

WYZWANIA I WYDARZENIA W NADCHODZĄCYM ROKU GAZOWYM 2022/2023

Dariusz Kucel

Dyrektor, Pion Rozwoju Rynku Gazu

GAZ-SYSTEM S.A.





Krajowy Dziesięcioletni Plan Rozwoju 2024 – 2033

Założenia

KDPR

Perspektywa rynkowa

- Usługi
- Odbiorcy
- Energetyka
- Ciepło
- Przemysł
- Dystrybucja
- PEP2040
- Polityka klimatyczna UE
- Zapotrzebowanie na energię
- Odnawialne Źródła Energii
- Efektywność energetyczna
- Biometan
- Wodór





1

ANALIZUJE

- Obecność infrastruktury
- Kierunki rozwoju
- Weryfikuje zapotrzebowanie na przesył
- Rozwój przedsiębiorstw energetycznych opartych na gazie

2

POPYT

- Prognozowane zapotrzebowanie odbiorców krajowych
- Import
- Export

3

ROZBUDOWA SYSTEMU

- Rozbudowa KSP
- Optymalizacja pracy systemu
- FSRU

4

BEZPIECZEŃSTWO

- Utrzymanie dywersyfikacji źródeł
- Stabilizacja przepływów na nowych kierunkach

5

PERSPEKTYWA

- Programy inwestycyjne wskazane w Planie Rozwoju
- Uwzględnia zadania inwestycyjne wynikające z transformacji energetycznej w Polsce i w regionie

6

TRANSFORMACJA

- Rozwój przedsiębiorstw energetycznych opartych na gazie
- Obszaru energii i gazów odnawialnych
- Energetyki ciepłej

Krajowy Dziesięcioletni Plan Rozwoju systemu przesyłowego na lata 2024 – 2033

IDENTYFIKACJA POTRZEB GOSPODARKI W PERSPEKTYWIE 10 LAT

- ✓ Umiarkowany wzrost popytu rynkowego na gaz
- ✓ Transformacja energetyczna nastąpi w przesunięciu czasowym
- ✓ wzrost zapotrzebowania na gaz w dobie szczytowej nawet o 56%

CELE KRÓTKOOKRESOWE

- ✓ dokończenie aktualnych projektów dywersyfikacyjnych związanych z budową nowych lub rozbudową obecnie istniejących punktów wejścia gazu do Polski
- ✓ Zwiększenie efektywności energetycznej infrastruktury przesyłowej

CELE DŁUGOOKRESOWE

- ✓ wzmocnienie i uelastycznienie krajowego systemu przesyłowego, by efektywnie rozprowadzać po Polsce gaz pozyskany z nowych źródeł
- ✓ obsługa nowych klientów, którzy podlegają procesowi transformacji energetycznej



