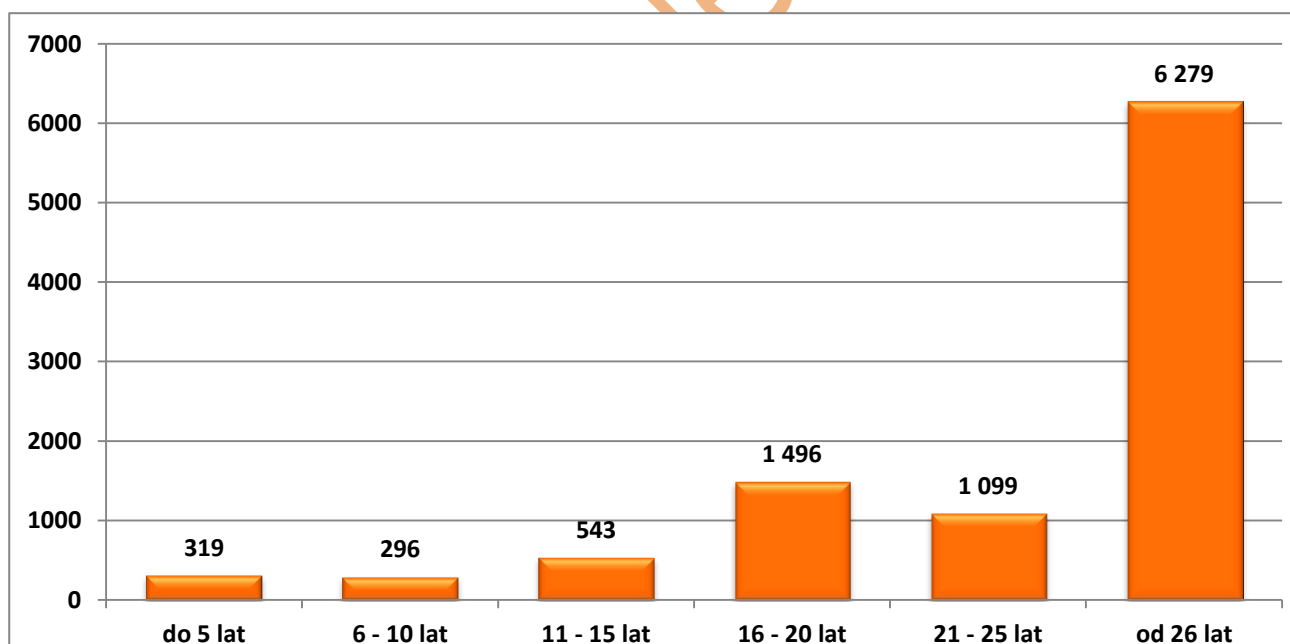
Tabela 1. Charakterystyka techniczna systemu przesyłowego zarządzanego przez Spółkę

L.p.	Elementy systemu przesyłowego	Jednostka	Ogółem
1.	Gazociągi przesyłowe	km	10 033
2.	Węzły systemowe	szt.	58
3.	Stacje gazowe	szt.	887
4.	Tłocznie	szt.	14

GAZ-SYSTEM S.A. eksploatuje ponad 10 tys. gazociągów wysokiego ciśnienia, z których większość została wybudowana w drugiej połowie ubiegłego wieku. Rozbudowa systemu postępowała od strony południowo – wschodniej Polski (lata 60-te i 70-te) w kierunku zachodnim i północnym (lata 80-te i 90-te). Ze względu na ich wyeksploatowanie i pogarszający się stan techniczny gazociągi są dopuszczone do pracy pod różnymi ciśnieniami roboczymi. Powoduje to konieczność częstego regulowania ciśnienia –zarówno sprężania i redukcji co utrudnia prowadzenie eksploatacji systemu przesyłowego w sposób efektywny.

Na koniec okresu objętego Planem Rozwoju 2014-2023 ponad 60 % gazociągów będzie miała powyżej 36 lat duża część z nich będzie wymagała modernizacji i odtworzenia.

Wykres 1. Struktura wiekowa gazociągów przesyłowych



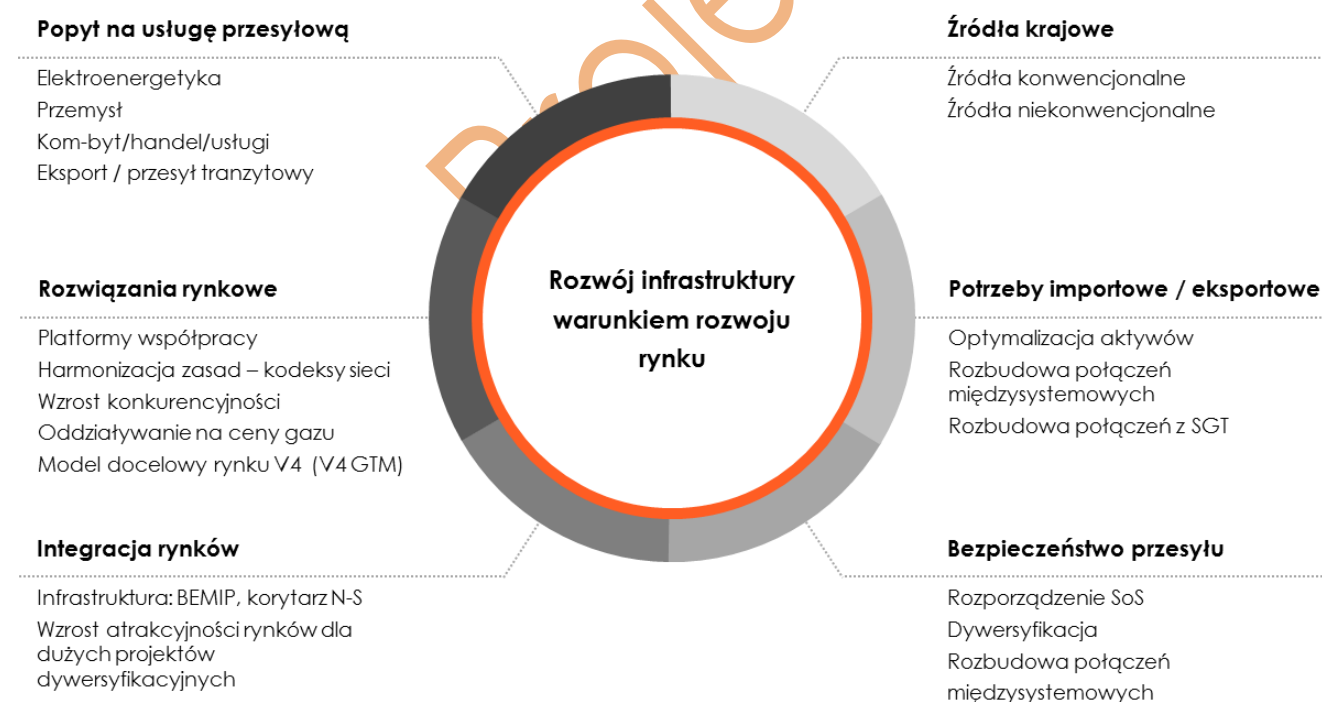
Znaczne wyeksploatowanie sieci przesyłowej oraz ograniczone parametry techniczne stanowią również istotne przesłanki do podjęcia przez GAZ-SYSTEM S.A. zakrojonego na szeroką skalę programu inwestycyjnego, uwzględniającego modernizację w latach 2014-2023 systemu przesyłowego. W południowej i wschodniej Polsce GAZ-SYSTEM S.A. planuje ujednoczenie maksymalnego ciśnienia roboczego w głównych gazociągach na poziomie MOP 8,4 MPa.

3. UWARUNKOWANIA ROZWOJU SYSTEMU PRZESYŁOWEGO

Plan Rozwoju na lata 2014-2023 zakłada, że do 2023 r. zrealizowane zostaną działania inwestycyjne w systemie przesyłowym zapewniające realizację celów określonych w „Polityce energetycznej Polski do 2030 roku” w zakresie zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego kraju, liberalizacji polskiego rynku gazu, podniesienia konkurencyjności i zapewnienia warunków dla intensywnego rozwoju krajowej gospodarki oraz funkcjonujących w niej przedsiębiorstw. Jednocześnie należy podkreślić, że Plan Rozwoju na lata 2014-2023 powinien w możliwie najlepszym stopniu zapewnić realizację tych strategicznych celów, przy optymalnych nakładach na rozwój i kosztach funkcjonowania systemu przesyłowego. Dlatego też szereg zadań proponowanych w projekcie Planu rozwoju 2014-2023 jest jeszcze na etapie planowania i przygotowania, a decyzje inwestycyjne będą podejmowane w późniejszym terminie, w miarę materializowania się przyjętych założeń co do kierunków rozwoju kluczowych sektorów gospodarki i możliwości realizacji proponowanych zamierzeń inwestycyjnych.

Rozwój infrastruktury gazowniczej w Polsce determinowany będzie głównie następującymi czynnikami:

- wielkością prognozowanego zapotrzebowania na gaz i popytu na usługę przesyłową;
- wielkością podaży gazu ze źródeł krajowych, w tym ze złóż niekonwencjonalnych;
- możliwością zbilansowania popytu gazem z importu;
- preferowanymi kierunkami importu gazu, a także ewentualnego eksportu i przesyłania o charakterze tranzytowym;
- bezpieczeństwem przesyłu w zakresie funkcjonalnym i technicznym;
- postępującym procesem integracji rynków wspólnoty europejskiej;
- rozwojem mechanizmów rynkowych w obszarze gazownictwa.



Rysunek 5. Uwarunkowania rozwoju systemu przesyłowego

Wzrost zapotrzebowania na gaz

W ostatnich latach zużycie gazu w Polsce kształtowało się na poziomie 13 -14 mld m³/rok. Roczny przyrost zapotrzebowania wynosił mniej niż 2% i obserwowany był głównie wśród odbiorców komunalno-bytowych i przemysłowych. W przyszłości można spodziewać się większej dynamiki wzrostu zapotrzebowania na gaz, jak i zmian w strukturze dominujących odbiorców gazu, w przypadku wejścia na rynek gazowy odbiorców z sektora elektroenergetycznego (obecnie energia elektryczna i ciepło sieciowe wytwarzane są jedynie w niewielkim zakresie przy udziale gazowych jednostek wytwórczych). W warunkach realizacji scenariusza niższych cen gazu lub wysokich cen uprawnień do emisji gazowe jednostki wytwórcze (systemowe jak i rozproszone) mogą odgrywać istotniejszą rolę niż dotychczas w bilansie wytwarzania energii. W przypadku zwiększenia zapotrzebowania konieczne będzie wybudowanie odpowiedniej infrastruktury przyłączeniowej oraz przesyłowej zapewniającej niezawodne dostawy gazu do tej grupy odbiorców. Ponadto kontynuowany powinien być także dotychczasowy trend umiarkowanego wzrostu w pozostałych sektorach na skutek coraz powszechniejszego dostępu do sieci gazowych, potrzebami ograniczania emisji zanieczyszczeń, a także wzrostem zamożności społeczeństwa i komfortu użytkownika gazu.

Podaż ze źródeł krajowych

Dzięki posiadanym krajowym zasobom gazu (w ilości ok. 4 mld m³/rok) możliwe jest zaspokojenie krajowego popytu na gaz ziemny na poziomie około 30%. Wpływa to na zmniejszenie stopnia uzależnienia kraju od importu gazu, a dostępne zasoby pozwalają przewidywać, że stan ten może się utrzymywać przez kolejne lata. W Polityce energetycznej Polski do 2030r., w której szczególny nacisk położono na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego, jako jeden z celów zapewnienia dostępu do surowców energetycznych wskazano "zwiększenie możliwości wydobywczych gazu ziemnego na terytorium Polski poprzez realizację inwestycji umożliwiających zwiększenie wydobycia gazu". W tym kontekście szczególnie istotną rolę mogą odegrać niekonwencjonalne złoża gazu zlokalizowane na terytorium Polski. Najbardziej perspektywiczne złoża zlokalizowane są w pasie od Zatoki Gdańskiej, poprzez Kujawy i Mazowsze, po Wyżynę Lubelską. Złoża te mogą być znaczącej wielkości. W przypadku potwierdzenia zasobów i opracowania technologii efektywnego ich wydobycia konieczne będzie zapewnienie odpowiednich dróg przesyłu tego gazu zarówno do odbiorców krajowych, jak również poza granice kraju na inne rozwinięte rynki gazu.