Realizacja

17

kluczowych inwestycji



Zwiększenie

45MW

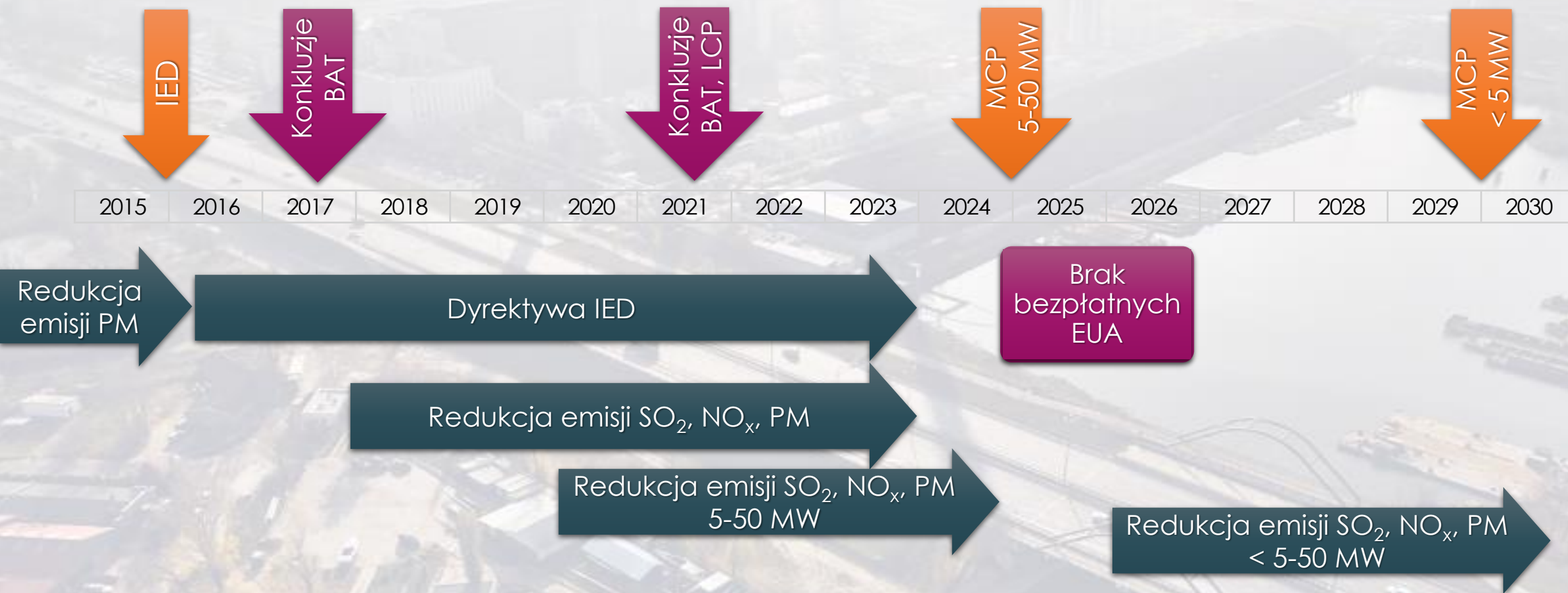
mocy istniejących tłoczni gazu



Wzrost długości krajowej sieci przesyłowej do

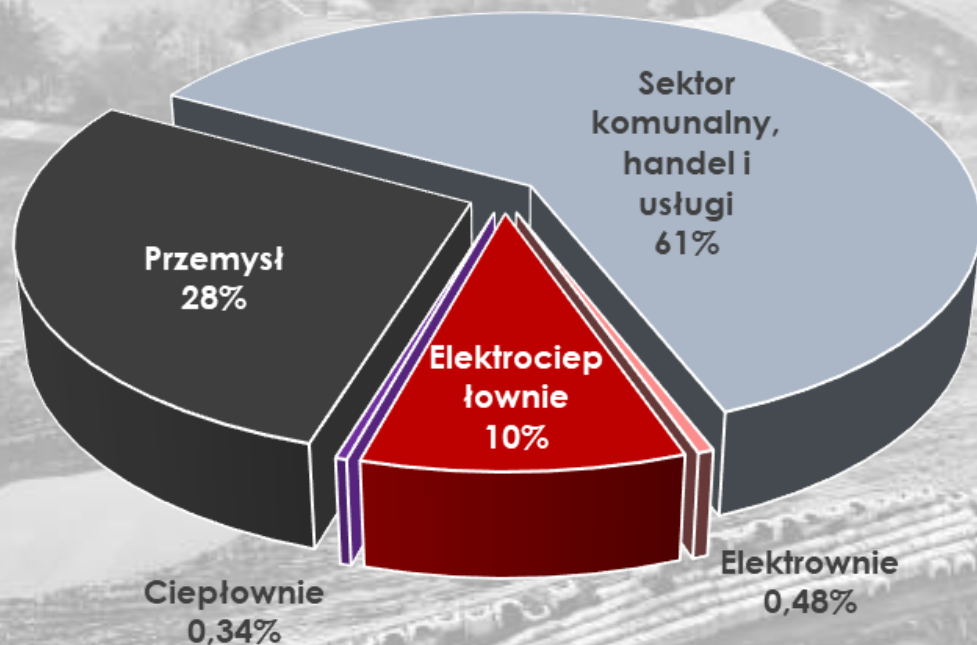
13,3 tys. km

REGULACJE – TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA

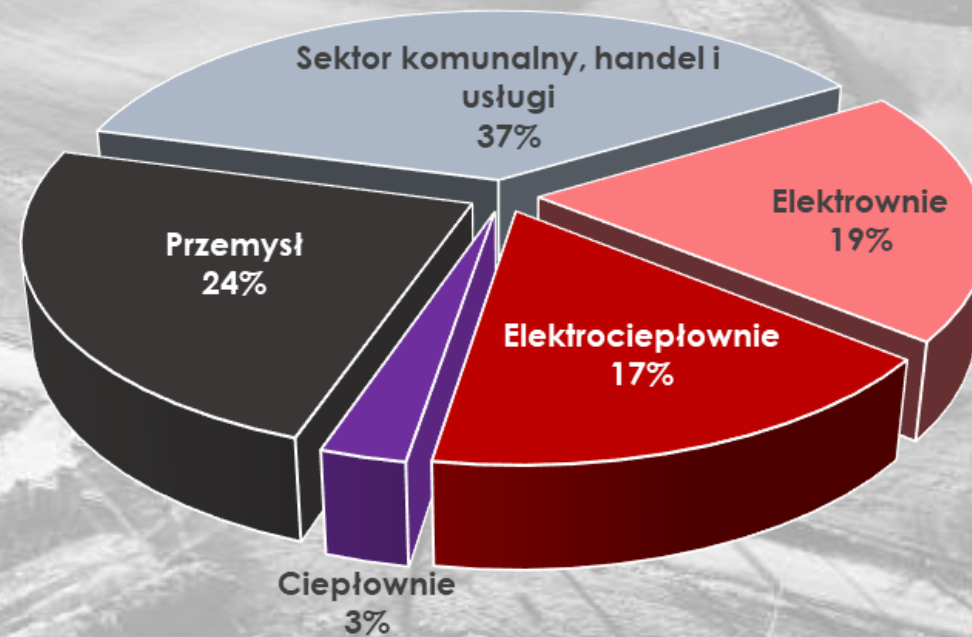


Prognoza (scenariusz zachowawczy) – struktura odbiorców

Obecna struktura odbiorców
– 18,4 mld m³

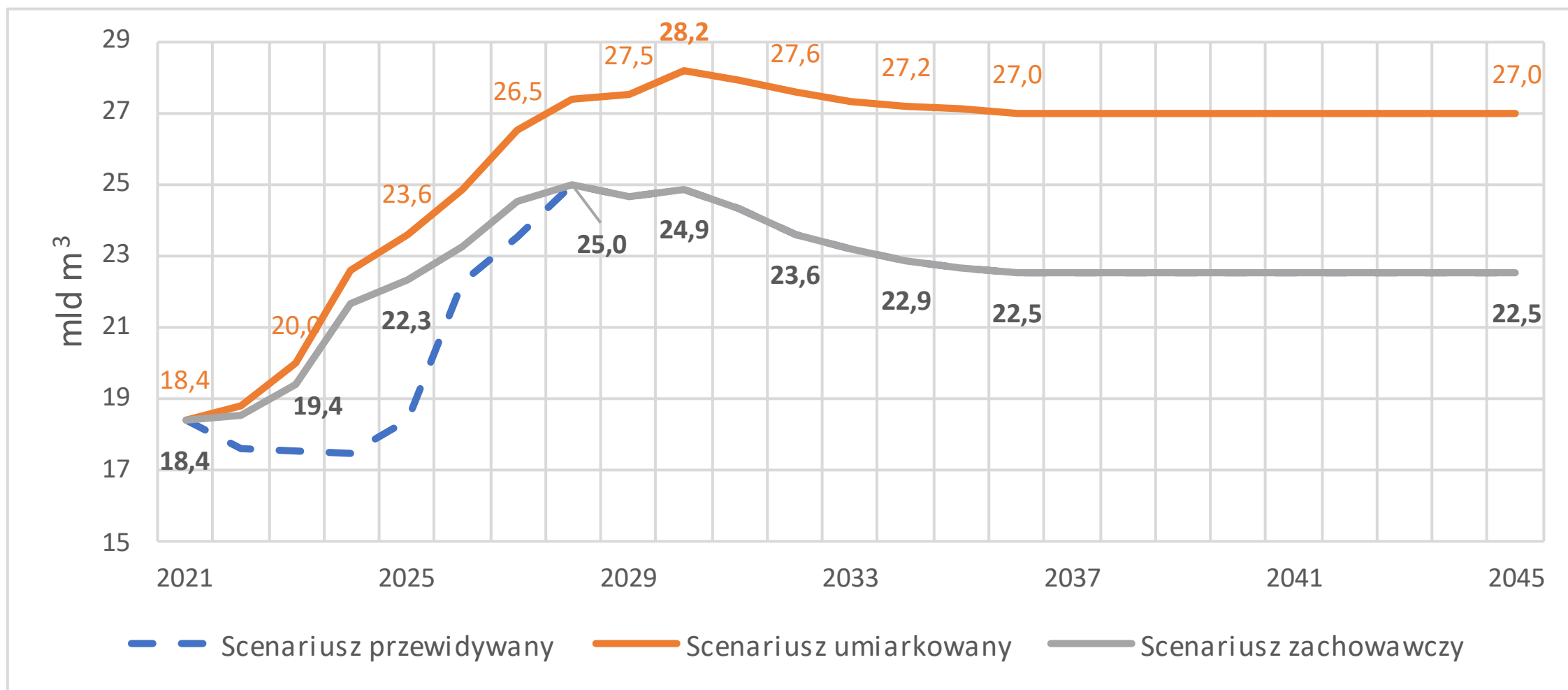


Prognozowana struktura odbiorców gazu
w 2035 r. – 22,3 mld m³



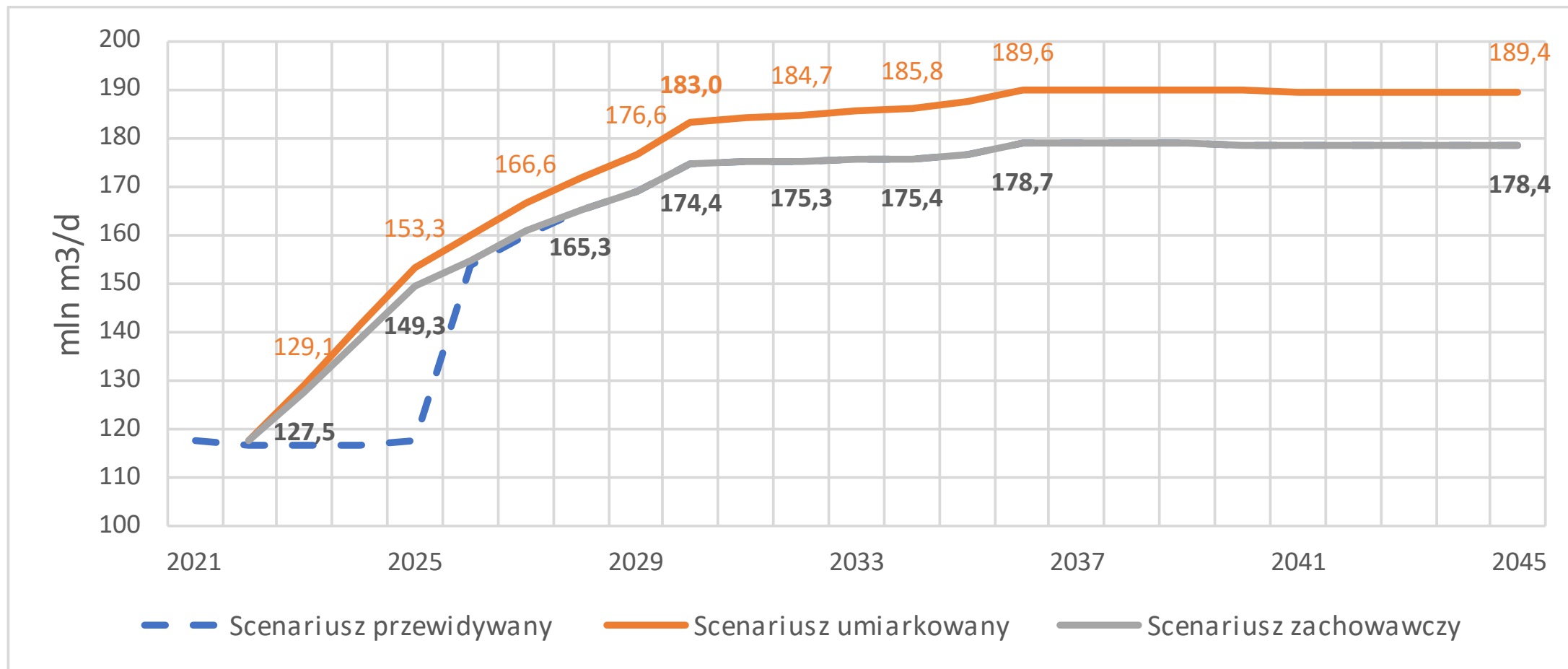
Prognozy – wolumeny roczne

w przeliczeniu na gaz wysokometanowy



Prognozy – moce umowne

w przeliczeniu na gaz wysokometanowy



Data przygotowania prognozy: 5.03.2022 r.

Wodór



PROGRAM WODOROWY GAZ-SYSTEM:

- Współpraca na poziomie europejskim i krajowym w zakresie przepisów i norm dotyczących wodoru oraz ich wdrażania w przyszłości
- Projektowanie szkieletu rurociągów wodorowych na terenie Polski i UE
- Umożliwienie transportu mieszanek wodorowych w istniejącej infrastrukturze w Polsce
- Rozwój sektora wodorowego w Polsce