Import gazu

Obserwacje dotychczasowej sytuacji w obszarze wydobycia gazu w kraju (ograniczone możliwości wydobycia ze złóż konwencjonalnych i dość wczesny etap poszukiwań gazu w złożach niekonwencjonalnych) narzucają konieczność przygotowania systemu przesyłowego w perspektywie 2023 r. na import większych niż dotychczas ilości gazu. Kluczową kwestią będzie wybudowanie infrastruktury przesyłowej zapewniającej warunki gry cenowej w obszarze obrotu i umożliwienia pozyskania nowych wolumenów ze źródeł i kierunków oczekiwanych przez użytkowników systemu i odbiorców gazu. Obecny stan infrastruktury, nastawiony na przesył gazu ze wschodu na zachód, a także dominujący udział importu z kierunku Rosji są istotnymi czynnikami uwzględnianymi w analizach rozwojowych. Dodatkowym elementem jest rosnące zainteresowanie możliwościami przesyłania gazu z Polski do krajów sąsiednich. Dlatego też GAZ-SYSTEM S.A. prowadzi, przy współpracy z operatorami systemów w krajach sąsiednich, szeroko zakrojone analizy celowości i uwarunkowań budowy nowych połączeń międzysystemowych. Analizy te uzupełniane są o pozyskiwanie z rynku informacje na temat preferowanych kierunków transportu i spodziewanych ilości przesyłanego gazu.

Bezpieczeństwo

Krajowy system gazowy przystosowany jest głównie do przesyłu gazu w kierunku wschód-zachód, a w strukturze importu surowca wyraźnie dominują dostawy z kierunku wschodniego (około 70%). Tak znaczący udział jednego kierunku dostaw, biorąc pod uwagę występujące w ostatnich latach problemy z zapewnieniem ciągłości dostaw gazu do Polski po stronie dostawców, sprawiają, że stopień bezpieczeństwa dostaw gazu może być niezadowalający. Zrealizowane w ostatnich latach działania inwestycyjne pozwoliły na zwiększenie możliwości importu z alternatywnych kierunków o blisko 30%, a kontynuowane obecnie przedsięwzięcia (m.in. terminal LNG) wpłyną na dalszą poprawę stopnia dywersyfikacji. Niemniej jednak, uwzględniając potencjalny wzrost udziału gazu w krajowym bilansie energii, konieczne jest kontynuowanie inwestowania w infrastrukturę przesyłową zapewniającą nowe drogi przesyłu (interkonektory). Dla zapewnienia wymaganego stopnia bezpieczeństwa przesyłu wymagana będzie również budowa podziemnych magazynów gazu oraz przebudowa i modernizacja sieci wewnętrznej niezbędnej do przesyłania gazu do odbiorców, która z uwagi na zaawansowane zużycie techniczne i ograniczone parametry techniczne nie zapewni sprostania w pełni oczekiwaniom jej użytkowników.

Integracja rynku gazu

Komisja Europejska opublikowała w dniu 10 listopada 2010 roku Strategię Energetyczną Unii Europejskiej w perspektywie 2020r. Priorytetem strategii jest m.in. budowa wewnętrznego, infrastrukturalnie zintegrowanego konkurencyjnego rynku gazu ziemnego. W ramach wdrażania strategii prowadzonych jest szereg inicjatyw regionalnych mających na celu wypracowanie listy projektów, które w najlepszym stopniu zapewnią realizację stawianych celów integracji. GAZ-SYSTEM S.A. bierze aktywny udział w dwóch inicjatywach: budowy Korytarza Północ-Południe w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (NSI EAST) oraz integracji rynków energii państw basenu Morza Bałtyckiego (BEMIP). Duża grupa projektów inwestycyjnych przygotowanych z udziałem GAZ-SYSTEM S.A. zajmuje wysoką pozycję na proponowanej liście projektów o znaczeniu wspólnotowym (PCI - Projects of Common Interest), które są szczególnie istotne z punktu widzenia realizacji strategicznych celów Unii Europejskiej. Projekty te, w przypadku realizacji, będą miały szansę na uzyskanie znaczącego wsparcia (w tym również finansowego) ze strony Komisji Europejskiej. Obejmują one w głównej mierze budowę interkonektorów i częściowo modernizację sieci wewnętrznej współpracującej z interkonektorami.

Rozwój mechanizmów rynkowych

Rosnące oczekiwania użytkowników systemu w zakresie zapewnienia jednolicie funkcjonującej i pozbawionej ograniczeń infrastruktury stanowiąc będą istotną determinantę kierunków i wielkości rozbudowy połączeń krajowego systemu przesyłowego z systemami krajów sąsiednich. Równoległe do prowadzonych działań inwestycyjnych oczekiwane będzie wprowadzanie jednolitych zasad udostępniania przepustowości oraz świadczenia usług przesyłowych. Potrzeba harmonizacji produktów w zakresie przepustowości, a także zasad dotyczących świadczenia usług przesyłowych znalazła odzwierciedlenie w regulacjach Unii Europejskiej dotyczących Europejskich Kodeksów Sieci. GAZ-SYSTEM S.A. aktywnie uczestniczy w pracach nad kodeksami oceniając jednocześnie zakres niezbędnych do wdrożenia infrastruktury pomiarowej i systemów IT, które powinny zapewnić użytkownikom sieci pozyskiwanie danych o świadczonych usługach, bieżące zarządzanie kontraktami przesyłowymi oraz korygowania ich pozycji bilansowych. Ponadto prowadzone są prace w zakresie przygotowania rozwiązań umożliwiających sprzedaż przepustowości na połączeniach transgranicznych w postaci regionalnych platform przepustowości. Elementy te będą w istotnym stopniu wpływały na funkcjonowanie przyszłego systemu przesyłowego.

4. PROGNOZA ZAPOTRZEBOWANIA NA USŁUGĘ PRZESYŁOWĄ

Dla potrzeb opracowania Planu Rozwoju została opracowana prognoza zapotrzebowania na usługę przesyłową na lata 2014 - 2023. Opracowano szczegółowo trzy warianty prognozy: Umiarkowanego Wzrostu, Optymalnego Rozwoju oraz Nasycenia Rynku.

Do podstawowych czynników mających największy wpływ na zapotrzebowanie na przesył gazu w okresie 2014-2023 należy zaliczyć:

- Produkcja energii elektrycznej i ciepła na bazie paliwa gazowego;
- Wzrost PKB;
- Cena gazu.

Tabela 2. Zestawienie znaczenia czynników wpływających na prognozę dla zdefiniowanych wariantów.

	Wariant prognozy		
	Umiarkowanego Wzrostu	Optymalnego Rozwoju	Nasycenia Rynku
Produkcja energii elektrycznej i ciepła	Wzrost na poziomie podpisanych umów i rozpoczętych inwestycji	Wzrost na poziomie podpisanych umów i najbardziej realnych inwestycji z wydanych warunków przyłączenia	Wzrost na poziomie podpisanych umów i wszystkich wydanych warunków przyłączenia
PKB	Niski wzrost, możliwa recesja	Umiarkowany wzrost, brak recesji	Duży wzrost, „boom” gospodarczy
Cena gazu	Duży wzrost ze względu na duże zapotrzebowanie w EU (import z Rosji)	Umiarkowany wzrost związany z szerszym dostępem do wspólnego rynku EU	Niski wzrost ze względu na dostęp do globalnego rynku LNG i zwiększoną podaż ze źródeł krajowych

Zmiany na rynku elektroenergetyki będą miały największy wpływ na przyszłe zapotrzebowanie na gaz i dynamikę zmian ilości przesyłanego gazu. Pozostałe czynniki mają mniejsze znaczenie dla wyników prognozy (na poziomie nieprzekraczającym kilkunastu procent) niemniej jednak należy je rozpatrywać łącznie ponieważ są ze sobą powiązane. Poszczególne prognozy znajdują odzwierciedlenie w obserwowanych na rynku pracach przygotowawczych w zakresie budowy nowych mocy wytwórczych. Część projektów znajduje się w fazie realizacyjnej, niektóre przed podjęciem decyzji inwestycyjnej, a pozostałe jeszcze na wczesnym etapie planowania. Duża liczba tych nowych bloków energetycznych rozpatrywana jest w oparciu o paliwo gazowe. GAZ-SYSTEM S.A. podpisał bądź jest w trakcie podpisywania 9 umów o przyłączenie, które w przypadku realizacji mogą skutkować zwiększeniem zapotrzebowania o 6,2 mld m³ gazu rocznie. W ocenie GAZ-SYSTEM S.A. nie wszystkie z nich dojdą do etapu realizacji, a przynajmniej nie w najbliższej perspektywie czasowej. Stąd też konieczne było przeprowadzenie analiz, na podstawie których opracowane zostały trzy warianty prognozy.

- I. **Wariant Umiarkowanego Wzrostu** został określony na podstawie nominacji z umów przesyłowych, (traktowanych jako statyczna baza dla pozostałych wariantów), powiększone o ilości wyszczególnione w podpisanych umowach o przyłączenie dla rozpoczętych inwestycji w budowę nowych bloków parowo-gazowych w EC Stalowa Wola i we Włocławeku. Na chwilę obecną jest to wariant prognozy traktowany jako realny.

II. **Wariant Optymalnego Rozwoju** opracowano po analizie możliwości i prawdopodobieństwa wystąpienia zapotrzebowania w deklarowanych ilościach ze strony konkretnych klientów. Rezultatem analizy było:

- dla kilku już istniejących odbiorców gazu ograniczenie prognozowanych ilości do poziomu nominacji z umowy przesyłowej;
- wyłączenie z prognozy grupy potencjalnych odbiorców np. w przypadku zgłoszenia w jednym punkcie kilku odbiorców o takim samym profilu działalności;
- uwzględnienie tylko tych potencjalnych odbiorców, którzy zawarli umowy o przyłączenie z PSE oraz rozpoczęli wybór wykonawców w swojej inwestycji.

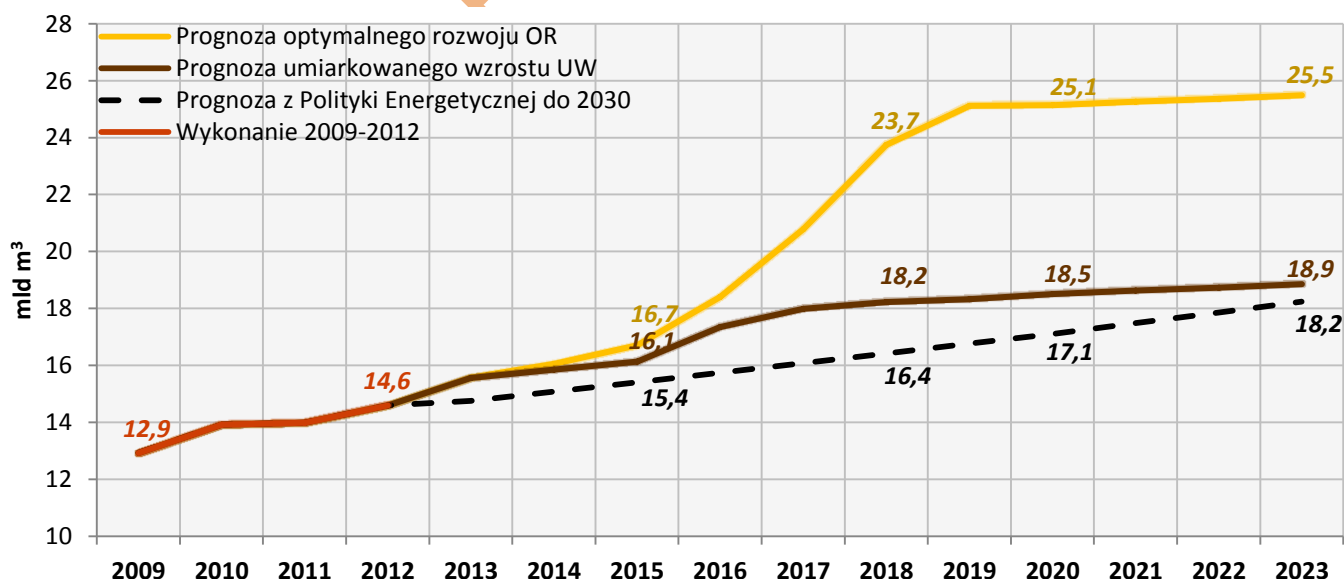
Wariant Optymalnego Rozwoju można rozpatrywać jako możliwy, ponieważ, każdy z zakwalifikowanych obiektów może w najbliższym czasie przejść do fazy realizacji w przypadku zmiany koniunktury dla paliwa gazowego. Obszar przyrostu prognozy zapotrzebowania na popyt krajowy pomiędzy wariantem Umiarkowanego Wzrostu a wariantem Optymalnego Rozwoju jest uwzględniany w planowaniu rozwoju systemu przesyłowego.

III. **Wariant Nasycenia Rynku** oszacowano na podstawie wszystkich warunków przyłączenia do sieci przesyłowej dla nowych obiektów elektroenergetyki wydanych przez GAZ-SYSTEM S.A.

Biorąc pod uwagę deklarowane ilości i moce odbioru gazu we wszystkich zgłoszonych wnioskach o wydanie warunków przyłączenia do sieci przesyłowej uznano wariant Nasycenia Rynku za nierealny i niemożliwy do zrealizowania. Niemniej jednak na podstawie dostępnych informacji GAZ-SYSTEM S.A. prowadzi bieżący monitoring obiektów elektroenergetycznych z tego wariantu i w przypadku zmiany ich statusu mogą być ujęte one w kolejnych prognozach.

Opracowane warianty prognozy zapotrzebowania na usługę przesyłową odniesione „zostały do „Prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 roku,, stanowiącej załącznik do Polityki energetycznej Polski do 2030 roku” (z 2009 roku) oraz porównane z aktualizacją prognozy z 2011 roku w zakresie wykorzystania paliwa gazowego do produkcji energii elektrycznej i ciepła.

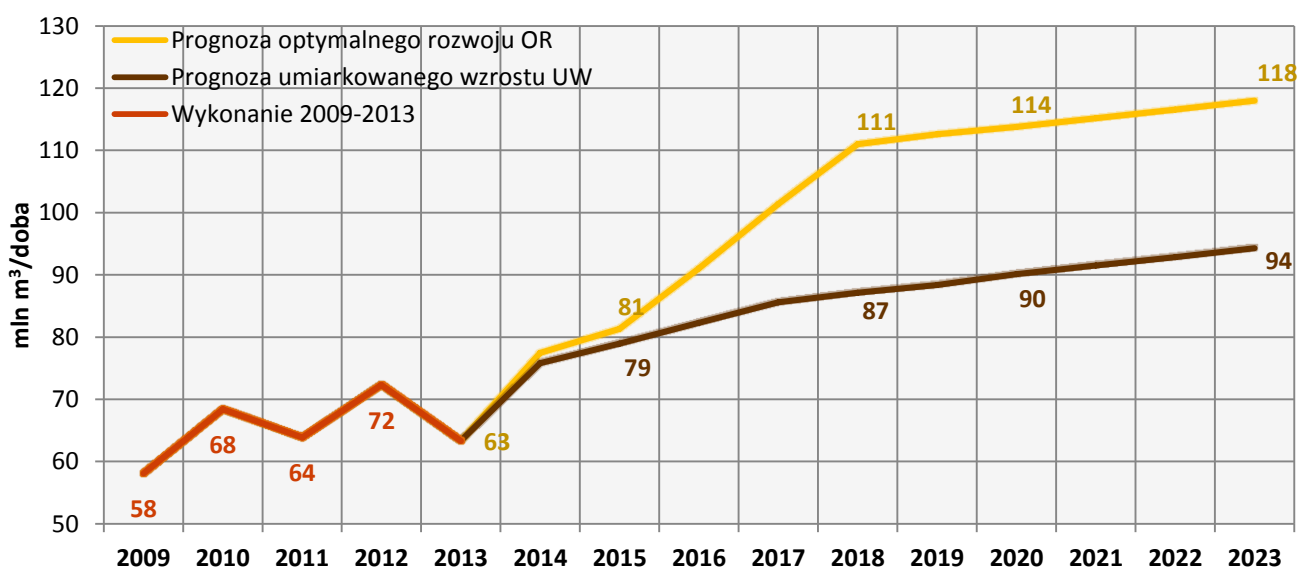
Wykres 6. Porównanie prognoz - roczne zapotrzebowanie na usługę przesyłową (wynikające z popytu krajowego).



Prognoza zapotrzebowania na usługę przesyłową w zakresie popytu krajowego wskazuje na różnice w stosunku do prognozy Ministerstwa Gospodarki ponieważ uwzględnia możliwość budowy większej ilości bloków energetycznych zasilanych paliwem gazowym. Prognoza GAZ-SYSTEM S.A. wskazuje na duży przyrost zapotrzebowania w latach 2014–2018, związane jest to horyzontem planistycznym przedsiębiorstw energetycznych. Najwięcej nowych bloków planowanych jest do 2018 roku. W szczególności dotyczy to bloków parowo-gazowych w elektrociepłowniach, z których ciepło wykorzystywane jest do procesów technologicznych oraz zasilania miejskich sieci ciepłowniczych. Budowa nowych elektrowni gazowych pozostaje przedsięwzięciem nieoptycznym.

Prognozy zostały sporządzone dla wielkości dobowych i rocznych. Z punktu widzenia planowania rozwoju systemu przesyłowego bardziej istotne są wielkości dobowe, natomiast wielkości roczne, będące pewną aproksymacją mocy dobowych, wykorzystywane są do weryfikacji bilansowej przy wyborze kierunków pozyskania gazu z różnych kierunków dostaw.

Wykres 4. Porównanie prognoz – zapotrzebowanie szczytowe.



Prognoza popytu krajowego nie jest jedynym wyznacznikiem w planowaniu wielkości zapotrzebowania na usługę przesyłową, w której należy brać jeszcze pod uwagę ewentualne potrzeby przesyłu tranzytowego i eksportu gazu, któremu sprzyjać będzie rozbudowa połączeń międzysystemowych z sąsiednimi krajami.

W ostatnim czasie nasiliło się zainteresowanie świadczeniem tego rodzaju usług przez GAZ-SYSTEM S.A., zwłaszcza w kierunku Ukrainy. Obecnie trudno jest przesądzać jak długo zainteresowanie to będzie się utrzymywało oraz jakie wielkości mogą być docelowo przesyłane. W tym zakresie prowadzone będą niezbędne prace analityczne, a ich wyniki zostaną uwzględnione w aktualizacji Planu Rozwoju na lata 2014-2023.

Ponadto należy się liczyć z potencjalnym zainteresowaniem przesyłu gazu również do Czech, Słowacji i na Litwę, co zostało uwzględnione w aktualnie proponowanym zakresie rozbudowy infrastruktury.

5. KIERUNKI PRZESYŁU GAZU W SYSTEMIE PRZESYŁOWYM

Z uwagi na ograniczone zasoby własne Polska jest krajem importującym gaz, a import już od wielu lat realizowany jest mniej więcej na zbliżonym poziomie wynoszącym ok. 11,5 mld m³/rok, co stanowi ponad 75% całkowitego rocznego wolumenu gazu dostarczanego systemem przesyłowym do odbiorców. Dostawy gazu ze źródeł krajowych (konwencjonalnych) od wielu lat utrzymują się na dość stabilnym poziomie i na dzień dzisiejszy nie widać perspektyw znaczącego zwiększenia wydobycia. Istotne zmiany w krajowym bilansie gazu mogą być związane z wydobyciem gazu ze złóż niekonwencjonalnych, przy czym z uwagi na bardzo wczesny etap rozpoznania tych złóż na chwilę obecną nie jest możliwe wiarygodne oszacowanie efektów uruchomienia wydobycia gazu z nowych złóż. Biorąc pod uwagę czas niezbędny na zakończenie prac rozpoznawczych, opracowanie efektywnych i środowiskowo akceptowalnych metod wydobycia oraz budowę odpowiedniej infrastruktury kopalnianej można przyjąć, że skutki uruchomienia wydobycia z tych złóż będą mogły być stopniowo odczuwalne najwcześniej dopiero pod koniec drugiej perspektywy czasowej Planu Rozwoju na lata 2014-2023 (tj. w okresie pomiędzy 2019-2023 r.). Zadania inwestycyjne proponowane w Planie Rozwoju 2014-2023 dla perspektywy 2023 (zlokalizowane głównie we wschodniej Polsce) będą uwzględniać ewentualne potrzeby związane z przesyłaniem gazu ze złóż niekonwencjonalnych, przy czym parametry techniczne zostaną jednoznacznie określone w najbliższych latach.

W związku z powyższym w analizach scenariuszy możliwych kierunków zasilania systemu przesyłowego zakłada się, że w całym okresie planowania 2014-2023 znaczenie importu gazu nie zmniejszy się znacząco w porównaniu z sytuacją obecną. Oznacza to, że przy spodziewanym wzroście zapotrzebowania na gaz przedstawionym w rozdziale 4 i utrzymaniu produkcji krajowej na mniej więcej stałym poziomie zapotrzebowanie na import, w zależności od wariantu prognozy, może wynosić ok. 18,2-23,7 mld m³ w 2018 r. oraz 18,9-25,5 mld m³ w 2023 r.

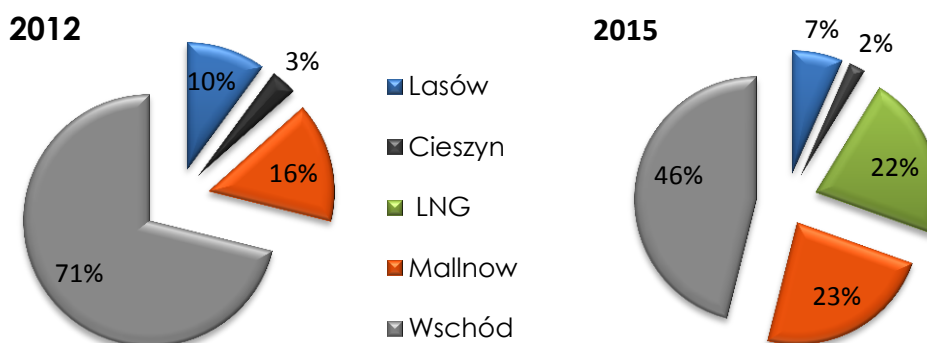
Duże uzależnienie od dostaw z jednego kierunku spowodowane brakiem odpowiedniej infrastruktury w zakresie połączeń międzysystemowych powoduje, że system przesyłowy wykazuje dużą wrażliwość na problemy z zapewnieniem ciągłości dostaw gazu, które miały miejsce w ubiegłych latach po stronie dostawców. Skutki takich zdarzeń mogły być ograniczane dzięki współpracującym z systemem przesyłowym podziemnym magazynom gazu, dostępnej elastyczności funkcjonowania połączeń na granicy z Białorusią i Ukrainą oraz dzięki istniejącym połączeniom z krajami UE. Doświadczenia z lat ubiegłych wskazują na potrzebę kontynuowania inwestowania w połączenia międzysystemowe z krajami UE oraz instalacje magazynowe, co zapewni większą elastyczność prowadzenia ruchu w systemie, ograniczy wpływ przerw w dostawach na odbiorców, a w konsekwencji zapewni długoterminowe bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego do Polski.