EUROPA

Uczestnictwo w procesie regulacyjnym na poziomie UE, oraz współpraca z sektorem i operatorami w organizacjach europejskich.

- European Hydrogen Backbone
- Współpraca bilateralna z TSO
- MoU Polska Rumunia Słowacja Węgry

KRAJ

Porozumienie sektorowe na rzecz rozwoju gospodarki wodorowej w Polsce – kierowanie lub uczestnictwo w grupach roboczych w celu realizacji Porozumienia

Strategia wodorowa – Konsultacje i wkład do strategii i regulacji dotyczących wodoru



ASPEKTY TECHNICZNE

Dialog techniczny z projektantami, producentami i dostawcami w zakresie projektowania gotowych rurociągów wodorowych – start we wrześniu 2022 r.

Analiza techniczna istniejącej infrastruktury gazowej w celu umożliwienia transportu mieszanek i czystego wodoru w przyszłości

BIZNES

W realizacji kilka projektów z firmami i partnerami zainteresowanymi transportem mieszanek wodoru oraz projektami badawczo-rozwojowymi

EUROPEAN HYDROGEN BACKBONE - EHB

Inicjatywa ma na celu przyspieszenie procesu dekarbonizacji Europy poprzez zdefiniowanie kluczowej roli infrastruktury wodorowej – opartej na istniejących i nowych rurociągach – w umożliwieniu rozwoju konkurencyjnego, płynnego, paneuropejskiego rynku odnawialnego i niskoemisyjnego wodoru.