Potrzeba zapewnienia bezpieczeństwa dostaw poprzez budowę połączeń międzysystemowych oraz minimalnych standardów w zakresie bezpieczeństwa infrastruktury (tzw. standard N-1) została szczegółowo uregulowana Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 994/2010 z dnia 20 października 2010r. w sprawie środków zapewniających bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego i uchylenia dyrektywy Rady 2004/67/WE; nazywane Rozporządzeniem SOS). Zgodnie ze „standardem N-1” system przesyłowy powinien mieć odpowiednie nadwyżki przepustowości w punktach wejścia, które pozwolą na zapewnienie ciągłości dostaw w sytuacji przerw w dostawach w największym dostępnym źródle współpracującym z systemem.

Wśród kluczowych działań służących realizacji wspomnianych celów należy wymienić przede wszystkim planowane do ukończenia w 2014 r.:

- budowę terminala skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu,
- umożliwienie fizycznego rewersu w punkcie Mallnow.

Realizacja tych zadań (w ramach obowiązującego Planu Rozwoju na lata 2009-2014) przyczyni się do znaczącego zwiększenia stopnia dywersyfikacji kierunków pozyskania gazu. W wyniku tych działań możliwości importu gazu do Polski zwiększą się z obecnych ok. 15 mld m³/rok do ok. 23 mld m³/rok począwszy od 2015 r., przy możliwym udziale nowych kierunków na poziomie ok. 50%.



Wykres 1. Zmiana stopnia dywersyfikacji w latach 2012 i 2015

Analizowane są także uwarunkowania budowy w dalszej perspektywie czasowej nowych połączeń międzysystemowych, a wśród nich:

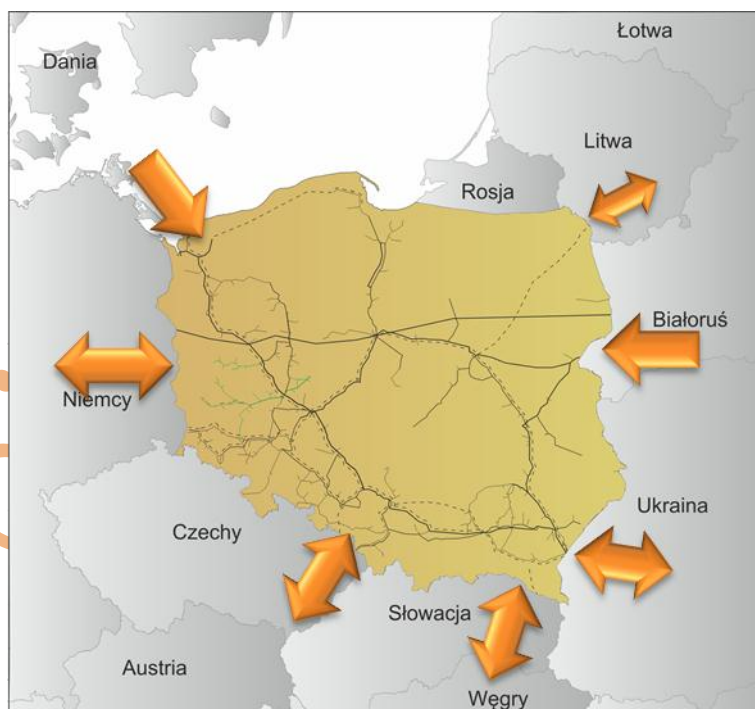
- budowa połączenia polskiego i czeskiego systemu przesyłowego (perspektywa 2018):
Projekt zakłada budowę nowego połączenia systemów Polski i Czech o przepustowości ok. 6,5 mld m³/rok w ramach Korytarza Północ-Południe. Zgodnie z założeniami połączenie ma umożliwić dwukierunkowy przepływ gazu. Projekt znajduje się na etapie wstępnych prac przygotowawczych prowadzonych wspólnie z operatorem czeskiego systemu przesyłowego. Zgodnie z aktualnym harmonogramem połączenie to może być zrealizowane do 2018 r.
- budowa połączenia polskiego i słowackiego systemu przesyłowego (perspektywa 2018):
Projekt zakłada budowę połączenia systemów Polski i Słowacji o przepustowości ok. 5,7 mld m³/rok w ramach Korytarza Północ-Południe. Zgodnie z założeniami połączenie ma umożliwić dwukierunkowy przepływ gazu. Projekt znajduje się na etapie wstępnych prac przygotowawczych prowadzonych wspólnie z operatorem słowackiego systemu przesyłowego. Zgodnie z aktualnym harmonogramem połączenie to może być zrealizowane do 2018 r.
- zwiększenie możliwości importu gazu z kierunku Niemiec (perspektywa 2018):
W zależności od uwarunkowań rynkowych oczekiwane może być zapewnienie większych, niż obecnie przygotowywane, przepustowości pomiędzy niemieckimi obszarami rynkowymi Gaspool/NCG oraz krajowym obszarem rynkowym. Możliwe to będzie poprzez zwiększanie przepustowości istniejących lub budowę nowych punktów połączeń międzysystemowych. Prace w tym zakresie znajdują się na wczesnym etapie analiz. Na podstawie aktualnej oceny potrzeby zwiększenia przepustowości mogą się pojawić nawet przed 2018 r., co jednak będzie wcześniej potwierdzane w drodze konsultacji rynkowych.
- budowa połączenia polskiego i litewskiego systemu przesyłowego (perspektywa 2023):
Projekt zakłada budowę nowego połączenia systemów Polski i Litwy o przepustowości ok. 2,4-4,1 mld m³/rok. Zgodnie z założeniami połączenie ma umożliwić dwukierunkowy przepływ gazu. Projekt znajduje się na etapie wstępnych prac przygotowawczych prowadzonych wspólnie z operatorem litewskiego systemu przesyłowego. Zgodnie z aktualnym harmonogramem połączenie to może być zrealizowane w okresie 2019-2023 r.
- rozbudowa mocy regazyfikacyjnych terminala LNG w Świnoujściu (perspektywa 2023):
Zgodnie z wstępnymi założeniami projektowymi terminal ma możliwość rozbudowy mocy regazyfikacyjnych do wielkości ok. 7,5 mld m³/rok, które w zależności od zapotrzebowania

rynkowego mogłyby zostać udostępnione jeszcze przed 2020 r. Dzięki rozbudowie terminala możliwe będzie zapewnienie dostępu do globalnego rynku gazu odbiorcom zlokalizowanym w Polsce i pozostałych krajach Europy Środkowo-Wschodniej.

- f) budowa połączenia polskiego i duńskiego systemu przesyłowego – Baltic Pipe (perspektywa 2023): Projekt zakłada budowę połączenia systemów Polski i Danii, które powinno umożliwić w przyszłości bezpośrednie dostawy gazu ze złóż Morza Północnego do Polski i pozostałych krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Parametry projektu nie są jeszcze zdefiniowane, gdyż brak jest na chwilę obecną wystarczających danych o wielkości zapotrzebowania na przesyłanie gazu na tym kierunku. Należy się spodziewać, że w miarę wzrostu zapotrzebowania na gaz jak i postępującego procesu integracji systemów przesyłowych w tym regionie bezpośrednie dostawy z Morza Północnego będą mogły stanowić interesujący kierunek przesyłania gazu zarówno dla odbiorców jak i dostawców. Projekt obecnie znajduje się na etapie wstępnych prac przygotowawczych prowadzonych przy współpracy z operatorem duńskiego systemu przesyłowego.

Powyższe zadania inwestycyjne są ujęte w projekcie Planu Rozwoju na lata 2014-2023 i prace związane z nimi będą kontynuowane w najbliższych latach. Decyzje inwestycyjne będą podejmowane z uwzględnieniem realizowanego wariantu prognozy zapotrzebowania na gaz i związanego z nim scenariusza rozwoju systemu przesyłowego. Podjęcie decyzji inwestycyjnych będzie poprzedzone oceną uwarunkowań rynkowych dla realizacji tych projektów.

Aktualnie można stwierdzić, że Polska ma szereg możliwości budowania przyszłego portfela dostaw w zależności od preferencji użytkowników systemu oraz aktualnych uwarunkowań cenowych w zakresie pozyskania gazu.



Rysunek 7. Potencjalne kierunki przesyłania gazu.

Należy się liczyć z tym, że ze względu na rozwiniętą infrastrukturę przesyłową we wschodniej części Polski, a także lokalizację znaczących zasobów gazu w Rosji i sąsiadujących z nią krajach dostawy z tego kierunku będą mogły w przyszłości w dalszym ciągu mieć istotny udział w całkowitym wolumenie gazu importowanego do Polski. Dlatego też w Planie Rozwoju na lata 2014-2023 ujęte zostaną zadanie związane z odtworzeniem infrastruktury przesyłowej na tych kierunkach importu. Realizacja planowanej przez GAZ-SYSTEM S.A. rozbudowy infrastruktury, w tym połączeń z sąsiednimi krajami UE, będzie pozwalała na bilansowanie przez odbiorców portfeli dostaw w oparciu o optymalne warunki cenowe.

W Planie Rozwoju na lata 2014-2023, poza budową interkonektorów, uwzględniono również szereg zadań związanych z rozbudową i modernizacją krajowej sieci przesyłowej, która powinna zapewnić możliwość przesyłania gazu do odbiorców. Ponadto z uwagi na występującą sezonowość w zapotrzebowaniu na gaz, jak również ograniczoną elastyczność kontraktów importowych budowa interkonektorów i sieci wewnętrznej powinna być wspierana również przez budowę nowych instalacji magazynowych współpracujących z systemem przesyłowym. GAZ-SYSTEM S.A. prowadzi aktualnie prace związane z oceną możliwości i uwarunkowań budowy nowych instalacji magazynowych.

6. SCENARIUSZE ROZWOJU SYSTEMU PRZESYŁOWEGO

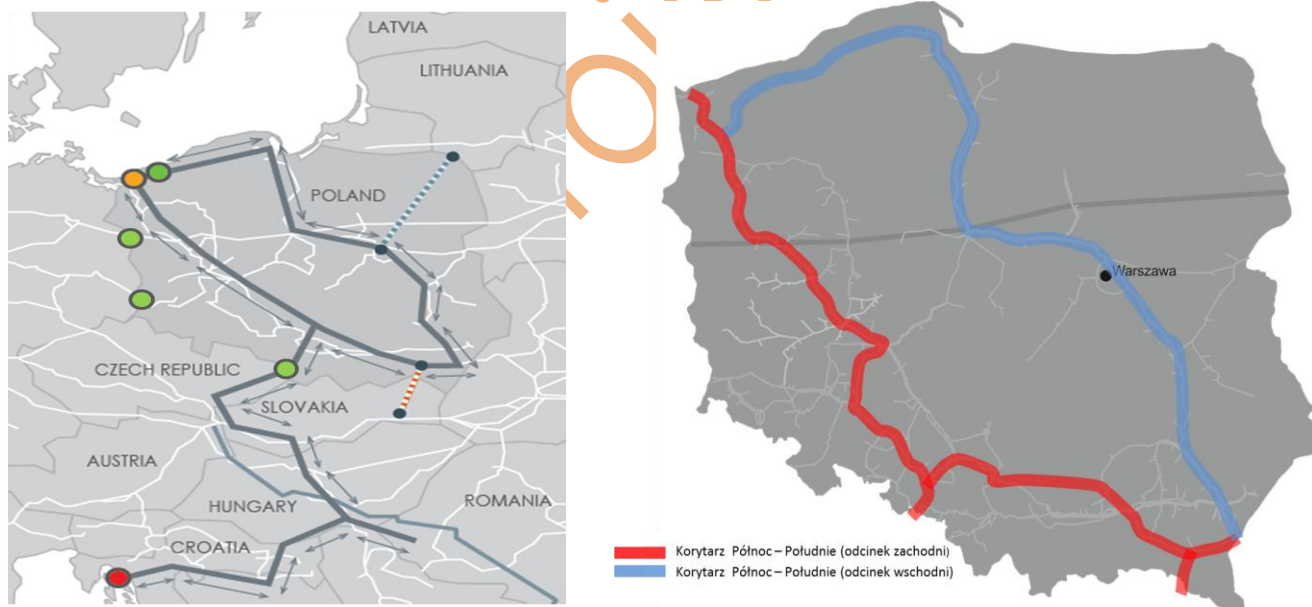
Na podstawie założeń i uwarunkowań dotyczących w szczególności zapotrzebowania na usługę przesyłową, kierunków dostaw gazu do systemu przesyłowego (źródła krajowe, import), możliwego eksportu i tranzytu gazu, bezpieczeństwa przesyłu gazu opracowano dwa scenariusze rozwoju systemu przesyłowego:

- Umiarkowanego Wzrostu (UW);
- Optymalnego Rozwoju (OR);

Podstawowym czynnikiem mającym wpływ na określenie scenariuszy rozwoju systemu przesyłowego jest zapotrzebowanie na przesył gazu, ponieważ to właśnie wielkości strumieni przesyłanego gazu wynikające z poziomu zapotrzebowania będą warunkowały konieczność rozbudowy systemu. Zbilansowanie zapotrzebowania na gaz poprzez zapewnienie możliwości wprowadzania dodatkowych ilości gazu do systemu zarówno z importu jak i ze źródeł krajowych będzie wskazywało na zakres niezbędnych inwestycji w systemie.