© 2022 European Hydrogen Backbone, all rights reserved

EUROPEAN HYDROGEN BACKBONE – POLSKA

SCENARIUSZ 2035

- sieć wodorowa wokół morskiej energetyki wiatrowej na północy i w centrum Polski
- połączenie tranzytowe pomiędzy Finlandią a krajami bałtyckimi przez Polskę do Niemiec
- podziemny magazyn Damastówek

SCENARIUSZ 2040

- wszystkie planowane polskie klastry przemysłowe (Doliny Wodorowe) zostaną połączone
- połączenie północ-południe zintegrowałoby przepływy z morskiej energetyki wiatrowej, import ze Skandynawii i krajów bałtyckich za pośrednictwem zmienionych rurociągów
- możliwość zmiany przeznaczenia rurociągów z FSRU Gdańsk

Polska Strategia Wodorowa 2030

Wskaźnikami osiągnięcia celów PSW do 2030 r. będą:

- ❑ **Dostępna moc instalacji do produkcji niskoemisyjnego wodoru:**
 - 50 MW do 2025 r.
 - 2GW do 2030 r.
- ❑ **Doliny Wodorowe**
 - min. 5 do 2030 r.
- ❑ **Liczba będących w użyciu autobusów wodorowych:**
 - 100-250 do 2025 r.
 - 800-1000 do 2030 r.
- ❑ **Liczba stacji wodoru:**
min. 32 do 2025 r.