Jednocześnie bez rozbudowy połączeń międzysystemowych z sąsiednimi krajami nie będzie możliwe spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa energetycznego Polski oraz zwiększenia stopnia integracji europejskiego rynku gazu gwarantującego dostęp do zakupu gazu po cenach rynkowych.

Dlatego też, niezależnie od zdefiniowanych scenariuszy rozwoju systemu przesyłowego, kluczowe jest wybudowanie połączeń z systemami krajów sąsiednich w ramach Korytarza Północ-Południe, który jest najważniejszym programem inwestycyjnym wspieranym przez Unię Europejską w Europie Środkowo Wschodniej. Jego realizacja wspierać będzie proces w zakresie tworzenia jednolitego rynku gazu zapewniającego bezpieczeństwo dostaw gazu do krajów w regionie.



Rysunek 8. Przebieg Korytarza Północ-Południe.

Na terenie Polski zdefiniowano dwa odcinki przebiegu Korytarza Północ-Południe: zachodni i wschodni. Niektóre z inwestycji ujętych w zakresie tego programu inwestycyjnego zlokalizowano w północno-zachodniej Polsce i są już realizowane przez GAZ-SYSTEM S.A. i planowane do zakończenia w 2014 roku. Rozbudowa systemu przesyłowego w obu scenariuszach osadzona jest na infrastrukturze niezbędnej dla zrealizowania tego programu. Różnice pomiędzy poszczególnymi scenariuszami przejawiają się w zakresie rzeczowym (parametry gazociągów) oraz harmonogramie realizacji niektórych jego elementów.

Scenariusz Umiarkowanego Wzrostu

Scenariusz Umiarkowanego Wzrostu – oparty jest na odpowiadającym wariantcie prognozy zapotrzebowania na usługę przesyłową oraz na rozbudowie połączeń międzysystemowych (interkonektorów) i zakłada wybudowanie w perspektywie 2018 roku szeregu gazociągów w zachodniej i południowej Polsce. W skład tych inwestycji wchodzi:

- Gazociąg DN 1000 Lwówek – Odolanów;
- Gazociąg DN 1000 Czeszów – Wierzchowice;
- Gazociąg DN 1000 Czeszów – Kiełczów;
- Gazociąg DN 1000 Zdzeszowice – Wrocław;
- Gazociąg DN 1000 Zdzeszowice – Kędzierzyn;
- Gazociąg DN 1000 Tworóg – Kędzierzyn;
- Gazociąg DN 1000 Polska – Czechy (Kędzierzyn – granica państwa);
- Gazociąg DN 700 Tworzeń – Tworóg;
- Gazociąg DN 700 Pogórska Wola – Tworzeń;
- Gazociąg DN 700 Strachocina – Pogórska Wola;
- Gazociąg DN 700 Hermanowice – Strachocina;
- Gazociąg DN 1000 Polska – Słowacja (Strachocina – granica państwa).

W przypadku połączeń z Czechami i Słowacją to w scenariuszu Umiarkowanego Wzrostu w okresie do 2018 wymagana jest realizacja co najmniej jednego z nich. O wyborze realizowanego połączenia zadecydują względy rynkowe i gotowość partnerów zagranicznych do ich realizacji. Drugie połączenie może być realizowane w tym okresie jednakże może to wiązać się z koniecznością podejmowania decyzji inwestycyjnej w mniej sprzyjających warunkach rynkowych.

W perspektywie 2023 roku planowane jest zrealizowanie inwestycji związanych z wschodnią częścią Korytarza Północ-Południe. W skład tych inwestycji wchodzi:

- Gazociąg DN 700 Rembelszczyzna – Wronów;
- Gazociąg DN 700 Rozwadów – Końskowola - Wronów;
- Gazociąg DN 700 Jarosław - Rozwadów;
- Gazociąg DN 700 Hermanowice - Jarosław;

W zakresie modernizacji istniejącego systemu przesyłowego scenariusz przewiduje zadania modernizacyjno-odtworzeniowe w zakresie utrzymania przepustowości oraz stopniowe zastąpienie wyeksploatowanej infrastruktury w południowo-wschodniej Polsce.

Scenariusz Optymalnego Rozwoju

Scenariusz Optymalnego Rozwoju – bazuje na odpowiadającym mu wariantcie prognozy zapotrzebowania, jest wykorzystywany dla potrzeb planowania rozwoju systemu ponieważ oparty jest o realistyczny wariant prognozy, na podstawie której wykonano szereg analiz pracy systemu przesyłowego. Analizy uwzględniały zasadę N-1 związaną z zapewnieniem bezpieczeństwa dostaw gazu.

W scenariuszu Optymalnego Rozwoju przewidziano zwiększenie zakresu niektórych inwestycji wchodzących w skład wschodniej części Korytarza północ – Południe. Dotyczy to zwiększenia średnicy do DN 1000 gazociągów Tworzeń – Tworóg, Pogórska Wola – Tworzeń, Rozwadów – Końskowola – Wronów i Jarosław – Rozwadów. Założono realizację obu interkonektorów na południu Polski w okresie do 2018r.

7. INWESTYCJE W SYSTEMIE PRZESYŁOWYM

Inwestycje kontynuowane w latach 2009 - 2014

Do 2014 roku GAZ-SYSTEM S.A. dokończy budowę 875 km nowych gazociągów przesyłowych. Najważniejsze z nich, związane z wyprowadzeniem w głąb Polski gazu dostarczanego do Terminalu LNG w Świnoujściu powstaną w północno-zachodniej i środkowej Polsce. Będą to następujące gazociągi:

- Gazociąg DN 800 Świnoujście – Szczecin
- Gazociąg DN 700 Szczecin – Lwówek
- Gazociąg DN 700 Szczecin – Gdańsk
- Gazociąg DN 700 Rembelszczyzna – Gustorzyn
- Gazociąg DN 700 Gustorzyn – Odolanów

Budowane gazociągi będą stanowiły pierwszą część nowego systemu przesyłowego dostosowanego do maksymalnego ciśnienia roboczego 8,4 Mpa (tzw. „północny ciecien”)

Terminal LNG w Świnoujściu jest strategicznym przedsięwzięciem inwestycyjnym realizowanym przez spółkę Polskie LNG. W pierwszym etapie eksploatacji terminal LNG pozwoli na odbiór 5 mld m³ gazu ziemnego rocznie. W kolejnym etapie, w zależności od wzrostu zapotrzebowania na gaz, możliwe będzie zwiększenie zdolności regazyfikacyjnej do 7,5 mld m³, bez konieczności powiększania terenu, na którym powstaje terminal.

Obecnie planowane parametry to:

- Jedna platform rozładunkowa umożliwiająca odbiór statków o pojemności od 120.000 do 216.000 m³ LNG;
- Dwa zbiorniki o pojemności 160.000 m³ LNG każdy;
- Zdolność regazyfikacji 5 mld m³ gazu ziemnego rocznie.

Poza zapewnieniem nowego kierunku dostaw do kraju, terminal LNG może w przyszłości stanowić także potencjalne źródło dostaw dla Europy Środkowej, jak również dla Litwy i pozostałych krajów bałtyckich.



Przepustowość terminala jest już obecnie częściowo zarezerwowana dla potrzeb realizacji wieloletniego kontraktu na import LNG podpisanego przez jednego z uczestników rynku. Przepustowość oferowana jest na zasadach rynkowych z uwzględnieniem niedyskryminacyjnych zasad dostępu do infrastruktury.

Terminal będzie oferował następujące usługi:

- wyładunku LNG z tankowca,
- procesowego składowania wyładowanej ilości LNG w zbiornikach terminalu,
- regazyfikacji LNG,
- dostarczenia paliwa gazowego do punktu wyjścia - wejścia do systemu przesyłowego,
- przeładunku na cysterny samochodowe o zdolności 95 000 ton rocznie.

Aktualnie rozważana jest również m.in. możliwość przeładunku LNG na mniejsze statki i transportowania do mniejszych terminali regazyfikacyjnych na Morzu Bałtyckim.

Inwestycje planowane w perspektywach 2018 i 2023

Na podstawie zdefiniowanych scenariuszy rozwoju systemu przesyłowego wykonano szereg analiz funkcjonowania systemu przesyłowego w kolejnych perspektywach planistycznych tj. 2018 i 2023. Wyniki analiz pozwoliły na opracowanie zakresu inwestycji niezbędnych w kolejnych latach do wypełnienia zadań stawianych systemowi przesyłowemu.



Rysunek 9. Inwestycje kontynuowane i planowane do 2023 r.

Po zakończeniu w 2014 roku realizowanych inwestycji, niezbędna będzie kontynuacja budowy następnych odcinków Korytarza Północ – Południe. W pierwszej perspektywie do 2018 roku zostanie wybudowany podstawowy układ części zachodniej korytarza Północ – Południe pozwalający przesyłać znaczne ilości gazu z kierunku Terminalu LNG na południe i wschód Polski oraz rozprowadzać po systemie przesyłowym gaz importowany z kierunku Czech i Słowacji. Dodatkowo przewiduje się realizację inwestycji zwiększającej przepustowość systemu w rejonie aglomeracji łódzkiej i warszawskiej oraz Dolnego Śląska. Dalsza rozbudowa systemu gazociągów musi być wsparta budową nowych bądź też rozbudową istniejących tłoczni gazu. Przewiduje się budowę nowej tłoczni w Jeleniowie i Odolanowie oraz rozbudowę tłoczni w Rembelszczyźnie.

Ponadto prowadzone są prace przygotowawcze dotyczące budowy nowego gazociągu Skoczów-Komorowice – Oświęcim – Tworzeń, jednakże decyzja inwestycyjna co do jego budowy w perspektywie 2018 zależy będzie od decyzji dotyczące budowy nowego połączenia Polska – Czechy.

Po 2018 roku planuje się realizację zadań modernizacyjnych na magistrali Rembelszczyzna – Wronów-Rozwadów – Jarosław – Hermanowice wynikających z potrzeb rynkowych jak i przewidywanego stanu technicznego. Wybudowanie tych gazociągów umożliwi też zamknięcie południowo – wschodniego pierścienia magistrali przesyłowych i poprawi warunki efektywnego prowadzenia ruchu gazu w sieci.