2025

*Przesył, Dystrybucja
i Magazynowanie*

- ❑ **Rozwój sieci przesyłu i dystrybucji wodoru** – analizy w zakresie optymalnej formy przesyłu energii istniejącą infrastrukturą i dedykowanymi rurociągami.
- ❑ **„Autostrada wodorowa”** – opracowanie studium wykonalności dedykowanego wodorowi rurociągu północ – południe.
- ❑ Zbadanie **istniejącej infrastruktury** gazowej pod kątem **możliwości załaczania wodoru** i przesyłu mieszanin wodoru z gazem.
- ❑ Transport kolejowy, drogowy i intermodalny wodoru.

2030

*Przesył, Dystrybucja
i Magazynowanie*

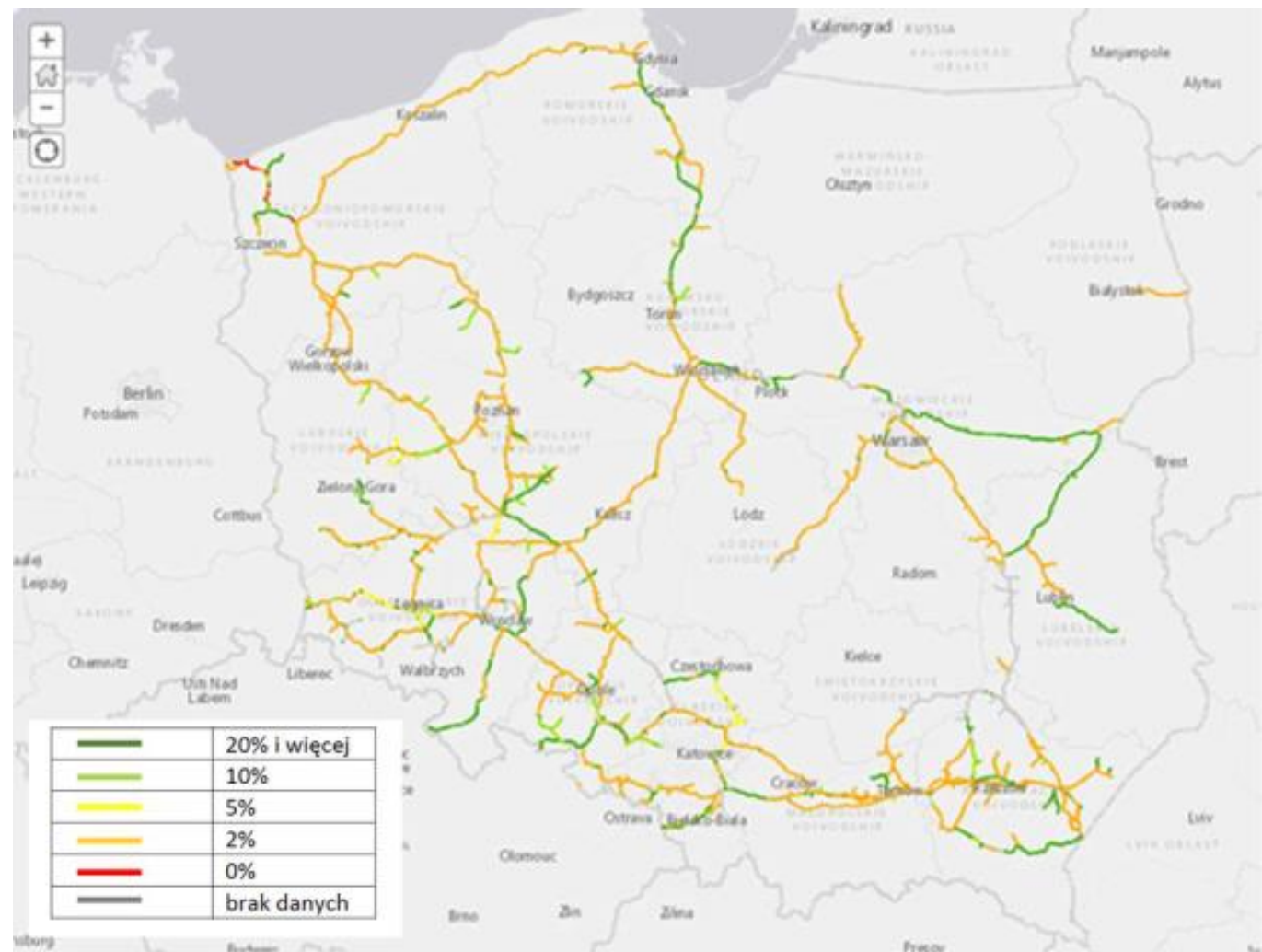
- ❑ **Dostosowanie wybranych odcinków sieci gazowej do przesyłu i dystrybucji wodoru** domieszkowanego do gazu.
- ❑ **Budowa dedykowanych rurociągów** do przesyłu i dystrybucji wodoru lub rozbudowa sieci elektroenergetycznej.
- ❑ B+R w zakresie **zagospodarowania wielkoskalowych kawern solnych**.
- ❑ **Magazynowanie wodoru**.
- ❑ **Wprowadzanie do sieci gazowych SNG** wyprodukowanego w systemach P2G.

GAZ-SYSTEM – WYKORZYSTANIE KRAJOWEJ INFRASTRUKTURY DLA WODORU

Mapa dopuszczalnej zawartości wodoru w poszczególnych odcinkach systemu przesyłowego z uwzględnieniem analizy struktury i składu chemicznego stali.

Wyniki pozyskane w efekcie realizacji projektu HYREADY wskazują dopuszczalną procentową zawartość wodoru dla poszczególnych gatunków stali, z których wykonane są gazociągi systemu przesyłowego.

Analiza przeprowadzona na podstawie zebranych informacji o materiałach, z których zbudowane są gazociągi w/c w Polsce wymaga dalszej weryfikacji oraz prac badawczych m.in. uwzględniając rodzaje połączeń odcinków gazociągów oraz możliwości instalacji odbiorców „wrażliwych”.



Możliwości realizacji projektów z wykorzystaniem wodoru przez GAZ-SYSTEM S.A.

Do 2024 roku:

- Budowa stanowiska badawczego umożliwiającego badanie elementów infrastruktury przesyłowej pod kątem możliwości współpracy z wodorem czy biogazem.
- Sporządzenie Studium wykonalności dedykowanego gazociągu do transportu wodoru, dla podmiotu zainteresowanego usługą transportu wodoru.

A large, bold, blue 'H2' logo is centered on a light blue background. The 'H' and '2' are connected, with the '2' having a curved top. The background has a subtle gradient and a faint grid pattern.