Tabela 3. Zestawienie wybranych inwestycji w systemie przesyłowym w poszczególnych perspektywach

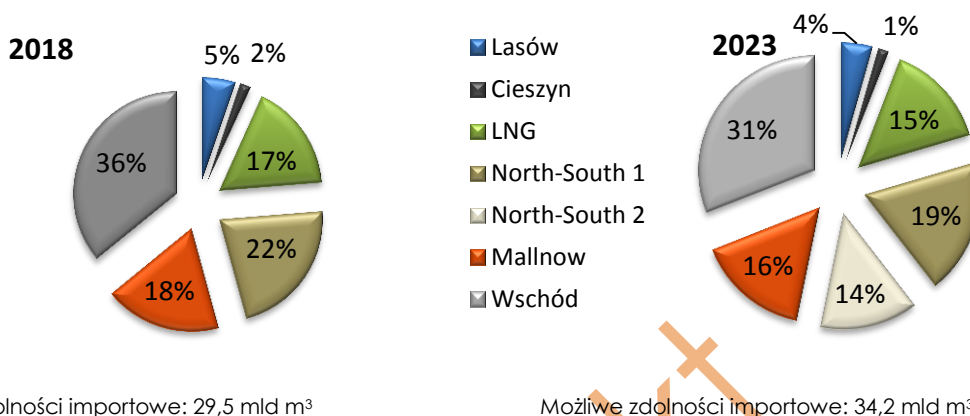
Inwestycja		Średnica mm		Długość km
INWESTYCJE W PERSPEKTYWIE 2014 r.		UW	OR	875
1	Świnoujście - Szczecin	800	800	80
2	Szczecin – Gdańsk	700	700	265
3	Szczecin – Lwówek	700	700	186
4	Gustorzyn – Odolanów	700	700	168
5	Rembelszczyzna – Gustorzyn	700	700	176
6	Węzeł Hermanowice			
7	Węzeł Gustorzyn			
8	Węzeł Rembelszczyzna			
INWESTYCJE W PERSPEKTYWIE 2018r.		UW	OR	1 261
9	Polkowice - Żary	300	300	66
10	Lasów – Jeleniów	700	700	19
11	Gałów – Kietczów	500	500	54
12	Czeszów – Wierzchowice	1000	1000	13
13	Czeszów – Kietczów	1000	1000	32
14	Zdzieszowice – Wrocław	1000	1000	130
15	Zdzieszowice – Kędzierzyn	1000	1000	19
16	Polska - Czechy	1000*	1000*	60
17	Tworóg – Kędzierzyn	1000	1000	47
18	Tworzeń – Tworóg	700	1000	56
19	Pogórska Wola – Tworzeń	700	1000	160
20	Strachocina – Pogórska Wola	700	1000	120
21	Polska – Słowacja	1000*	1000*	64
22	Hermanowice – Strachocina	700	700	72
23	Wronów- Kozienice	500*	500*	30
24	Mory – Piotrków Tryb. na odcinku Wolbórz – Piotrków Tryb.	400	400	6
25	Rembelszczyzna - Mory	700	700	29
26	Mory – Wola Karczewska	700	700	56
27	Leśniewice – Łódź	700	700*	66
28	Lwówek – Odolanów	1000	1000	162
29	Tłocznia Jeleniów II			
30	Węzeł Lasów			
31	Tłocznia Rembelszczyzna			
INWESTYCJE W PERSPEKTYWIE 2023r.		UW	OR	742
32	Polska – Litwa	700	700	365
33	Rembelszczyzna – Wronów	700	700	135
34	Rozwadów – Końskowola - Wronów	700	1000	103
35	Jarosław – Rozwadów	700	1000	60
36	Hermanowice - Jarosław	700	700	39
37	Goleniów - Płoty	700	700	40

*średnica jest jeszcze przedmiotem dodatkowych analiz

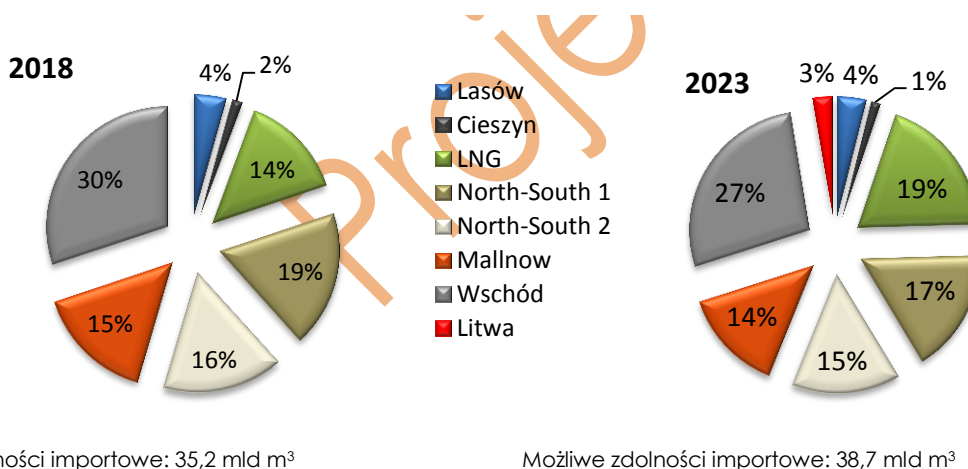
8. EFEKTY REALIZACJI SCENARIUSZY ROZWOJU

Dywersyfikacja i bezpieczeństwo dostaw.

Proponowana w projekcie Planu Rozwoju na lata 2014-2023 rozbudowa sieci przesyłowej pozwoli na zapewnienie dużego stopnia dywersyfikacji źródeł i kierunków przesyłu gazu. Krajowy system przesyłowy będzie posiadał dużą przepustowość, a dzięki budowie interkonektorów zostanie zapewniony dostęp do stabilnych i konkurencyjnych źródeł dostaw gazu. Zapewni to możliwość przyłączenia do systemu nowych dużych odbiorców oraz stworzy nowe perspektywy biznesowe dla przedsiębiorców. Polska sieć gazociągów stanie się integralną częścią europejskiej infrastruktury przesyłowej.



Wykres 2. Możliwy stopień dywersyfikacji w latach 2018 /2023 - Scenariusz Umiarkowanego Wzrostu



Wykres 3. Możliwy stopień dywersyfikacji w latach 2018 /2023 - Scenariusz Optymalnego Rozwoju.

Na powyższych wykresach, z uwagi na brak decyzji inwestycyjnych dla gazociągów Polska – Czechy i Polska -Słowacja, połączenia te umownie określone są jako North – South 1 i North – South 2 według kolejności realizacji a nie lokalizacji geograficznej.

Dzięki rozbudowie wewnętrznego systemu możliwe będzie przestanie gazu importowanego do odbiorców zlokalizowanych w całym kraju jak również będzie możliwa współpraca z podziemnymi magazynami gazu. Dzięki temu zakupiony po konkurencyjnych cenach gaz importowany z terminala w sezonie letnim będzie mógł być magazynowany, natomiast w sezonie zimowym będzie można ten gaz odbierać celem pokrycia niedoborów dostaw.

Rozwój społeczno – gospodarczy

Zapewnienie możliwości ciągłego i stabilnego dostarczania surowców energetycznych do zaspokojenia potrzeb odbiorców końcowych (gospodarstw domowych oraz odbiorców komercyjnych) przyczyni się do zapewnienia rozwoju gospodarczego oraz bardziej stabilnych warunków funkcjonowania państwa. Zintegrowanie krajowego rynku gazu z rynkami krajów sąsiednich powinno się przełożyć na spadek cen gazu w Polsce.

Istotną rolę w tym procesie odgrywać będzie terminal LNG, który poprzez połączenie systemów przesyłowych będzie mógł również oddziaływać na rynki krajów sąsiednich, wzmacniając stopień integracji rynku i funkcjonujące mechanizmy konkurencyjne. Rozbudowany system połączeń będzie sprzyał rozwojowi gospodarki krajowej zapewniając dostęp krajowym przedsiębiorstwom do nowego rynku dostawców gazu w zachodniej i środkowej Europie.

Realizacja planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych o znaczącej skali pozytywnie wpłynie na rynek pracy przez zaangażowanie znacznej liczby specjalistów i robotników z różnych branż gospodarki, a w szczególności branży budowlanej, oraz ożywienie koniunktury gospodarczej poprzez stymulowanie zamówień dla sektora prywatnego. Duży popyt na rynku pracy może spowodować korzystne zmiany w najbardziej poszukiwanych grupach zawodowych.

Kontynuacja i rozwinięcie programu inwestycyjnego dla sieci przesyłowej do 2023 roku będzie niezbędna do zaspokojenia potrzeb konsumentów, w tym m.in. gospodarstw domowych oraz świadczących podstawowe usługi społeczne (m.in. przedsiębiorstw energetycznych produkujących energię i ciepło dla potrzeb mieszkańców wielu miast w Polsce).

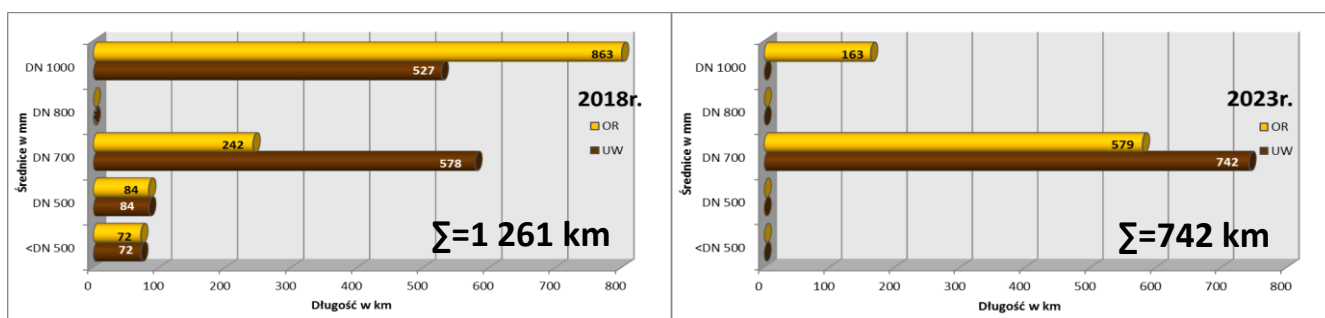
Z punktu widzenia rozwoju regionalnego do korzyści wynikających z realizacji procesów inwestycyjnych do 2023 roku należeć będą m.in.:

- korzyści jednostek samorządu terytorialnego, na terenie których będą realizowane inwestycje z tytułu podatków;
- podniesienie poziomu innowacyjności gospodarki w regionach, poprzez dostęp do wysokorozwiniętych technologii wykorzystujących paliwo gazowe;
- zwiększenie dostępu do infrastruktury gazowniczej, co umożliwi zwiększenie liczby inwestycji, w szczególności w sektorach energetycznym i ciepłowniczym;

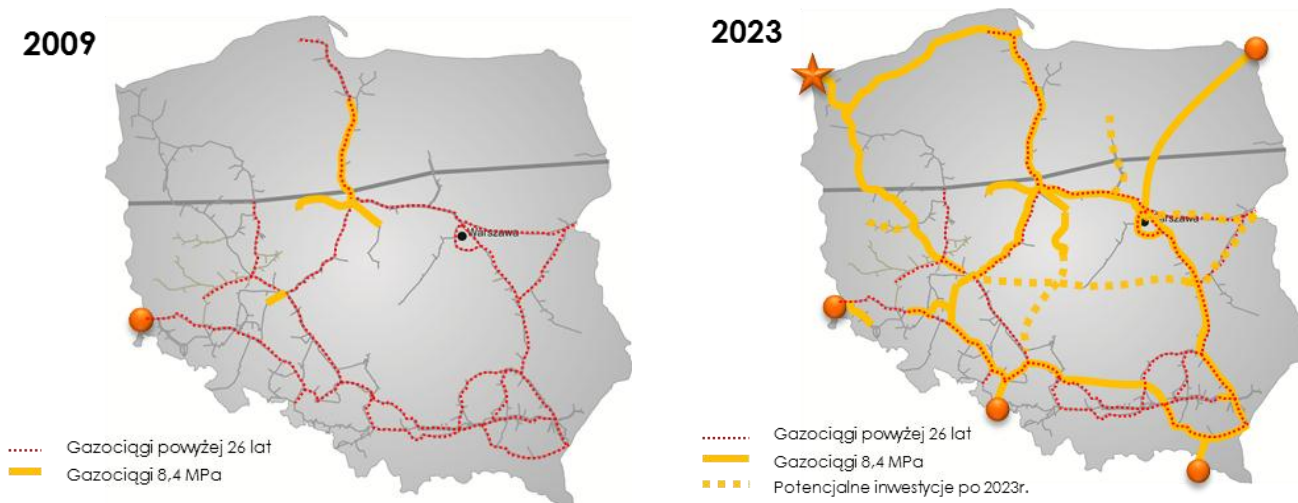
Efekty rzeczowe

W zależności od realizowanego scenariusza rozwoju systemu przesyłowego parametry niektórych gazociągów będą się różnić wielkością średnic, które wynikają z analiz przeprowadzonych przez GAZ-SYSTEM S.A. W miarę niezmienna będzie sumaryczna długość przewidzianych do budowy gazociągów. W zależności od tempa wzrostu zapotrzebowania na gaz przesunięciu mogą ulec terminy niektórych gazociągów (w tym interkonektorów).

Wykres 4. Przyrost długości gazociągów przesyłowych w latach 2014-2023.



Pod koniec okresu planowania powinien zostać wybudowany nowy system magistralnych gazociągów przesyłowych, obejmujący zasięgiem całą Polskę. System ten zapewni spełnienie oczekiwań odbiorców na kolejne dziesięciolecie.



Rysunek 10. Rozbudowa systemu MOP 8,4 MPa w latach 2009 – 2023.

Uwarunkowania realizacji scenariuszy rozwoju

Kluczowymi uwarunkowaniami wpływającymi na możliwość realizacji proponowanego programu inwestycyjnego będą:

- **możliwości sfinansowania inwestycji** – w tym zakresie GAZ-SYSTEM S.A. zamierza, podobnie jak dotychczas, wykorzystać środki pochodzące z opłat przesyłowych, kredyty bankowe oraz środki finansowe z funduszy unijnych. Szczególnie istotną rolę odgrywać powinny środki pochodzące z funduszy unijnych, w tym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz instrumentów wsparcia określonych w projekcie rozporządzenia Connecting Europe Facility. Dzięki ich wykorzystaniu możliwe będzie osiągnięcie strategicznych celów krajowej polityki energetycznej (bezpieczeństwo energetyczne, dywersyfikacja) przy minimalizacji obciążeń dla użytkowników systemu przesyłowego.
- **możliwości realizacyjne inwestycji** – rozumiane jako uwarunkowania prowadzenia prac przygotowawczych, w tym w szczególności projektowania i pozyskiwania dostępu do terenów, na których mają być zlokalizowane inwestycje. W tym zakresie na szczególną uwagę zasługują inicjatywy związane z nowelizacją Ustawy o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu („specustawy terminalowej”) oraz projektem Ustawy o korytarzach przesyłowych („ustawy korytarzowej”). Bez szybkiego uchwalenia tych przepisów realizacja planowanych zadań w zakresie terminów i budżetów będzie obarczona bardzo dużym ryzykiem. Zaznaczyć należy, że aktualnie prowadzone inwestycje strategiczne obejmujące budowę terminala LNG i gazociągów przesyłowych zrealizowane zostaną w głównej mierze dzięki bardzo dużej skuteczności przepisów uchwalonej w 2009 roku „specustawy terminalowej”. Przepisy tej ustawy umożliwiają zrealizowanie strategicznych zadań w systemie przesyłowym w wymaganych terminach i zakładanych budżetach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu odpowiednich odszkodowań dla właścicieli gruntów, przez które przebiegają gazociągi.

9. WYKAZ WYBRANYCH INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE ROZWOJU

Zadanie	Przewidywany okres zakończenia inwestycji	
	2014-2018	2019-2023
WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE		
Budowa gazociągu DN 300 Polkowice – Żary na odcinku od Polkowic do granicy województwa, L=25 km	X	
Budowa gazociągu DN 300 Lubiechów – Wałbrzych, L=5 km	X	
Budowa gazociągu DN 1000 Zdieszowice – Wrocław na odcinku Brzeg-Kietczów, L=37 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Lasów – Jeleniów, L=19 km	X	
Budowa gazociągu DN 1000 Czeszów – Wierzchowice, L=13 km	X	
Budowa gazociągu DN 500 Gałów – Kietczów, L=54 km	X	
Budowa gazociągu DN 100 do SRP Olszyna	X	
Budowa gazociągu DN 1000 Czeszów – Kietczów L=32 km	X	
Próba stresowa gazociągu DN 400 Dziwiszów – Taczalin- modernizacja SRP Piotrowice I SRP Paszowice	X	
Przebudowa gazociągu DN 150/400 Rogoź – Cholewkarska, L=8 km	X	
Budowa tłoczni Jeleniów II	X	
Przebudowa węzła Dziwiszów	X	
Przebudowa węzła Taczalin	X	
Przebudowa węzła Szewce	X	
Przebudowa węzła Lasów	X	
Budowa stacji pomiarowej Kietczów kierunek Oleśnica	X	
Budowa stacji regulacyjno/redukcyjnej Czeszów	X	
Modernizacja SRP Bolesławiec Dobra	X	
Modernizacja SRP Nowy Jaworów - Etap I	X	
Modernizacja SRP Strzegom, ul. Armii Krajowej	X	
Modernizacja SRP Kłodzko - Boguszyń	X	
Modernizacja SRP Szczytna 2	X	
Modernizacja SRP Prusowice	X	
Modernizacja SRP Środa Śląska - Etap I	X	
Modernizacja SRP Niemcza, ul. Chrobrego	X	
Modernizacja SRP Krzeptów k. Smolec – Etap I	X	
Modernizacja SRP Przerzeczyń	X	
Modernizacja SRP Stanowice	X	
Modernizacja SRP Szalejów	X	
Przebudowa SRP Radziechów	X	
Przebudowa SRP Jelenia Góra, ul. PCK	X	
Przebudowa SRP Bardo 2	X	
Budowa SRP Jelenia Góra ul. Sobieskiego	X	
Budowa układu awaryjnego Ubocze	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej odbiorców na terenie miejscowości Bielany Wrocławskie, gm. Kobierzyce	X	
Modernizacja SRP Godzinkowice gm. Otawa	X	
Przyłączenie PMG Wierzchowice - gazociąg i stacja	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej urządzeń i instalacji gazowego Zakładu Produkcyjnego Cargill (Polska) Sp. z o.o.	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej na terenie gm. Strzelin	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej urządzeń i instalacji gazowych Elektrociepłowni Fortum Power & Heat Polska Sp. z o.o. budowa stacji pomiarowej gazu Wrocław przy ul. Obornickiej 195	X	
Gazyfikacja osiedla Rataje (Oleśnica) Modernizacja SRP Oleśnica	X	

WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE		
Budowa Gazociągu DN 700 Gustorzyn – Odolanów etap I Gustorzyn – Turek na odcinku od Gustorzyna do granicy województwa, L=38 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Rembelszczyzna – Gustorzyn na odcinku od granicy województwa do Gustorzyna, L=44 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Leśniewice-Łódź, L=66 km (średnica będzie jeszcze określona w toku przeprowadzonych analiz)	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A. we Włocławku	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej EdF CERGIA Toruń	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej EC Bydgoszcz - Łysomice	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej Energa Elektrownia Grudziądz	X	
WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE		
Budowa gazociągu DN 700 Wronów – Rembelszczyzna na odcinku od węzła Wronów do granicy województwa, L=26 km		X
Budowa gazociągu DN 500 Wronów – Kozienice, na odcinku od Wronowa do granicy województwa, L=14 km	X	
Budowa gazociągu DN 1000 Rozwadów – Końskowola – Wronów na odcinku od granicy województwa węzła Wronów, L=103 km (średnica będzie jeszcze określona w toku przeprowadzonych analiz)		X
Modernizacja tłoczni Wronów	X	
Przebudowa węzła Felin	X	
Modernizacja węzła Wronów	X	
Przebudowa SRP Płonki	X	
Przebudowa SRP Natęczów	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej na obszarze gmin Annapol i Gościeradów	X	
WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE		
Budowa gazociągu DN 300 Polkowice Żary na odcinku od granicy województwa do Żar, L=41 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Szczecin – Lwówek, Etap I – Szczecin – Gorzów Wlkp. na odcinku od granicy województwa do Gorzowa, L=11 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Szczecin – Lwówek, Etap II – Gorzów Wlkp. – Lwówek na odcinku od Gorzowa do granicy z województwem wielkopolskim, L=57 km	X	
Przebudowa SRP Szprotawa Żagańska	X	
Modernizacja SRP Przytoczna	X	
Modernizacja SRP Sulechów	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej Media Odra Warta Sp. z o.o. – stacja pomiarowa w miejscowości Brzozowiec	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej na terenie miasta i gminy Zielona Góra w m. Kisielin	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej urządzeń i instalacji gazowych EC Gorzów	X	
WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE		
Budowa gazociągu DN 400 Mory – Piotrków Tryb. na odcinku Wolbórz-Piotrków Tryb., L=16 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Leśniewice – Łódź na odcinku od granicy województwa do Łodzi, L=58 km (średnica będzie jeszcze określona w toku przeprowadzonych analiz)	X	
Budowa stacji pomiarowej Meszcze	X	
Przebudowa SRP Konopnica	X	
Przebudowa SRP Łęczyca	X	
Przyłączenie sieci dystrybucyjnej na obszarze miast i gmin Skierniewice i Łowicz (SRP Chszczonowice)	X	

WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE		
Budowa gazociągu DN 700 Pogórska Wola – Tworzeń na odcinku od węzła Pogórska Wola do granicy województwa świętokrzyskiego od granicy województwa świętokrzyskiego do granicy województwa śląskiego, L= 102 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Strachocina – Pogórska Wola na odcinku od granicy województwa małopolskiego do węzła Pogórska Wola, L=5 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Skoczów – Komorowice – Oświęcim na odcinku od Oświęcimia do granicy województwa śląskiego, L= 14 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Tworzeń – Oświęcim na odcinku od granicy województwa do Oświęcimia, L= 11 km	X	
Budowa gazociągu DN 250 Tarnów Zach. – Łukanowice - Śledziejowice z odgałęzieniami do stacji gazowych, L=62 km (średnica będzie jeszcze określona w toku przeprowadzonych analiz)	X	
Przebudowa gazociągu przyłączeniowego DN 150 do SRP Oświęcim Nowa, L=1,3 km	X	
Przebudowa gazociągu przyłączeniowego DN 100 do SRP Spytkowice, L=0,5 km	X	
Przebudowa gazociągu DN 300 Brzeszcze – Komorowice na odcinku od Brzeszcz do granicy województwa, L= 8 km	X	
Budowa gazociągu DN 400 Sędziszów – Tarnów – budowa przekroczenia rzeki Wisłoka metodą przewiertu kierunkowego, L=0,3 km	X	
Budowa gazociągu DN 500 Łukanowice – Tworzeń – wykonanie nowego przekroczenia rz. Wisły w miejscowości Przewóz	X	
Modernizacja tłoczni Pogórska Wola	X	
Przebudowa węzła Łukanowice	X	
Modernizacja węzła Pogórska Wola	X	
Budowa stacji pomiarowej Bałowice na kierunek Miechów	X	
Budowa stacji pomiarowej Czechówka na kierunek Zakopane	X	
Modernizacja SRP Borzęcin	X	
Modernizacja SRP Zbylitowska Góra	X	
Modernizacja SRP Świątniki Górne	X	
Modernizacja SRP Węgrzce Wielkie	X	
Modernizacja SRP Spytkowice	X	
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE		
Budowa gazociągu DN 700 Rembelszczyzna - Gustorzyn na odcinku od Rembelszczyzny do granicy województwa, L=132 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Wronów – Rembelszczyzna na odcinku od granicy województwa do Rembelszczyzny, L=109 km		X
Budowa gazociągu DN 700 Polska - Litwa na odcinku od Rembelszczyzny do granicy województwa, L= 114 km		X
Budowa gazociągu DN 500 Wronów - Kozienice na odcinku od granicy województwa do Kozienic, L=16 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Leśniewice - Łódź na odcinku od Leśniewic do granicy województwa, L=8 km (średnica będzie jeszcze określona w toku przeprowadzonych analiz)	X	
Budowa gazociągu DN 700 Rembelszczyzna – Mory, L=29 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Mory - Wola Karczewska, L=56 km	X	
Modernizacja gazociągu DN 500 Rembelszczyzna - Wronów - zabudowa śluz i przygotowanie do tłokowania	X	
Modernizacja SP Sękocin	X	
Rozbudowa tłoczni Rembelszczyzna	X	
Modernizacja węzła Mory	X	
Rozbudowa węzła Rembelszczyzna	X	
Przebudowa stacji Bońki	X	
Modernizacja stacji gazowej Mory	X	