**Biometan
BioLNG**



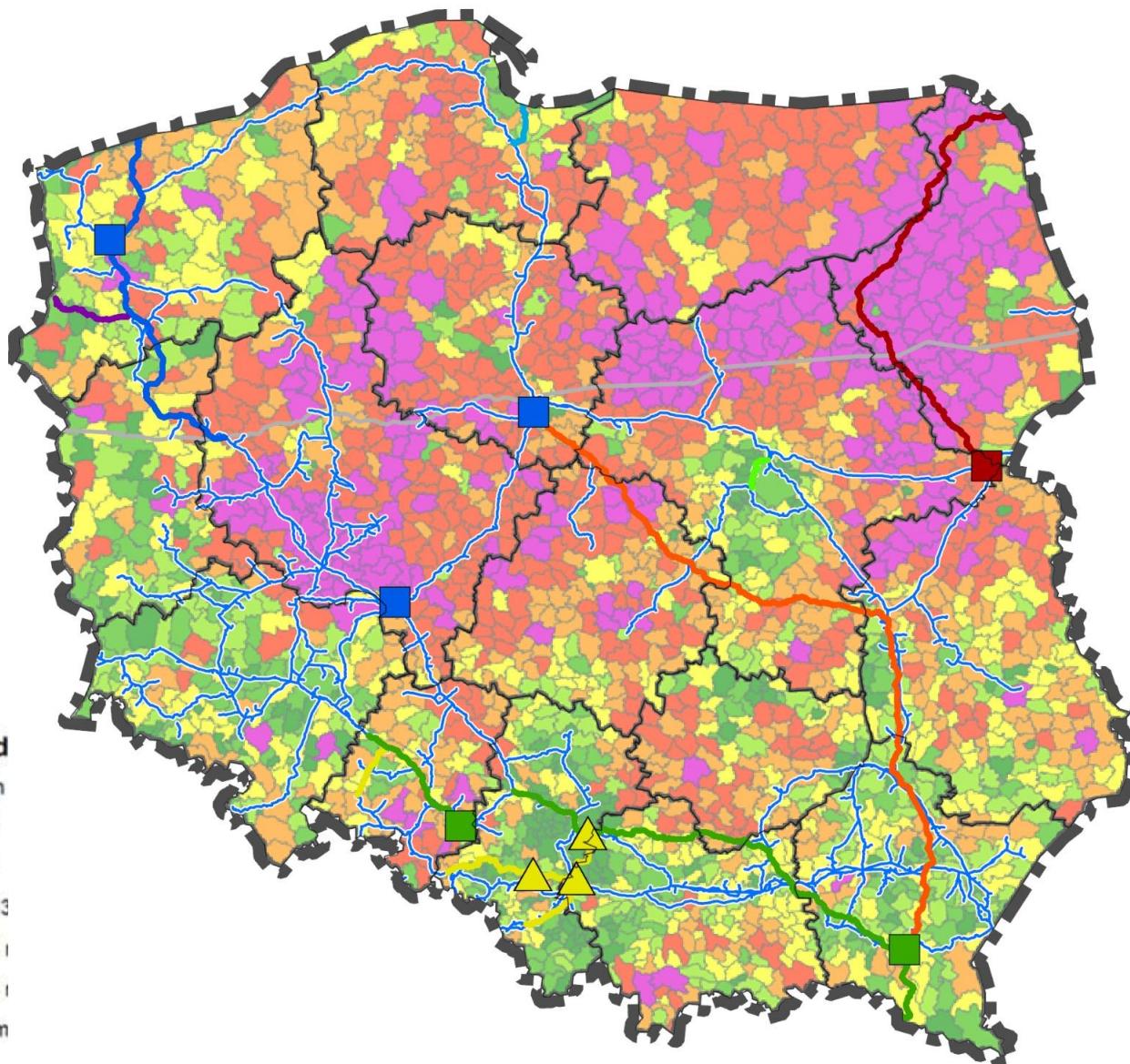
Biogazownie w Polsce

- **Rolnicze**
~43,287 MW (132 instalacji)
- **Przy oczyszczalni ścieków**
~31,88MW (108 instalacji)
- **Na składowisku odpadów**
~42,192MW (393 instalacji)
- **Biogazownie mieszane**
~2MW (3 instalacje)

Biogazownie rolnicze



Potencjał rozwoju biogazu w Polsce



Stan obecny

- W 2021 roku Polsce funkcjonowały 636 biogazownie, w tym 132 biogazownie rolnicze, przy czym obecnie brak jest biogazowni przyłączonych do sieci GAZ-SYSTEM lub OSD.
- Dotychczas do GAZ-SYSTEM zostało złożonych pięć wniosków o przyłączenie, przy czym zakładane są ilości oddawania biometanu oscylują w zakresie 100 m³/h ÷ 1200 m³/h.

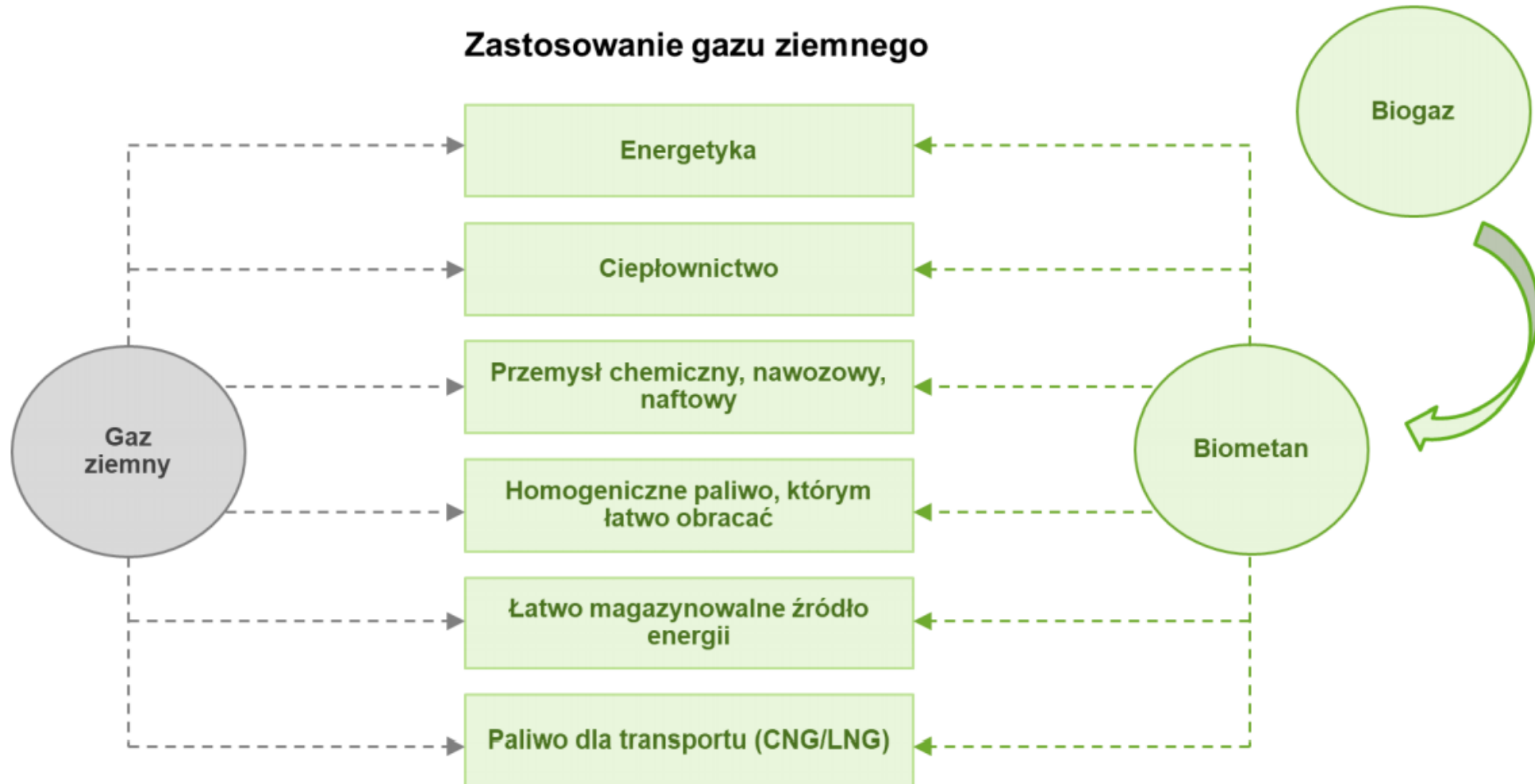
Prognozy

- Produkcja biometanu może wynosić w przyszłości nawet do 8 mld m³ na rok.
- Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo zakłada produkcję biometanu na poziomie do 4 mld m³/rok w ciągu 10 najbliższych lat, który będzie załączany do sieci oraz na potrzeby transportu.