Przebudowa SRP Wola Karczewska	X	
Modernizacja SRP Uniszki Zawadzkie	X	
Modernizacja SRP Ząbki	X	
Przebudowa SRP Grabie Stare	X	
Przyłączenie sieci w miejscowości Chszczonowice	X	
Przyłączenie urządzeń i instalacji GDF SUEZ Energia Polska S.A. w Płocku	X	
Przyłączenie sieci dystrybucyjnej na obszarze gm. Radzymin, Dąbrówka, Zabrodzie w miejscowości Wólka Radzyńska	X	
Przyłączenie urządzeń i instalacji CLEVEREN HOLDING Mory - Ursus	X	
Przyłączenie urządzeń i instalacji PGNiG Termika - EC Żerań	X	
Przyłączenie sieci dystrybucyjnej na obszarze gm. Warszawa, gm. Jabłonna i gm. Legionowo. Budowa SP Jabłonna	X	
Przyłączenie sieci dystrybucyjnej na obszarze miast i gmin: Sokotów Podlaski, Węgrów oraz Zaliwie	X	
Przyłączenie sieci dystrybucyjnej na obszarze gm. Michałowice, Pruszków i Brwinów	X	
Przyłączenie sieci dystrybucyjnej na obszarze gm. Stanisławów, miasta i gminy Mińsk Mazowiecki. w miejscowości Rojków	X	
Przyłączenie sieci dystrybucyjnej na obszarze gm. Ząbki, Zielonka, Marki, Warszawa - Praga Południe, Warszawa - Rembertów	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej w miejscowości Sękocin	X	
Budowa laboratorium wzorcowania gazomierzy przy ciśnieniu roboczym na terenie TJE Hołowczyce	X	
WOJEWÓDZTWO OPOLSKIE		
Budowa gazociągu DN 1000 Zdieszowice – Wrocław na odcinku od granicy województwa do miejscowości Brzeg, L=11 km	X	
Budowa gazociągu DN 1000 Zdieszowice – Wrocław z odgałęzieniem do miejscowości Przywory w Kątach Opolskich	X	
Budowa gazociągu DN 1000 Tworóg – Kędzierzyn na granicy województwa do Kędzierzyna, L=15 km	X	
Budowa gazociągu DN 1000 Zdieszowice – Kędzierzyn, L=19 km	X	
Budowa gazociągu DN 1000 Kędzierzyn – granica RP (połączenie Polska-Czechy), L=60 km (średnica będzie jeszcze określona w toku przeprowadzonych analiz)	X	
Modernizacja gazociągu Szobiszowice – Blachownia odgałęzienie do SRP Kędzierzyn Koźle oś. Piastów	X	
Przebudowa gazociągu Zdieszowice - Wrocław odgałęzienie do SRP Opole Zachód	X	
Przebudowa gazociągu DN 200/DN 250 Lewin – Paczków	X	
Przebudowa gazociągu DN 300 Brzeg – Nysa, L=38 km	X	
Przebudowa SRP Nysa ul. Piłsudskiego	X	
Modernizacja SRP Głogówek	X	
Modernizacja SRP Skoroszyce	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej na obszarze miasta Nysy	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej w miejscowości Krapkowice	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej na obszarze dzielnicy Blachownia w Kędzierzynie Koźlu	X	
WOJEWODZTWO PODLASKIE		
Budowa gazociągu DN 700 Polska – Litwa w zachodniej i północnej części województwa, L=115 km		X
Przebudowa SRP Mielnik	X	
Przebudowa SRP Siemiatycze Gazownia	X	
Przebudowa stacji pomiarowej Bobrowniki	X	

WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE		
Budowa gazociągu DN 700 Strachocina – Pogórska Wola na odcinku od granicy województwa do Strachociny, L=115 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Hermanowice – Strachocina, L=72 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Jarosław – Głuchów, L=30 km	X	
Budowa gazociągu DN 1000 Strachocina – granica RP (połączenie Polska-Słowacja), L=64 km (średnica będzie jeszcze określona w toku przeprowadzonych analiz)	X	
Budowa gazociągu DN 1000 Jarosław – Rozwadów, L=60 km (średnica będzie jeszcze określona w toku przeprowadzonych analiz)		X
Budowa gazociągu DN 700 Hermanowice –Jarosław, L=39 km		X
Budowa gazociągu DN 1000 Rozwadów – Końskowola – Wronów na odcinku Rozwadów do granicy województwa, L=24 km (średnica będzie jeszcze określona w toku przeprowadzonych analiz)		X
Budowa gazociągu DN 700 - wykonanie nowego przekroczenia pod dnem rzeki Wiśłoki w Rzeszowie za pomocą przewiertu kierunkowego	X	
Przebudowa gazociągu Przybyszówka – Boguchwała DN 150 na DN 200 odcinek Przybyszówka – stacja WSK, L=4,6 km	X	
Przebudowa gazociągu DN 250/DN 300 Stalowa Wola – Sandomierz na odcinku Stalowa Wola – Zbydniów, L=13 km	X	
Przebudowa gazociągu DN 250 Sandomierz - Stalowa Wola na odcinku granica województwa – Zaleszany, L=6,5 km	X	
Wymiana gazociągu DN 300 Jarosław – Stalowa Wola na odcinku Kopki-Stalowa Wola, L=30 km	X	
Przebudowa gazociągu DN 150 do SRP Skopanie, L=8,4 km	X	
Wymiana gazociągu DN 300 Sandomierz – Komorów na odcinku Jadachy – granica województwa świętokrzyskiego MOP= 3,63 MPa na MOP =5,5 MPa, L =17 km	X	
Modernizacja tłoczni gazu na terenie TJE Jarosław	X	
Przebudowa wężła Warzyce	X	
Przebudowa wężła Turaszówka	X	
Przebudowa wężła Sędziszów	X	
Przebudowa wężła Wygoda	X	
Budowa SRP Tuszyma	X	
Przebudowa SRP Sędziszów Małopolski	X	
Przebudowa SRP Leżajsk	X	
Przebudowa SRP Orły	X	
Przyłączenie TAURON Wytwarzanie - EC Stalowa Wola	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej miejscowości Mielec, Borawa, Czermin, Tuszyma	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej na obszarze Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Tarnobrzegu	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej w miejscowości Chmielów	X	
Przyłączenie OZG Mołodycz - KGZ Jarosław	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej w miejscowości Tarnobrzeg	X	
WOJEWÓDZTWO POMORSKIE		
Budowa gazociągu DN 700 Szczecin - Gdańsk etap IV na odcinku Słupsk-Wiczlino, L=115 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Szczecin - Gdańsk etap III Koszalin – Słupsk na odcinku od granicy województwa do Słupska, L=15 km	X	
Modernizacja gazociągu DN 300 Pruszcz Gdański – Wiczlino, L=0,3 km	X	
Modernizacja SRP Kolbudy – Lublewo	X	
Modernizacja SRP Grzybno	X	
Modernizacja SRP Żukowo	X	

Modernizacja SRP Wejherowo	X	
Modernizacja SRP Stare Pole	X	
Modernizacja SRP Nowy Staw	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej urządzeń i instalacji gazowych znajdujących się w obiekcie Elektrowni Północ Sp. z o.o. zlokalizowanym w miejscowości Rajkowy k/Pelplina	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej na terenie gmin Luzino, Wejherowo, Gniewino, Krokowa, Płock i Władysławowo	X	
WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE		
Budowa gazociągu DN 700 Pogórska Wola – Tworzeń na odcinku od granicy województwa do wężła Tworzeń, L=17 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Skoczów-Komorowice-Oświęcim na odcinku od Skoczowa do granicy województwa, L= 37 km	X	
Budowa gazociągu DN 1000 Tworóg – Kędzierzyn na odcinku od wężła Tworóg do granicy województwa, L=32 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Tworóg – Tworzeń, L=56 km (średnica będzie jeszcze określona w toku przeprowadzonych analiz)	X	
Modernizacja gazociągu DN 300 Radlin-Racibórz, L=21 km	X	
Modernizacja gazociągu DN 250 Trzebiestawice-Częstochowa odgałęzienie do SRP Huty Szkła Zawiercie	X	
Przebudowa gazociągu Tworzeń – Szopienice, L=15 km	X	
Przebudowa gazociągu DN 300/DN 250 Wapienica –Żywiec, L=5,5 km oraz odgałęzienie do SRP Buczkowice	X	
Przebudowa gazociągu DN 300 Komorowice - Skoczów	X	
Przebudowa SRP Bielsko - Biała Szyndzielnia	X	
Modernizacja SRP Częstochowa - Rozdolna os. Mirków		
Modernizacja SRP Dankowice	X	
Modernizacja SRP Kornowac - Pogrzebień	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej zasilającej odbiorców w miejscowości Wieprz	X	
WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE		
Budowa gazociągu DN 700 Pogórska Wola – Tworzeń odcinek na obszarze województwa świętokrzyskiego w jego północnej części, L=35 km	X	
Budowa gazociągu DN 250 Sandomierz – Stalowa Wola odcinek Sandomierz – Zaleszany na odcinku od Sandomierza do granicy województwa, L=5 km	X	
Wymiana gazociągu DN 300 Sandomierz – Komarów na odcinku Sandomierz - granica województwa, L=4 km	X	
Budowa SRP Koprzywnica	X	
WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE		
Budowa gazociągu DN 700 Polska – Litwa w wschodniej części województwa, L= 136 km		X
WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE		
Budowa Gazociągu DN 700 Gustorzyn – Odolanów etap I Gustorzyn – Turek na odcinku granicy województwa do miejscowości Turek, L=45 km	X	
Budowa Gazociągu DN 700 Gustorzyn – Odolanów etap II Turek- Odolanów, L= 86 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Szczecin – Lwówek, Etap II Gorzów Wlkp. – Lwówek na odcinku od granicy z województwem lubuskim do wężła Lwówek, L=23 km	X	
Budowa gazociągu DN 1000 Lwówek – Odolanów, L=162 km	X	
Przebudowa gazociągu DN 500 Odolanów - Tworóg (włączenie odgałęzienia Baranów)	X	
Tłocznia Odolanów – etap „0”	X	

Modernizacja węzła Odolanów – połączenie węzła z gazociągiem DN 1000 Wierzchowice - Odolanów	X	
Przebudowa SRP Robczysko	X	
Przebudowa SRP Połasze	X	
Modernizacja SRP Sulmierzyce	X	
Modernizacja SRP Ostrów Sądowa	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej elektrociepłowni w m. Murowana Goślina	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej zasilających odbiorców na obszarze miasta i gminy Koźmin Wielkopolski	X	
WOJEWÓDZTWO ZACHONIOPOMORSKIE		
Budowa gazociągu DN 700 Szczecin - Gdańsk etap I Ploty – Karlino, L=63 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Szczecin - Gdańsk etap II Karlino – Koszalin, L=23 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Szczecin - Gdańsk etap III Koszalin – Słupsk na odcinku od Koszalina do granicy województwa, L=53 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Szczecin – Lwówek etap I Szczecin – Gorzów Wlkp. na odcinku od Szczecina do granicy województwa, L=95 km	X	
Budowa gazociągu DN 800 Świnoujście – Szczecin, L=80 km	X	
Budowa gazociągu DN 700 Szczecin - Gdańsk etap V Goleniów – Płoty, L=45 km		X
Modernizacja SRP Świnoujście - Karsiborska	X	
Modernizacja SRP Przemocze	X	
Przyłączenie Terminalu LNG w Świnoujściu	X	
Przyłączenie do sieci przesyłowej PGE - EC Pomorzany	X	

Projekt