Skutki

- GAZ-SYSTEM przyjmuje, że do 2030 r. ilość biometanu produkowanego w Polsce obniży ilość przesyłanego gazu w sieci przesyłowej o 2,1 mld m³.

Biogaz i biometan – możliwości zastosowania





KORZYŚCI

- Redukcja emisji w rolnictwie
- Redukcja emisji w ruchu drogowym
- Czyste środowisko
- Poprawa gospodarki odpadowej

EKONOMIA

- Bezpieczeństwo dostaw
- Niezależność cen od rynku gazu
- Wzrost krajowej produkcji

Ograniczenia:

- nakłady inwestycyjne związane z budową gazociągu,
- koszty związane z jego oczyszczeniem i zwiększeniem wartości ciepła spalania (IRiESP/IRiESD),
- dostosowanie ciśnienia biometanu do warunków w sieci przesyłowej,
- chłonnością sieci gazowej i lokalnych uwarunkowań sieci dystrybucyjnej.

Modele biznesowe dla biogazu i biometanu:

- wprowadzanie biometanu do sieci przesyłowej,
- wprowadzanie biometanu do sieci dystrybucyjnej (sieć średniego ciśnienia do 0,5 MPa włącznie), brak konieczności sprężania,
- skraplanie biometanu i jego wprowadzenie do stacji regazyfikacji połączonej z siecią dystrybucyjną,
- przyłączenie biogazowni do bezpośredniego odbiorcy,
- BioLNG – SWAPy.

Nadchodzące wydarzenia

Rok gazowy 2022/2023



Kalendarz aukcji – I kwartał roku gazowego

Szczegółowe informacje dostępne są na stronach internetowych platform GSA oraz RBP

Aukcje produktów kwartalnych ciągłych:

7 listopada 2022 r.

(produkty na II, III i IV kwartał 2023 r.)

Aukcje produktów kwartalnych

przerywanych:

5 grudnia 2022 r.

(produkty na II, III i IV kwartał 2023 r.)

Aukcje produktów miesięcznych ciągłych:

17 października 2022 r.

21 listopada 2022 r.

19 grudnia 2022 r.

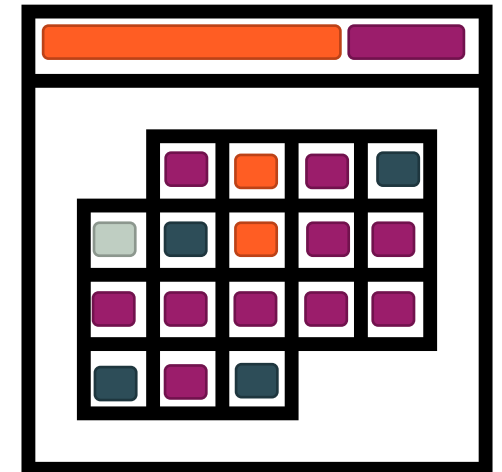
Aukcje produktów miesięcznych

przerywanych:

25 października 2022 r.

29 listopada 2022 r.

27 grudnia 2022 r.



Badanie Satysfakcji Klienta 2022/2023

Zapewniamy:

- anonimowość,
- dogodną formę uczestnictwa w badaniu poprzez formularz online,
- możliwość dokonania oceny i wyrażenia opinii w kluczowych kwestiach w zakresie korzystania z usług GAZ-SYSTEM S.A.

04.10.2022 r.

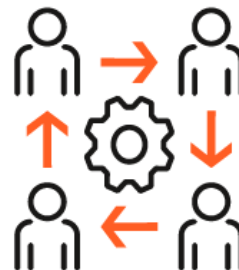
Wysyłka zaproszeń
do udziału w
badaniu

do 30.11.2022 r.

Realizacja
badania online

01.12. - 31.12.2022 r.

Analiza wyników



03.01.2023 r.

Raport z analizy

**Określenie nowych celów
w zakresie obsługi klienta
i ich realizacja**



Kontakt w sprawie BSK:

klient@gaz-system.pl

GAZ-SYSTEM Praktyczne Webinaria 2023

Cykl praktycznych warsztatów online dla klientów korzystających z usług GAZ-SYSTEM S.A. lub zainteresowanych nimi w przyszłości.

W II kwartale nowego roku gazowego rozpocznie się kolejny, trzeci cykl webinariów.

Zapraszamy do śledzenia harmonogramu spotkań na stronie:

<https://www.gaz-system.pl/pl/dla-klientow/materialy-edukacyjne/webinaria.html>,

oraz

do zgłaszania interesujących Państwa tematów kolejnych webinariów na adres: klient@gaz-system.pl

Prezentacje z webinariów oraz harmonogram dostępne są na **stronie internetowej** GAZ SYSTEM S.A. w zakładce Dla Klientów/ Materiały edukacyjne/ **Webinaria**.





Dziękuję za uwagę